

# SEMINAR NASIONAL



## DAN TEMU ALUMNI

PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN 2016

### ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN PENDIDIKAN KEJURUAN DALAM ERA MEA

Bandung, 14 September 2016

# PROSIDING

Diselenggarakan Oleh:



UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN  
KEJURUAN

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

## ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN PENDIDIKAN KEJURUAN DALAM ERA MEA

ISBN 978-602-60219-0-8

Tim Penyusun

Penanggung Jawab:  
Prof. Dr. M. Syaom Barliana, M.Pd., MT.

Ketua:  
Dr. Purnawan, MT.

Anggota:  
Dr. Hasbullah, MT.  
Dr. H. Mumu Komaro, MT.  
Dara Agstiana, S.Pd.  
Retna Sari, S.Pd.

Penerbit:  
Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Sekolah Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Indonesia

## KATA PENGANTAR

Pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015, bertujuan untuk menciptakan pertumbuhan dan basis produksi yang stabil, makmur, berdaya saing tinggi, dan secara ekonomi terintegrasi dengan regulasi efektif untuk perdagangan, perindustrian dan investasi. Di dalamnya terdapat arus bebas lalu lintas barang, jasa, investasi, dan modal serta difasilitasinya kebebasan pergerakan pelaku usaha dan tenaga kerja.

Terdapat peluang dan tantangan dengan diberlakukannya MEA 2015. Dari aspek ketenagakerjaan, terdapat kesempatan yang sangat besar bagi para pencari kerja karena dapat banyak tersedia lapangan kerja dengan berbagai kebutuhan akan keahlian yang beraneka ragam. Selain itu, akses untuk pergi keluar negeri dalam rangka mencari pekerjaan menjadi lebih mudah bahkan bisa jadi tanpa ada hambatan tertentu. MEA juga menjadi kesempatan yang bagus bagi para wirausahawan untuk mencari pekerja terbaik sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Dalam hal ini dapat memunculkan risiko ketenagakerjaan bagi Indonesia. Dilihat dari sisi pendidikan dan produktivitas Indonesia masih kalah bersaing dengan tenaga kerja yang berasal dari Malaysia, Singapura, dan Thailand serta fondasi industri yang bagi Indonesia sendiri membuat Indonesia berada pada peringkat keempat di ASEAN.

Berdasarkan fakta tersebut, maka melalui seminar ini diharapkan pihak-pihak yang terlibat dalam pendidikan kejuruan mengetahui arah kebijakan dan strategi pengembangan pendidikan kejuruan di Indonesia. Hal ini perlu dilakukan agar mampu melakukan kerjasama yang lebih baik untuk menghasilkan tenaga kerja yang mampu bersaing dalam kerangka MEA 2015.

Berbagai gagasan, pemikiran, dan hasil riset pada pendidikan kejuruan dalam menghadapi MEA telah dikemukakan di dalam prosiding ini. Secara umum artikel dalam prosiding ini dibagi kedalam dua tema, yaitu inovasi pendidikan kejuruan dalam menghadapi MEA dan inovasi pembelajaran pada pendidikan kejuruan. Kedua tema tersebut mempunyai kaitan yang erat sebagai suatu inovasi strategi dan implementasinya dalam pembelajaran. Semoga ide-ide cemerlang tersebut mampu menjadi salah satu jembatan pendidikan kejuruan menuju pendidikan yang bermutu, unggul, dan mampu bersaing dalam MEA.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya acara ini. Semoga tujuan kegiatan ini dapat tercapai dan membawa kemajuan bagi bangsa Indonesia.

Bandung, 14 September 2016

Panitia SNPTK-1

## DAFTAR ISI

		Halaman
KATA PENGANTAR		iii
DAFTAR ISI		iv
INOVASI PENDIDIKAN KEJURUAN DALAM MENGHADAPI MEA		
Dedy Suryadi	Peningkatan Kualitas Pendidikan Vokasi Melalui Sertifikasi Kompetensi dan Kurikulum dalam Menghadapi MEA	1
Andreas Suwandi, Alex Chandra	Strategi Link and Match Pendidikan Kejuruan dengan Dunia Industri dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa untuk Menghadapi MEA	11
Denny Adi Prasetyo, Chandra Adji Setiawan	Kompetensi Mutu Guru Kejuruan di Jawa Barat Menghadapi MEA	18
Awindha Eko Lusiana, Dara Agstiana	Peran SMK Berbasis Potensi Daerah dalam Menghadapi MEA	25
Didin Wahidin	Pola Kerjasama Kemitraan Pendidikan Sistem Ganda Antara Pendidikan Vokasi Tekstil di STT Tekstil dan PT APAC	34
R. Hary Suyanto	Pola Kemitraan Pendidikan Kejuruan dengan Sektor Industri untuk Menghadapi MEA	39
Zaenal Mutaqin, Dewi Ratih Ratnaningsih	Peningkatan Mutu Pendidikan Guru Kejuruan (Vokasi)	47
Dudi D. Rahmat	Peran Sekolah Peternakan Menengah Atas (SNAKMA) dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan Indonesia	54
Lucy Yosita	Strategi Inovasi untuk Menumbuhkan Minat Sosial dan Ekonomi Mahasiswa Arsitektur dalam Kreativitas Berwirausaha Menghadapi MEA 2020	62
Lilis Widaningsih	Konsep dan Desain Pelatihan Guru Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	74
Raka Binawahyu Utama, Chepy Perdana, Retna Sari	Peranan Guru Mata Pelajaran Produktif dan Industri dalam Pelaksanaan Praktek Kerja Industri	83
INOVASI PEMBELAJARAN PADA PENDIDIKAN KEJURUAN		
Gugum Gumilar Kadarisman, Sumarto, Enjang Akhmad Juanda	Pengaruh Motivasi Belajar, Efektivitas Pembelajaran dan Latar Belakang Keluarga Terhadap Kesiapan Berwirausaha Siswa (Studi di SMK Negeri 1 Rancah)	91
Zulfadly	Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Metode Buzz Groups dengan Metode Ceramah terhadap Hasil Belajar Siswa	101
Yana Mulyana, Wowo Sunaryo K, Sudjani	Hubungan Motivasi dan Disiplin Kerja dengan Kinerja Guru SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupaten Garut	107
Destian Kudus Irmansyah, Sri Handayani, Yatti Sugiarti	Pengaruh Kompetensi Lulusan terhadap Tingkat Kepuasan Pengguna Lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri	119
Yana Aditia Gerhana, Muhamad Irfan, Tri Cahyanto, Ayu Puji Rahayu	Persepsi Guru SMK TKJ Terhadap Model Pembelajaran Case-Based Reasoning	125

Suryawati, Asa'ri Djohar, Danny Meirawan, Dede Rohmat	Inovasi Pembelajaran Praktikum Pendidikan Vokasional Pertanian Berbasis Inquiry Training pada Kompetensi Pemanfaatan Potensi Lahan Kering Berbatu	131
Inan Mulyana	Implementasi Pembelajaran Teaching Industry pada Program Keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK Negeri 2 Subang	141
Mohammad Ajid Abdul Majid	Kontribusi Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah Terhadap Produktivitas Kerja Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Di Kota Bandung	146
Ekawati Sukandar, Sidik Hananto, Adi Ardiansyah	Perbandingan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)	155
Wildan Muta'abidin	Evaluasi Pelaksanaan Program e-Learning pada Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	159
Rizki Hikmawan	Pengembangan Performance Assessment Bidang Keahlian Konfigurasi mikroTik untuk meningkatkan Akurasi Penilaian Kompetensi Teknik Lulusan SMK	167
Husni Mubarak	Evaluasi Praktik Kerja Industri SMK Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Se-Kabupaten Garut	178
Bisri Fitriani Afina M.E.I.	Relevansi Pengembangan Kompetensi Pelayanan Sosial pada Program Pelayanan Kesejahteraan Lansia Berdasarkan SKKNI melalui Upaya Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan	186
Imam Santoso	Pengaruh Blended Learning terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Siswa di SMK Widya Parama Tangerang	190
Dwi Vernanda, Cecep Saepudin	Pengembangan Aplikasi Ujian Uraian Berbasis Komputer	197
Kebri K. M. Pajung, Agus Setiawan	Kolaborasi Guru Sekolah Kejuruan dengan Lembaga Pendidikan Tinggi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan dalam Meningkatkan Kualitas Mutu Pendidikan	205
Fauzi Rahmanullah	Pengembangan Pengadaan Sarana-Prasarana di Sekolah Menengah Kejuruan	213
B. Darmawan, M.Komaro	Multimedia Animasi Pembelajaran Struktur Kristal Sel Satuan <i>Based Centered Cubic</i> (BCC) pada Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Upi	222
M. Komaro, S. Handayani, A. Wardianto	Pemanfaatan Multimedia Animasi Pembelajaran Cacat Kristal pada Prestasi Belajar Mahasiswa Calon Guru SMK	226
Hamdani, A. Djohar, A. Bamband, D.	Formulasi Materi Integrasi pada Pembelajaran <i>Self Designed</i>	231

## PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN VOKASI MELALUI SERTIFIKASI KOMPETENSI DAN KURIKULUM DALAM MENGHADAPI MEA

Dedy Suryadi  
Politeknik TEDC Bandung  
[dsuryadi@poltektedc.ac.id](mailto:dsuryadi@poltektedc.ac.id)

**Abstrak:** Tujuan penelitian atau penulisan ini adalah untuk mengidentifikasi kontribusi pendidikan vokasional secara umum dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean, serta bagaimana peningkatan kualitas pendidikan vokasi melalui sertifikasi kompetensi dan kurikulum yang menghasilkan SDM berbasis kompetensi. Standar kompetensi lulusan pendidikan tinggi vokasi merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan pendidikan tinggi vokasi yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan. Perumusan capaian pembelajaran pendidikan tinggi vokasi mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI. Seiring dengan tuntutan perkembangan lokal dan global, perumusan capaian pembelajaran lulusan pendidikan vokasi juga memperhatikan standar pendidikan internasional, sertifikasi profesi internasional, dan standar bidang khusus lainnya. Hasil penelitian atau penulisan ini menjelaskan bahwa kualitas pendidikan vokasi memiliki kontribusi terhadap perekonomian Indonesia dengan pengelolaan dan pengembangan potensi melalui sertifikasi kompetensi dan standar kurikulum untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan berdaya saing.

**Kata kunci:** Kewirausahaan, Perkembangan, Tantangan, Strategi dan Kebijakan

### Pendahuluan

Sebuah negara berpotensi menjadi negara gagal akibat salah dalam pengambilan kebijakan, yakni ketika gagal dalam membangun institusi ekonominya dimana para pengambil kebijakan harus ingat bahwa krisis di Uni Eropa dan Amerika Serikat juga terjadi akibat salah dalam mengambil kebijakan di masa lalu dan ketidakmampuan membaca perubahan situasi. Bukan tidak mungkin prediksi-prediksi manis tentang Indonesia di masa depan kandas akibat kesalahan perilaku pemimpin bangsa hari ini. Pemerintah perlu memperhatikan dengan seksama peran dan strategi pemenuhan pemuda dalam menghadapi MEA. Peran pemuda dalam menghadapi AEC 2015 sangat dibutuhkan mengingat bahwa pemuda sebagai tonggak perubahan, fokus terhadap pemuda mesti menjadi prioritas bagaimana menekan angka pengangguran pemuda dengan menciptakan ide-ide kreatif agar para lulusan dapat bersaing dengan kemampuan yang memiliki inovasi dan kompetensi.

Dalam konteks pendidikan tinggi, selain pendidikan akademik yang terfokus pada penguasaan ilmu pengetahuan, terdapat pendidikan vokasi yang menitikberatkan pada kesiapan lulusan mengaplikasikan keahliannya. Dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), industri dalam dan luar negeri akan membutuhkan banyak tenaga kerja. Menurut Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Muhammad Nasir, 2015) bahwa lulusan pendidikan tinggi dari pendidikan akademik maupun vokasi dibutuhkan dunia usaha, tentu dengan asumsi kompetensi para lulusan sesuai dengan kebutuhan yang siap pakai dan bisa segera diserap dunia kerja. Oleh karena itu para pengelola vokasi

untuk meningkatkan kompetensi lulusannya dengan melibatkan pemerintah, dunia usaha, dan akademisi mengenai program studi terhadap kurikulum dan kompetensi pada pendidikan tinggi.

Bagaimana kita menyikapi arus perubahan ini? tentu saja harus kita hadapi dengan gembira, bersemangat, dan bekerja keras untuk kemakmuran bersama, terutama untuk menghadapi arus bebas tenaga kerja terampil. Pendidikan vokasi di Indonesia sejak awal sudah menyiapkan beberapa kebijakan tentang pengembangan SDM berbasis kompetensi, sistem pendidikan berbasis kompetensi (UU 20/2004 tentang sisdiknas), sistem pelatihan berbasis kompetensi dan sertifikasi berbasis kompetensi ( UU 13/2003 tentang ketenagakerjaan, dan PP 31/2006 tentang sislakernas), serta kebijakan pengembangan SDM berbasis kompetensi secara sektoral. Dalam sertifikasi melalui undang-undang 13/2003 tentang ketenagakerjaan dan PP 23/2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi, telah menyiapkan kurikulum, sistem, struktur, kelembagaan dan pedoman sertifikasi kompetensi (BNSP, 2014).

### Konsep Berpikir

Pendidikan vokasional bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar siap kerja dan bekerja di bidang sesuai dengan kemampuan serta keterampilan yang dimiliki. Kemampuan serta keterampilan itu didapatkan melalui training (pelatihan), teori dan praktik selama belajar di pendidikan vokasi karena sangat kaitannya dengan dunia industri, oleh karena itu pendidikan vokasi membentuk SDM menjadi tenaga kerja yang memiliki keterampilan serta kemampuan sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.

Untuk dapat mendekatkan program pendidikan yang relevan dan dibutuhkan masyarakat, pendidikan harus selalu menyesuaikan diri (*adjust*) dengan segala pembaharuan (*innovations*) yang diperlukan. Pelatihan tenaga kerja diperlukan pada periode tertentu untuk dapat mengaktualkan diri terhadap perkembangan teknologi. Konsep pendidikan sepanjang hayat (*life long educational*) dianggap perlu bagi dunia kerja, pekerja harus melatih diri kembali dalam in service training, mengikuti pelatihan kursus formal. Bahwa secara teori pendidikan vokasi menurut Rupert Evans (1978) bertujuan untuk :

1. Memenuhi kebutuhan masyarakat akan tenaga kerja
2. Meningkatkan pilihan pendidikan bagi setiap individu
3. Mendorong motivasi untuk belajar terus.

Rupen Evans (United States Congress, 1976) mengemukakan Pendidikan vokasional adalah ; “ program pendidikan yang secara langsung dikaitkan dengan penyiapan seseorang untuk suatu pekerjaan tertentu atau untuk persiapan tambahan karier seseorang.”

Wenrich dan Wenrich (1974; 6) menyebutkan bahwa pendidikan vokasi adalah :  
“*the total process of education aimed at developing the competencies needed to function effectively in an occupation or group of occupations.*” Jadi makna yang tersirat dalam definisi tersebut adalah :

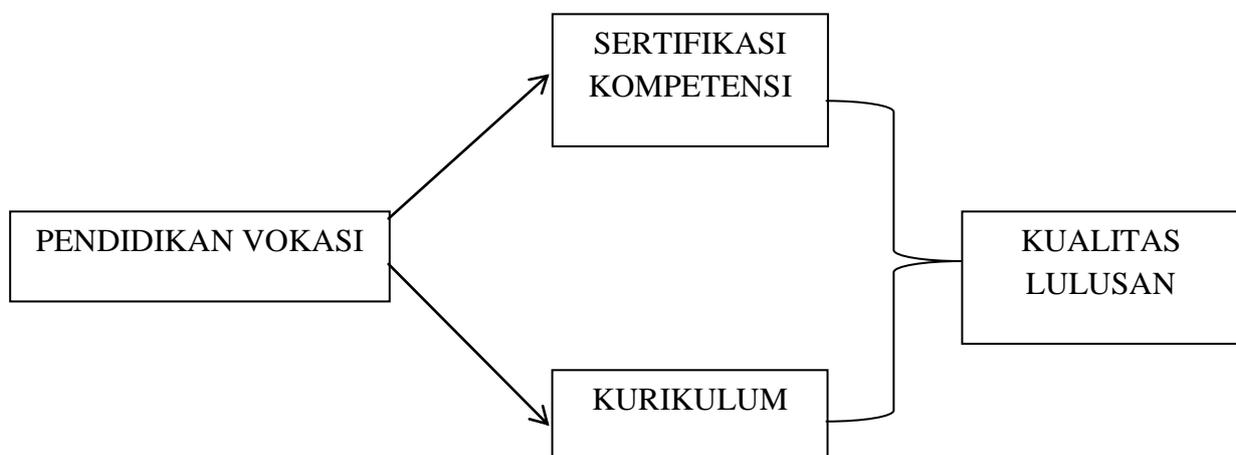
1. Pengembangan kompetensi
2. Kompetensi yang dibutuhkan
3. Kompetensi yang dikembangkan dapat berfungsi efektif, dan
4. Kompetensi yang dikembangkan terkait dengan suatu pekerjaan atau kelompok pekerjaan.

Standar kompetensi lulusan pendidikan tinggi vokasi merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan pendidikan tinggi vokasi yang mencakup sikap, pengetahuan, dan

keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan. Perumusan capaian pembelajaran pendidikan tinggi vokasi mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI. Seiring dengan tuntutan perkembangan lokal dan global, perumusan capaian pembelajaran lulusan pendidikan vokasi juga memperhatikan standar pendidikan internasional, sertifikasi profesi internasional, dan standar bidang khusus lainnya.

Kompetensi pendidikan vokasional memiliki standar kurikulum yang berorientasi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor, sehingga dapat mengangkat kualitas pendidikan vokasi di Indonesia.

Tulisan ini bertujuan menyajikan gambaran peningkatan kualitas pendidikan vokasi melalui kebijakan-kebijakan terkait menghasilkan lulusan yang kompeten dengan pembelajaran berbasis industry dengan mengikuti standar yang ditetapkan pemerintah, yaitu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Pelatihan Berbasis Kompetensi (PBK), Mutual Recognition Arrangement (MRA) antar negara-negara ASEAN, dan BNSP. Standar kualitas keterampilan dan keahlian menjadi syarat utama untuk meningkatkan daya saing para pekerja di negara-negara ASEAN, perlu peningkatan kualitas pendidikan vokasi yang harus dipersiapkan menghadapi persaingan tingkat regional dan global. Kerangka berpikir pada tulisan ini dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Alur Tulisan

### Metodologi

Jenis data yang digunakan dalam tulisan adalah data sekunder, dimana data sekunder dengan melakukan observasi, buku-buku, referensi, dan mengumpulkan dokumen yang terkait dengan pendidikan vokasi, sertifikasi kompetensi, dan standar kurikulum dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).

## Pembahasan

Tatanan ekonomi dunia sedang berubah ke-era perdagangan bebas dan investasi bebas, dimana perdagangan bebas barang dan jasa antar negara tidak lagi mengalami hambatan-hambatan yang berarti dalam quota dan tariff. Bentuk perdagangan bebas di era global ini dampaknya adalah Indonesia harus mempersiapkan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompetensi dan standarisasinya mengikuti kualifikasi dunia. Penerapan teknologi baru dalam industri mengandung konsekuensi peningkatan permintaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kemampuan yang lebih tinggi guna mendukung peningkatan produktivitas.

Dalam konteks pendidikan tinggi, selain pendidikan akademik yang terfokus pada penguasaan ilmu pengetahuan, terdapat pendidikan vokasi yang menitikberatkan pada kesiapan lulusan mengaplikasikan keahliannya, maka peran pendidikan vokasi hendaknya memperhatikan agar barang yang diproduksi perlu distandarisasi agar berdaya jual, yaitu peningkatan kualitas pendidikan vokasi dengan sertifikasi kompetensi dan standar kurikulum untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing.

### 1. Pendidikan Vokasi

Pendidikan di Indonesia landasan hukumnya adalah Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan Pancasila. Berdasarkan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 pasal 4 ayat (1) Pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menunjang tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural dan kemajemukan bangsa.

Pendidikan vokasional merupakan pendidikan untuk penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang mempunyai nilai ekonomis, sesuai dengan kebutuhan pasar dengan *education labor coefficient* tinggi. Implikasi bagi pendidikan vokasi (Muljani A. Nurhadi, 2008) adalah :

- Magang atau internship yang terprogram arus menjadi bagian dari sistem pendidikan vokasional, karena banyak keterampilan teknis, sikap, kebiasaan, dan emosional hanya dapat diperoleh melalui *on the job training*.
- Dalam *on the job training* keterampilan yang dipelajari termasuk yang bersifat general maupun spesifik.
- Karena *general training* mempunyai nilai ekonomis yang lebih lama dan menjadi fondasi maka perlu kuat.
- Specific training harus selalu di up to date sesuai dengan kebutuhan pasar.
- Training untuk memiliki keterampilan cara memperoleh dan menggali informasi menjadi penting untuk up dating.

Oleh karena itu, di dalam pendidikan vokasi secara implisit terkandung unsur-unsur berpikir (cognitive), berbuat (psychomotor), dan rasa (affective) dalam proporsi yang berbeda mengikuti kebutuhan kompetensi pada jenis dan jenjang pekerjaan yang terkait. Selain itu, konsep ini menunjukkan pula bahwa pendidikan vokasi terdapat pada semua jenjang pendidikan : dasar, menengah, tinggi. Hal ini dapat dipahami bahwa pekerjaan tertentu membutuhkan kualifikasi/kompetensi SDM yang berbeda. Perbedaan kualifikasi/kompetensi ini merujuk adanya jenjang dalam kompetensi. Paradigma pendidikan harus mulai berubah dari supply minded (orientasi jumlah) menjadi demand minded (kebutuhan) ke dunia kerja. Harus digali, kompetensi apa saja yang dibutuhkan pasar kerja ke depan.

Pendidikan vokasi yang berkualitas mempunyai konsep manajemen yang efektif dan efisien yaitu dengan kunci sukses strategic cost reduction, yang terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Kunci Sukses Strategic Cost Reduction**

<i>Strategic Cost Reduction</i>	Kualitas manajemen; sebagai hasil pengembangan kualitas dalam menghasilkan produk yang dilakukan melalui Total Quality Management (TQM) jangka panjang
	Keandalan; peningkatan kualitas akan meningkatkan keandalan organisasi dalam menghasilkan produk
	Kecepatan; dengan keandalan yang tinggi akan meningkatkan kecepatan keakuratan organisasi dalam menghasilkan produk

## 2. Sertifikasi Kompetensi

Sertifikasi kompetensi bertujuan untuk memberikan pengakuan terhadap kompetensi tenaga kerja dan sekaligus meningkatkan kualitas dan daya saing tenaga kerja. Pelaksanaan sertifikasi kompetensi dilakukan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) yang dilaksanakan pada saat proses, hasil pembelajaran atau hasil pengalaman kerja. LSP menyelenggarakan uji kompetensi yang memperoleh lisensi dari BNSP dan yang memberikan uji kompetensi adalah asesor yang memiliki sertifikat assessment.

Peningkatan SDM tenaga kerja melalui pendidikan dan pelatihan merupakan bagian penting, baik melalui jalur pendidikan formal seperti pendidikan vokasi maupun jalur pelatihan seperti kursus-kursus, lembaga pelatihan kerja (BLK) dan pemagangan di tempat kerja. Untuk melahirkan dan mengembangkan keahlian serta keterampilan baru menuntut diadakannya corak pendidikan dan latihan baru pula, perubahan tidak saja akan terjadi dalam struktur lapangan kerja, tetapi juga dalam sistem pendidikan.

### a. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)

Seperti kita ketahui bersama bahwa kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan tugas yang dilandasi oleh pengetahuan (knowledge), keterampilan (skills) dan sikap kerja (attitude). Standar kompetensi merupakan kesepakatan tentang kompetensi yang dibutuhkan pada suatu bidang pekerjaan oleh seluruh stakeholder atau perumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan. Beberapa pakar kompetensi berpendapat bahwa SKKNI tersebut merupakan salah satu paket pengemasan dalam memberikan kualifikasi/level KKNI. Pada konsep KKNI mampu menyelaraskan, mengintegrasikan, menyetarakan antara pendidikan formal, pendidikan vokasi, pelatihan dan pengalaman kerja.

### b. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

KKNI diposisikan sebagai penyetara capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, informal dan nonformal dengan kompetensi kerja yang dicapai melalui pelatihan, pengalaman kerja atau jenjang karier di tempat kerja. Dengan pendekatan tersebut maka KKNI dapat dijadikan rujukan oleh para pemangku kepentingan yang terkait dengan pengembangan sumber daya manusia di dalam lingkungannya atau oleh masyarakat luas untuk perencanaan

karier individual (Dikti, 2011), misalnya dapat menggunakan KKNi sebagai rujukan dalam merencanakan sistem pembelajaran / pelatihan di pendidikan vokasi dan lembaga pelatihan di Indonesia sehingga dapat dengan tepat memposisikan kemampuan lulusannya pada salah satu jenjang kualifikasi KKNi dan memperkirakan kesetaraannya dengan jenjang karier di dunia kerja.

Capaian pembelajaran (learning outcomes) yang dihasilkan oleh proses pendidikan tinggi merupakan “capaian pembelajaran minimum” yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap, disebut sebagai “Standar Kompetensi Lulusan”. Elemen Learning Outcomes (Kompetensi) menurut KKNi tergambar dalam tabel berikut :

**Tabel 2. Elemen Learning Outcomes**

PARAMETER		
	1. KEMAMPUAN DIBIDANG KERJA ( <i>SKILLS</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlatih dalam etika kerja</li> <li>• Memahami makna globalisasi</li> <li>• Fleksibel terhadap pilihan pekerjaan</li> </ul>
	2. PENGETAHUAN YANG DIKUASAI ( <i>KNOWLEDGE</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis, sintesis, kreasi</li> <li>• Menguasai teknologi informasi</li> <li>• Komunikasi</li> <li>• Bahasa asing</li> </ul>
	3. KEMAMPUAN MANAJERIAL ( <i>ATTITUDE</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepemimpinan</li> <li>• Bekerjasama (teamwork)</li> <li>• Bekerja dalam kelompok</li> </ul>

Hal ini bisa menunjuk kepada suatu profesi (dokter, arsitek, pengacara, akuntan) atau jenis pekerjaan yang khusus (manager perusahaan, praktisi hukum, teknisi akuntansi, analisis kesehatan) atau bentuk kerja yang bisa digunakan dalam beberapa bidang yang lebih umum (komunikator, krator, leader) yang dicanangkan oleh program studi perguruan tinggi.

### c. Pelatihan Berbasis Kompetensi (PBK)

Selain itu Kemenakertrans juga memiliki peraturan yang serupa yaitu Permenakertrans No. 8 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelatihan Berbasis Kompetensi, pada prinsipnya kedua regulasi tersebut memiliki tahapan yang serupa dalam melaksanakan pelatihan. Tahap persiapan melakukan analisis kebutuhan pelatihan (TNA) yang selanjutnya menyusun program pelatihan. Program pelatihan tersebut terdiri dari penyusunan kurikulum, silabus, rekrutmen peserta, penetapan instruktur dan fasilitas pelatihan, setelah itu penyelenggaraan pelatihan dengan metode yang telah ditetapkan dan diakhiri dengan evaluasi peserta, instruktur dan penyelenggara, sehingga diharapkan semua lulusan mempunyai sertifikat kompetensi untuk memperoleh peluang yang sama dalam dunia kerja.

### 3. Kurikulum

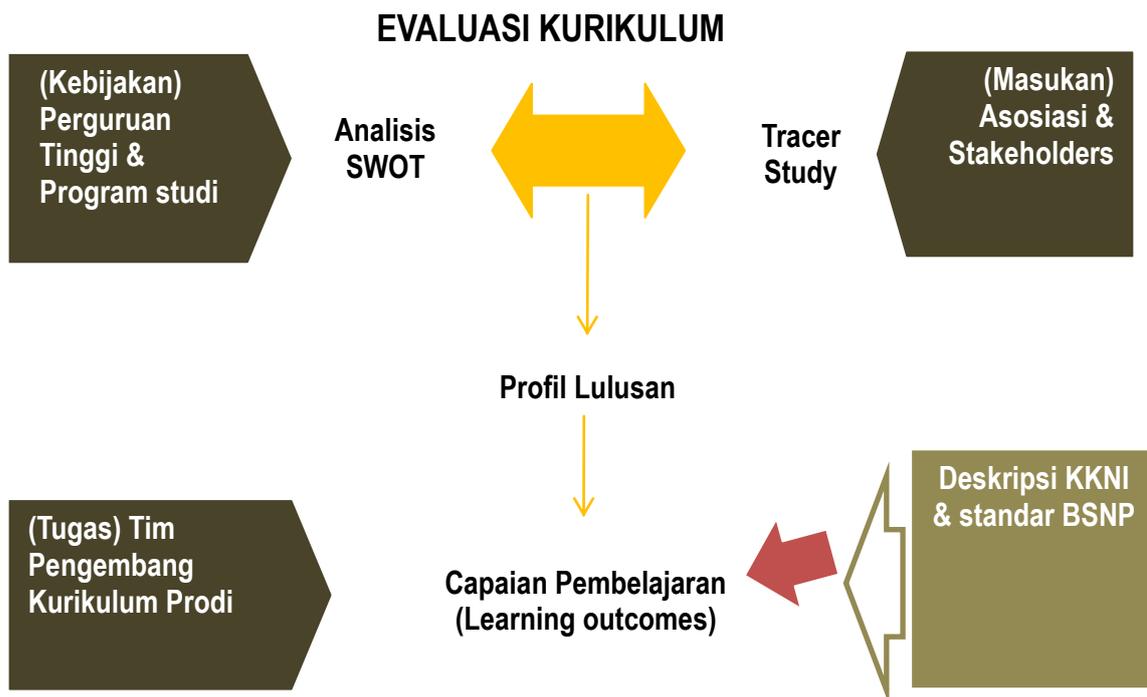
Standar kompetensi lulusan pendidikan tinggi vokasi merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan pendidikan tinggi vokasi yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan. Perumusan capaian

pembelajaran pendidikan tinggi vokasi amengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI. Seiring dengan tuntutan perkembangan lokal dan global, perumusan capaian pembelajaran lulusan pendidikan vokasi juga memperhatikan standar pendidikan internasional, sertifikasi profesi internasional, dan standar bidang khusus lainnya.

Standar kompetensi lulusan pendidikan tinggi vokasi yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar penilaian pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana pembelajaran, standar pengelolaan pembelajaran, dan standar pembiayaan pembelajaran pada setiap program pendidikan tinggi vokasi.

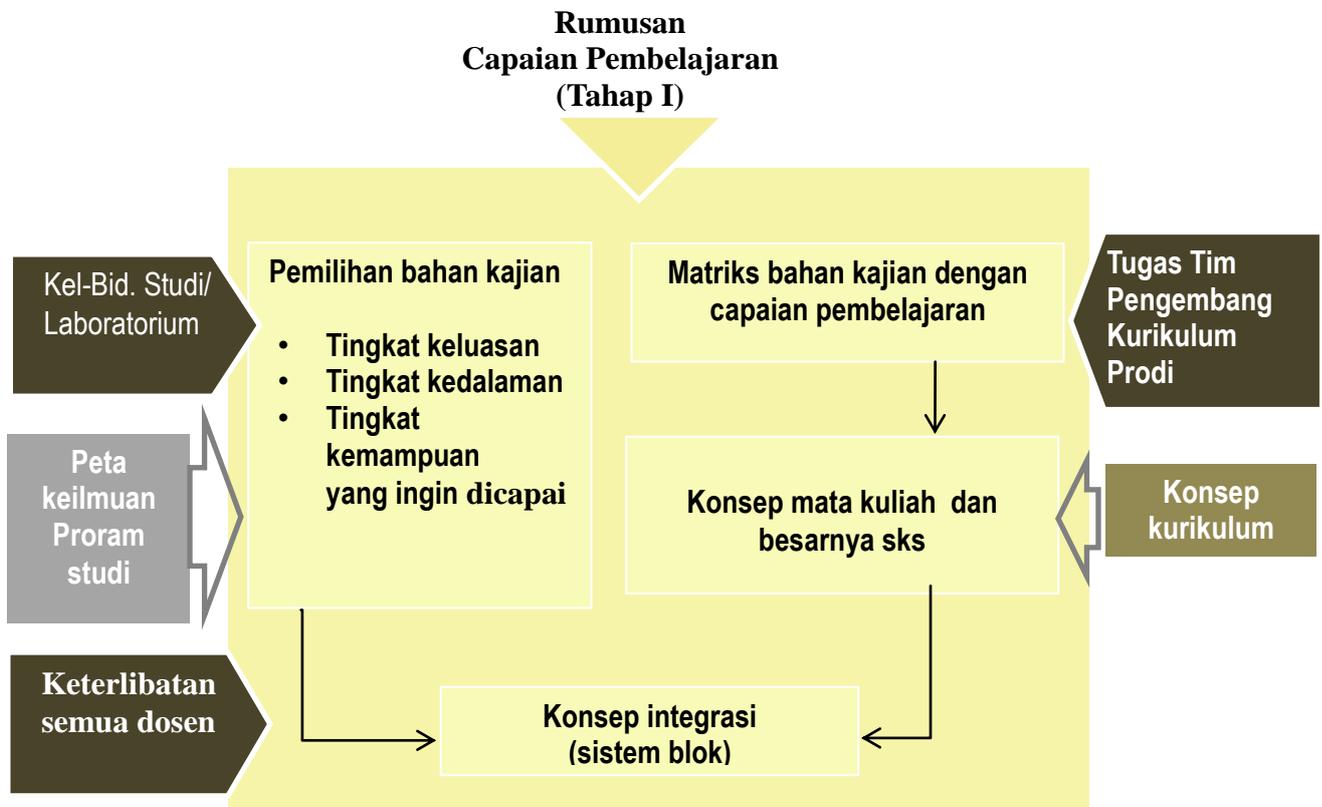
Standarisasi kurikulum itu nantinya hanya mencakup kurikulum inti, yaitu batas minimal kurikulum yang memadai setidaknya ikut mendekati standar kurikulum dengan negara lain yang lebih maju dan dengan sendirinya standar kurikulum ini akan mengangkat standar pendidikan vokasional di Indonesia. Adapun gambaran kurikulum yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan vokasi di Indonesia dengan langkah sebagai berikut :

#### TAHAP (1)



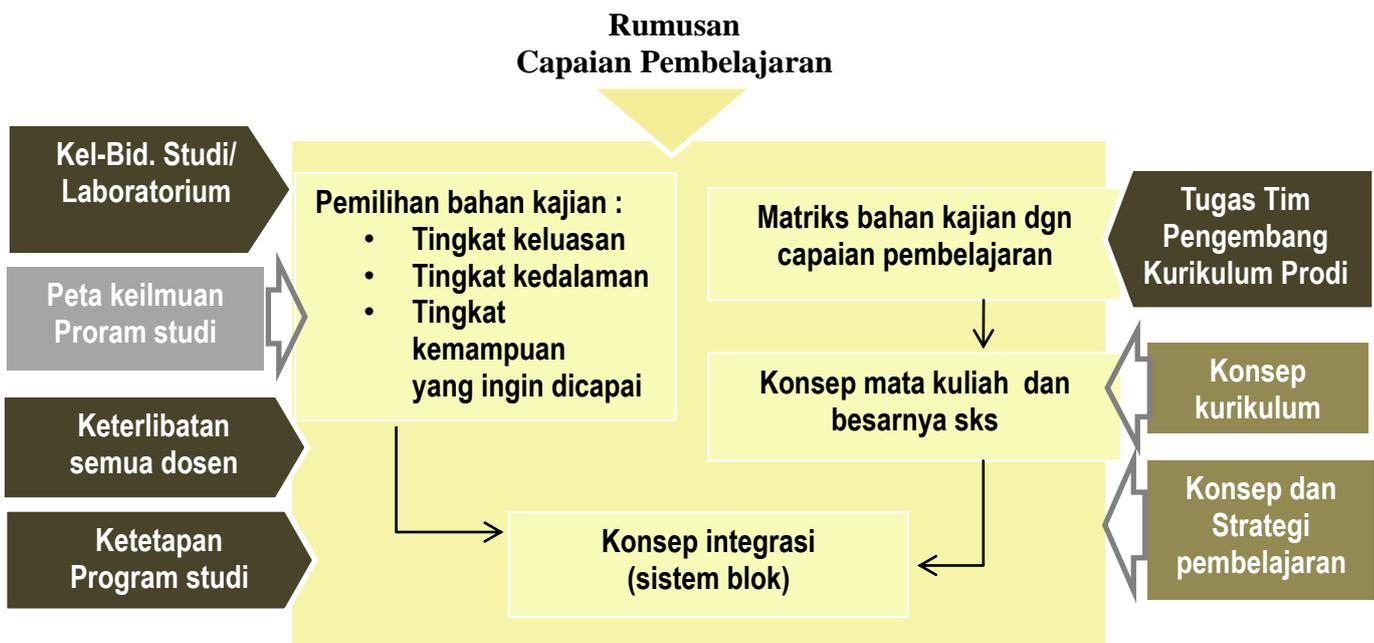
Gambar 2. Evaluasi Kurikulum

**TAHAP (2) PEMBENTUKAN MATA KULIAH**



Gambar 3. Pembentukan Mata Kuliah

**TAHAP (3) PENYUSUNAN STRUKTUR KURIKULUM**



Struktur Kurikulum & Rancangan pembelajaran  
Gambar 4. Penyusunan Struktur Kurikulum

Berdasarkan tahapan dalam pengembangan kurikulum di pendidikan vokasional, maka kurikulum inti Pendidikan Vokasional untuk pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) berisikan :

1. Materi pembelajaran untuk membentuk karakter keunggulan dengan standard global,
2. Materi pembelajaran untuk membentuk perilaku budaya industri,
3. Materi pembelajaran untuk dapat beradaptasi terhadap anak didik secara totalitas, adaptif dan pro-aktif terhadap perkembangan IPTEK, dan model pembelajaran berbasis kompetensi dalam bidang praktek dan keterampilan,
4. Pengembangan kurikulum khusus sesuai dengan kompetensi yang dikembangkan dan akan dibentuk pada masing-masing program studi, dengan mengakomodasi potensi ekonomi produktif dan kearifan lokal di lingkungan masing-masing daerah.
5. Pendidikan vokasional harus selalu menyesuaikan diri (*ajust*) dengan segala pembaharuan (*innovations*) yang diperlukan. Salah satu pendekatan dalam efisiensi pembiayaan pendidikan vokasional, pengembangan/perubahan kurikulum pendidikan tanpa harus merubah “kurikulum inti”, tetapi cukup dengan melakukan pembaharuan (*ajust and innovations*) dalam “kurikulum khusus” sesuai dengan tuntutan kebutuhan “dunia industri” dan “pasar kerja” baik lokal maupun global.

## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Dari pemaparan pembahasan yang telah dikemukakan, peningkatan kualitas pendidikan vokasi melalui sertifikasi kompetensi dan kurikulum, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Indonesia memiliki peluang untuk bersaing menghadapi MEA karena pemerintah telah menyiapkan berbagai regulasi untuk peningkatan SDM. SKKNI, KKNI, PBK merupakan modal yang baik dalam proses sertifikasi kompetensi.
- b. Kualitas SDM sangat tergantung pada kualitas pendidikan vokasi yang memiliki standar kurikulum yang sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan sehingga mampu dalam mendidik dan menyiapkan lulusan untuk menjadi tenaga kerja yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan professional sesuai bidang yang ditekuninya.
- c. Pendidikan vokasional harus selalu menyesuaikan diri (*ajust*) dengan segala pembaharuan (*innovations*) yang diperlukan. Salah satu pendekatan dalam efisiensi pembiayaan pendidikan vokasional, pengembangan/perubahan kurikulum pendidikan tanpa harus merubah “kurikulum inti”, tetapi cukup dengan melakukan pembaharuan (*ajust and innovations*) dalam “kurikulum khusus” sesuai dengan tuntutan kebutuhan “dunia industri” dan “pasar kerja” baik lokal maupun global.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memilih saran bahwa :

- a. Pertifikasi kompetensi bukan sepenuhnya tanggung jawab dari satu lembaga saja, yang dalam hal ini BNSP tapi melalui berbagi lembaga yang berkompeten.
- b. Pendidikan vokasional harus dapat mengikuti perkembangan yang up dating dalam penguasaan dan keterampilan yang mempunyai nilai ekonomis, sesuai dengan kebutuhan pasar dengan *education labor coefficient* tinggi.
- c. Pendidikan vokasional setidaknya dapat menyamai standar kurikulum dengan negara-negara maju.

## Daftar Pustaka

- Amir Azhar, (2015), *Peningkatan SDM Pariwisata Melalui Sertifikasi Kompetensi Dalam Menghadapai MEA*, Jakarta : UTCC.
- Conny. R Semiawan dan Soedijarto (1991), *Mencari Strategi Pengembangan Pendidikan Nasional Menjelang Abad XXI*, Jakarta : PT Grasindo.
- Darling-Harmmond L (1996), *The Right to Learn and the Advancedment of Teaching : Research, Policy, and Practice for Democratic Education*, Educational Researcher, 25, 6:5-17.
- DIKTI, (2011), *KKNI : Kajian tentang Implikasi dan Strategi Implementasi KKNI*, Jakarta, Dikti Kemendiknas RI.
- Finlay, Ian, dan Niven, Stuart, dan Young, Stephanie (Eds), (1998), *Changing Vocational Education and Training : An International Comparative Perspective*, London, Routledge.
- GIZ, (2015), *Pengimplementasian Jalur Kompetensi Kerja pada KKNI*, Jakarta, Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit.
- Hadiwaratama, (2002), *Pendidikan Kejuruan, Investasi Membangun Manusia Produktif*, Makalah disampaikan dalam HARDIKNAS, Harian Kompas 30 April 2002. <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0204/30/dikbud/pend40.htm>.
- Husaini Usman, (2008), *Manajemen, Teori Praktik dan Riset Pendidikan*, Jakarta, PT Bumi Aksara.
- Kristianto Y, (2013), *Sertifikasi Kompetensi Sebagai Modal Perangkat Infrastruktur SDM Menghadapi Pasar Global*, Jurnal Analisis Pariwisata, 13 (1) : 86-99.
- Muljani A Nurhadi, (2008), *Strategi Efisiensi Pembiayaan Pendidikan, Materi Kuliah Ekonomi Pendidikan dan Ketenaga Kerjaan*, Program Pasca Sarjana, Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Print M, (1993), *Curriculum Development and Design*, St. Leonard : Allen & Unwin Pty, Ltd.
- Rajaguguk Z, dkk (2012), *Revitalisasi UPT Pelatihan Tenaga Kerja*, Jakarta, Puslitbang Ketenagakerjaan.
- Wenrich R.C, dan Wenrich J.W, (1974), *Leadership in Administration of Vocational and Technical Education*, Columbus : Charles E MerrillPublishing Company, A Bell & Howell Company.
- , [http://www.kompasiana.com/adhaneffendi/peran-pendidikan-vokasional-dan-kejuruan-terhadap-bidang-ekonomi-indonesia-dalam-menghadapi-mea-2015\\_56f0c4c3e422bd1a054dd3e3](http://www.kompasiana.com/adhaneffendi/peran-pendidikan-vokasional-dan-kejuruan-terhadap-bidang-ekonomi-indonesia-dalam-menghadapi-mea-2015_56f0c4c3e422bd1a054dd3e3).
- Peraturan-Peraturan :
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2004 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- Peraturan Pemerintah No. 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
- Peraturan Pemerinta No. 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
- Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang KKNI.
- Permenakertrans No. 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan SKKNI.
- Permenakertrans No. 8 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyelenggaraan PBK.
- Permenaker No. 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan KKNI.

## STRATEGI *LINK AND MATCH* PENDIDIKAN KEJURUAN DENGAN DUNIA INDUSTRI DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA UNTUK MENGHADAPI MEA

Andreas Suwandi, Alex Chandra  
Universitas Pendidikan Indonesia  
[andreassuwandi8@student.upi.edu](mailto:andreassuwandi8@student.upi.edu)

**Abstrak:** *Link and match* adalah *supply-demand* dalam arti luas yaitu dunia pendidikan sebagai penyiapan SDM dan individu, masyarakat serta dunia kerja sebagai pihak yang membutuhkan. Data BPS bulan Agustus 2015 menyebutkan pengangguran paling banyak terjadi pada lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mencapai 12,65% dari total jumlah pengangguran. Angka ini membuktikan bahwa ada permasalahan lulusan SMK tidak dapat diterima di dunia industri. Kesesuaian dan kesepadanan antara pendidikan kejuruan dengan dunia industri harus ada. Dunia industri dituntut lebih membuka diri terhadap pendidikan kejuruan khususnya SMK, baik dalam arti sikap maupun tindakan seperti mempersilahkan siswa untuk melakukan magang dan praktik lapangan di DU/DI. Pentingnya *link and match* antara SMK dan DU/DI tidak berjalan dengan semestinya, terbukti dari kecenderungan untuk mewujudkan pendidikan yang berbasis pada pasar kerja (*labour market based*). Pendidikan kejuruan saat ini harus menghadapi MEA yang bertujuan untuk meningkatkan stabilitas perekonomian dan membentuk kawasan ekonomi antarnegara di kawasan ASEAN yang kuat. Peranan *link and match* dalam menghadapi MEA khususnya bagi siswa SMK yaitu *link and match* memberikan peluang negara ASEAN untuk melaksanakan magang diberbagai negara ASEAN. Strategi pola kemitraan antarnegara ASEAN diharapkan mampu mengembangkan potensi SDM terutama siswa agar dapat meningkatkan kompetensi keahliannya pada bidang pendidikan kejuruan agar mampu bersaing dengan dunia internasional. Makalah ini akan membahas strategi *link and match* pendidikan kejuruan dengan dunia industri dalam meningkatkan kompetensi siswa dalam menghadapi MEA. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan adalah metode deksriptif dengan menggambarkan subjek/objek penelitian secara nyata.

**Kata Kunci:** *link and match*, pendidikan kejuruan, MEA

### Pendahuluan

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menyampaikan tingkat pengangguran terbuka (TPT) pada Agustus 2015 mencapai 7,56 juta orang atau bertambah 320 ribu orang terhadap Agustus 2014. Pengangguran paling banyak terjadi pada lulusan sekolah menengah kejuruan (SMK). Berdasarkan data BPS, tingkat pengangguran terbuka (TPT) SMK mencapai 12,65 persen dari total jumlah pengangguran. Jumlah pengangguran SMK bahkan terus meningkat jika dibandingkan dengan periode Agustus 2014 yang sebesar 11,24 persen dan Februari 2015 9,05 persen.

Sementara dilansir dari detik.com menyatakan bahwa pengangguran di Indonesia per Februari 2016 adalah 7,02 juta orang berkurang sekitar 430.000 orang dan tingkat pengangguran terbuka tertinggi adalah lulusan SMK sebesar 9,84% dan meningkat sebesar 0,79% dari tahun sebelumnya. Berikut adalah daftar jumlah pengangguran terbuka per Februari 2016.

Tabel 1 Daftar Jumlah Pengangguran Terbuka per Februari 2016

Jenjang	Presentase
SD kebawah	3,44%
SMP	5,76%
SMA	6,95%
SMK	9,84%
Diploma II-III	7,22%
Universitas	6,22%

Konsep pendidikan *link and match* menjadi program utama yang dijalankan oleh Prof. Wardiman semasa menjabat sebagai Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melihat tingkat pengangguran lulusan SMK yang cukup meningkat dibandingkan lulusan tingkat yang lain. Oleh karena itu, beliau mencanangkan program *link and match* agar Pendidikan Kejuruan dan Dunia Industri terdapat keterpaduan satu sama yang lain.

Pentingnya *link and match* antara Pendidikan Kejuruan dan Dunia Industri tidak berjalan dengan semestinya karena cenderung mewujudkan pendidikan yang berbasis pada pasar kerja (*labour market based*). Prosesnya selama ini adalah *product oriented*, yaitu dunia pendidikan lebih fokus pada upaya menghasilkan lulusan yang berkualitas. Pada kenyataannya *link and match* antara Pendidikan Kejuruan dan Industri masih kurang berkomitmen untuk membangun kerja sama. Padahal kegiatan tersebut sangat membantu peserta didik dalam melatih keahliannya dengan terlibat langsung di lapangan secara kondusif. Salah satu hal yang mendasari pentingnya *link and match* adalah kerja sama antara sekolah dan pihak industri dengan memfasilitasi dan mempersilahkan peserta didik untuk terjun langsung di lapangan. Namun, pada penerapannya, *link dan match* menjadi sebuah dilema karena kebijakan ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas SDM yang mampu bersaing dalam dunia kerja, alhasil, kenyataan tidak selamanya akur dengan harapan kebanyakan orang karena, secara kualitas lulusan pendidikan kejuruan tidak selamanya *match* dengan kebutuhan dunia usaha yang semakin kompleks dan kompetitif. Sementara itu, MEA yang dibentuk berdasarkan kesepakatan negara-negara ASEAN untuk meningkatkan kualitas perekonomian, memiliki peran penting bagi masyarakat terutama bagi para peserta didik dan menjadi ruang terbuka yang memberikan peluang besar bagi Indonesia untuk mencapai perbaikan dalam sektor perekonomian. Indonesia akan lebih mudah melakukan ekspor ke luar negeri. Sehingga hambatan perdagangan ke luar negeri akan cenderung berkurang. Selain itu, pada sisi investasi Indonesia akan lebih mudah menstimulus perkembangan teknologi dengan perkembangan sumber daya manusia dan akses yang lebih mudah ke pasar dunia.

Peran Pendidikan Kejuruan diharapkan mampu berperan dalam menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan sesuai kebutuhan kompetensi dunia kerja. Menurut Indonesia *Skills Report* yang dikeluarkan oleh *World Bank* pada tahun 2010, selain keterampilan dan pengetahuan dasar teknis, hal lain yang tak kalah penting dan dibutuhkan tenaga kerja Indonesia adalah manajemen keterampilan sosial individu (*life skills* atau *transferable skills*). Pendidikan Kejuruan dalam hal ini SMK, diharapkan menghasilkan SDM yang kompeten dengan memiliki kemampuan (*Skill, Attitude, dan Knowledge*) yang sesuai dengan kebutuhan kompetensi dunia kerja serta mampu sebagai wahana dalam upaya

memfasilitasi berkembangnya keterampilan individu atau kelompok untuk dapat berperan sebagai pencipta atau pembuka lapangan kerja (*Job Creator*), atau individu atau kelompok sebagai pencari kerja yang kompetitif (*Job Seeker*) dan individu atau kelompok yang memiliki kemampuan daya enduransi yang tinggi dalam berkompetisi (*High Degree Pursuer*) dalam kancah global.

Kompetensi yang harus dimiliki dalam menghadapi MEA meliputi: (1) penguasaan *hard skills* (teori, dan praktik) dan *soft skill*. Penguasaan *hard skill* dari segi kedalaman dan kekomplekannya berjenjang. Penguasaan *soft skill* pada semua jenjang pada dasarnya meliputi keterampilan berkomunikasi sesuai dengan bidang kerjanya yang meliputi komunikasi verbal dan tertulis. Keterampilan berkomunikasi diperlukan pada semua jenjang kualifikasi, sehingga dapat dikatakan merupakan keterampilan yang mutlak diperlukan dan seharusnya diajarkan di pendidikan kejuruan. Selain *life skills*, hal yang tak kalah penting bagi tenaga kerja Indonesia adalah peningkatan kemampuan Bahasa Inggris dan penguasaan Teknologi Informasi (TI). Diharapkan, melalui penerapan *life skills*, penguasaan TI dan bahasa Inggris, tenaga kerja Indonesia dapat berkompetisi dengan tenaga kerja negara-negara ASEAN lainnya. Lebih jauh lagi, guna menjadi pemenang di kancah regional MEA, ada baiknya jika tenaga kerja Indonesia juga diberi bekal keterampilan bahasa ASEAN lainnya, seperti bahasa Thai. (2) Membangun keselarasan (*link & match*). Diupayakan, pendidikan kejuruan lebih mengarah kepada *demand-driven* dari pada *supply-driven* yang dilakukan melalui pembelajaran yang lebih aktual tidak sekadar tekstual, lebih konkret dari pada abstrak, yang lebih merujuk ke realitas dari pada artifisial, lebih nyata dari pada maya, dan ini semua menuntut pendidikan kejuruan secara proaktif mendekati diri dengan dunia kerja.

Pola strategis di sektor *link and match* pendidikan kejuruan dengan dunia industri dalam MEA meliputi: magang kerja atau yang disebut dengan Pendidikan sistem ganda yaitu: suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian profesional, yang memadukan secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di sekolah dan program pengusahaan yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional. Pendidikan Sistem Ganda dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang profesional dibidangnya. Melalui Pendidikan Sistem Ganda diharapkan dapat menciptakan tenaga kerja yang profesional tersebut yang dilaksanakan di Negara ASEAN. Pola kemitraan ini akan membangun masyarakat economic ASEAN lebih kuat dan dapat bersaing dalam dunia Internasional khususnya pada Bidang Pendidikan Kejuruan.

### Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih dalam penelitian ini karena penelitian ini merupakan upaya untuk menemukan permasalahan yang terkait dengan strategi *link and match* pendidikan kejuruan dengan dunia industri dalam meningkatkan kompetensi siswa dalam menghadapi MEA serta metode yang digunakan metode deskriptif yaitu menggambarkan fenomena yang terjadi pada sebuah penelitian.

### Temuan Penelitian

Pentingnya *link and match* antara SMK dan Dunia Industri tidak berjalan dengan semestinya. Mewujudkan pendidikan yang berbasis pada pasar kerja (*labour market based*). Prosesnya selama ini adalah *product oriented*, yaitu dunia pendidikan lebih fokus pada upaya menghasilkan lulusan yang berkualitas. Pada kenyataannya *link and match* antara Sekolah menengah Kejuruan dan Industri masih

kurang berkomitmen untuk membangun kerja sama. Pada penerapannya, *link* dan *match* menjadi sebuah dilema karena kebijakan ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas SDM yang mampu bersaing dalam dunia kerja, namun kenyataan tidak selamanya akurat dengan harapan kebanyakan orang karena, secara kualitas lulusan pendidikan kejuruan tidak selamanya *match* dengan kebutuhan dunia usaha yang semakin kompleks dan kompetitif. Kritik mendasar pada konsep ini terkesan hanya berorientasi ekonomis, serta menghilangkan substansi pendidikan sebagai wahana pencerdasan, aktualisasi diri, dan proses pemilihan sesuai minat dan bakat.

Kritik pada konsep ini sangat beralasan, karena dituntut untuk mengerjakan segala sesuatu yang berdaya jangka pendek dan berorientasi target. Selain itu, kesulitan membawa pihak industri dan bisnis terlibat dengan sepenuh hati ke dunia pendidikan dapat dimaklumi karena belum ada kerja sama yang saling menguntungkan kedua belah pihak dan belum adanya aturan/undang-undang yang dapat mengikat kedua pihak sehingga konsep *link & match* yang digagas tidak dapat dilaksanakan teratur dan sistemik dalam menghadapi MEA.

### Pembahasan

Konsep *link and match* adalah konsep *supply-demand* dalam arti luas, yaitu dunia pendidikan sebagai penyedia SDM, dan individu, masyarakat, serta dunia kerja sebagai pihak yang membutuhkan. Ada empat aspek kebutuhan yang perlu diantisipasi oleh pendidikan, yaitu:

- 1) Kebutuhan pribadi atau individu,
- 2) Kebutuhan keluarga,
- 3) Kebutuhan masyarakat atau negara,
- 4) Kebutuhan dunia kerja atau dunia usaha.

Diantara kebutuhan tersebut, kebutuhan atau tuntutan dunia kerja atau industri, dirasakan amat mendesak, maka prioritas "*link and match*" diberikan pada pemenuhan kebutuhan dunia kerja (Wardiman J., 1994:15-16). Penerapan kebijaksanaan *link and match* pada hakikatnya bertujuan untuk meningkatkan relevansi pendidikan dengan kebutuhan lapangan kerja. Hal ini sebagai usaha untuk mencari titik temu antara dunia pendidikan sebagai produsen dan dunia kerja atau industri sebagai konsumen. Gerakan *link and match* adalah "untuk mendekatkan pemasok (*supplier*) dengan mutu sumber daya manusia, terutama yang berhubungan dengan kualitas ketenagakerjaan (2009:33).

Pendidikan kejuruan dapat diartikan dari berbagai segi. Bila seseorang belajar cara bekerja, maka orang tersebut mendapatkan pendidikan kejuruan. Sudut pandang sekolah, pendidikan kejuruan mengajarkan orang cara bekerja secara efektif. Dengan demikian, pendidikan kejuruan berlangsung apabila individu atau sejumlah individu mendapatkan informasi, pemahaman, kemampuan, keterampilan, apresiasi, minat dan/atau sikap, yang memungkinkan dia untuk memulai atau melanjutkan suatu aktivitas yang produktif Byram & Wenrich (1956: 50).

Pada dasarnya inti dari konsep *link and match* adalah adanya keterkaitan antara program pendidikan yang diberikan di sekolah dengan kebutuhan masyarakat secara luas, dan adanya kesesuaian atau kecocokan antara program dan produk pendidikan di sekolah dengan kebutuhan masyarakat (Djojonegoro, 1998). Konsep dasar penerapan *link and match* pada pendidikan kejuruan adalah penyelenggaraan pendidikan yang mengintegrasikan secara sistematis dalam kegiatan pendidikan di sekolah dengan kegiatan pendidikan praktek di dunia industri. Sebagai realisasi dari kebijakan tersebut, maka dicanangkan konsep pendidikan sistem ganda. Di pihak lain, dunia pendidikan

dituntut untuk melakukan konsolidasi mulai tahap perencanaan sampai implementasi dan evaluasinya sehingga kebijakan *link and match* mempunyai arti yang maksimal, sesuai dengan tujuannya. Oleh karena itu, penerapan *link and match* menjadi sebuah alternatif yang memberikan input untuk meningkatkan kualitas peserta didik dengan menciptakan kualitas peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam menghadapi MEA. Namun pada kenyataannya konsep *link and match* masih terbentur dengan kondisi yang ada. Terlebih sulitnya mengajak pihak dunia kerja/industri terlibat ke dalam dunia pendidikan.

Saat ini, Negara ASEAN sudah menyepakati suatu sistem perekonomian bebas Asia melalui Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang merupakan satu pasar tunggal di kawasan Asia Tenggara. MEA bertujuan untuk meningkatkan investasi asing di kawasan Asia Tenggara. Dalam kesepakatan yang ditentukan dalam MEA yaitu terdapat lima hal yang tidak boleh dibatasi peredarannya di seluruh negara ASEAN termasuk Indonesia, yaitu arus barang, arus jasa, arus modal, arus investasi dan arus tenaga kerja terlatih. Dalam situasi dimaksud yang menjadi taruhan adalah daya saing, baik dari sisi produk/barang/jasa yang dihasilkan serta kualitas dari Sumber Daya Manusianya itu sendiri, dengan demikian pelaku usaha, industri dan bisnis dituntut untuk memiliki daya saing yang tinggi dengan menghasilkan produk barang/jasa serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui kemampuan/ahli dalam bidang-bidang tertentu. Hal ini tentunya sejalan dengan konsep *link and match* dalam proses pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan. Dengan adanya MEA, diharapkan sekolah dapat dengan mudah melakukan kerja sama dengan pihak/pelaku industri/kerja/bisnis. Pendekatan yang digunakan untuk mewujudkan *link and match* adalah pendekatan sosial dan pendekatan ketenagakerjaan. Pendekatan sosial merupakan pendekatan yang didasarkan atas keperluan masyarakat yang mana pendekatan ini menitikberatkan pada tujuan pendidikan dan pemerataan kesempatan dalam mendapatkan pendidikan. Selain itu, sebagai pendekatan tradisional bagi pembangunan pendidikan dengan menyediakan lembaga-lembaga dan fasilitas demi memenuhi tekanan untuk memasukan sekolah serta memungkinkan pemberian kesempatan kepada siswa dan orang tua secara bebas. Pendekatan ketenagakerjaan merupakan pendekatan yang mengutamakan kepada keterkaitan lulusan sistem pendidikan dengan tuntutan terhadap tenaga kerja pada berbagai sektor pembangunan dengan tujuan yang akan dicapai adalah bahwa pendidikan itu diperlukan untuk membantu lulusan memperoleh kesempatan kerja yang lebih baik sehingga tingkat kehidupannya dapat diperbaiki.

### **Simpulan, Rekomendasi, Implikasi**

Hubungan antara dunia pendidikan dan dunia kerja dapat menghubungkan kesesuaian antara persiapan kompetensi yang harus dimiliki siswa dan persiapan penempatan lulusan bagi siswa SMK. *Link and match* adalah kebijakan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang dikembangkan untuk meningkatkan relevansi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yaitu relevansi dengan kebutuhan pembangunan umumnya dan kebutuhan dunia kerja, dunia usaha serta dunia industri khususnya.

Tujuan *link and match* adalah untuk mendekatkan antara *supply* dan *demand* mutu SDM, terutama yang berhubungan dengan kualitas ketenagakerjaan, dimana dunia pendidikan sebagai penyedia SDM dan dunia kerja serta masyarakat sebagai pihak yang membutuhkan. *Link and match* pada dasarnya menyangkut upaya peningkatan sistem pendidikan agar benar-benar berfungsi sebagai

wahana atau instrumen bagi pembangunan dan perubahan sosial, sekaligus bermanfaat sebagai investasi untuk pembangunan masa depan.

MEA merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh negara-negara di Asia Tenggara dalam mewujudkan tingkat ekonomi tinggi hingga negara-negara ASEAN dapat mencapai perekonomian yang kuat. MEA menyepakati ada beberapa hal yang harus di laksanakan setiap Negara ASEAN yaitu arus barang, arus jasa, arus modal, arus investasi, dan arus ahli tenaga kerja yang dibebaskan di setiap negara ASEAN. Bagi Indonesia sendiri, MEA menjadi tantangan tersendiri sehingga Pemerintah diharapkan mempersiapkan Indonesia pada saat MEA diberlakukan akhir tahun 2015. Dari aspek ketenagakerjaan, terdapat kesempatan yang sangat besar bagi para pencari kerja karena dapat banyak tersedia lapangan kerja dengan berbagai kebutuhan akan keahlian yang beraneka ragam. Selain itu, akses untuk pergi keluar negeri dalam rangka mencari pekerjaan menjadi lebih mudah bahkan bisa jadi tanpa ada hambatan tertentu. MEA juga menjadi kesempatan yang bagus bagi para wirausahawan untuk mencari pekerja terbaik sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Dalam hal ini dapat memunculkan **risiko ketenagakerjaan** bagi Indonesia. Dilihat dari sisi pendidikan dan produktivitas Indonesia masih kalah bersaing dengan tenaga kerja yang berasal dari Malaysia, Singapura, dan Thailand serta fondasi industri yang bagi Indonesia sendiri membuat Indonesia berada pada peringkat keempat di ASEAN (Republika Online, 2013).

Namun meski demikian, MEA tetap memberikan banyak manfaat bagi Indonesia karena dengan keikutsertaan Indonesia dalam MEA Indonesia memiliki kesempatan dalam mengembangkan teknologi, mencapai perekonomian dalam sistem ekspor, menambah lapangan pekerjaan, dan meningkatkan keaktivitas dan inovasi dari para pelaku perekonomian termasuk peluang besar dalam investasi dari negara asing. Dengan keikutsertaan Indonesia dalam Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) diharapkan dapat membuka peluang khususnya bagi peserta didik dan departemen pendidikan dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas dan daya saing yang relevan dengan kebutuhan pembangunan di dunia kerja, industri, dan bisnis.

### Implikasi

Penerapan konsep *link and match* antara Dunia Industri dan dunia kerja dapat diimplikasikan sebagai berikut:

- Pelaksanaan pendidikan kejuruan harus bersinergi dengan dunia industri khususnya dalam hal kompetensi lulusan dan penempatan tenaga kerja khususnya dalam menghadapi MEA;
- *Link and match* dilaksanakan agar ada keterpaduan dan kesesuaian antara pendidikan kejuruan dan dunia industri dalam menghadapi MEA.

### Rekomendasi

Hasil dari penelaahan makalah dengan judul *link and match* Pendidikan Kejuruan dengan Dunia Industri dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa dalam menghadapi MEA, sebaiknya diselenggarakan dengan rekomendasi:

- *Link and match* dalam pendidikan kejuruan mesti ada regulasi yang jelas agar dapat menguntungkan kedua belah pihak dalam menghadapi MEA ;
- Konsep *Link match* harus diterapkan dalam pendidikan kejuruan dan dunia industri untuk menghadapi MEA;

- Pendidikan Kejuruan dapat berperan aktif dalam MEA khususnya menyiapkan lulusan yang siap bersaing pada dunia Internasional.

### Ucapan Terima Kasih

Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT beserta shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW atas rahmat dan karunia-Nya makalah ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan energi positif sehingga makalah ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

### Daftar Pustaka

- Antoso, W. et.al (2008). Outlook Ekonomi Indonesia 2008-2012: Integrasi ekonomi ASEAN dan prospek perekonomian nasional. Jakarta: Biro Riset Ekonomi Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter.
- Baskoro, Arya. 2015. Peluang, Tantangan, dan Risiko bagi Indonesia dengan Adanya Masyarakat Ekonomi Asean. [online] Tersedia di:<http://www.crmindonesia.org>. [27 Agustus 2016]
- Bukit, Masriam. 2014. *Strategi dan Inovasi Pendidikan Kejuruan dari Kompetensi ke Kompetensi*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Djojonegoro, W. 1998. *Pengembangan Manusia melalui SMK*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung Offset.
- Finch & Crunkilton. 1999. *Curriculum Development in Vocational and Technical Education, Planning, Content, and Implementation*. United State of America : Allyn & Bacon A Viacom Company.
- Gill, I.S.,Fluitman.F.,& Dar.A. (2000). *Vocational Education and Training Reform, Matching Skills to Markets and Budgets*.Washington: Oxford University Press.
- Jefriando, Maikel. 2016. *Pengangguran Terbesar RI Adalah Lulusan SMK*. Diambil dari: <http://finace.detik.com>
- Pavlova, M. 2009. *Technology and vocational education for sustainable development: Empowering individuals for the future*. Australia: Springer.
- Power, C.N. 1999. Technical dan vocational education for the twenty-first century. *Prospects Journal*, Vol. xxix, No. 1, 29-36.
- PKKRB. (2014). Analisis Daya Saing Produktivitas Indonesia Menghadapi MEA. Jakarta: Biro Riset Kajian PKKRB.
- Supriadi,Dedi 2002. *Satu Setengah Abad Pendidikan Kejuruan di Indonesia* dalam Dedi Supriadi, *Sejarah Pendidikan Teknik dan Kejuruan Di Indonesia*. (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan dasar dan Menengah.

## KOMPETENSI MUTU GURU KEJURUAN DI JAWA BARAT MENGHADAPI MEA PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN GURU KEJURUAN

Denny Adi Prasetyo, Candra Adji Setiawan

Universitas Pendidikan Indonesia

[mastu1991@gmail.com](mailto:mastu1991@gmail.com)

**Abstrak:** Kompetensi guru merupakan bagian penting yang perlu dipersiapkan menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Bahwasannya guru dituntut memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan MEA, sehingga lulusan dari pendidikan kejuruan mempunyai kompetensi yang diharapkan dunia usaha dan dunia industri. Terdapat tiga bahasan penting dalam penulisan rekomendasi ini untuk Perencanaan program pembelajaran, pengawasan program pembelajaran dan perencanaan evaluasi pembelajaran. Tiga pokok dasar ini sangat penting untuk peningkatan kompetensi guru dan upaya meningkatkan kompetensi lulusan anak didik di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Jawa Barat. Indikator yang menjadi keberhasilan kompetensi mutu guru adalah SMK yang telah menjalankan Program *Teaching Factory*. Harapan dari penulisan ini mendapatkan cara yang tepat untuk mempersiapkan kompetensi mutu guru yang siap menghadapi MEA.

**Kata Kunci:** Kompetensi, Kompetensi guru, MEA

### Pendahuluan

Pendidikan teknologi kejuruan dewasa ini dituntut untuk menghasilkan tenaga kerja yang mempunyai kompetensi yang industri harapkan dari skill dan softskill. Masyarakat ekonomi asean menjadi keuntungan dan sekaligus kerugian jika kita tidak menyiapkan sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang masing-masing. Tetapi, hal ini tidak sejalan dengan fenomena yang terjadi di tinkatan SMK yang masih kesulitan dalam menjalankan program *teaching factory*, padahal program *teaching factory* berusaha untuk menyelaraskan pembelajaran disekolah dengan industri.

Dalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dinyatakan bahwa "Guru adalah pendidik profesional yang tugas utamanya adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada anak usia dini pendidikan formal, pendidikan dasar, dan menengah pendidikan "(pasal 1, Ayat 1). Selain itu, dinyatakan bahwa "pekerjaan profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam usaha meningkatkan kehidupan. Hal ini membutuhkan keterampilan dan keahlian yang memenuhi standar kualitas yang berlaku atau norma-norma tertentu dan pendidikan kebutuhan profesi "(Pasal 1 Ayat 4). Para guru dimaksud dalam hukum meliputi: (1) guru kelas, guru mata pelajaran, dan konseling dan guru bimbingan atau konselor, (2) guru dengan tugas tambahan sebagai kepala sekolah, dan; (3) para guru yang ditunjuk sebagai pengawas sekolah

Guru profesional harus memiliki kompetensi. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru, dinyatakan bahwa "Guru wajib memiliki kualifikasi akademik yang dibutuhkan, kompetensi, sertifikat pendidik, kesehatan fisik dan psikologis yang baik, dan kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional" (Pasal 2). Kompetensi dimaksud adalah "seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku bahwa guru harus memiliki, menginternalisasi, master,dan mengaktualisasikan dalam melaksanakan tugas profesional mereka" (Pasal 3, Ayat 1). Mereka

termasuk kompetensi pedagogis, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi dan holistik dan terintegrasi di alam (Pasal 3, Ayat 2 dan 3).

Data hasil uji kompetensi guru (UKG) tahun 2015 untuk dua bidang yaitu pedagogik dan professional. Rata-rata nasional hasil UKG 2015 untuk kedua bidang kompetensi itu adalah 53,02. Nilai yang diraih tersebut jika dilihat secara nasional tidak mencapai standar kompetensi minimum (SKM) yang ditargetkan secara nasional. Namun jika di kelompokkan dalam skala provinsi. Ada 7 provinsi yang mencatat nilai diatas SKM, dimana DI Yogyakarta (62,58), Jawa Tengah (59,10), DKI Jakarta (58,44), Jawa Timur (56,73), Bali (56,13), Bangka Belitung (55,13), dan Jawa Barat (55,06). (sumber : Kemendikbud.go.id, 4 januari 2016).

**Tabel 1. Jumlah Penduduk Berdasarkan Hasil Sensus Penduduk Jawa Barat, 1980-2010**

Kabupaten/Kota	SP1980	SP1990	SP2000	SP2010
Bogor	2.493.843	3.736.897	5.508.826	4.771.932
Sukabumi	1.517.631	1.848.282	3.508.826	2.341.409
Cianjur	1.387.578	1.662.089	1.946.405	2.171.281
Bandung	2.669.200	3.201.357	2.470.909	3.178.543
Garut	1.483.035	1.748.634	2.051.092	2.404.121
Tasikmalaya	1.593.189	1.814.980	1.535.859	1.675.675
Ciamis	1.367.578	1.478.476	1.462.197	1.532.504
Kuningan	786.414	892.294	984.792	1.035.589
Cirebon	1.331.690	1.649.483	1.931.066	2.067.196
Majalengka	897.722	1.032.032	1.121.641	1.166.473
Sumedang	723.627	831.835	968.848	1.093.602
Indramayu	1.237.450	1.447.877	1.590.030	1.663.737
Subang	1.065.251	1.206.715	1.329.838	1.465.157
Purwakarta	457.973	563.102	700.104	852.521
Karawang	1.236.604	1.491.992	1.787.319	2.127.791
Bekasi	1.143.463	2.104.459	1.668.494	2.630.401
Bandung Barat	-	-	1.245.097	1.510.284
Kota Bogor	246.946	271.711	750.819	950.334
Kota Sukabumi	109.898	119.981	252.42	298.681
Kota Bandung	1.461.407	2.058.649	2.136.260	2.394.873
Kota Cirebon	223.504	254.878	272.263	296.389
Kota Bekasi	-	-	1.663.802	2.334.871
Kota Depok	-	-	1.143.403	1.738.570
Kota Cimahi	-	-	442.077	541.177
Kota Tasikmalaya	-	-	528.216	635.464
Kota Banjar	-	-	156.555	175.157
Jawa Barat	23.434.003	29.415.723	35.723.473	43.053.732

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat

Data tersebut menggambarkan bahwa kompetensi guru masih membutuhkan banyak perbaikan dalam segi kompetensi pedagogik dan profesional. Hal ini harus menjadi perhatian khusus untuk praktisi pendidikan untuk meningkatkan kompetensi guru. Khususnya daerah Jawa Barat yang merupakan penduduk paling padat di Indonesia. Dengan banyaknya penduduk Jawa Barat sudah semestinya mutu pendidikan harus diimbangi dengan jumlah penduduknya agar menghasilkan SDM yang siap bersaing pada era persaingan sekarang ini.

Peningkatan mutu pendidikan melalui standarisasi dan profesionalisasi yang sedang dilakukan dewasa ini menuntut pemahaman berbagai pihak terhadap perubahan yang terjadi dalam berbagai komponen sistem pendidikan. Perubahan kebijakan pendidikan dari sentralisasi menjadi desentralisasi telah menekankan bahwa pengambilan kebijakan berpindah dari pemerintah pusat (*top government*) ke pemerintahan daerah (*district government*), yang berpusat di pemerintahan kota dan Kabupaten. Dengan demikian, kewenangan penyelenggaraan pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah berada di pundak Pemerintah Kota dan Kabupaten, sehingga implementasinya akan diwarnai oleh *political will* pemerintah daerah, yang dituangkan dalam Peraturan Daerah (Perda). Dalam hal ini, tentu saja yang paling menentukan adalah Bupati/Walikota, Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD), dan Kepala Dinas Pendidikan beserta jajarannya. Oleh karena itu, merekalah yang paling bertanggung jawab terhadap peningkatan mutu/kualitas pendidikan di daerahnya, meskipun tidak selamanya demikian, karena dalam pelaksanaannya tidak sedikit penyimpangan dan salah penafsiran terhadap kebijakan yang digulirkan, sehingga menimbulkan berbagai kerancuan bahkan penurunan kualitas.

- Dalam konteks otonomi daerah dan desentralisasi pendidikan, keberhasilan dan kegagalan pendidikan di sekolah sangat bergantung pada guru, kepala sekolah dan pengawas, karena ketiga figur tersebut merupakan kunci yang menentukan serta menggerakkan berbagai komponen dan dimensi sekolah yang lain (Mulyasa, 2012).

Guru merupakan bagian penting dalam perencanaan, proses, dan evaluasi penyelenggaraan pendidikan.



Gambar 1. Kompetensi Guru

Kompetensi adalah spesifikasi sikap, pengetahuan dan keterampilan serta penerapan yang efektif dari sikap, pengetahuan dan keterampilan tersebut terhadap standar-standar yang ditetapkan di

tempat kerja (*workplace*). Kompetensi dibutuhkan untuk mencapai kinerja yang efektif dalam melaksanakan pekerjaan.

- Wowo Sunaryo Kuswana (2013, hlm. 101) mengemukakan bahwa pembelajaran berpusat pada pembelajar. Pembelajar harus difasilitasi untuk memenuhi kebutuhan mereka sesuai dengan karakteristik pribadi, dan mengembangkan potensi mereka sesuai dengan karakteristik pribadi, dan mengembangkan potensi mereka terutama multi kecerdasan kontekstual secara optimal.

Apa yang disampaikan diatas menjelaskan guru sebagai subjek yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk tercapainya pembelajaran yang optimal disekolah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan harus terus memperbaiki mutu pendidikan, memberikan fasilitas kepada guru dan mengawasi penyampaian pembelajaran.

- Agung Kuswanto (2014, hlm. 2) Lembaga pendidikan tidak hanya bertugas melahirkan banyaknya lulusan, akan tetapi yang terpenting adalah seberapa besar lulusannya itu dapat berkontribusi untuk masyarakat dan mampu menghadapi tantangan dimasyarakat.

*Teaching Factory* merupakan program yang di buat untuk memadukan pembelajaran disekolah dengan pembelajaran yang dibutuhkan di industri, program pembelajaran *teaching factory* berupaya untuk membantu peserta didik yang berada di Sekolah Menengah Kejuruan mendapatkan materi yang berasal dari industri. Industri secara sadar berkontribusi terhadap sekolah menengah kejuruan memberikan bantuan pendidikan, terhadap sekolah menengah yang di bina nya. Biasanya pemberian bantuan pendidikan itu berupa materi pembelajaran *industry*, fasilitas, dan tempat prakerin.

Bagi sekolah yang telah menjalankan program pembelajaran berbasis *Teaching Factory*, sudah sebuah keharusan untuk melatih guru-gurunya mempelajari, mengamati, dan menerapkan prosedur yang industri harapkan, biasanya mereka di kirim untuk menambah kompetensi mereka di industri yang menjadi bidang keahlian mereka sebelum mengajarkannya kepada anak didik disekolah menengah kejuruan yang menerapkan *teaching factory*.

- Menurut greiner dan Weimann dalam Agung (2014, hlm. 5) terdapat tiga model dasar sekolah produksi yaitu sekolah produksi sederhana (*der einwickelte productions shullyp training cum production*), sekolah produksi yang berkembang (*der einwickelte productions shullyp*), dan sekolah produksi yang berkembang dalam bentuk pabrik sebagai tempat belajar (*der einwickelte productions shullyp inform der lernfabrik production training corporation*). Dari model yang ketiga, yaitu sekolah yang berkembang dalam bentuk pabrik sebagai tempat belajar, yang dikenal dengan *teaching factory*.
- *Teaching Factory* adalah konsep pembelajaran dalam suasana sesungguhnya, sehingga dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara *industry* dan pengetahuan sekolah (Agung, 2014, hlm. 5)

MEA merupakan perwujudan dari sebuah arus kebutuhan dari segi ekonomi, dan jasa. MEA menjadikan persaingan akan semakin ketat antar sesama Negara Asean, pasar tenaga kerja professional yang dibutuhkan industri akan menjadi pemicu utama Sekolah Menengah Kejuruan mempersiapkan dengan sebaik-baiknya kompetensi lulusan. Jawa barat yang mempunyai populasi terbesar di Indonesia sudah sepantasnya memperbaiki tingkat mutu pendidikan, agar konflik sosial yang tidak di inginkan tidak akan terjadi, karena mutu pendidikan dan tersedianya lapangan pekerjaan yang memberdayakan SDM dari jawa barat. Pemerataan

dalam pekerjaan akan berdampak positif bagi tingkat kesejahteraan khususnya disektor ekonomi jawa barat.

### Metode Penelitian

Menurut Merriam yang dikutip oleh John W. Creswell dalam Hamid, ada enam asumsi dalam pendekatan kualitatif yang perlu diperhatikan peneliti (Hamid, 2011, hlm. 60) yaitu :

1. Peneliti kualitatif lebih menekankan perhatian pada proses, bukan pada hasil atau produk;
2. Peneliti kualitatif tertarik pada makna – bagaimana orang membuat hidup, pengalaman, dan struktur kehidupannya masuk akal;
3. Peneliti kualitatif merupakan instrument pokok untuk pengumpulan dan analisis data. Data didekati melalui instrumen manusia, bukan melalui inventaris, daftar pertanyaan atau alat lain;
4. Peneliti kualitatif melibatkan kerja lapangan. Peneliti secara fisik berhubungan dengan orang, latar belakang, lokasi atau institusi untuk mengamati atau mencatat perilaku dalam daftar alamiahnya;
5. Peneliti kualitatif bersifat deskriptif dalam arti peneliti tertarik proses, makna, dan pemahamann yang didapat melalui kata atau gambar, dan
6. Proses penelitian kualitatif bersifat induktif, peneliti membangun abstrak, konsep, proposisi, dan teori.

Penelitian akan mengumpulkan data dengan menggunakan metode yang biasa di lakukan dalam penelitian kualitatif yaitu : metode pengamatan, metode wawancara Kualitatif, metode menggambar dan metode diskusi kelompok terfokus.

### Temuan Penelitian

Kompetensi terdiri dari tiga bagian yang sangat penting diantaranya adalah: Sikap, pengetahuan dan keterampilan

- NN Suryani, 2012 *tentang Kontribusi Sikap Profesional Guru, Iklim Kerja Sekolah Dan Pengalaman Kerja Guru terhadap Kinerja Guru Pada SMA Negeri di Kabupaten Badung*. mengungkapkan tentang sikap profesional guru, sebagai prediktor kecenderungan kinerja guru pada SMA Negeri di Kabupaten Badung.

Apa yang disampaikan pada temuan penelitian tersebut bisa menjadi acuan untuk mempelajari sikap professional guru di sekolah menengah kejuruan yang menerapkan *teaching factory*.

- Wiyana, Sri Anitah, Samsi Haryanto, 2013 *Jurnal Teknologi Pendidikan tentang Pengaruh pengetahuan KTSP dan Pendidikan Terhadap Kemampuan Menyusun RPP Guru SDN Jatiyoso Tahun 2011/2012*. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh tingkat pengetahuan yang tentang KTSP yang positif dan signifikan terhadap kemampuan menyusun RPP.

Pengetahuan merupakan salah satu bagian dari kompetensi guru yang perlu di amati untuk mengetahui level pengetahuan yang dimiliki seorang guru kejuruan. Guru kejuruan yang menjalankan program *teaching factory* harus mempunyai pengalaman industri sehingga bisa menerapkan pembelajaran ke peserta didik berbasis industri.

- Yuliana, SE Mastuti, dan Rosyid, 2013 *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran tentang Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Katolik*

*Talino*. Mengungkapkan keterampilan mengajar guru berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa.

Dari penelitian yang dilakukan, terdapat keterampilan yang dimiliki seorang guru, jika dibandingkan dengan guru kejuruan apakah keterampilan guru kejuruan sebagai bagian yang penting dalam menerapkan program *teaching factory*.

## Pembahasan

Guru sekolah menengah kejuruan yang telah menerapkan pembelajaran *teaching factory*, merupakan percontohan pembelajaran modern yang bermanfaat banyak untuk peserta didik, mempersiapkan kompetensi pendidik terjun dalam dunia industri dan masyarakat. Kompetensi seorang guru Sekolah menengah kejuruan yang menerapkan *teaching factory* menjadi modal utama untuk menerapkan pembelajaran *teaching factory*. Jika di lihat dari penelitian yang sudah ada, pembahasan tentang kompetensi guru mempunyai ranah yang sangat kompleks.

Kompetensi bidang sikap diantaranya adalah

- Sikap profesional guru terhadap terhadap kinerja
- Iklim kerja sekolah
- Pengalaman kerja guru

Kompetensi bidang pengetahuan diantaranya adalah

- Kemampuan menyusun RPP
- Pengaruh tingkat pendidikan terhadap penyusunan RPP
- Pengaruh pengetahuan pembelajaran *teaching factory*

Kompetensi bidang Keterampilan diantaranya adalah

- Keterampilan memberikan penguatan
- Keterampilan menjelaskan
- Keterampilan mengelola kelas

## Simpulan dan Rekomendasi

### Simpulan

- Program pembelajaran *teaching factory* mempunyai manfaat yang besar untuk sekolah menengah kejuruan yang mempunyai tujuan menghasilkan peserta didik yang siap kerja pada dunia industri dan masyarakat
- Mengamati kompetensi yang dimiliki guru di sekolah menengah kejuruan yang menerapkan pembelajaran *teaching factory*.

### Implikasi

- Kurikulum sekolah menengah kejuruan sudah seharusnya mengikuti perkembangan industri
- Guru sebagai subjek yang berkewajiban meningkatkan kompetensinya
- Sekolah menengah kejuruan akan memperbaiki pengelolaan manajemen sekolah untuk menunjang program pembelajaran *teaching factory*.

### Rekomendasi

- Penelitian ini dapat dijadikan pembelajaran yang terstruktur, bagaimana sekolah menengah kejuruan berbasis *teaching factory*.

- Penelitian ini di buat untuk memberikan gambaran yang jelas untuk sekolah menengah kejuruan yang belum bisa menerapkan pembelajaran *teaching factory*.
- Meningkatkan kompetensi guru sekolah menengah kejuruan

### Ucapan Terima Kasih

Makalah ini saya dedikasikan kepada :

1. Bapak dan ibu saya, yang selalu medoakan dimudahkan dalam segala aktifitasnya.
2. Kepada rekan-rekan pascasarjana 2015 yang mensupport dalam pembuatan makalah.
3. Kepada SMK Negeri 5 Bandung yang memberikan pengalaman yang sangat berarti dalam dunia pendidikan.
4. Kepada para pembaca yang memberikan masukan yang bersifat membangun terhadap makalah, karena besar harapan penulis makalah ini dapat di teruskan menjadi proposal *thesis*.

### Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2010). *Jumlah Penduduk Berdasarkan Hasil Sensus Penduduk (SP) di Jawa Barat 1980-2010*. Bandung: BPS.
- Bukit, Masriam. (2014). *Strategi Dan Inovasi Pendidikan Kejuruan*. Bandung: Alfabeta.
- Drajati, Nur. (2013). *Peningkatan Kualitas Guru Menyongsong Kurikulum 2013 Melalui Pemahaman konsep Terintegrasi Rencana Program Pembelajaran, Proses Pembelajaran Dan Evaluasi*.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan. (2016). *7 Provinsi Raih Nilai Terbaik Uji Kompetensi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kuswana, Wowo. (2012). *Filsafat Pendidikan Teknologi, Vokasi dan Kejuruan*. Bandung: Alfabeta.
- Kuswanto, Agung. (2014). *Teaching Factory*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mulyasa, E. 2012. *Manajemen & Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Patilima, Hamid. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Wiyana dkk. (2013). *Pengaruh Pengetahuan KTSP Dan Pendidikan Terhadap Kemampuan Menyusun RPP Guru SDN Jatiyoso Tahun 2011/2012*. Jurnal Teknologi Pendidikan. Vol I. No 2 (hal 239-248)
- Yuliana dkk. (2013). *Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas XI IPS SMA Katolik Talino*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran

## PERAN SMK BERBASIS POTENSI DAERAH DALAM MENGHADAPI MEA

**Awindha Eko Lusiana, Dara Agstiana**

Universitas Pendidikan Indonesia

[awindha.ekolusiana@student.upi.edu](mailto:awindha.ekolusiana@student.upi.edu)

**Abstrak:** Konsep utama dari MEA adalah menciptakan ASEAN sebagai pasar tunggal yang memungkinkan suatu negara menjual barang dan jasa dengan mudah ke negara-negara lain di kawasan Asia Tenggara. Indonesia dalam menghadapi MEA harus menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terampil dan profesional melalui pendidikan yang berkualitas salah satunya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pendirian SMK harus sesuai dengan Sumber Daya Alam (SDA) di masing-masing lokasi kota/kabupaten dengan maksud untuk mendukung pembangunan daerah sesuai dengan potensi SDA dan komoditi unggulan daerah. Pendekatan SDA ini diharapkan dapat menyiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja sebagai tenaga kerja produktif yang mampu menciptakan produk unggul yang dapat bersaing dalam MEA. Makalah ini membahas tentang peran SMK berbasis potensi daerah di Kabupaten Tangerang dalam menghadapi MEA. Kabupaten Tangerang mempunyai tiga potensi daerah yaitu potensi industri, potensi perikanan dan potensi pertanian. SMK di Kabupaten Tangerang yang mempunyai kompetensi keahlian yang dapat mendukung potensi industri sangat banyak, sedangkan untuk potensi perikanan dan pertanian sampai saat ini baru ada beberapa SMK yang mendukungnya. Potensi perikanan dan pertanian di Kabupaten Tangerang belum dapat dimanfaatkan secara optimal.

**Kata kunci:** SMK, potensi daerah, MEA

### Pendahuluan

Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) menerapkan sistem perdagangan bebas yang dilaksanakan oleh semua negara yang berada di kawasan Asia Tenggara. Persaingan ekonomi yang semakin ketat menurut Utomo (2014, hlm. 86) adalah adanya kekhawatiran bahwa Asia Tenggara akan tertinggal jauh dari pesatnya pertumbuhan ekonomi Cina dan India. MEA mempunyai pola mengintegrasikan ekonomi ASEAN dengan cara membentuk sistem perdagangan bebas atau *free trade* antara negara-negara anggota ASEAN.

Pemerintah Indonesia perlu melakukan persiapan dalam menghadapi MEA mulai dari menciptakan SDM Indonesia yang terampil dan profesional. Persaingan tenaga kerja dalam MEA akan sangat ketat, Indonesia akan dipenuhi oleh tenaga kerja dan pelaku usaha dari negara asing di kawasan ASEAN. SDM yang tidak terampil dan profesional yang dimiliki oleh Indonesia hanya akan menciptakan tenaga kerja kasar seperti buruh dan pembantu rumah tangga.

SDM yang terampil dan profesional dapat diciptakan melalui pendidikan yang berkualitas. Pemenuhan SDM yang terampil dan profesional dapat dilakukan dengan pendidikan ketenagakerjaan salah satunya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Lulusan SMK diharapkan dapat mencari pekerjaan di dalam kota/kabupaten dengan mengembangkan potensi daerah yang dimiliki oleh kota/kabupaten tersebut. Pendekatan SDA ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai kebutuhan tenaga kerja dan dapat mempetemukan antara persediaan (*supply*) dan

permintaan (*demand*) tenaga kerja secara nyata dengan tetap memperhatikan sistem dan mekanisme yang selama ini telah ada di masyarakat di daerah yang bersangkutan. Pendekatan SDA juga diharapkan dapat menyiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja sebagai tenaga kerja produktif yang mampu menciptakan produk unggul yang dapat bersaing dalam MEA.

Kabupaten Tangerang mempunyai tiga potensi daerah yaitu potensi industri, potensi perikanan dan potensi pertanian. Potensi perikanan dan pertanian di Kabupaten Tangerang belum dapat dimanfaatkan secara optimal yaitu potensi kelautan yang di dalamnya banyak menghasilkan ikan laut seperti daerah sepanjang pantai di sebelah utara Kabupaten Tangerang. Data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Tangerang tahun 2013 jumlah rumah tangga usaha pertanian di Kabupaten Tangerang sebanyak 85.757 rumah tangga. Hasil ikan tangkapan nelayan dan hasil pertanian ini hanya dijual dalam bentuk bahan asli, walaupun ada proses hanya proses tradisional tanpa sentuhan teknologi sehingga kurang dapat memberikan nilai ekonomi. Pengembangan SMK di Kabupaten Tangerang dapat menghasilkan tenaga kerja terampil yang disiapkan untuk mengelola hasil laut dan pertanian agar dapat mendongkrak nilai ekonomi hasil laut dan pertanian.

### Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih dalam penelitian ini karena penelitian ini merupakan upaya untuk menemukan permasalahan yang terkait dengan peran SDA berbasis potensi daerah dalam menghadapi MEA.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan desain penelitiannya adalah *ex post facto*. Desain penelitian *ex post facto* dipilih karena penelitian merupakan suatu peristiwa yang telah terjadi.

### Temuan Penelitian

Kabupaten Tangerang terletak di bagian Timur Propinsi Banten. Luas wilayah Kabupaten Tangerang 1.110,38 Km<sup>2</sup> atau 12,62 % dari seluruh luas wilayah Propinsi Banten dengan batas wilayah utara : Laut Jawa; timur : Propinsi DKI Jakarta dan Kota Tangerang; selatan : Kabupaten Bogor dan Kota Depok serta barat : Kabupaten Serang dan Lebak.

#### 1. Potensi Industri

**Tabel 1 Jenis Industri Perusahaan di Kabupaten Tangerang**

Jenis Industri	Jumlah Usaha	Tenaga Kerja	Pendapatan (Juta Rupiah)
Tekstil, pakaian jadi dan kulit	140	113.441	2.600.861
Barang dari logam, mesin dan perlengkapannya	161	28.827	1.399.524
Kimia, barang dari kimia, minyak, batubara dan barang dari plastik	115	17.168	1.120.448
Makanan, minuman dan tembakau	61	7.401	1.076.654

Sumber: Kadin Prov. Banten 2012

Potensi industri ditunjang oleh lokasi Kabupaten Tangerang yang sangat dekat dengan ibukota dan transportasi yang mudah serta memadai yang memperlancar ekspor barang hasil produksi.

#### 2. Potensi Perikanan

Kegiatan sektor perikanan di Kabupaten Tangerang meliputi kegiatan perikanan laut, perikanan perairan umum (rawa, situ, *ex galian* pasir, sungai), tambak, kolam dan mina padi.

**Tabel 2. Perkembangan Produksi Penangkapan Ikan Tahun 2002-2005 (dalam Ton)**

Uraian	2002	2003	2004	2005
Penangkapan ikan laut	16.849,3	16.895	17.726,2	16.532,7
Penangkapan ikan perairan umum	122,6	130	123	157,5
Budidaya air payau	7.486,2	7.486,9	6.401,3	7.309,5
Budidaya ikan	1.951	2.055	2.192,9	2.096

Sumber: Kadin Prov. Banten 2012

### 3. Potensi Pertanian

Sub sektor tanaman bahan makanan mencakup komoditi: padi, palawija (jagung dan kacang tanah) dan sayuran (terung, kacang panjang dan mentimun). Tahun 2009=5 jenis komoditi yang dihasilkan Kabupaten Tangerang dengan produktivitas tinggi adalah sayuran (komoditi mentimun, terung dan kacang panjang).

Komoditi mentimun tingkat produktivitasnya mencapai 180,66 kwintal/ha dengan luas tanam 628 ha dan jumlah produksi yang dihasilkan mencapai 11.345 ton, komoditi terung tingkat produktivitasnya mencapai 175,35 kwintal/ha dengan luas tanam 202 ha dan jumlah produksi yang dihasilkan 3.542 ton, sedangkan komoditi kacang panjang produktifitasnya sebesar 161,31 kwintal/ ha dengan luas tanam 623 ha dan jumlah produksi yang dihasilkan mencapai 10.050 ton. (Dinas Pertanian Kabupaten Tangerang, 2012).

Data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Tangerang tahun 2013 jumlah rumah tangga usaha pertanian di Kabupaten Tangerang sebanyak 85.757 rumah tangga. Jumlah perusahaan pertanian berbadan hukum di kabupaten Tangerang tahun 2013 sebanyak 40 perusahaan dan jumlah perusahaan tidak berbadan hukum atau bukan usaha rumah tangga sebanyak tiga unit. Sedangkan jumlah sapi/kerbau di Kabupaten Tangerang pada 1 Mei 2013 sebanyak 40.601 ekor. Sensus pertanian ini dilakukan oleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Tangerang setiap sepuluh tahun sekali.

Kabupaten Tangerang mempunyai 140 SMK, 11 SMK berstatus negeri dan 129 SMK berstatus swasta. (Dinas Pendidikan Kab. Tangerang 2013). Pengelolaan SMK di Kabupaten Tangerang sampai dengan tahun 2015 berdasarkan Data Pokok SMK dari Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan terdapat sembilan bidang keahlian (Tabel 3).

Persoalan mendasar yang dimiliki Indonesia dalam menghadapi MEA 2015 menurut Wuryandani (dalam Pramudyo, 2014, hlm. 95) yaitu: (1) Masih tingginya jumlah pengangguran terselubung (*disguised unemployment*); (2) Rendahnya jumlah wirausahawan baru untuk mempercepat perluasan kesempatan kerja; (3) Pekerja Indonesia didominasi oleh pekerja tidak terdidik sehingga produktivitas mereka rendah; (4) Meningkatnya jumlah pengangguran tenaga kerja terdidik, akibat ketidaksesuaian antara lulusan perguruan tinggi dengan kebutuhan pasar tenaga kerja; (5) Ketimpangan produktivitas tenaga kerja antar sektor ekonomi; (6) Sektor informal mendominasi lapangan pekerjaan; (7) Pengangguran di Indonesia merupakan pengangguran tertinggi dari 10 negara anggota ASEAN, termasuk ketidaksiapan tenaga kerja terampil dalam menghadapi MEA 2015; (8) Tuntutan pekerja terhadap upah minimum, tenaga kontrak dan jaminan sosial ketenagakerjaan; (9) Masalah Tenaga Kerja Indonesia (TKI) yang banyak tersebar di luar negeri. Persoalan ini menjadi tantangan bagi kita semua untuk dapat memperbaiki kualitas SDM Indonesia agar siap untuk bersaing pada MEA 2015.

**Tabel 3. Kompetensi Keahlian yang Dimiliki SMK di Kabupaten Tangerang**

No.	Kompetensi Keahlian	Jumlah SMK
Teknologi dan Rekayasa		
	1. Teknik Bangunan	4
	2. Teknik Furnitur	0
	3. Teknik Plumbing dan Sanitasi	1
	4. Geomatika	0
	5. Teknik Survey dan Pemetaan	0
	6. Teknik Ketenagalistrikan	9
	7. Teknik Pendinginan dan Tata Udara	0
	8. Teknik Mesin	11
	9. Teknologi Pesawat Udara	3
A	10. Teknik Grafika	0
	11. Teknik Instrumentasi Industri	0
	12. Instrumentasi Industri	0
	13. Teknik Industri	1
	14. Teknik Tekstil	0
	15. Teknik Perminyakan	0
	16. Geologi Pertambangan	0
	17. Teknik Kimia	1
	18. Teknik Otomotif	62
	19. Teknik Perkapalan	1
	20. Teknik Elektronika	5
	21. Teknik Energi Terbarukan	0
Teknologi Informasi dan Komunikasi		
B	1. Teknik Komputer dan Informatika	96
	2. Teknik Telekomunikasi	0
	3. Teknik Broadcasting	3
Kesehatan		
C	1. Kesehatan	19
	2. Pekerjaan Sosial	1
	3. Perawatan Sosial	0
Agribisnis dan Agroteknologi		
	1. Agribisnis Produksi Tanaman	2
D	2. Penyuluhan Pertanian	1
	3. Agribisnis Produksi Ternak	1
	4. Agribisnis Hasil Pertanian	0
	5. Agribisnis Produksi Sumberdaya Perairan	0

No.	Kompetensi Keahlian	Jumlah SMK
	6. Mekanisasi Pertanian	1
	7. Kesehatan Hewan	1
	8. Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian dan Kehutanan	2
	Perikanan dan Kelautan	
E	1. Teknologi Penangkapan Ikan	0
	2. Teknologi dan Produksi Perikanan Budidaya	1
	3. Pelayaran	1
	Bisnis dan Manajemen	
F	1. Administrasi	81
	2. Keuangan	53
	3. Tata Niaga	12
	Pariwisata	
	1. Kepariwisataaan	3
G	2. Tata Boga	3
	3. Tata Kecantikan	2
	4. Tata Busana	3
	Seni Rupa dan Kriya	
H	1. Seni Rupa	2
	2. Desain dan Produksi Kriya	1
	Seni Pertunjukan	
	1. Seni Musik	1
I	2. Seni Tari	1
	3. Seni Karawitan	1
	4. Seni Pedalangan	1
	5. Seni Teater	1

Sumber: Data Pokok Sekolah Menengah Kejuruan, 2015

## Pembahasan

Pendidikan kejuruan memiliki karakteristik yang berbeda dengan pendidikan umum ditinjau dari kriteria pendidikan, substansi pelajaran dan lulusannya. Kriteria yang melekat pada sistem pendidikan kejuruan menurut Finch dan Crunkilton (1984, hlm. 12-13) antara lain (1) orientasi pendidikan dan pelatihan; (2) justifikasi untuk eksistensi dan legitimasi; (3) fokus pada isi kurikulum; (4) kriteria keberhasilan pembelajaran; (5) kepekaan terhadap perkembangan masyarakat; dan (6) hubungan kerjasama dengan masyarakat.

Kebijakan pembangunan pendidikan sejak berlakunya UU No. 22 Tahun 1999 menurut Subijanto (2011, hlm. 578-579) berangsur-angsur diberikan kepada daerah otonom dalam bentuk kewenangan untuk mengelola pendidikan sesuai dengan potensi dan kebutuhan daerah masing-masing. Kewenangan tersebut berupa hak mengatur, mengelola dan mengembangkan program-

program pendidikan sesuai dengan potensi dan dukungan masyarakat setempat dan sekitarnya melalui pendekatan manajemen berbasis sekolah (MBS).

SMK sebagai penyedia tenaga kerja terdidik dan terampil tidak hanya harus memenuhi kebutuhan secara kuantitatif, yang juga penting untuk diperhatikan adalah jenis-jenis keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan industri dan dunia usaha yang ada di daerah. SMK harus mampu menghasilkan tenaga cakap dan terampil, dengan asumsi bahwa lapangan kerja yang membutuhkan jenis kecakapan dan keterampilan tersebut juga telah tersedia.

Program pendidikan yang hanya berorientasi pada penyiapan tenaga kerja untuk dapat bekerja di industri memiliki konsekuensi terutama mengenai efisiensi eksternalnya. Justifikasi keberadaan SMK dengan demikian ditentukan sepenuhnya oleh perkembangan dan kemampuan industri dalam menyerap lulusan yang dihasilkannya. Kepercayaan masyarakat yang tinggi pada SMK tetap dapat terpelihara, maka SMK harus menata kembali orientasi program pendidikannya, yaitu dengan menyelenggarakan program pendidikan yang memang benar-benar dibutuhkan oleh masyarakat. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Utomo (2012, hlm. 41-42) bahwa:

Pengembangan pendidikan SMK identik dengan pembukaan dan penutupan bidang/program keahlian yang bergantung pada tuntutan kebutuhan pengembangan di wilayah/daerah setempat baik untuk kebutuhan lokal wilayah maupun daerah lain secara regional. Penambahan dan penutupan program keahlian dilakukan atas dasar inisiatif masyarakat, pemerintah maupun *stakeholder* lainnya

Pengembangan pendidikan berbasis potensi daerah selayaknya ditempuh dengan suatu studi yang mendalam dan sistematis sehingga akurasi perencanaan dapat terjamin dengan optimal. Pada kegiatan studi ini didasarkan 4 fokus utama, yaitu: (a) analisis potensi dan sumber daya; (b) penyusunan beberapa konsep mengenai pembangunan pendidikan berbasis kawasan (daerah); (c) penyusunan program jangka pendek, menengah, panjang; (d) perencanaan sumber daya manusia dan fasilitas penunjang.

Pembukaan dan penutupan institusi dan program keahlian tergantung pada tuntutan kebutuhan pengembangan SDM di wilayah/daerah setempat. Pembukaan institusi SMK dibuktikan dengan kajian yang objektif dan mendalam tentang tenaga kerja dan selaras pula dengan kebijakan pemerintah daerah setempat. Penutupan institusi SMK hanya dimungkinkan jika secara hukum tidak dapat dipertahankan atau karena adanya tuntutan masyarakat yang sama sekali tidak dapat dihindari. Penutupan bidang/program keahlian dimungkinkan jika program tersebut tidak diperlukan lagi oleh dunia kerja dan masyarakat. Utomo (2012: 45-46) mengemukakan bahwa:

Dalam pengembangan (pembukaan) program keahlian SMK harus *Link and Match* dengan kebutuhan pasar kerja. Jadi apabila program keahlian tertentu dibutuhkan oleh masyarakat, maka perlu dibuka program keahlian baru dan jika lulusan dari program keahlian tersebut sudah tidak dibutuhkan oleh masyarakat maka program keahlian tersebut perlu ditutup dahulu, dan jika di suatu saat dibutuhkan lagi oleh masyarakat, maka program keahlian tersebut bisa dibuka kembali.

Tuloli (dalam Wagiran, 2010, hlm. 8) mengatakan bahwa model atau *master plan* pendidikan berbasis potensi daerah dapat disajikan ruang lingkup kegiatan kajian pengembangan tersebut sebagai berikut:

1. Identifikasi seluruh infrastruktur yang ada baik infrastruktur pendidikan maupun ekonomi;
2. Eksplorasi potensi sumberdaya yang dimiliki untuk peningkatan kualitas pendidikan seperti yang diharapkan ;

3. Pembuatan rencana pengembangan awal sistem pendidikan dalam kerangka pembaharuan pendidikan dengan memperhatikan visi yang diusulkan dan implementasinya di lapangan;
4. Analisis dan pembuatan rencana penguatan program pendidikan yang telah ada dan penciptaan serta pengembangan program pendidikan baru bahkan lembaga pendidikan baru sesuai potensi dan kebutuhan;
5. Pembuatan rencana pembenahan dan pengembangan awal sistem pembelajaran di lembaga pendidikan;
6. Penyiapan instrumen evaluasi keberhasilan sistem, proses, serta produk pendidikan yang bervisi sains, teknologi, lingkungan dan masyarakat;
7. Pembuatan rencana pembenahan sistem manajemen pendidikan;
8. Pembuatan rencana program-program peningkatan kualitas pendidik (guru/dosen) yang mampu mengimplementasikan sistem pendidikan bervisi sains, teknologi, lingkungan dan masyarakat;
9. Pembuatan rencana pembenahan dan pengembangan awal kurikulum pendidikan yang berbasis kompetensi;
10. Pembuatan rencana pembenahan dan pengembangan awal sarana dan prasarana pendukung proses pembelajaran dan manajemen pendidikan dasar, menengah, kejuruan, pendidikan luar sekolah, dan pendidikan tinggi;
11. Penyusunan kebijakan pendidikan berbasis kawasan dengan memperhatikan visi sains, teknologi, lingkungan dan masyarakat.

Indonesia secara geografis terdiri dari  $\pm 65\%$  perairan dan  $\pm 35\%$  daratan dengan luas daratan seluruhnya  $\pm 2.028.087$  km<sup>2</sup>. Data dari Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan tahun 2015, penduduk Indonesia terbesar keempat di dunia yaitu sebanyak  $\pm 225$  juta jiwa. Kondisi geografis, jumlah penduduk yang banyak dan potensi kekayaan alam di Indonesia seharusnya dapat diolah dan diberdayakan secara optimal melalui SMK berbasis potensi daerah. Tujuan dari SMK berbasis potensi daerah adalah meningkatkan nilai dari suatu potensi daerah sehingga produk/jasa dapat bernilai tinggi, bersifat unik dan menjadi keunggulan lokal. Kompetensi keahlian yang ada di SMK harus dapat menyesuaikan dengan potensi daerah tempat SMK tersebut berdiri dengan tujuan mengembangkan potensi daerah yang ada.

SMK berbasis potensi daerah mempunyai kontribusi positif dalam menghadapi MEA. Peran SMK berbasis potensi daerah dalam menghadapi MEA adalah mencetak tenaga kerja sesuai dengan keunggulan lokal daerah tersebut sehingga lulusan SMK dapat bersaing dalam MEA. Keberadaan MEA bagi Indonesia dapat mengembangkan berbagai kualitas perekonomian di kawasan Asia Tenggara. MEA menjadi kesempatan bagi Indonesia untuk menunjukkan kualitas produk dan SDM Indonesia kepada negara-negara lain dengan terbuka sehingga akan berdampak pada peningkatan ekspor yang akan meningkatkan *Gross Domestic Product (GDP)* Indonesia. MEA juga dapat menyebabkan barang impor yang akan mengalir dalam jumlah banyak ke Indonesia yang akan mengancam industri lokal dalam bersaing dengan produk-produk luar negeri yang jauh lebih berkualitas dan pada akhirnya akan meningkatkan deficit neraca perdagangan bagi Indonesia.

## Kesimpulan Dan Rekomendasi

### Kesimpulan

MEA memberikan dampak yang positif apabila SDM Indonesia siap menghadapi MEA. MEA dapat dijadikan sebagai kesempatan untuk menunjukkan kualitas produk dan SDM Indonesia sehingga meningkatkan GDP Indonesia. Dampak negatif apabila SDM Indonesia belum siap menghadapi MEA adalah meningkatnya permintaan impor yang akan mengancam industri lokal dalam bersaing dan pada akhirnya akan meningkatkan deficit neraca perdagangan bagi Indonesia.

Pendidikan formal dan informal sangat berperan dalam menghadapi MEA 2015 salah satunya pendidikan kejuruan berbasis potensi daerah. Pendidikan kejuruan berbasis potensi daerah penting dilakukan dalam mewujudkan pendidikan yang mampu memanfaatkan dan mengoptimalkan potensi daerah dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Keberadaan SMK harus mampu mendukung pertumbuhan ekonomi daerah, mengoptimalkan potensi daerah serta meningkatkan peluang kerja lulusan.

### Rekomendasi

Peningkatan kualitas SDM dapat ditempuh dengan upaya sinergi antara pemerintah, pelaku usaha dan akademisi. Pemerintah perlu melakukan upaya perbaikan terhadap kualitas SDM seperti yang dikemukakan oleh Pramudyo (2014, hlm. 99) bahwa untuk keperluan peningkatan kualitas, pada dasarnya dapat dilakukan melalui tiga jalur utama, yaitu (1) Jalur pendidikan formal yang bertujuan untuk membekali seseorang dengan dasar-dasar pengetahuan, teori dan logika, pengetahuan umum, kemampuan analisis serta pengembangan watak dan kepribadian; (2) Jalur latihan kerja; (3) Jalur pengalaman kerja.

Perbaikan terhadap kualitas SDM yang dilakukan pemerintah tidak hanya dari segi pendidikan seperti yang dikemukakan oleh Pramudyo (2014, hlm. 96) bahwa pembekalan bahasa asing penting bagi tenaga kerja Indonesia. Negara-negara di ASEAN seperti Thailand sudah mengadakan pelajaran Bahasa Indonesia pada pendidikannya.

Peningkatan kualitas SDM bukan hal yang mudah dan instan. Pendidik dan *stakeholder* dapat membekali peserta didik dengan keterampilan dan profesional sehingga mereka mempunyai rasa percaya diri dan motivasi untuk mengembangkan diri secara optimal dan mampu bersaing secara global.

### Daftar Pustaka

- Departemen Perdagangan. (2010). *Menuju ASEAN Economic Community 2015*. Jakarta: Departemen Perdagangan RI.
- Finch, C. R. and Grunkilton, J.R. (1984). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education*. Boston-London-Sydney-Toronto : Allyn and Bacon, Inc.
- Pramudyo, A. (2014). Mempersiapkan Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN Tahun 2015. *JBMA*, 2 (2), hlm. 92-100.
- Subijanto. (2011). Potensi Kekayaan Alam Kelautan Mendukung Kebijakan Kemendiknas dalam Pengembangan SMK pada Era Otonomi Daerah. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17 (5), hlm. 576-587.
- Utomo, F.H. (2012). Arah Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Bisnis Dan Manajemen Berbasis Sektor Perdagangan Di Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Inspirasi*, 7 (13), hlm. 38-53.
- Utomo, P. (2014). Kesiapan Sumber Daya Manusia (Tenaga Kerja) Bidang Konstruksi di Indonesia Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN. *Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum QISTIE*, 7 (2), hlm. 85-97.

---

Wagiran. (2010). Pengembangan Pendidikan Kejuruan Berbasis Potensi daerah dan Sumber Daya Alam dalam Mendukung *Continuing Vocational Education*. *Prosiding Seminar Internasional Aptekindo* (hlm. 1-9). Yogyakarta: tidak diterbitkan.

## POLA KERJASAMA KEMITRAAN PENDIDIKAN SISTEM GANDA ANTARA PENDIDIKAN VOKASI TEKSTIL DI STT TEKSTIL DAN PT APAC

**Didin Wahidin**

Kementerian Perindustrian  
[ddwahidin2000@gmail.com](mailto:ddwahidin2000@gmail.com)

**Abstrak.** Pendidikan Sistem Ganda pada dasarnya merupakan suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian profesional yang memadukan secara sistematis dan sinkron program pendidikan di sekolah dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja, terarah untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional tertentu. Model pendidikan sistem ganda adalah dalam rangka membentuk lulusan STT yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analisis. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi serta studi dokumentasi. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu: (1) Industri terlibat banyak dalam penyelenggaraan pendidikan sistem ganda. (2) Mutu lulusan sangat dibutuhkan di industri terbukti hampir 100% lulusan diterima di PT APAC. (3) Tingginya motivasi untuk menyelesaikan studi dikarenakan adanya jaminan bekerja di industri. Dan (4) Pola kemitraan ini dapat dijadikan sebuah contoh model pendidikan vokasi di Indonesia.

**Kata Kunci:** Pendidikan, sistem ganda, kemitraan

### Pendahuluan

Pendidikan sebagai wahana utama pembangunan sumberdaya manusia perlu berperan dalam mengembangkan peserta didik menjadi sumberdaya manusia yang produktif dan memiliki kemampuan profesional dalam melaksanakan pembangunan dalam menghadapi era Masyarakat ekonomi Asean (MEA). Pendidikan merupakan dasar dalam mengembangkan potensi sumber daya manusia, karena melalui pendidikan seorang manusia dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya sebagai modal dalam memasuki dunia kerja. Namun, pada kenyataannya bukanlah hal yang mudah bagi para lulusan yang telah mengikuti pendidikan untuk mendapatkan pekerjaan. Hal tersebut karena adanya kesenjangan antara pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dengan kebutuhan di lapangan.

Konteks sistem pendidikan nasional, pemerintah telah mengamanatkan dalam Undang – undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003, tentang Sistem pendidikan Nasional pada pasal 3 disebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Upaya memenuhi sumber daya manusia yang kreatif, mandiri dan berkualitas, pemerintah berusaha menyelenggarakan pendidikan, salah satunya melalui Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STTT) yang merupakan lembaga pendidikan diploma yang mempunyai tugas menghasilkan Sumber Daya Manusia bidang Tekstil. Lulusan pendidikan diploma diarahkan untuk menjadi calon tenaga kerja

industri. Pengertian dan bentuk industri menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 41/M-INDO/PER/6/2008, Bab 1 pasal 1 butir 1 adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi dan atau barang jadi menjadi barang dengan nilai lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri.

Pengembangan Industri di Indonesia tertera dalam MasterPlan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia(MP3EI) memberi arah pembangunan ekonomi Indonesia sampai 2025 yang bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi di masa depan. Fokus kegiatan MP3EI secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan sektor industri. Kebijakan Industri Nasional (KIN) yang ditetapkan melalui Peraturan Presiden No. 28 tahun 2008 mempunyai visi menjadikan Indonesia sebuah negara industri tangguh di dunia tahun 2025. Salah satu industri prioritas dalam KIN adalah Industri Manufaktur Padat karya diantaranya adalah Industri Tekstil dan Produk Tekstil.

Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil merupakan pendidikan tinggi vokasi di bidang teknologi tekstil yang berada di lingkungan Kementerian Perindustrian mempunyai misi menyediakan kebutuhan tenaga ahli tekstil bagi industri yang membutuhkan. STTT setiap tahun menghasilkan lulusan dari ketiga jurusan sebanyak rata-rata 250 orang. Hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan antara kebutuhan tenaga ahli tekstil dengan jumlah lulusan yang dihasilkan STTT. Sementara saat ini STTT merupakan satu-satunya Perguruan Tinggi di bidang Teknologi Tekstil yang sampai saat ini masih tetap mengkhususkan dalam ilmu pertekstilan. Hal ini menyebabkan industri tekstil terutama untuk daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur kesulitan untuk memperoleh tenaga ahli tekstil lulusan perguruan tinggi tekstil.

Berdasarkan survey di lapangan, Jawa tengah merupakan provinsi yang saat ini menjadi tujuan investasi industri terutama industri tekstil dan pakaian jadi. Dalam beberapa tahun terakhir terjadi kecenderungan relokasi industri tekstil dan garmen dari Jawa Barat dan DKI ke Jawa tengah. Hal ini berimplikasi pada pemenuhan kebutuhan tenaga kerja sektor industri tekstil. Saat ini Jawa Tengah memiliki SDM yang kurang untuk pemenuhan kebutuhan tenaga kerja industri tekstil.

Pada umumnya terdapat beberapa permasalahan dalam pemenuhan SDM industri tekstil terutama pada kualitas SDM, hal ini berakibat industri tekstil kesulitan untuk mendapatkan tenaga ahli yang kompeten. Sejalan dengan misi STTT untuk menghasilkan tenaga ahli di bidang teknologi tekstil dan garmen yang kompeten dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga ahli bidang teknologi tekstil dan garmen, STTT membuka program Diploma II Teknologi Pemintalan dan Pertenunan di kabupaten Semarang khususnya kota Bawen. Pembukaan program Diploma II konsentrasi Teknologi Pemintalan dan Pertenunan bekerjasama dengan PT APAC Inti Corpora, sebuah perusahaan industri tekstil yang sangat *concern* pada pendidikan.

Pendidikan Sistem Ganda pada dasarnya merupakan suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian profesional yang memadukan secara sistematis dan sinkron program pendidikan di sekolah dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja, terarah untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional tertentu. Pada hakekatnya Pendidikan Sistem Ganda merupakan suatu strategi yang mendekatkan peserta didik ke dunia kerja dan ini adalah strategi proaktif yang menuntut perubahan sikap dan pola pikir serta fungsi pelaku pendidikan dimasyarakat dan dunia usaha/industri dalam menyikapi perubahan dinamika tersebut. Masalah yang terjadi pada saat ini konsep pendidikan sistem ganda hanya terpaku pada praktek kerja lapangan yang sangat terbatas. Untuk itu perlu adanya pola kemitraan antara sekolah yang sesuai dengan kebutuhan

di dunia industri. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti menawarkan pola kemitraan melalui pendidikan sistem ganda sebagai alternatif solusi atas permasalahan yang dihadapi.

### Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif, karena peneliti mengamati fenomena yang terjadi pada pola kemitraan pendidikan sistem ganda. Adapun untuk memaparkan hasil penelitian digunakan metode deskriptif analisis. Berkenaan dengan masalah itu, maka teknik yang dianggap tepat untuk mengumpulkan data-data tersebut adalah observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

### Temuan Penelitian

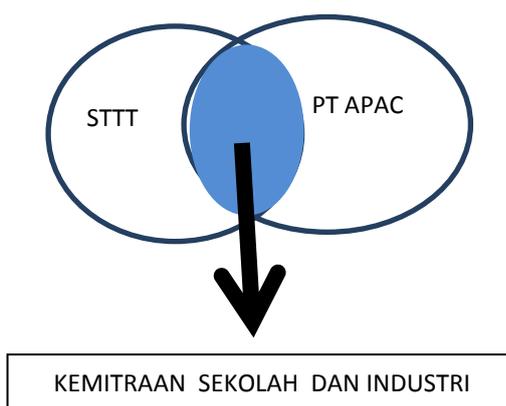
Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, terjadi beberapa temuan mengenai pola kemitraan dalam penyelenggaraan Pendidikan Sistem Ganda antara STT Tekstil dan PT APAC yaitu :

1. Industri terlibat banyak dalam penyelenggaraan pendidikan sistem ganda.
2. Mutu lulusan sangat dibutuhkan di industry terbukti hampir 100% lulusan diterima di PT APAC.
3. Tingginya motivasi untuk menyelesaikan studi dikarenakan adanya jaminan bekerja di industri.
4. Pola kemitraan ini dapat dijadikan sebuah contoh model pendidikan vokasi di Indonesia.

### Pembahasan

Dari pengamatan awal peneliti, STT Tekstil telah menerapkan Sistem Pendidikan Ganda. STT Tekstil merupakan sekolah tinggi yang memusatkan diri dalam program Tekstil mensikapi kesenjangan antara perkembangan di dunia pendidikan dengan dunia industri khususnya industri tekstil salah satunya dengan cara memperkuat pola kemitraan penyelenggaraan Pendidikan Sistem Ganda, dalam meningkatkan mutu lulusannya.

Adapun pola kemitraan yang dilaksanakan di STT Tekstil dan PT APAC yaitu dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1. Pola Kemitraan Sekolah dan Industri**

Penyelenggaraan pola kemitraan yang dilaksanakan antara STT Tekstil dengan PT APAC merupakan satu kesatuan dimana dalam pembuatan kurikulum, materi, penyelenggaraan pendidikan dan praktek disesuaikan dengan kompetensi yang dibutuhkan di dunia industri. Hasil kemitraan tersebut dimana 100 % pendidikan sistem ganda ini diterima di industri. Selain itu menjalin kemitraan dengan saling mengisi kelemahan dan kekurangan baik di sekolah maupun di dunia industri.

## Simpulan, Rekomendasi, Implikasi

### Simpulan

Simpulan dari penelitian ini berdasarkan data di lapangan adanya pola kemitraan antara sekolah dan dunia industri perpaduan pembelajaran antara sekolah dengan industri dalam bentuk pendidikan sistem ganda merupakan sinkronisasi layanan belajar yang menggabungkan antara pembelajaran di sekolah dengan di industri adalah solusi yang tepat. Adapun rekomendasi dari hasil penelitian ini adalah :

1. Perlu dikembangkan pola kemitraan yang telah terjalin antara sekolah dan industri untuk kompetensi dibidang lainnya.
2. Bagi sekolah perlu dikembangkan dengan perusahaan-perusahaan lainnya.
3. Bagi calon mahasiswa direkomendasikan untuk memasuki pola pendidikan sistem ganda ini, dikarenakan dapat dijadikan sebuah jaminan pada era MEA saat ini.

### Implikasi

Implikasi dari penelitian ini yaitu akan semakin banyaknya pihak industri yang diuntungkan dengan adanya peningkatan kemitraan ini.

### Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillahirobbil'alamiin, penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, ridho, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Salawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya. Penulis sangat menyadari bahwa penulisan karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna baik dari segi isi maupun penyajiannya, kiranya saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya ilmiah ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.
2. Ibu Dr. Noerati selaku ketua STT Tekstil.
3. Bapak Gunawan, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Tekstil.
4. Bapak Agus Subagiyo selaku Manager Gripac.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Creswell J.W ., (2008), *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*, Sage Publication, Thousen Oaks.
- Direkturat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2009). *Bahan bimbingan teknis (Bimtek) Peningkatan Mutu SMK "Pelaksanaan Prakerin"*. Jakarta.
- Djojonegoro, Wardiman (1999) . *Pengembangan Sumberdaya Manusia*. PT. Balai Pustaka.
- Hasan,Bahtiar. *Perencanaan Pengajaran Bidang Studi*. Bandung. Pustaka Ramadhan.
- Gasperz, Vincent.2005.Total Quality Management. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Kuswana,W.S(2013).Filsafat Pendidikan Teknologi,Vokasi dan Kejuruan. Bandung Alfabeta.
- Murdiono. (2010). *Pendidikan Sistem Ganda (PSG) Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Lulusan SMK Ma'arif NU Bobotsari*. {Online} Available at : <http://pasca.uns.ac.id?p=1170>. Agustus 2016.
- Nasution, S. (2003). *Metode Penenitian Naturataristik Kualitataif*. Bandung : Tarsito.

- 
- Sugiyono.(2008) *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Tim Penyusun LIPI. (2009). *Link and Macth Dunia Pendidikan dan Industri dalam Meningkatkan Daya Saing Tenaga Kerja dan Industri*. Jakarta: Pusat Penelitian Ekonomi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Wena, M. (1996). *Pendidikan Sistem Ganda*. Bandung : Tarsito.

## POLA KEMITRAAN PENDIDIKAN KEJURUAN DENGAN SEKTOR INDUSTRI UNTUK MENGHADAPI MEA

R. Hary Suyanto

Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco

[hsuyanto091@gmail.com](mailto:hsuyanto091@gmail.com)

**Abstrak.** Pemerintah membuka akses pendidikan khususnya pendidikan kejuruan dengan seluas-luasnya, hal ini tertuang dalam “*Rencana Strategis Kemendikbud 2015-2019*”. Pendidikan kejuruan atau SMK sebagai jenjang pendidikan menengah yang disiapkan untuk mencetak tenaga kerja terampil dan siap pakai. Untuk membangun dan membentuk tenaga kerja terampil di tingkat SMK terkendala oleh mitra kerjasama sektor industri sebagai pasangan dalam penyerapan lulusan SMK. Mulai berlakunya MEA per 1 Januari 2016 menambah permasalahan baru bagi para lulusan pendidikan kejuruan dalam mendapatkan pekerjaan, karena harus bersaing dengan lulusan dari berbagai negara di kawasan ASEAN. Akibatnya kompetisi di kawasan ASEAN akan semakin ketat, dan Indonesia akan diserbui dengan tenaga kerja terampil dari Negara-negara di kawasan ASEAN. Indonesia menghadapi MEA bisa menjadi peluang sekaligus tantangan bagi tenaga kerja yang dimiliki Indonesia. Menghadapi MEA, sektor industri di Indonesia pun mengalami hal yang sama, dimana MEA menjadi peluang sekaligus tantangan produktifitas industri tersebut. Salah satu kebijakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi persoalan ini adalah peran kemitraan pendidikan kejuruan atau SMK dengan sektor industri guna menyerap tenaga kerja SMK melalui pola kemitraan pendidikan kejuruan dengan sektor industri untuk menghadapi MEA. Pola kemitraan ini dapat terwujud jika di dukung oleh sektor industri, pihak eksekutif dan legislatif baik di tingkat pusat dan daerah.

**Kata kunci:** Pola kemitraan, pendidikan kejuruan, sektor industri dan MEA

### Pendahuluan

Pendidikan kejuruan atau SMK merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang saat ini menjadi perhatian penting tidak hanya instansi pemerintah tetapi sektor industri. Sesuai rencana strategis kemendikbud 2014 – 2019, terdapat peningkatan akses pendidikan menengah wajib yang diselaraskan dengan akselerasi peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan menengah tidak hanya mencetak lulusan pendidikan menengah yang akan melanjutkan ke pendidikan tinggi namun juga mempersiapkan lulusan SMK yang memiliki ketrampilan memadai untuk menjadi tenaga kerja terampil dan siap pakai.

Dari segi peningkatan kualitas layanan pendidikan menengah, sampai dengan tahun 2013 sebanyak 73,5% SMA/MA dan 48,2% Kompetensi keahlian SMK berakreditasi minimal B. Pemerintah secara kontinu berusaha mendorong peningkatan layanan pendidikan menengah seperti peningkatan kualifikasi dan kompetensi guru, penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, rehabilitasi prasarana pendidikan, pengembangan kurikulum dan adaptasi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

Rencana strategis pemerintah dalam peningkatan kuantitas SMK bertepatan dengan pelaksanaan MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) atau Asean Economy Community (AEC). Arus barang, jasa, serta tenaga kerja yang besar di kawasan Asia Tenggara akan menambah daya saing bukan hanya antara lulusan SMK dalam negeri tetapi juga akan bersaing dengan lulusan atau calon tenaga

kerja dari luar negeri. Distribusi tenaga kerja dari Asean menjadi tantangan kedua yang dihadapi oleh SMK sebagai penyedia tenaga kerja, persaingan menjadi multi dimensi. Irianto (2011) menyatakan, di era global sekarang ini, berbagai bangsa di dunia telah mengembangkan knowledge based economy (KBE), yang mensyaratkan dukungan sumber daya manusia berkualitas. Penguasaan keterampilan dan keahlian di bidang tertentu secara profesional akan meningkatkan daya saing seseorang dalam memasuki dunia kerja di era pasar bebas. Menurut Kusnawa (2013), dimensi tugas vokasi dan kejuruan bertolak dari aspek-aspek; jabatan, pengetahuan, sikap, keterampilan dan aturan. Hanya saja, penguasaan keterampilan dan keahlian harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar.

Indonesia merupakan Negara yang menjadikan sektor industri sebagai mata pencaharian dan sebagian besar penduduknya bekerja pada sektor industri. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya industri-industri maju, berkembang maupun yang mulai berjalan. Sebagian besar industri-industri tersebut menggunakan teknologi yang cukup baik sehingga tidak sedikit sektor industri di Indonesia dapat menembus pasar asing.

Sektor industri tidak hanya sebagai pusat mata pencaharian tenaga kerja, tetapi juga merupakan partner SMK yang berperan sangat penting untuk mendukung keberhasilan bangsa Indonesia menghadapi MEA. Sinergitas antara industri dengan SMK dalam menghasilkan tenaga kerja terampil dan siap pakai akan terwujud dengan dukungan kebijakan pihak sektor industri dalam implementasinya. Pola kemitraan pendidikan kejuruan dengan sektor industri merupakan langkah strategis dalam menyikapi dan menghadapi MEA, sehingga melalui pola kemitraan yang baik bisa menjawab tantangan diberlakukannya MEA.

## **Pembahasan**

### **Pola Kemitraan**

Kemitraan dimaknai sebagai bentuk persekutuan antara dua pihak atau lebih yang membentuk suatu ikatan kerjasama atas dasar kesepakatan, saling membutuhkan dan menguntungkan kedua belah pihak dalam rangka meningkatkan kapasitas dan kapabilitas di suatu bidang usaha tertentu sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik. Kemitraan pada prinsipnya adalah kerjasama, kerjasama yang dimaksud adalah kerjasama antara SMK dengan sektor industri yang pada akhirnya bertujuan mempercepat waktu penyesuaian bagi lulusan SMK dalam memasuki dunia kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu SMK. Pelaksanaan kerjasama SMK dengan sektor industri merupakan suatu strategi dalam mengatasi keterbatasan sumber daya yang ada di SMK dalam rangka mengembangkan SMK. Dalam hal kerjasama antara SMK dengan industri, SMK harus bersikap lebih berkepentingan, sehingga sikap ini memacu SMK untuk selalu mengambil inisiatif mendekati industri. Pola kemitraan adalah pola hubungan yang dijalankan oleh mitra dengan perusahaan mitra. Mitra adalah SMK sebagai penyedia tenaga kerja yaitu siswa dan alumninya, sedangkan perusahaan mitra adalah penyedia lahan, manajemen dan sarana produksi untuk melatih calon tenaga kerja dari SMK untuk mengasah kemampuannya sehingga menjadi tenaga kerja terampil dan siap pakai.

### **Pendidikan Kejuruan**

Undang-undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 telah mengatakan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi

peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Pasal 3 UU RI No 20/ 2003).

Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu jenjang pendidikan menengah dengan kekhususan mempersiapkan lulusannya untuk siap bekerja. Menurut Evans dalam Djojonegoro (1999) mendefinisikan bahwa pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada suatu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan daripada bidang-bidang pekerjaan lainnya. Dengan pengertian bahwa setiap bidang studi adalah pendidikan kejuruan sepanjang bidang studi tersebut dipelajari lebih mendalam dan kedalaman tersebut dimaksudkan sebagai bekal memasuki dunia kerja. Inti dari pendidikan kejuruan adalah Pendidikan yang bertujuan menghasilkan tenaga kerja terampil dan siap pakai.

### **Sektor Industri**

Industri adalah Semua kegiatan manusia dalam bidang ekonomi yang sifatnya produktif dan komersial. Jumlah dan macam industri berbeda-beda untuk tiap negara atau daerah. Pada umumnya, makin maju tingkat perkembangan perindustrian di suatu negara atau daerah, makin banyak jumlah dan macam industri, dan makin kompleks pula sifat kegiatan dan usaha tersebut. Sektor industri merupakan komponen utama dalam pembangunan ekonomi nasional. Sektor industri tidak saja berpotensi mampu memberikan kontribusi ekonomi besar memui nilai tambah, lapangan kerja dan devisa, tetapi juga mampu memberikan kontribusi yang besar dalam transformasi struktural bangsa ke arah modernisasi.

### **MEA (Masyarakat Ekonomi Asean)**

MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) adalah sebuah agenda integrasi ekonomi negara-negara ASEAN yang bertujuan untuk menghilangkan, meminimalisasi hambatan-hambatan di dalam melakukan kegiatan ekonomi lintas kawasan, misalnya dalam perdagangan barang, jasa, dan investasi. Hal ini dilakukan agar daya saing Asean meningkat serta bisa menyaingi Cina dan India untuk menarik investasi asing. Penanaman modal asing di wilayah ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan lapangan pekerjaan dan meningkatkan kesejahteraan. Pembentukan pasar tunggal yang diistilahkan dengan MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) ini nantinya memungkinkan satu negara menjual barang dan jasa dengan mudah ke negara-negara lain di seluruh Asia Tenggara sehingga kompetisi akan semakin ketat.

### **Konsekwensi Diberlakukannya MEA Terhadap Pendidikan Kejuruan**

Dengan diberlakukannya MEA sejak tanggal 1 Januari 2016 menambah tantangan baru bagi lulusan SMK dalam berkompetisi untuk mendapatkan porsi pekerjaan yang sesuai bidang studinya. Dalam implementasinya harus ada strategi khusus untuk mewujudkannya, diantaranya adalah dengan melakukan kemitraan dengan industri untuk melatih kemampuan calon lulusan SMK sehingga mampu berkompetisi tidak hanya di Indonesia tetapi juga mampu berkompetisi di Asean. Pelaksanaan pola kemitraan SMK dengan sektor industr dalam menghadapi MEA bukan tanpa kendala, dimana kendala yang dihadapi adalah pola kemitraan antara SMK dengan Industri yang masih belum maksimal dalam realisasinya. Untuk menjawab tantangan MEA ini diperlukan sinkronisasi, implementasi dan realisasi kemitraan SMK dengan sektor industri melalui pola kemitraan yang tepat.

Dalam rangka optimalisasi dalam menghadapi MEA dan untuk memudahkan kerjasama kemitraan SMK, maka sarana dan prasarana SMK perlu diberikan lingkup kegiatan yang

memungkinkan kedua belah pihak bisa melakukan implementasi kegiatan kemitraan ini melalui program yang dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Program Permagangan
2. Program Pelatihan
3. Program Produksi (produk inovatif)
4. Program Penyaluran Lulusan

Untuk mewujudkan program diatas diperlukan pola kemitraan dan strategi kemitraan yang tepat sehingga mampu menjawab tantangan MEA. Berikut ini pola kemitraan dari 4 program diatas :

### **1. Pola Kemitraan Program Permagangan/PKL**

Kombinasi pembelajaran teori di ruang kelas dan perpustakaan (theoretical learning) dan pembelajaran praktek di lab (practical learning) dirancang sedemikian rupa dalam rangka menghasilkan lulusan dengan tingkat mutu tertentu yang siap memasuki dunia kerja. Keberhasilan pendidikan vokasi tidak hanya diukur dari segi mutunya saja melainkan juga dari segi relevansinya. Relevansi yang diharapkan mampu memberi pengalaman kerja bagi para peserta magang, sehingga memberikan pengalaman yang bermanfaat dalam pre-rekrut untuk menghadapi dilema dimana banyak pelamar yang memiliki potensi tinggi dan untuk mengimbangi arus tenaga kerja luar negeri yang ikut bersaing didalam negeri akibat dibelrakukannya MEA.

### **2. Pola Kemitraan Program Pelatihan**

Pelatihan dan pengembangan yang dilakukan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia telah dilakukan dengan berbagai pendekatan yang bersifat konvensional (pedagogis). Pelatihan adalah serangkaian aktivitas yang dirancang untuk meningkatkan keahlian-keahlian, pengetahuan, pengalaman, ataupun perubahan sikap seorang individu. Pelatihan berkenaan dengan perolehan keahlian-keahlian atau pengetahuan tertentu. Pada pola kemitraan program pelatihan ini dititik beratkan pada optimalisasi seluruh sumberdaya yang ada di SMK untuk bisa digunakan pada proses pelatihan bagi tenaga pelaksana industri dan juga merupakan sarana untuk menjadikan kemitraan dengan industri agar tetap berkesinambungan, dengan pola kemitraan pelatihan ini diharapkan bahwa kedekatan industry dengan sekolah akan tetap terjaga dengan baik, karena terjadi ikatan yang saling membutuhkan dan saling memberikan manfaat. End point nya adalah mampu mencetak tenaga terampil dan siap pakai untuk menjawab tantangan MEA.

### **3. Pola Kemitraan Program Produksi (Produk Inovatif)**

Pola kerjasama dalam bidang produksi adalah suatu upaya dalam implementasi kurikulum, dengan metoda Production Base Education (PBE), dengan harapan untuk lebih mempertajam kompetensi yang didapatkan dari para siswa, hal ini bisa dilakukan apabila set-up peralatan dan sarana lab dan bengkel memadai untuk melakukan kegiatan produksi disamping tuntutan kompetensi para pengajar yang paling tidak setara dengan para supervisor industry, baik secara hard skill atau pun soft skill, pola ini lah nanti yang bisa disebut dengan Teaching factory, dan ini bisa berjalan dengan efektif apabila pihak sekolah mampu meyakinkan industry disekitarnya untuk menjadi mitra dalam kegiatan produksi dan sekaligus menjadi vendor dari industri disekitarnya, sehingga sektor produknya untuk ikut berkontribusi pada pangsa pasar MEA. Proses pelaksanaan akan ditangani secara professional oleh unit pelaksana teknis produksi dan training dibawah bidang kemitraan dan pelayanan Industri disetiap SMK.

#### **4. Pola Kemitraan Program Penyaluran Lulusan**

Pola kerjasama Program Penyaluran lulusan adalah ujung tombak dari seluruh program, karena inilah yang akan menjadi tolak ukur dari keberhasilan dalam proses akhir dari kegiatan pembelajaran dengan harapan bahwa semua output menjadi outcome, salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan kerjasama industry mitra dalam proses recruitment lulusan, hal ini harus dilakukan dengan inisiatif dari pihak sekolah menyampaikan data dan kompetensi dari lulusan dan bisa memberikan jaminan bahwa lulusan yang akan disalurkan memiliki kompetensi yang memadai dan sesuai dengan standar kebutuhan industri, baik secara Knowledge Skills dan Attitude. Proses pelaksanaan akan ditangani secara professional oleh unit pelaksana teknis PKL dan Penyaluran, dibawah bidang kemitraan dan pelayanan Industri disetiap SMK.

Pola kemitraan perlu dukungan dan strategi yang tepat dari kedua belah pihak. Hal ini untuk mempermudah pihak SMK maupun sektor industri dalam implementasikan pola kemitraan yang tepat dan sinergi. Untuk mewujudkannya berikut ini beberapa strategi pendukung kemitraan SMK dengan sektor industri.

##### **1. Strategi School Recruitment**

Kegiatan recruitment lulusan SMK langsung disekolah yang dilakukan oleh Industri dengan berbagai tahapan seleksi dan proses screening. Pihak sekolah harus menyiapkan sarana dan prasarana, sebagai salah satu bentuk service kepada pihak Industri. Strategi ini mengefisiensi biaya dan waktu bagi sektor industri dalam merekrut calon tenaga kerjanya, sekaligusantisipasi derasnya arus tenaga kerja luar imbas diberlakukannya MEA.

##### **2. Strategi School Career Fair**

Pameran Bursa Sekolah dalam bentuk pasar kerja yang dilaksanakan pasca lulusan /pelepasan siswa, bidang kemitraan dan pelayanan industri disetiap SMK sebagai penyelenggara kegiatan mengundang sektor industri hadir. Dengan kehadiran sektor industri dalam berbagai acara seperti job vacancy juga berbagai kegiatan termasuk berbagai lomba keterampilan sehingga menarik minat industri merekrut lulusan SMK. Intinya adalah pihak SMK menunjukkan semua kompetensi yang dimiliki siswanya untuk ditawarkan kepada kepada industri.

##### **3. Pengiriman SDM Ke Perusahaan**

Kegiatan ini dilaksanakan oleh bidang kemitraan dan pelayanan industri, dimana setiap ada permintaan SDM baik untuk PKL maupun untuk merekrut calon tenaga kerja untuk perusahaan, dan senantiasa men support nya dengan mengirimkan dan ikut mendampingi beberapa siswa dan alumni sesuai dengan jumlah SDM yang diminta, sehingga bisa mengoptimalisasi kebutuhan dan recruitment tenaga kerja dalam negeri.

##### **4. Strategi Recruitment Process**

Secara professional unit pelaksana teknis PKL dan Penyaluran, dibawah bidang kemitraan dan pelayanan Industri, disetiap SMK menampung berkas lamaran Siswa/alumni kirimkan untuk di followup ke perusahaan-perusahaan yang membutuhkan SDM. Dengan Recruitment CV dari siswa/alumni akan sangat memudahkan perusahaan dan siswa/alumni untuk memanfaatkan lowongan pekerjaan yang up to date. Pengiriman sejumlah database siswa/alumni berdasarkan sortir dan filterasi kualifikasi yang diminta untuk kebutuhan perusahaan/Industri.

## 5. Strategi Come To Company

Metode jemput bola yang dilakukan Secara professional oleh unit pelaksana teknis PKL dan Penyaluran, dibawah bidang kemitraan dan pelayanan Industri disetiap SMK berkunjung untuk menjelaskan berbagai hal tentang apa yang dimiliki oleh sekolah termasuk kompetensi apa yang sudah diberikan kepada siswa/alumni keberbagai industri sebagai upaya untuk meningkatkan nilai jual sekolah dan meningkatkan tingkat kepercayaan industri melakukan kerjasama khususnya dalam recruitment dan penyaluran lulusan SMK.

Dengan pola dan strategi kemitraan pendidikan kejuruan dengan sektor industri diharapkan memberi manfaat, dimana beberapa manfaat ditujukan antara lain :

### Bagi Sekolah

1. Mengetahui informasi tentang dunia kerja yang relevan dengan program studi yang ada di sekolah.
2. Memperluas wawasan tentang teknologi baru.
3. Pengalaman industri bagi guru magang.
4. Industri sebagai sumber pengembangan sekolah.
5. Peningkatan keterampilan dan pengalaman kerja guru.
6. Sarana sebagai penyaluran tenaga kerja.
7. Tempat mengirim siswa PKL/ PRAKERIN.
8. Sumber pengembangan sekolah dan lulusannya.
9. Tempat Pembelajaran Praktek (Teaching by Factory)
10. Meningkatkan daya saing lulusan
11. Mengurangi waktu tunggu lulusan

### Bagi Siswa

1. Peningkatan keterampilan.
2. Pengalaman bekerja sebagai karyawan (work Habit)
3. Informasi bimbingan karakter.
4. Memperluas wawasan.

### Bagi Industri :

1. Promosi perusahaan.
2. Sebagai pengabdian masyarakat.
3. Alih teknologi dan informasi.
4. Mendapat sumber tenaga kerja.
5. Tambahan daerah pemasaran.

Untuk melaksanakan berbagai pola kemitraan tersebut tentu dibutuhkan saling mengenal. SMK selaku lembaga pendidikan yang memiliki kepentingan tentunya harus lebih pro aktif untuk bersinergi dengan industri. Penyelenggara pendidikan kejuruan dituntut untuk mampu menghasilkan lulusan yang memiliki standar kompetensi yang dibutuhkan industri. Berdasar keterkaitan kepentingan yang saling membutuhkan antara ketersediaan tenaga kerja SMK dan kebutuhan industri akan tenaga kerja berkualitas, maka perlu membangun pola kemitraan SMK dengan industri. Menjadikan SMK sebagai mitra industri untuk menunjang kinerja perusahaan adalah solusi terbaik untuk menghadapi persaingan dunia kerja para lulusan SMK dalam menghadapi MEA.

## **Simpulan, Rekomendasi dan Implikasi**

### **Kesimpulan**

Dari beberapa penjelasan di atas dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. SMK sebagai pendidikan kejuruan (Vokasi), orientasi pendidikannya harus diarahkan pada kebutuhan dunia kerja atau kebutuhan sektor industri dengan pola pendekatan kemitraan yang berkesinambungan antara pendidikan kejuruan dengan sektor industri.
2. Untuk mendekatkan dan mempermudah mendapatkan kepercayaan industri kepada SMK maka perlu dibangun payung hukum yang lebih besar melalui MoU Induk dengan lembaga pemerintah setingkat Provinsi, baru dilanjutkan dengan MoU tingkat Sekolah.
3. Semua program bisa berjalan apabila pihak SMK selalu mengambil inisiatif dengan cepat dan cermat, didukung oleh organisasi yang terintegrasi, serta dengan effort (usaha) yang lebih keras diawal program, hal ini merupakan strategi untuk mendapatkan kepercayaan industry secara menyeluruh.

### **Rekomendasi**

Dari seluruh penjelasan dan kesimpulan diatas, rekomendasinya adalah sektor industri lebih membuka peluang kepada SMK untuk menyalurkan siswa dan alumninya untuk mengasah dan mengembangkan keterampilan kerjanya melalui program kemitraan permagangan/PKL/Prakerin, kemitraan pelatihan, kemitraan produksi produk inovatif dan program penyaluran lulusan melalui pola kemitraan pendidikan kejuruan dengan sektor industri.

### **Implikasi**

Implikasi yang diharapkan adalah sinergi yang baik antara pendidikan kejuruan dalam hal ini SMK dengan sektor industri merupakan strategi yang kuat untuk menjawab tantangan dalam menghadapi MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) melalui pola kemitraan pendidikan kejuruan dengan sektor industri untuk menghadapi MEA. Dimasa mendatang pola kemitraan yang berkelanjutan diharapkan menjadi solusi menghadapi Era Pasar Bebas yang merupakan pengembangan dari MEA yang diberlakukan saat ini.

### **Ucapan Terima Kasih**

Dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah yang mendalam dan dengan rasa rendah hati serta segala puji kehadirat Allah SWT penulis merasakan kebesaran sang Khaliq yang telah memberikan kekuatan lahir dan batin sehingga terselesaikan makalah ini sebagai salah satu syarat pemakalah pada Seminar Nasional dan Temu Alumni Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (SN PTK) Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

Bapak Prof. H. Furqon, PhD., Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.

Bapak Prof. H. Yaya S. Kusumah, M.Sc., PhD, Direktur SPs Universitas Pendidikan Indonesia.

Bapak Prof. Dr. M. S. Barliana, M.Pd., MT. Kaprodi SPs Universitas Pendidikan Indonesia.

Bapak Dr. Hasbullah, MT., Ketua SN PTK SPs Universitas Pendidikan Indonesia.

Bapak Prof. Janulis P. Purba M.Pd., Dosen Pembimbing Akademik Penulis.

Kedua orang tua, keluarga, rekan dan masih banyak lagi pihak-pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah memberi dukungan moril dan materi.

---

### Daftar Pustaka

- Irianto, Y.B. (2011). Kebijakan pembaruan pendidikan: konsep, teori, dan model. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Kusnawa, W.S. (2013). Dasar-dasar pendidikan vokasi & kejuruan. Bandung: Alfabeta.
- Thompson. J.F. (1974). Foundation of vocational education. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Nizwardi, J. (2011). Pengembangan pendidikan teknologi dan kejuruan dan hubungan dengan dunia kerja. Jurnal pendidikan vokasi, Vol 1, No1, Februari 2011. PP 25-34.
- Lembaga Negara, Presiden Republik Indonesia. (2003). Undang-undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta : Presiden Republik Indonesia.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan. (2015). Rencana Trategis Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan 2015-2019. Jakarta : Kemendikbud.

## PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN GURU KEJURUAN (VOKASI)

**Zaenal Mutaqin, Dewi Ratih Ratnaningsih**

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[zaenalmutaqin51@yahoo.co.id](mailto:zaenalmutaqin51@yahoo.co.id)

**Abstrak.** Guru sekolah pendidikan kejuruan terutama bidang teknologi, saat ini dan masa yang akan datang memerlukan pembenahan terutama yang berkaitan dengan peningkatan kompetensi profesional. Kepincangan mutu guru kejuruan dibandingkan dengan perkembangan pendidikan kejuruan yang terjadi selama ini telah ikut memperlambat laju peningkatan mutu pendidikan kejuruan dan mutu sumber daya manusia lulusan SMK. Penelitian menggunakan pendekatan analisis literatur dan kajian beberapa ahli pendidikan kejuruan. Melalui kajian beberapa literatur acuan dan pandangan ahli pendidikan kejuruan, disimpulkan aspek-aspek yang harus diperhatikan dan pencapaian kompetensi guru bidang pendidikan kejuruan yaitu: 1). Kompetensi bidang studi, 2). Kompetensi pencapaian kualitas mutu peserta didik, 3). Kompetensi pelaksanaan PBM yang sesuai, dan 4). Pengembangan Kepribadian dan Keprofesionalan.

**Kata Kunci:** guru, kejuruan, kompetensi, profesional

### Pendahuluan

Guru merupakan ujung tombak peningkatan mutu pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia. Guru memberikan pelayanan yang menuntut kepuasan masyarakat dibuktikan dengan terciptanya lulusan SMK yang berdaya saing tinggi pada bidangnya di tingkat nasional dan global. Ada hubungan yang signifikan antara kompetensi guru dengan capaian kompetensi peserta didik di SMK, untuk mengkondisikan hal tersebut guru harus memiliki sertifikat kompetensi sebagai pengakuan atas spesialisasinya. Hal tersebut menjadi pemetaan kompetensi (Mapping Competency) bagi guru yang mengilustrasikan bahwa guru tersebut telah menguasai kompetensi paket keahlian tersebut dari tingkat dasar sampai dengan tingkat lanjut. Artinya guru yang mengajar standar kompetensi tertentu dalam pengelasan harus memiliki sertifikat kompetensi yang relevan dengan standar kompetensi tersebut sebagai jaminan mutu.

Sertifikasi tersebut di atas diterapkan kepada guru terutama kompetensi bidang keahliannya, karena pembelajaran di SMK harus menitikberatkan penguasaan keterampilan yang akan menjadi bekal ketika peserta didik diterima di Dunia Industri atau Usaha. Ada fenomena yang cukup memperhatikan yang disampaikan oleh Kemendikbud yang mengakuai bahwa kualitas guru di Indonesia masih rendah:

“Hasil uji kompetensi yang dilakukan selama tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa mutu atau kualitas guru di Tanah Air saat ini masih rendah. Hal ini diungkapkan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan Kebudayaan (BPSDMPK) dan Peningkatan Mutu Pendidikan (PMP), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), Syahwal Gultom, saat menjadi pembicara pada Seminar Mutu Pendidikan Nasional yang digelar Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Maluku bekerja sama dengan Kemendikbud.” (Online page :<http://radio.itjen.kemdikbud.go.id/?p=18096>)

Profesi guru menuntut keahlian, tanggung jawab, dan kesetiaan. Suatu profesi tidak bisa dilakukan oleh sembarang orang yang tidak dilatih atau dipersiapkan untuk itu, umumnya berkembang dari pekerjaan (*vocational*), yang kemudian berkembang makin matang serta ditunjang oleh tiga hal: Keahlian, komitmen, dan keterampilan, yang membentuk sebuah segitiga sama sisi yang di tengahnya terletak profesionalisme. Senada dengan itu, secara implisit, dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa guru adalah "..... tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi, (pasal 39 ayat 1).

Guru Kejuruan memiliki karakteristik dan persyaratan (kompetensi) professional yang spesifik, yaitu antara lain :

1. Memiliki keahlian praktis yang memadai pada semua bidang studi (mata pelajaran) produktif;
2. Mampu menyelenggarakan pembelajaran (diklat) yang relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja;
3. Mampu merancang pembelajaran (diklat) di sekolah dan di dunia usaha atau industri.
4. Selain persyaratan khusus seperti tersebut di atas yang harus dimiliki oleh guru sekolah kejuruan, keberadaan guru sekolah kejuruan saat ini sedang dihadapkan pada permasalahan yaitu persaingan lulusan di tingkat MEA tahun 2015. Lembaga pendidikan kejuruan, khususnya SMK harus membuat strategi yang menciptakan lulusan yang kompeten dan mampu bersaing di bidangnya.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis literatur dan kajian-kajian tentang pengembangan sekolah menengah kejuruan yang banyak dibahas oleh guru kejuruan dalam Forum Diskusi Guru Kejuruan. Analisis didasarkan pada bagaimana upaya dalam meningkatkan kompetensi guru-guru sekolah kejuruan, dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kualitas/kompetensi yang baik dan terampil dalam pekerjaan sesuai bidang keahlian masing-masing.

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah memberikan gagasan/ide terhadap upaya peningkatan mutu guru sekolah kejuruan baik mengenai kompetensi yang harus dimiliki seorang guru kejuruan maupun kompetensi lulusan yang harus dicapai. Tentunya dukungan dan peran pihak eksternal dalam hal ini dunia usaha dan industri menjadi hal yang penting terutama dalam membekali kemampuan dan keterampilan anak didik untuk siap bekerja.

### Temuan Penelitian dan Pembahasan

Sistem pendidikan nasional telah disempurnakan dan disesuaikan dengan perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kondisi sosial-budaya. Di dalamnya sarat prinsip-prinsip pendidikan yang berlandaskan pada kesatuan dan keutuhan nasional, menjunjung tinggi kepribadian bangsa yang bermartabat dan bermoral, kreativitas, keterampilan, dan sebagainya. Mutu pendidikan ditentukan oleh beberapa faktor penting, yaitu menyangkut input, proses, dukungan lingkungan, sarana dan prasarana. Penjabaran lebih lanjut mengenai factor-faktor tersebut bahwa input berkaitan dengan kondisi peserta didik (minat, bakat, potensi, motivasi, sikap), proses berkaitan erat

dengan penciptaan suasana pembelajaran, yang dalam hal ini lebih banyak ditekankan pada kreativitas pengajar (guru), dukungan lingkungan berkaitan dengan suasana atau situasi dan kondisi yang mendukung terhadap proses pembelajaran seperti lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar, sedangkan sarana dan prasarana adalah perangkat yang dapat memfasilitasi aktivitas pembelajaran, seperti gedung, alat-alat laboratorium, komputer dan sebagainya.

Berkaitan dengan faktor proses, guru menjadi faktor utama dalam penciptaan suasana pembelajaran. Kompetensi guru dituntut dalam menjalankan tugasnya secara profesional. Studi tentang pendidikan guru di akhir abad ke-20 dan awal abad ke-21 menunjukkan fenomena yang semakin kuat menempatkan guru sebagai suatu profesi. Di negara-negara yang sudah maju jabatan guru disadari betul-betul sebagai suatu profesi yang sam hak dan kondisinya dengan profesiprofesi lainnya, sehingga orang tak ragu-ragu atau berfikir lama-lama untuk memilih jabatan guru itu. Kondisi nyata kini memandang bahwa guru sebagai sebuah profesi, bukan lagi dianggap sebagai suatu pekerjaan (*vokasional*) biasa yang memerlukan pendidikan tertentu.

Kedudukan seperti ini setidaknya dapat dilihat dari dua sisi, yaitu sisi internal dan eksternal. Secara internal, terjadi penguatan dalam kedudukan sosial, proteksi jabatan, penghasilan, dan status hukum. Sebagai implikasi posisi ini, maka secara eksternal terjadi harapan dan tuntutan kualitas profesi keguruan, yang tidak hanya diukur berdasarkan kriteria lembaga penghasil (LPTK), tetapi juga menurut kriteria pengguna (*user*) antara lain asosiasi profesi, masyarakat, dan lembaga yang mengangkat dan memberikan penghasilan

Upaya peningkatan kualitas pendidikan untuk mengangkat dari keterpurukan tidak mungkin terlaksana dengan baik apabila tidak dibarengi dengan upaya penegakan standar penyelenggaraan pendidikan, standar pelayanan pendidikan serta standar kompetensi guru, standar lulusan dan standar tenaga kependidikan lainnya. Standar penyelenggaraan pendidikan mengisyaratkan bahwa lembaga penyelenggara pendidikan wajib memenuhi tuntutan minimum segala masukan (input) yang akan diproses dan standar proses yang memenuhi prosedur yang dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan standar pelayanan dimaksudkan agar lembaga penyelenggara pendidikan dapat memberikan pelayanan secara optimal kepada pelanggan sehingga merasa puas terhadap hasil pendidikan sebagaimana yang mereka harapkan.

Kepuasan pelanggan harus merupakan tujuan pelayanan, karena pendidikan adalah lembaga pemberi layanan jasa kepada masyarakat. Penjaminan mutu lewat sertifikasi kompetensi akan mampu memberikan kepercayaan kepada *stakeholder*. Jika guru memiliki sertifikat kompetensi yang merupakan pengakuan terhadap kompetensi dan profesi untuk melaksanakan tugas sebagai guru, *stakeholder* akan percaya bahwa guru yang akan mendidik, mengajar, melatih dan membimbing anak-anak yang mereka percayakan akan mendapat pelayanan optimal baik di dalam penyediaan fasilitas pendidikan maupun dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Diharapkan dengan upaya itu hasil pendidikan yang dicapai juga akan lebih baik. Patut disadari bahwa setiap hal baru yang dirasa asing dan berkaitan langsung dengan kepentingan dan nasib guru akan menimbulkan reaksi beragam, dari sikap pasrah sampai reaksi menentang. Secara psikologis akan menimbulkan kekhawatiran, karena mereka tidak terbiasa untuk mengenali kemampuan diri melalui refleksi dan evaluasi diri. Jika guru memiliki rasa *confident* (percaya diri) akan kompetensi yang dimilikinya, tidak akan menimbulkan rasa was-was dan khawatir yang berlebihan. Oleh karena itu perlu sosialisasi secara luas agar kebijakan sertifikasi dan resertifikasi dapat diterima secara positif, dan bukan merupakan ancaman bagi guru,

tetapi justru dirasakan dapat melindungi profesi guru dan untuk membantu guru dalam mencapai tingkat tertinggi jabatan guru.

Guru adalah salah satu jenis jabatan profesional di dalam bidang kependidikan. Sebagai jabatan, guru harus dipersiapkan melalui pendidikan dalam jangka waktu tertentu dengan seperangkat mata kuliah serta beban SKS tertentu sesuai dengan jenjangnya. Pendidikan yang dimaksud adalah untuk mendidik calon guru yang kelak mampu melaksanakan tugas secara profesional. Tugas profesional guru dapat dipilah menjadi empat fungsi sekalipun di dalam praktik merupakan satu kesatuan terpadu saling terkait, mendukung dan memperkuat satu terhadap aspek yang lain. Empat fungsi yang dimaksud adalah:

1. Guru sebagai pendidik
2. Guru sebagai pengajar
3. Guru sebagai pelatih
4. Guru sebagai pembimbing

Hasil studi dari pakar pendidikan (Jalal & Mustafa, 2001), menyimpulkan bahwa guru merupakan faktor kunci yang paling menentukan dalam keberhasilan pendidikan dinilai dari prestasi belajar siswa. Reformasi apapun yang dilakukan dalam pendidikan seperti pembaruan kurikulum, penyediaan sarana-prasarana dan penerapan metode mengajar baru, tanpa guru yang bermutu, peningkatan mutu pendidikan tidak akan mencapai hasil yang maksimal.

Kenyataan menunjukkan bahwa masih sebagian besar guru *underqualified*, tingkat penguasaan bahan ajar dan keterampilan dalam menggunakan metode pembelajaran yang inovatif masih kurang. Untuk itu perlu upaya peningkatan kualitas guru melalui berbagai cara antara lain: penentuan standar kompetensi, uji kompetensi dan sertifikasi guru, penilaian kinerja guru, penataran/pelatihan guru, peningkatan kesejahteraan dan profesionalisme guru, studi lanjut, peningkatan kualitas LPTK penghasil guru, dan lain-lain. Khusus dalam perumusan standar kompetensi guru terlebih dahulu perlu dikaji, dianalisis dan dibahas secara mendalam semua aspek yang berkaitan dengan tugas dan fungsi guru. Tim Penyusun Standar Kompetensi Guru Pemula (SKGP) merumuskan kompetensi guru dalam 4 (empat) rumpun yaitu:

1. Penguasaan Bidang Studi
2. Pemahaman tentang Peserta Didik dan Kompetensi Lulusan yang harus dicapai
3. Penguasaan Proses Pembelajaran yang sesuai
4. Pengembangan Kepribadian dan Keprofesionalan.

Sertifikasi kompetensi adalah proses pemerolehan sertifikat kompetensi guru yang dimaksudkan untuk memberikan bukti tertulis terhadap kinerja (*performance*) melaksanakan tugas guru sebagai perwujudan kompetensi yang dimiliki telah sesuai dengan standar kompetensi guru yang dipersyaratkan. Sertifikat kompetensi adalah surat keterangan bukti atas kompetensi dan hanya diberikan setelah yang bersangkutan lulus pendidikan profesi guru lembaga pendidikan tinggi terpilih.

Sertifikasi kompetensi melalui pendidikanprofesi guru sebagai upaya penjamin mutu pendidik dan tenaga kependidikan di Indonesia mempunyai arti strategis dan mendasar dalam upaya peningkatan mutu guru. Sertifikasi merupakan jawaban terhadap adanya kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi profesional guru. Oleh karena itu proses sertifikasi kompetensi dipandang sebagai bagian esensial dalam memperoleh sertifikat kompetensi yang diperlukan. Oleh karena itu pemerolehan sertifikat dalam pertemuan ilmiah, seperti seminar, diskusi panel, lokakarya, simposium,

dan lain-lain bukanlah sertifikat kompetensi. Sertifikat kompetensi diberikan oleh penyelenggara pendidikan dan lembaga pelatihan kepada peserta didik dan warga masyarakat sebagai pengakuan terhadap kompetensi untuk melakukan pekerjaan tertentu setelah lulus uji kompetensi yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan yang terakreditasi atau lembaga sertifikasi. Ketentuan ini bersifat umum, baik untuk tenaga kependidikan maupun non kependidikan.

Khusus untuk tenaga kependidikan, UU No 20 tahun 2003 Pasal 42 ayat (2) menyatakan bahwa pendidik untuk pendidikan formal pada jenjang pendidikan usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi dihasilkan oleh perguruan tinggi yang terakreditasi. Sementara itu, dalam pasal 42 ayat (1) disebutkan bahwa Pendidik harus memiliki kualifikasi minimal dan sertifikasi sesuai dengan jenjang kewenangan mengajar, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. UU No 20 tahun 2003 Pasal 43 ayat (2) menegaskan bahwa sertifikasi pendidik diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang memiliki program pengadaan tenaga kependidikan yang terakreditasi. Jadi peran lembaga penyelenggara program pendidikan tenaga kependidikan yang terakreditasi sudah jelas dan tegas berwenang menyelenggarakan sertifikasi pendidik untuk TK, SD, SMP, SMA, dan SMK. Ijazah merupakan pengakuan terhadap prestasi belajar dan/atau penyelesaian suatu jenjang pendidikan yang diberikan kepada peserta didik setelah lulus ujian yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan yang terakreditasi.

Lebih jauh Undang-Undang Guru pasal 7 ayat (1) menyebutkan, bahwa guru sebagai tenaga profesional di bidang pembelajaran wajib memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan. Ayat (2) Kualifikasi akademik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diperoleh melalui pendidikan tinggi Program Sarjana atau Program Diploma IV yang sesuai dengan tugasnya sebagai guru; ayat (3) menyatakan, bahwa Kompetensi sebagai agen pembelajaran sebagaimana dimaksudkan pada ayat (1) meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial sesuai Standar Nasional Pendidikan, yang diperoleh melalui pendidikan profesi guru setelah Program Sarjana atau Diploma 4 sebagaimana dimaksud pada ayat (2). Ayat (4) Kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sampai dengan (3) diatur lebih lanjut dalam peraturan pemerintah. Sementara itu, dalam pasal 25 diatur sebagai berikut: (1) Pendidikan profesi guru mengikuti Peraturan Pemerintah yang mengatur pendidikan profesi; (2) Persyaratan kelulusan untuk pendidikan profesi ditetapkan oleh perguruan tinggi setelah memperhatikan pertimbangan dari organisasi profesi dan mendapat persetujuan dari menteri; (3) Calon guru yang memenuhi persyaratan kelulusan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memperoleh Sertifikat Kompetensi Guru dari perguruan tinggi yang bersangkutan.

Undang-undang Guru dan Dosen merupakan suatu ketetapan politik bahwa pendidik adalah pekerja profesional, yang berhak mendapatkan hak-hak sekaligus kewajiban profesional. Dengan itu diharapkan, pendidik dapat mengabdikan secara total pada profesinya dan dapat hidup layak dari profesi tersebut.

Dalam UUGD ditentukan bahwa seorang pendidik wajib :

1. Memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi pendidik sebagai agen pembelajaran.
2. Kualifikasi akademik diperoleh melalui pendidikan tinggi program sarjana (S1) atau program diploma empat (D-IV) yang sesuai dengan tugasnya sebagai guru untuk guru dan S-2 untuk dosen.

3. Kompetensi profesi pendidik meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

Jabaran hal tersebut di atas dapat dimaknai sebagai berikut :

**Pertama**, kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

**Kedua**, kompetensi kepribadian adalah kepribadian pendidik yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, menjadi teladan bagi peserta didik, dan berakhlak mulia.

**Ketiga**, kompetensi sosial adalah kemampuan pendidik berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orangtua/wali peserta didik, dan masyarakat.

**Keempat**, kompetensi profesional adalah kemampuan pendidik dalam penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkannya membimbing peserta didik memperoleh kompetensi yang ditetapkan.

Untuk dapat menetapkan bahwa seorang pendidik sudah memenuhi standard profesional maka pendidik yang bersangkutan harus mengikuti uji sertifikasi.

## Simpulan, Rekomendasi dan Implikasi

### Simpulan

- a. Tugas profesional guru dapat dipilah menjadi empat fungsi sekalipun di dalam praktik merupakan satu kesatuan terpadu saling terkait, mendukung dan memperkuat satu terhadap aspek yang lain. Empat fungsi yang dimaksud adalah:
- 1) Guru sebagai pendidik
  - 2) Guru sebagai pengajar
  - 3) Guru sebagai pelatih
  - 4) Guru sebagai pembimbing.
- b. Seorang guru wajib memiliki kualifikasi dan kompetensi :
- 1) Kualifikasi akademik dan kompetensi pendidik sebagai agen pembelajaran.
  - 2) Kualifikasi akademik diperoleh melalui pendidikan tinggi program sarjana (S1) atau program diploma empat (D-IV) yang sesuai dengan tugasnya sebagai guru untuk guru dan S-2 untuk dosen.
  - 3) Kompetensi profesi pendidik meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.
- c. Guru pendidikan kejuruan hendaknya memiliki kompetensi 4 (empat) rumpun yaitu:
- 1) Penguasaan Bidang Studi
  - 2) Pemahaman tentang Peserta Didik dan Kompetensi Lulusan yang harus dicapai
  - 3) Penguasaan Proses Pembelajaran yang sesuai
  - 4) Pengembangan Kepribadian dan Keprofesionalan.

## Implikasi

### a. Teoritis

Peningkatan mutu pendidikan guru kejuruan (vokasi) dalam hal ini menggambarkan konsep dan upaya yang dilakukan guru kejuruan dalam upaya meningkatkan kualitas layanan pendidik dalam profesinya di bidang PTK.

### b. Praktis

Peningkatan mutu pendidikan guru kejuruan (vokasi) ditelusuri ujung tombak pengendalian mutu lulusan PTK yang mampu bersaing di tingkat nasional dan global. Guru harus mampu memberikan pengakuan atas tanggung jawab pribadi akademik dalam upaya menghasilkan output yang berkualitas.

## Rekomendasi

### 1. Tenaga Pendidik

Profesi guru bukanlah pilihan kedua atau pun pelampiasan kegagalan dalam karier lainnya seperti di perusahaan yang notabene honorariumnya tinggi, sehingga kepada para guru sebaiknya mengembangkan diri untuk menjadi guru yang profesional dalam bidang pendidikannya.

### 2. Pemerintah Tekdik di daerah

Memberikan kesempatan yang berkesinambungan dan terarah pendidikan dan pelatihan yang dapat membekali para guru agar menjadi guru yang profesional.

### 3. Satuan Pendidikan SMK

Tenaga pendidik yang berkarya di SMK hendaknya mengembangkan karirnya terus-menerus mengikuti perkembangan IPTEK dengan cara otodidak maupun mengikuti kesempatan yang disediakan pemerintah. Karena berhasil tidaknya peserta didik salah satunya ditentukan oleh gurunya.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksanakannya penulisan makalah ini, sehingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya, terutama Pasca Sarjana Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia.

## Daftar Pustaka

- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Undang Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*.
- \_\_\_\_\_, 2003. *Naskah Akademik Sertifikasi Kompetensi Tenaga Pendidik*.
- \_\_\_\_\_, 2003. *Naskah Akademik Sertifikasi Kompetensi Tenaga Kependidikan*
- Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. 2002. *Sistem Pendidikan Tenaga Kependidikan Abad ke-21*. Jalal, Fasli and Musthafa, Bahrudin. 2001. *Education Reform, in the Context of Regional Autonomy: The Case of Indonesia*. Ministry of National Education. Jakarta.
- Jalal, Fasli. 2007. *Sertifikasi Guru Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Bermutu*. Makalah. Unair Surabaya.
- Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Sukanto. 2004. *Pengembangan Sistem Penilaian Sertifikasi Guru*
- Suryadi, Ace dan Dasim Budimansyah. 2004. *Pendidikan Nasional Menuju Masyarakat Indonesia Baru*. Bandung: Ginesindo.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.
- \_\_\_\_\_, Online page : <http://radio.itjen.kemdikbud.go.id/?p=18096>

## PERAN SEKOLAH PETERNAKAN MENENGAH ATAS (SNAKMA) DALAM MEWUJUDKAN KEDAULATAN PANGAN INDOESIA

Dudi, D. Rahmat

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

[dudi@unpad.ac.id](mailto:dudi@unpad.ac.id)

**Abstrak.** Pelaksanaan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) yang dimulai pada tahun 2015 memberikan konsekuensi bagi Indonesia terhadap tingkat persaingan yang semakin terbuka dan tajam, terutama dalam arus sumber daya manusia di kawasan ASEAN. Salah satu butir Nawa Cita pemerintahan saat ini adalah meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional sehingga bangsa Indonesia bisa maju dan bangkit bersama bangsa-bangsa lainnya. Subsektor peternakan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahap-3 (2015-2019) menjadi sektor penting dalam pembangunan ekonomi nasional sehingga terjadi ketahanan protein hewani yang bersumber dari daging, telur dan susu serta olahannya. Untuk mencapai ketahanan protein hewani maka antara lain diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kompetensi SDM dalam aspek budidaya, penanganan pascapanen, pengolahan dan pemasaran. Sekolah Peternakan Menengah Atas (SNAKMA) merupakan salah satu penghasil SDM agribisnis peternakan, sehingga SNAKMA memiliki peran yang sangat besar dalam menyediakan SDM agribisnis peternakan yang profesional.

**Kata kunci:** SNAKMA, kedaulatan pangan

### Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia berawal dari pendidikan berbasis keagamaan yang di selenggarakan oleh para pemuka dan penyebar agama. Pada zamannya, mereka telah mengembangkan sistem pendidikan yang relatif tersruktur. Namun sistem pendidikan dalam bentuk sekolah atau menyerupai sekolah sekarang baru dimulai pada abad ke-16. Sekolah pertama di Indonesia didirikan oleh Altonio Galvano (Portugis) pada tahun 1536 di Maluku, berupa sekolah seminari untuk anak-anak dari pemuka pribumi.

Pada masa penjajahan Belanda, VOC mendirikan sekolah pertama di Ambon pada tahun 1607, disusul kemudian di pulau Banda (1622), di pulau Lontar (1923), dan di pulau Roen (1927). Di luar wilayah Ambon, VOC mendirikan juga sekolah di Jakarta (1617) yang menjadi Sekolah Batavia (Bataviaase School) pada tahun 1622; Sekolah Warga Masyarakat (Burgerschool) tahun 1630, Sekolah Latin (Latijnse School) tahun 1642, dan Sekolah Cina (Chinese School) pada tahun 1737.

Sekolah yang berorientasi "Kejuruan" yang didirikan pertamakali pada zaman VOC adalah Akademi Pelayaran (*Academie der Marine*) pada tahun 1743 tetapi ditutup kembali pada tahun 1755. Ketika kekuasaan VOC berakhir pada penghujung abad ke-18 pendirian sekolah-sekolah dilanjutkan oleh Pemerintah Hindia Belanda yang berdasarkan atas keturunan, bangsa, dan status sosial. Sekolah Pertama untuk anak-anak Eropa dibuka di Jakarta pada 1817, kemudian menyusul berbagai sekolah lainnya. Akan tetapi, setelah lebih dari dua abad berkuasa sejak zaman VOC, baru pada tahun 1853 Belanda mendirikan sekolah kejuruan, yaitu *Ambachts School van Soerabaia* (Sekolah Pertukangan Surabaya) yang diperuntukan bagi anak-anak Indonesia dan Belanda, disusul kemudian oleh sekolah

serupa di Jakarta pada tahun 1856 yang secara operasional kedua sekolah ini diselenggarakan oleh swasta. Pada tahun 1860, Pemerintah Hindia Belanda mengusahakan Sekolah Pertukangan di Surabaya untuk golongan Eropa. Di luar Akademi Pelayaran yang didirikan tahun 1743, Sekolah Pertukangan di Surabaya yang berdiri pada tahun 1853 itulah sebagai sekolah kejuruan pertama di Indonesia. Bila sekolah ini menjadi patokan, maka hingga sekarang sekolah kejuruan di Indonesia telah berusia satu setengah abad (Kemendikbud, 2014).

Pendirian sekolah kejuruan baik yang dilakukan pada masa penjajahan maupun oleh Pemerintah Indonesia antara lain bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia (SDM) yang terampil dalam kegiatan pembangunan dan perekonomian. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) saat ini mendapat perhatian yang serius pada nawa cita kabinet Indonesia bersatu. Saat ini terdapat sebanyak 145 unit SMK perikanan dan sebanyak 170 SMK kelautan di seluruh Indonesia. SMK perikanan dan kelautan menjadi prioritas penanganan Kemendikbud karena sejalan dengan program Presiden Joko Widodo yang ingin mengembalikan Indonesia sebagai negara maritim. Untuk menarik minat lulusan SMP untuk memilih SMK jurusan pertanian maka program yang ditawarkan adalah memberikan ilmu dan teknologi pertanian modern seperti bercocok tanam dan sebagainya dengan mengadopsi teknologi pertanian terkini yang ramah lingkungan, efektif dan efisien (Amin, 2014).

## **Pembahasan**

### **Peran SNAKMA dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan Indonesia**

Kemandirian pangan sangat diperlukan bagi Indonesia, hal ini antara lain disebabkan oleh beberapa faktor: (1) Jumlah penduduk yang besar yakni lebih dari 237 juta jiwa dengan laju pertumbuhan sekitar 1,49%, maka diperlukan upaya untuk menjamin ketersediaan pangan; (2) Bonus demografi sehingga Indonesia diperkirakan akan mencapai puncak pada tahun 2017 sampai 2020. Pada saat itu komposisi jumlah penduduk dengan usia produktif 15-64 tahun mencapai titik maksimal, dibandingkan usia nonproduktif 0-14 tahun dan 65 tahun ke atas. Kondisi tersebut akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi dan konsumsi pangan; (3) Meningkatnya pendapatan nasional perkapita. Pendapatan nasional/kapita pada tahun 2000 sebesar Rp 6,17 juta, pada tahun 2013 meningkat menjadi Rp 9,87 juta; (4) Meningkatnya segmen penduduk kelas menengah. Kelas menengah Indonesia (pengeluaran US\$ 2 - 20 per hari) telah meningkat tajam selama 1999-2009 dan (5) Perubahan pola konsumsi. Semakin meningkatnya konsumsi produk-produk pangan (termasuk produk peternakan) dan produk pangan olahan (Iwantoro, 2014).

Pembangunan sektor pertanian dalam lima tahun ke depan (2015-2019) sejalan dengan Strategi Induk Pembangunan Pertanian (SIPP) 2015-2045 dan mengacu pada Paradigma Pertanian untuk Pembangunan (*Agriculture for Development*) yang memposisikan sektor pertanian sebagai penggerak transformasi pembangunan yang berimbang dan menyeluruh mencakup transformasi demografi, ekonomi, intersektoral, spasial, institusional, dan tatakelola pembangunan. Paradigma tersebut memberikan arah bahwa sektor pertanian mencakup berbagai kepentingan yang tidak saja untuk memenuhi kepentingan penyediaan pangan bagi masyarakat tetapi juga kepentingan yang luas dan multifungsi (Deptan, 2015).

Selain sebagai sektor utama yang menjadi tumpuan ketahanan pangan, sektor pertanian memiliki fungsi strategis lainnya untuk menyelesaikan persoalan-persoalan lingkungan dan sosial (kemiskinan, keadilan dan lain-lain) serta fungsinya sebagai penyedia sarana wisata (agrowisata).

Memposisikan sektor pertanian dalam pembangunan nasional merupakan kunci utama keberhasilan dalam mewujudkan Indonesia yang Bermartabat, Mandiri, Maju, Adil dan Makmur.

NAWA CITA atau agenda prioritas Kabinet Kerja mengarahkan pembangunan pertanian ke depan untuk mewujudkan kedaulatan pangan, agar Indonesia sebagai bangsa dapat mengatur dan memenuhi kebutuhan pangan rakyatnya secara berdaulat. Kedaulatan pangan diterjemahkan dalam bentuk kemampuan bangsa dalam hal: (1) mencukupi kebutuhan pangan dari produksi dalam negeri, (2) mengatur kebijakan pangan secara mandiri, serta (3) melindungi dan menyejahterakan petani sebagai pelaku utama usaha pertanian pangan. Dengan kata lain, kedaulatan pangan harus dimulai dari swasembada pangan yang secara bertahap diikuti dengan peningkatan nilai tambah usaha pertanian secara luas untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Permasalahan yang sangat mendasar antara lain adalah regenerasi tenaga kerja bidang pertanian. Berdasarkan data Perhimpunan Sarjana Pertanian Indonesia (Pispi) tahun 2011, persentase petani berusia di atas 44 tahun masih sangat dominan daripada petani yang berusia di bawah 44 tahun. Misalnya di Jawa Barat, petani yang berusia 30-44 tahun hanya sekitar 18,33 persen. Sementara petani usia 44-60 mendominasi, yaitu sebesar 53,33 persen, dan 21,67 persen petani di Jawa Barat berusia di atas 60 tahun. Sementara itu, di daerah sentra pertanian misalnya Cianjur, petani berusia 30-44 tahun hanya sekitar 7,8 persen. Sedangkan sisanya 48 persen adalah petani berusia 44-60 tahun, dan 42,2 persen petani di Cianjur berusia di atas 60 tahun (Satria, 2015).

Permasalahan lainnya adalah kompetensi tenaga kerja bidang pertanian, sebagai misal ahli ternak saat ini harus mempunyai sertifikasi keahlian. Bila tidak, bidang keahlian ternak di Indonesia akan tergusur oleh ahli-ahli ternak tersertifikasi dari luar negeri seperti Australia, Thailand, Filipina dan Malaysia. Era MEA saat ini setiap tenaga kerja tidak lagi dilihat dari suku bangsanya akan tetapi dari sertifikat keahliannya. Ahli ternak Indonesia baik itu seorang inseminator, ahli pakan ternak dan lain-lainnya akan diakui dan diterima kerja internasional jika sudah tersertifikasi (Iskandar, 2016).

Amin (2014) mengemukakan bahwa lulusan SMK mulai tahun 2015 akan memiliki sertifikat sesuai bidang keahliannya agar mampu bersaing dalam menghadapi era MEA. Secara bertahap telah dilakukan untuk 128 paket keahlian. Sertifikat lulusan SMK di Indonesia akan diakui Negara-negara ASEAN sehingga dengan pemberlakuan MEA telah terbangun komitmen dari seluruh negara anggota ASEAN untuk mengakui sertifikat keahlian di masing-masing negara.

Pada RPJMN tahap-3 (2015-2019), sektor pertanian masih menjadi sektor penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Peran strategis sektor pertanian tersebut digambarkan dalam kontribusi sektor pertanian dalam penyedia bahan pangan dan bahan baku industri, penyumbang PDB, penghasil devisa negara, penyerap tenaga kerja, sumber utama pendapatan rumah tangga perdesaan, penyedia bahan pakan dan bioenergi, serta berperan dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Upaya mencapai target sukses pembangunan pertanian pada RPJMN tahap-2 (2010-2014) meliputi (1) peningkatan swasembada berkelanjutan padi dan jagung dan swasembada kedelai, gula dan daging sapi, (2) peningkatan diversifikasi pangan, (3) peningkatan nilai tambah, daya saing dan ekspor, dan (4) peningkatan kesejahteraan petani antara lain melalui strategi revitalisasi SDM petani (Deptan RI, 2015).

Revitalisasi SDM petani antara lain melalui berbagai penyuluhan, pelatihan dan pendidikan formal seperti SMK pertanian. Hal ini penting mengingat bidang pertanian termasuk sub sektor peternakan adalah bidang yang padat modal dan teknologi, karena komoditas peternakan seperti telur,

daging dan susu merupakan komoditas yang sangat diperlukan masyarakat sebagai sumber protein hewani dan produksinya belum mencukupi.

Pada tahun 2014 nilai impor produk peternakan senilai US\$ 3.813,51 juta atau mengalami peningkatan sebesar 20,11 persen dibandingkan impor tahun 2013 yang bernilai US\$ 3.175,01 juta. Peningkatan tersebut berasal dari impor ternak yang meningkat sebesar US\$ 340,64 juta (99,75 persen) dari impor tahun 2013 (Ditjenak, 2015).

Pada tahun 2003, para pemimpin ASEAN sepakat bahwa Masyarakat ASEAN harus terbentuk pada tahun 2020. Pada tahun 2007, para pemimpin menegaskan komitmen kuat mereka untuk mewujudkan Masyarakat ASEAN dan mempercepat target waktunya menjadi tahun 2015. Para pemimpin ASEAN sepakat untuk mentransformasi ASEAN menjadi suatu kawasan yang ditandai oleh pergerakan bebas barang, jasa, investasi, tenaga kerja terampil dan arus modal yang lebih bebas. Permasalahan yang cukup serius bagi Indonesia adalah sumber daya manusia (Chairi, 2015).

Profil SDM Indonesia berdasarkan data BPS tahun 2014, dari total angkatan kerja 121,19 juta jiwa, pekerja Indonesia berjumlah 114,02 juta atau 94,08% dari total angkatan kerja, dan penganggur berjumlah 7,17 juta atau 5,29% dari total angkatan kerja. Dari total 114,02 juta jiwa dari pekerja di Indonesia memiliki tingkat pendidikan yang sangat bervariasi. Berdasarkan data tersebut, jumlah pendidikan pekerja untuk Sekolah Dasar ke bawah ada 56,62 juta; untuk tingkat SMP dan yang sederajat berjumlah 20,29 juta; untuk SMA dan SMK berjumlah 27,95 juta; untuk Diploma (D1-D3) berjumlah 3,22 juta dan untuk Universitas berjumlah 7,94 juta. Selain itu dari sisi internal terdapat pula kelemahan di sektor SDM, diantaranya, banyak tenaga kerja yang belum bersertifikasi, banyak tenaga kerja yang berpendidikan dan berketerampilan rendah, pengetahuan akan prosedur sertifikasi masih minim, dan biaya sertifikasi yang cenderung mahal.

Kondisi ini menjadi ancaman bagi Indonesia pada saat SDM negara-negara ASEAN lainnya lebih terampil dan siap bersaing, memiliki kemudahan akses prosedur sertifikasi, biaya sertifikasi yang relatif murah, mudah dan cepat bahkan melalui online basis serta persaingan dengan negara tetangga yang memiliki upah buruh relatif rendah seperti Vietnam sebagai contohnya. ASEAN menyepakati dua belas sektor yang dinilai potensial untuk ditingkatkan daya saingnya baik di dalam negeri masing-masing maupun di tingkat kawasan ASEAN, yang dikenal dengan prioritas integrasi ekonomi (PIS). Diharapkan dua belas sektor tersebut mampu mendorong pertumbuhan perekonomian kawasan. Diantara kedua belas sektor tersebut adalah *agro-based product* dan Indonesia sebagai negara agraris mempunyai peluang besar dalam industri pertanian di kawasan ASEAN (Chairi, 2015).

Peluang Indonesia pada sektor *agro-based product* tersebut antara lain tersedinya SMK Pertanian dan SMK Peternakan (SNAKMA) sebagai institusi penghasil tenaga kerja profesional seperti. Hal ini dapat dijelaskan oleh kurikulum yang terdapat pada SMK Pertanian dan SNAKMA, sebagai ilustrasi misalnya di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Tanjungsari dan SMK Peternakan (SNAKMA) Lembang Provinsi Jawa Barat.

### 1. SMK Pertanian Pembangunan Negeri Tanjungsari

SMK Pertanian Pembangunan Negeri Tanjungsari menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang mengacu ke Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Muatan KTSP meliputi sejumlah mata pelajaran yang keluasaan dan

kedalamannya merupakan beban belajar bagi peserta didik pada satuan pendidikan. Di samping itu materi muatan lokal dan kegiatan pengembangan diri termasuk ke dalam isi kurikulum. Mata pelajaran beserta alokasi waktu untuk masing-masing tingkat satuan pendidikan berpedoman pada struktur kurikulum. Pengembangan Kurikulum mendistribusikan substansi nilai/karakter yang ada pada SKL secara kognitif, afektif, dan pengalaman pada semua mata pelajaran. Terdapat lima kompetensi keahlian yaitu: (1) Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura; (2) Agribisnis Tanaman Perkebunan; (3) Agribisnis Perikanan; (4) Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian dan (5) Agribisnis Ternak Ruminansia (SMK Pertanian Tangjungsari, 2016).

A. Kompetensi Keahlian : Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura

1. Dasar-Dasar Agronomi
2. Manajemen Agribisnis
3. Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura
4. Teknologi Produksi Tanaman Pangan
5. Perlindungan Tanaman.
6. Alat dan Mesin Pertanian
7. Teknologi Pasca Panen
8. Pertamanan

B. Kompetensi Keahlian : Agribisnis Tanaman Perkebunan

1. Manajemen Agribisnis
2. Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Tahunan
3. Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Semusim
4. Perlindungan Tanaman.
5. Alat Mesin Pertanian
6. Teknologi Pascapanen
7. Pertamanan
8. Tanah dan Pemupukan

C. Kompetensi Keahlian : Agribisnis Perikanan

1. Manajemen Agribisnis
2. Dasar-Dasar Budidaya Ikan
3. Pengelolaan Kualitas Air
4. Ketechnikan Budidaya Perikanan
5. Teknologi Pakan
6. Teknologi Pembenihan Ikan
7. Teknik Pemeliharaan
8. Kesehatan Ikan
9. Teknologi Pascapanen

D. Kompetensi Keahlian : Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian

1. Dasar-dasar Pengolahan Hasil Pertanian
2. Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Pangan
3. Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Hortikultura
4. Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Perkebunan
5. Pengawasan Mutu Hasil Pertanian

6. Alat dan Mesin Pengolahan Hasil Pertanian
7. Pengolahan Limbah
8. Analisis Hasil Pertanian Praktik Kompetensi
- E. Kompetensi Keahlian : Agribisnis Ternak Ruminansia
  1. Dasar-dasar Kompetensi Ruminansia
  2. Budidaya Ternak Sapi Potong
  3. Manajemen Agribisnis
  4. Pakan ternak / HMT
  5. Teknologi Pasca Panen
  6. Usaha Teknologi Produksi Ternak Kecil
  7. Usaha Teknologi Produksi Ternak Besar
  8. Kesehatan Hewan
  9. Kesehatan Masyarakat Veteriner
  10. Reproduksi Ternak
  11. Permodalan
  12. Kapita Selekt

## 2. SMK Peternakan (SNAKMA) Lembang

SMK Peternakan (SNAKMA) Lembang terakreditasi A oleh Badan Akreditasi Nasional dan memperoleh sertifikat ISO 9001:2008 pada bulan Desember 2011. Terdapat dua kompetensi keahlian yakni agribisnis ternak ruminansia dan agribisnis ternak unggas. Misi SNAKMA Lembang antara lain adalah menghasilkan calon peternak/pengusaha agribisnis dan tenaga teknis menengah peternakan dan kesehatan hewan yang profesional, berkarakter dan berkinerja tinggi serta menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan merencanakan, mengelola dan mengembangkan agribisnis peternakan (SNAKMA Lembang, 2016).

- A. Kompetensi Keahlian: Agribisnis Ternak Ruminansia / Produktif
  1. Dasar-dasar Kompetensi Ruminansia
  2. Budidaya Ternak Sapi Potong
  3. Manajemen Agribisnis
  4. Pakan ternak / HMT
  5. Teknologi Pasca Panen
  6. Usaha Teknologi Produksi Ternak Kecil
  7. Usaha Teknologi Produksi Ternak Besar
  8. Kesehatan Hewan
  9. Kesehatan Masyarakat Veteriner
  10. Reproduksi Ternak
  11. Permodalan
  12. Kapita Selekt
  13. Swakarya dan Wirausaha
  14. Praktek Kerja Usaha (PKU)

B. Kompetensi Keahlian: Agribisnis Ternak Unggas / Produktif

1. Daskom Unggas
2. Kesehatan Unggas
3. Manajemen Agribisnis Produksi Hasil Unggas (MAPHU)
4. Manajemen Kandang dan Peralatan (MKPU)
5. Pakan ternak
6. Teknologi Pasca Panen
7. Kesehatan Unggas
8. Dasar-dasar Budidaya Unggas
9. Penetasan Telur Unggas
10. Reproduksi ternak
11. Praktek Kerja Usaha (PKU)

Mengacu kepada struktur kurikulum kompetensi keahlian yang akan didapat oleh lulusan SMK Pertanian Pembangunan Negeri Tangungsari dan SNAKMA Lembang sebagai tenaga menengah dibidang peternakan, maka lulusan dari kedua SMK tadi dapat mengisi formasi kebutuhan tenaga kerja dalam bidang peternakan. Kurikulum kompetensi keahlian telah mencakup aspek agribisnis, budidaya, kesehatan ternak, teknologi pengolahan hasil ternak (pascapanen) dan manajemen pemasaran produk.

Pengayaan kompetensi lulusan melalui sertifikasi keahlian perlu dilakukan agar dapat bersaing dengan tenaga kerja dari negara-negara anggota MEA. Untuk keperluan tersebut Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia telah mengeluarkan Peraturan Nomor 414 tahun 2015 tentang penetapan standar kompetensi kerja nasional Indonesia kategori pertanian, kehutanan dan perikanan golongan pokok pertanian tanaman, peternakan, perkebunan dan jabatan kerja mandor kebun kelapa sawit. Melalui penetapan standar kompetensi kerja nasional dalam bidang peternakan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas sektor peternakan dalam menuju ketahanan pangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Rachmawati (2015) yakni ketahanan pangan merupakan suatu agenda yang tidak pernah berakhir sehingga melibatkan pemberdayaan sumberdaya manusia peternakan agar dapat menghasilkan produk yang berdaya saing tinggi, menciptakan peluang ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### Simpulan

1. Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) yang dimulai pada tahun 2015 memberikan konsekuensi bagi Indonesia terhadap tingkat persaingan yang semakin terbuka dan tajam, terutama dalam arus tenaga kerja di kawasan ASEAN.
2. NAWA CITA atau agenda prioritas Kabinet Kerja mengarahkan pembangunan pertanian ke depan untuk mewujudkan kedaulatan pangan agar Indonesia sebagai bangsa dapat mengatur dan memenuhi kebutuhan pangan rakyatnya secara berdaulat.
3. Sekolah Peternakan Menengah Atas (SNAKMA) merupakan salah satu penghasil SDM agribisnis peternakan, sehingga SNAKMA memiliki peran yang sangat besar dalam menyediakan SDM agribisnis peternakan yang profesional dalam era MEA.

## Daftar Pustaka

- Amin M. 2014. Sertifikasi lulusan SMK. <http://www.antaraneews.com/berita/460392/lulusan-smk-2015-sudah-bersertifikasi> [diakses pada tanggal 15 Januari 2015].
- BPS. 2014. Jumlah Angkatan Kerja, Penduduk Bekerja, Pengangguran, TPAK dan TPT, 1986-2013.
- Chairi B. 2015. Menjadi Juara di Era MEA 2015. Direktur Jenderal Kerja Sama Perdagangan Internasional Kementerian Perdagangan.
- Deptan RI. 2015. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 19/Permentan/Hk.140/4/2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019.
- Ditjenak. 2015. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Iwantoro S. 2014. Kesiapan Logistik Peternakan Indonesia Menghadapi Asean Economic 2015 dan Perdagangan Bebas 2020. Disampaikan Pada Acara Sarasehan Institut Pertanian Bogor. Jakarta Convention Center, 20 Juni 2014
- Iskandar. 2015. Sertifikasi profesi. <http://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/2016/05/04/ahli-ternak-harus-tersertifikasi-368376>
- Kepmenaker. 2015. Peratutaran Nomor 414 Tahun 2015 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Golongan Pokok Pertanian Tanaman, Peternakan, Perkebunan dan Jabatan Kerja Mandor Kebun Kelapa Sawit.
- Rachmawati N, Rusdianadan R. Krisnan. 2015. Strategi Penanganan Kebutuhan Konsumsi Pangan Asal Hewani Di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan 7. Fapet UNPAD. Halaman: 753-758.
- Satria A. 2015. Regenerasi Pertanian. <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2015/03/03/183332226/Masalah.Besar.Pertanian.adalah.Regenerasi>. [Diakses tanggal 12 Maret 2015].
- SMKPPN Tangjungsari. 2016. Kurikulum. [http://smkppntangjungsari.blogspot.co.id/p/kurikulum\\_20.html](http://smkppntangjungsari.blogspot.co.id/p/kurikulum_20.html) [Diakses tanggal 4 Juni 2016].
- SNAKMA Lembang. 2016. Kurikulum. <http://snakma.com/page/34497/kurikulum.html> [Diakses tanggal 4 Juni 2016].

**STRATEGI INOVASI UNTUK MENUMBUHKAN MINAT  
SOSIAL DAN EKONOMI MAHASISWA ARSITEKTUR DALAM KREATIVITAS  
BERWIRSAUSAHA MENGHADAPI MEA 2020**

**Lucy Yosita**

Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI

[lucyosita@upi.edu](mailto:lucyosita@upi.edu)

**Abstrak.** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh suatu kondisi di mana lapangan pekerjaan menjadi lebih sulit di dapat karena persaingan kerja yang tinggi dan juga menghadapi era persaingan global MEA 2020. Tuntutan persaingan yang tinggi, tuntutan proyek yang semakin meningkat seperti pembangunan high rise dan high tech building, serta konseptual bangunan arsitektur masa kini yang semakin matang menjadi suatu bola salju tantangan yang harus distrategikan langkah maupun kebijakannya di masa mendatang. Penelitian ini dilakukan dengan metoda kuantitatif-kualitatif dengan cara pendataan sampel dan juga pengujian kualitatif teoritik. Dari penelitian ini diperoleh bahwa terdapat peningkatan yang cukup signifikan antara lulusan yang memiliki pekerjaan sebagai wirausaha dengan angka 8%, untuk lulusan angkatan 2006 sebanyak 12 % dan lulusan angkatan 2010 sebanyak 20 %, dari Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur. Selain itu ada juga peningkatan peluang-peluang di masa mendatang dengan adanya kerjasama-kerjasama antar institusi yang sudah dilaksanakan dan akan diperbaiki di masa mendatang. Adanya Pusat Studi Arsitektur Digital yang tengah mulai dikembangkan sebagai Program Unggulan FPTK untuk DPTA diharapkan di masa mendatang akan semakin memperbaiki kualitas kemampuan wirausaha bagi mahasiswa dengan melalui program : (1). Pelatihan, (2). Pemagangan dan (3). Praktek Profesi.

**Kata kunci:** inovasi, minat sosial, wirausaha

## **Pendahuluan**

Perkembangan proses pembangunan saat ini sudah lebih begitu gencar persaingannya. Terlebih di kota-kota besar, tingginya tingkat urbanisasi, sulitnya mendapatkan lapangan pekerjaan, dan ditambah dengan adanya kebijakan-kebijakan baru seperti menghadapi MEA 2020, membuat para pencari kerja mendapatkan banyak tantangan-tantangan baru. Termasuk bagi lulusan pendidikan kejuruan (*vocational education*) di bidang Teknik Arsitektur atau Teknik Bangunan, jika mengharapkan bekerja sebagai guru SMK sesuai visi dan misi pendidikan agaknya para lulusan akan menemui kesulitan karena antrian para pelamar kerja yang panjang, maka dari itu diperlukan langkah-langkah strategis dan juga kreativitas untuk mendapatkan peluang-peluang baru untuk para lulusan untuk dapat lekas bekerja menurut bidangnya pada era globalisasi ini. Apabila ditinjau lulusan yang menjadi guru atau guru SMK hanya sebanyak 20%. Untuk itu diperlukan telaah dan juga analisis serta pemetaan untuk melihat peluang lain untuk lulusan, misalnya saja dalam hal wirausaha dan sejenisnya. Apabila dipahami lebih baik, pada kondisi semakin besarnya tantangan mencari pekerjaan karena globalisasi, pertumbuhan penduduk dan diferensiasi ilmu pengetahuan sebenarnya tetap ada peluang (*opportunity*), karena pada dunia globalisasi senantiasa ada pula perubahan sosial dan ekonomi secara positif selain tantangan dalam pemmasalahan sosial. Namun hal ini harus dapat dilihat dan ditemukan secara lebih rinci bagaimana peta peluangnya oleh para ahli di bidangnya.

Globalisasi adalah suatu proses tatanan masyarakat yang mendunia dan tidak mengenal batas wilayah. Pada era ini setiap negara akan mudah memasuki Indonesia dan berinvestasi di negeri ini sehingga akan membawa pengaruh pula terhadap jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia. Era pasar bebas juga merupakan salah satu tantangan bagi dunia pendidikan Indonesia, khususnya pendidikan kejuruan dalam mempersiapkan lulusan yang mampu berdaya saing. Untuk menghadapi pasar global maka kebijakan pendidikan nasional harus dapat meningkatkan mutu pendidikan kejuruan, baik akademik maupun non-akademik, dan memperbaiki manajemen pendidikan agar lebih produktif dan efisien serta memberikan akses seluas-luasnya bagi masyarakat untuk mendapatkan pendidikan. Oleh sebab itulah bangsa dan pendidikan kejuruan khususnya dituntut untuk mampu mencetak SDM yang berkualitas dan bermoral yang dipersiapkan untuk terlibat dan berkiprah dalam kancah globalisasi.

## Pembahasan

### Pengertian Pendidikan Kejuruan

Menurut Djojonegoro (1998), pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan siswa didik agar lebih mampu bekerja pada satu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan daripada bidang lainnya. Sementara menurut Evans (dalam Muliaty (2007) : 7), pendidikan kejuruan merupakan bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada satu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan daripada bidang-bidang pekerjaan lain. Kemampuan yang lebih di atas dimaksudkan bahwa diharapkan kemampuan bekerja secara praktek dikehendaki untuk lebih baik, lebih menguasai, terlatih dan mahir hingga aspek psikomotorik selain daripada aspek kognitif.

Lebih jelas lagi Hamalik (2001:24) juga menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah suatu bentuk pengembangan bakat, pendidikan dasar keterampilan dan kebiasaan-kebiasaan yang mengarah pada dunia kerja yang dipandang sebagai latihan keterampilan. Sedangkan Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional: "Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan siswa untuk bekerja dalam bidang tertentu". Arti pendidikan kejuruan ini telah dijabarkan lebih spesifik dalam Peraturan Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah yaitu: "Pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk pelaksanaan jenis pendidikan tertentu". Dengan demikian kata kunci pengembangan bakat dan keterampilan senada sebelumnya hal ini dikehendaki untuk menjadi lebih baik atau mahir.

Selanjutnya memperjelas penjabaran di atas, rincian kompetensi lulusan pendidikan kejuruan sebagai subsistem dari sistem pendidikan nasional menurut Depdikbud (2001) adalah meliputi :

- 1) Penghasil tamatan yang memiliki keterampilan dan penguasaan IPTEK dengan bidang dari tingkat keahlian yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan,
- 2) Penghasil tamatan yang memiliki kemampuan produktif, penghasil sendiri, mengubah status tamatan dari status beban menjadi aset bangsa yang mandiri,
- 3) Penghasil penggerak perkembangan industri Indonesia yang kompetitif menghadapi pasar global
- 4) Penghasil tamatan dan sikap mental yang kuat untuk dapat mengembangkan dirinya secara berkelanjutan.

Penyelenggaraan pendidikan kejuruan di Indonesia sudah ada sejak lama, sejarahnya adalah sebagai berikut:

- Sekolah kejuruan pertama pada tahun 1853 dibangun oleh Belanda yang bernama sekolah pertukangan Surabaya (*Ambacht School van Soerabaia*)
- Di Bandung dibuka *ambacht school and ambacht leergang* yang kemudian menjadi Sekolah Teknik Ciroyom.
- Kemudian pendidikan kejuruan di Indonesia berkembang menjadi pendidikan kejuruan seperti saat ini.

Penerapan PTK (Pendidikan Teknologi Kejuruan) di Indonesia saat ini didasari oleh Undang-Undang no. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, dimana dalam pelaksanaannya menggunakan prinsip-prinsip Pendidikan Kejuruan menurut Charles Prosser yang dikenal sebagai 16 filosofi PTK. Namun dalam pelaksanaannya semua prinsip-prinsip tersebut belumlah dapat terpenuhi seluruhnya dikarenakan berbagai masalah diantaranya kurangnya peralatan, manajemen, biaya, dan lain-lain. diperlukan perbaikan manajemen yang lebih baik untuk kemajuan suatu lembaga PTK, perlunya (1). Pengawasan (*controlling*), (2). Pengawasan yang lebih ketat terhadap korupsi, dan (3). Kesenambungan (*continuity*) perusahaan secara profesional.

Selain mengadopsi prinsip-prinsip tersebut di Indonesia juga mengadopsi sistem pendidikan yang dilakukan di Jerman yaitu Pendidikan Sistem Ganda (PSG) dimana para siswa tidak hanya belajar di sekolah namun juga belajar di tempat industri, sehingga diharapkan para siswa bisa mengetahui dan beradaptasi dengan situasi dunia kerja yang nyata dan diharapkan dapat menyerap ilmu pengetahuan dan menjadikannya bekal untuk berkarya di masa yang akan datang. Namun dalam pelaksanaannya pun masih mengalami banyak kendala diantaranya masih rendahnya kesadaran para wirausahawan terhadap dunia pendidikan, sehingga kadang para siswa masih sulit mendapatkan tempat praktik industri, dan lain-lain. Akan tetapi hal ini sebenarnya dapat di atasi dengan link yang kuat antar *stake holder* pembangunan, *political will* yang senantiasa lebih baik dari pemerintah dan kreativitas peminat wirausaha itu sendiri. Maka dari itu kemampuan wirausaha adalah kemampuan yang harus terus ditumbuhkan dan dikembangkan bahkan sejak dini agar supaya setelah lulus mahasiswa memiliki alternatif yang lebih banyak untuk mendapatkan lapangan pekerjaannya. Banyak inovasi yang dapat dikembangkan dengan mengingat jenis-jenis mata kuliah yang ada di Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK, UPI.

Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) merupakan salah satu pengembangan dari sekian Institusi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) di Indonesia, yang tetap mengemban amanat untuk menghasilkan pendidik yang berkualitas. IKIP Bandung berubah nama menjadi Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 1999. Sejak tahun UPI telah ditetapkan menanggapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, tuntutan masyarakat dan perubahan global. UPI tampil mengambil inisiatif mengembangkan inovasi pendidikan, ini tercermin dalam misi UPI pada butir : (1). Menyelenggarakan pendidikan untuk menyiapkan tenaga pendidik profesional dan tenaga profesional lainnya yang berdaya saing global. Selain itu juga tercantum dalam tujuan butir (2). Membina dan mengembangkan mahasiswa untuk menjadi ilmuwan, tenaga pendidik, tenaga kependidikan dan tenaga profesional lainnya yang beriman, bertakwa, berkompentensi tinggi dan berwawasan kebangsaan. Salah satu program edukasi yang ada di UPI adalah Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur (JPTA) yang berada dibawah naungan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK), UPI.

Dari jurnal Horizon Report dan Roadmap For Educational Technology, Spector telah menganalisis bahwa sebenarnya ada 7 (tujuh) hal yang menjadi tantangan dalam pendidikan di masa depan, yaitu :

- a. Personalisasi Pendidikan  
Pendidikan di masa depan menuntut agar metode pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah mempertimbangkan gaya belajar, minat, dan bakat masing-masing siswa. Bukan memaksakan satu metode tertentu dan bukan pula memprivatiskan pendidikan seperti home schooling. dikutip dalam Laporan Horizon.
- b. Penilaian dengan otentik dan efektif terhadap siswa. Untuk meningkatkan pembelajaran dan pengajaran, fokus dalam penilaian harus pada peningkatan pembelajaran, terutama dari perspektif belajar seumur hidup dan melek huruf di era informasi dalam Laporan Horizon.
- c. Pendidikan mengutamakan team-work  
Pendidikan di masa depan menuntut pembelajaran kolaboratif. Para lulusan yang bisa bekerja dengan tim, merupakan tuntutan dari dunia kerja di masa depan.
- d. Berkurangnya batas-batas tradisional antara siswa dan guru  
Di antara kemampuan pribadi dan jenis pembelajaran, antara pembelajaran formal dan informal, dan antara belajar dan bekerja berubah dan menjadi tidak jelas pada abad ke-21, ini menciptakan kebutuhan untuk mengakui pentingnya pembelajaran informal dan kemampuan belajar yang berbeda dan kepentingan, tantangan ini cocok dengan baik dengan semua Horizon Laporan Horizon.
- e. Mengembangkan pengajaran alternatif  
Strategi-guru tidak lagi satu-satunya sumber keahlian dalam pengaturan ruang kelas karena ketersediaan luas sumber daya jaringan, ini menciptakan kebutuhan untuk mengubah pendekatan pembelajaran dan melatih para guru sesuai, tantangan ini cocok dengan tantangan model baru pendidikan.
- f. Meningkatkan peran stakeholder  
Di masa depan, kepercayaan kepada suatu lembaga pendidikan tidak semata-mata ditentukan lembaga pendidikan itu sendiri, tetapi juga oleh peran serta para stakeholdernya.
- g. Pendidikan siap menyongsong Perubahan-kebijakan  
Pendidikan di masa depan menuntut adanya pendidikan yang fleksibel terhadap perubahan kebijakan nasional maupun kebijakan daerah

#### **1. Analisis Perkembangan Kemampuan Wirausaha pada Lulusan Pendidikan Teknik Arsitektur, UPI.**

Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) merupakan salah satu pengembangan dari sekian Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) di Indonesia, yang tetap mengemban amanat untuk menghasilkan pendidik yang berkualitas. IKIP Bandung berubah nama menjadi Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 1999. Sejak tahun UPI telah ditetapkan menanggapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, tuntutan masyarakat dan perubahan global. UPI tampil mengambil inisiatif mengembangkan inovasi pendidikan, ini tercermin dalam misi UPI pada butir : (1). Menyelenggarakan pendidikan untuk menyiapkan tenaga pendidik profesional dan tenaga profesional lainnya yang berdaya

saing global. Selain itu juga tercantum dalam tujuan butir (2). Membina dan mengembangkan mahasiswa untuk menjadi ilmuwan, tenaga kependidikan dan tenaga profesional lainnya yang beriman, bertakwa, berkopetensi tinggi dan berwawasan kebangsaan. Salah satu jurusan yang ada di UPI adalah Jurusan Teknik Arsitektur (JPTA) yang berada di bawah naungan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK), UPI.

Kelebihan yang bisa disebutkan di sini adalah : (1) Lulusan JPTA UPI memiliki peluang untuk menjadi tenaga pendidik profesional dalam hal ini sebagai pengajar SMK bangunan, yang peluang ini tidak dimiliki oleh lulusan perguruan tinggi lainnya, peluang lainnya tentu menjadi tenaga profesional dalam bidang konstruksi. (2). Sertifikasi arsitek bekerja sama dengan IAI, misalnya. Bidang ini berkaitan dengan bidang pendidikan dan bisa menjadi salah satu produk andalan JPTA UPI, karena semua arsitek yang akan terjun di dunia profesional harus disaring lewat proses sertifikasi. (Paramita : 2010).

Ditinjau dari mata kuliah yang ada, mata kuliah di Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur, Prodi Teknik Arsitektur meliputi mata kuliah-mata kuliah sebagai berikut :

- **MK teori dasar** : Pengajar dapat menerapkan cara yang berbeda dalam wawasan memandang dunia global, dan memperkuat sendi-seni ketakwaan pada Tuhan YME karena dengan demikian mahasiswa memiliki cita-cita dengan visi yang lebih besar, dari sebelumnya.
- **MK teori inti keahlian** : Pengajar dapat menerapkan keterkaitan yang lebih signifikan antara teori dengan praktek, misal dapat dilakukan dengan cara memperbanyak survey ke lapangan. Selain itu dapat dilakukan dengan perimbangan kajian jurnal-jurnal secara lebih banyak, sehingga teori-teori keahlian akan dapat memiliki bayangan aplikasi yang nyata dan terlatih sedari dini, sedari mahasiswa bahkan tingkat dasar.
- **MK praktek** : Pengajar perlu komitmen dan pelatihan yang lebih banyak, dan juga perlu fasilitas-fasilitas laboratorium yang semakin lengkap dari sebelumnya, untuk mendukung mata kuliah-mata kuliah praktek itu sendiri.

Apabila dilihat dari karakter lulusan Pendidikan Teknik Arsitektur mahasiswa saat ini lebih tinggi inisiatifnya, lebih kritis dan lebih baik kemampuan sosialisasinya. Pada kondisi seperti ini sebenarnya peluang meningkatkan kemampuan mahasiswa adalah lebih tinggi. Dalam survey pendataan terhadap alumni dalam rentang 2010 – 2016 atau untuk angkatan 2006 dan 2010 didapat perolehan data sebagai berikut :

**Tabel 1 Data lulusan angkatan 2006 PTA**

Jenis Pekerjaan	Prosentase
Guru	12 %
Bekerja (konsultan dan umum)	63 %
Wirausaha	12 %
Ibu Rumah Tangga	14 %

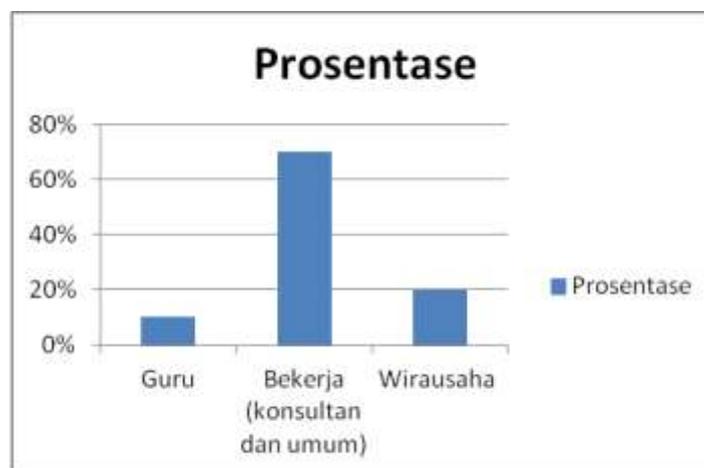


**Grafik 1**  
**Prosentase Lulusan dari angkatan 2006 Pendidikan Teknik Arsitektur**

Terlihat tren kecenderungan yakni masih banyaknya lulusan yang bekerja dalam bidang konsultan atau umum dibandingkan dengan yang menjadi guru. Sementara tren lulusan yang berwirausaha terlihat ada peningkatan. Apabila dibandingkan antara lulusan angkatan 2006 dan 2010 ada perbedaan selisih prosentase sebanyak 8% dari total lulusan. Memang peluang untuk menjadi guru atau guru SMK adalah peluang yang cukup sulit karena antrian menjadi guru dan juga pembukaan SMK masih kecil angka pertambahannya. Dengan demikian peluang wirausaha dengan adanya kecenderungan peningkatan di atas semestinya dapat lebih ditingkatkan lagi di kemudian hari. Berikut di bawah ini detail data lulusan angkatan 2010 :

**Tabel 2**  
**Data lulusan angkatan 2010 PTA :**

Jenis Pekerjaan	Prosentase
Guru	10 %
Bekerja (konsultan dan umum)	70 %
Wirausaha	20 %



**Grafik 1**  
**Prosentase Lulusan dari angkatan 2006 Pendidikan Teknik Arsitektur**

Menurut Cantillon: (1998), wirausaha adalah orang yang mengambil resiko dengan jalan membeli barang sekarang dan menjual kemudian dengan harga yang tidak pasti. Sementara definisi lain disebutkan bahwa wirausaha adalah orang yang memindahkan sumber-sumber ekonomi dari daerah dengan produktivitas rendah ke daerah dengan produktivitas dan hasil lebih tinggi (J.B Say : 2000). Juga ditekankan oleh Schumpeter bahwa, wirausaha adalah orang yang menciptakan cara baru dalam mengorganisasikan proses produksi. Berdasarkan pengertian tentang wirausaha yang telah dibahas sebelumnya dapat disimpulkan bahwa peran wirausaha yang utama bagi lingkungannya adalah sebagai berikut:

1. Memperbaharui dengan “merusak secara kreatif”.
2. Dengan keberaniannya melihat dan mengubah apa yang sudah dianggap mapan, rutin, dan memuaskan.
3. Bersifat inovator menghadirkan hal yang baru di masyarakat.
4. Mengambil dan memperhitungkan resiko
5. Mencari peluang dan memanfaatkannya
6. Menciptakan organisasi baru

Sementara itu menurut David McClelland (1965), mengindikasikan ada korelasi positif antara tingkah laku orang yang memiliki motif prestasi tinggi dengan tingkah laku wirausaha. Karakteristik orang-orang yang mempunyai motif prestasi tinggi adalah:

1. Memilih resiko “*moderate*” Dalam tindakannya dia memilih melakukan sesuatu yang ada tantangannya, namun dengan cukup kemungkinan untuk berhasil.
2. Mengambil tanggung jawab pribadi atas perbuatan-perbuatan. Artinya kecil sekali kecenderungan untuk mencari “*kambing hitam*” atas kegagalan atau kesalahan yang dilakukannya.
3. Mencari umpan balik (*feed back*) tentang perbuatan-perbuatannya.
4. Berusaha melakukan sesuatu dengan cara-cara baru.

Dari teori di atas menarik untuk digarisbawahi bahwa kewirausahaan erat kaitannya dengan suatu tantangan yang baru, cara-cara baru, resiko baru, organisasi baru dan seterusnya. Menarik untuk dilihat contoh proyek di bawah ini yang dikerjakan oleh mahasiswa baru lulus yang tengah menunggu wisuda. Mereka terlibat dalam kerjasama dengan alumni ITB untuk pengerjaan maket HSR (*High Speed Rail Way* di bawah ini) dan hasilnya cukup baik. Maket ini diresmikan oleh Bapak Presiden Jokowi pada awal tahun 2016 lalu.





**Gambar 1**

Contoh maket HSR (*High Speed Railway*) yang dibuat oleh konsultan CV Tapak Selaras, di mana terdapat alumni dan mahasiswa Departemen Arsitektur UPI yang terlibat di dalamnya. Keterlibatan dalam tim seperti ini akan dapat mengasah kemampuan untuk berwirausaha dengan basis kerjasama (*link*).

Selain daripada pekerjaan di atas ada cukup banyak proyek-proyek yang dilakukan atas kerjasama mahasiswa dengan alumni UPI maupun alumni ITB, baik proyek seperti rumah tinggal maupun fasilitas umum. Sejalan dengan meningkatnya pembangunan akan terus meningkatkan peluang wirausaha.

## **2. Strategi Peningkatan Kemampuan Wirausaha Lulusan Pendidikan Teknik Arsitektur, FPTK UPI.**

Pada tahun ini salah satu program unggulan fakultas yang didorong untuk dilaksanakan di Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur adalah pendirian Pusat Studi Arsitektur Digital, saat ini tengah dalam proses memperkuat lembaga ini, menambah kelengkapan-kelengkapan operasional dan juga menindaklanjuti bagaimana proses berjalannya lembaga ini secara lebih baik di Departemen Arsitektur. Menindaklanjuti adanya peningkatan jumlah peluang wirausaha yang ditunjukkan dengan adanya jumlah peningkatan lulusan yang memilih bidang wirausahawan dari 8% menjadi 12% dalam tempo 4 tahun.

Apabila sebelumnya pelatihan kewirausahaan cenderung bersifat informal dengan melalui proses magang di konsultan-konsultan atau bahkan di rumah, maka selanjutnya akan dapat terwadahi, terlatih dan terasah secara lebih baik kegiatan-kegiatannya. Dengan kecenderungan fakultas ini yang lebih berorientasi pada pendidikan kejuruan diharapkan Kelompok Bidang Keahlian (KBK) yang lebih berkembang adalah KBK Teknologi Bangunan, karena selain merupakan ciri khas Departemen Arsitektur juga akan menunjang mata kuliah-mata kuliah praktek di dalamnya, karena nantinya guru SMK memiliki keharusan untuk lebih berorientasi pada sasaran cepat kerja, terampil dan lebih mahir seiring waktu dalam hal masing masing bidang *vocational education* khususnya.

Dalam "*Management Systems International*" disebutkan bahwa karakteristik pribadi wirausaha (*personal entrepreneurial characteristics*) sebagai berikut:

- Mencari peluang
- Keuletan
- Tanggungjawab terhadap pekerjaan
- Tuntutan atas kualitas dan efisiensi

- Pengambilan resiko
- Menetapkan sasaran
- Mencari informasi
- Perencanaan yang sistematis dan pengawasannya
- Persuasi dan jejaring/koneksi
- Percaya diri

Di dalam Al-Quran dan hadits juga terdapat cukup banyak ayat yang menganjurkan manusia untuk bekerja selain daripada beribadah (mahdhah), tetapi ada beberapa ayat pula yang memberikan penekanan untuk berwirausaha (bekerja dengan tangan sendiri), atau untuk membina anak yatim sehingga dia dapat mandiri, dan mandiri dalam hal ini adalah sempurna akal nya setelah melalui proses pembinaan atau pendidikan. Berikut di bawah ini adalah beberapa ayat Al-Quran yang dimaksud :

**Surat Al-Jumua ayat 10 :**

“Apabila selesai shalat, maka bertebaranlah kalian di muka bumi dan carilah karunia Allah, dan banyaklah mengingat Allah agar kamu beruntung”

“Hai anakku bangunlah, sambutlah riki dari Rab-Mu dan janganlah kamu tergolong orang yang lalai, karena sesungguhnya Allah membagi rizki manusia antara terbitnya fajar sampai menjelang terbitnya matahari (HR. Baihaqi).

“Dan Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba” **(Qs. Al-Baqarah: 275)**

Ayat 276 : “Allah memusnahkan riba dan menyuburkan sedekah dan Allah tidak menyukai setiap orang kafir dan orang-orang yang berbuat dosa.”

Ayat 277 : “Sesungguhnya orang-orang yang beriman yang mengerjakan amal saleh, shalat dan berakat , mereka mendapat pahala dan tidak ada kekhawatiran atas diri mereka dan tidak mereka bersedih.”

Sementara beberapa ayat yang menekankan mengenai kemandirian/ bekerja sendiri/ wirausaha contohnya adalah ayat-ayat Al-Quran di bawah ini :

“Mata pencaharian apakah yang paling baik, Ya Rasulullaah ?” Jawab beliau : “Ialah seseorang yang bekerja dengan tangannya sendiri dan setiap jual beli yang bersih.” (HR. A-Bazzar).

“Jangan kamu serahkan harta milik orang-orang yang belum sempurna akal nya yang dijadikan Allah sebagai pokok penghidupannya. Tapi berilah mereka belanja dan pakaian (dari hasil harta itu) dan ucapkanlah kepada mereka kata-kata yang baik.” **(Qs. An-Nissa : 5)**

Mengenai model penyelenggaraan pendidikan kejuruan, sebenarnya terdapat 3 model utama yang menarik untuk diperhatikan sebagaimana dikemukakan oleh Hadi (dalam Muliaty, 2007:8-9).

**Model 1**

Dalam model ini, pemerintah tidak memiliki peran, atau perannya hanya bersifat marginal dalam proses kualifikasi pendidikan kejuruan. Model ini sifatnya liberal, namun tetap berorientasi pada pasar (*market-oriented model*) permintaan tenaga kerja. Perusahaan-perusahaan sebagaipemeran utama juga dapat menciptakan desain pendidikan kejuruan yang tidak harus berdasarkan pada prinsip pendidikan yang bersifat umum karena dalam hal ini perusahaan sebagai sponsor dan pendukung dana sehingga pemerintah dalam hal ini tidak memiliki pengaruh kuat dalam melakukan intervensi atau campurtangan terhadap perusahaan. Negara-negara yang menganut model ini adalah Inggris, Amerika Serikat dan Jepang.

### Model 2

Model ini disebut juga model sekolah (*school model*), yang bersifat birokrat. Dalam hal ini, pemerintah sendiri yang melakukan perencanaan, pengorganisasian dan memantau pelaksanaan pendidikan kejuruan. Seperti menentukan jenis pendidikan apa yang harus dilaksanakan di perusahaan, bagaimana desain silabusnya, begitu pula dalam hal pendanaan dan pelatihan yang harus dilaksanakan oleh perusahaan tidak selalu berdasarkan permintaan kebutuhan tenaga kerja ataupun jenis pekerjaan saat itu. Walaupun model ini disebut *school model*, namun pelatihan dapat dilaksanakan sepenuhnya di perusahaan. Beberapa negara seperti Perancis, Italia, Swedia serta banyak negara-negara lain melaksanakan model ini.

### Model 3

Model ini disebut juga model pasar dikontrol pemerintah (*state controlled market*) dan model sistem ganda (*dual system*) yang sistem pembelajarannya dilaksanakan di dua lokasi, yaitu di sekolah kejuruan dan di mitra kerja (dunia usaha dan industri) yang keduanya saling membantu dalam menciptakan kemampuan kerja lulusan yang handal. Negara yang menggunakan sistem ini diantaranya Swiss, Austria, Jerman.

Kegiatan upaya pendirian Pusat Studi Arsitektur Digital di Pendidikan Teknik Arsitektur atas sebenarnya termasuk ke dalam model yang ke -2 dimana terikat dengan lembaga pendidikan. Hal ini hal yang sebenarnya potensial karena di lembaga pendidikan banyak memiliki potensi sumber daya manusia dan juga fasilitas, tinggal bagaimana menindaklanjuti dan memantau pelaksanaan program-program yang menunjang wirausaha tersebut. Upaya belajar sendiri akan lebih meningkatkan kemampuan bertanggung jawab mahasiswa dengan adanya pembelajaran berwirausaha. Program-program yang selama ini ada seperti PKM (Program Kreativitas Mahasiswa) di UPI juga, dapat lebih terorganisir apabila dalam wadah penunjang yang jelas.

Sementara itu secara lebih detail mengenai teknologi yang direkomendasikan dari jurnal Horizon Report dan Roadmap For Educational Technology, Spector telah menganalisis bahwa ada 7(tujuh) rekomendasi untuk menghadapit tantangan pendidikan di masa depan yakni :

a. User modeling

Perkembangan ICT dapat menyediakan beraneka ragam pilihan model pembelajaran yang cocok dengan gaya belajar, bakat dan minat masing-masing siswa. Membentuk gaya belajarnya sendiri.

b. Perangkat mobile

Mobile alat baru meningkatkan akses dan penggunaan yang lebih terhadap sumber daya untuk mendukung kegiatan belajar, mengintegrasikan alat-alat cerdas dan fleksibel dalam konteks pendidikan merupakan prioritas untuk masa depan

c. Jaringan-akses sumber jaringan penting untuk kemajuan dalam pembelajaran dan pengajaran di abad 21, membantu meminimalkan kesenjangan digital, berkaitan dengan komputansi berbasis cloud.

d. Games - serius

pern sebuah game untuk meningkatkan motivasi dan, game serius game-game yang memiliki tujuan pendidikan, game online-multi player harus dirancang untuk transfer belajar dengan lingkungan dunia nyata.

e. Lingkungan cerdas perkembangan ICT memungkinkan pengembangan lingkungan bimbingan cerdas.

f. Data mining pendidikan

Hal ini dimaksudkan untuk merekam, menyimpan dan mengambil banyak data pendidikan yang berkaitan dengan individu dan kelompok peserta didik yang dapat digunakan untuk memberikan penilaian formatif dan personalisasi pembelajaran.

g. Richinterfaces

Hal ini dimaksudkan orang-orang teknologi yang bisa merasakan, mengenali, menganalisis dan bereaksi terhadap interaksi manusia, dan ini, ditambah dengan lingkungan belajar yang lebih terbuka, dapat digunakan untuk mempromosikan pembelajaran dan pengajaran.

Menurut Salam (2012), dalam perjalanannya pendidikan kejuruan sebenarnya tak lepas dari tantangan, diantaranya adalah stigma negatif SMK yang masih melekat sehingga menghambat kemajuan pendidikan kejuruan itu sendiri, ketersediaan sarana dan prasarana, tenaga didik yang kurang kompeten dalam bidangnya, daya serap industri dan wirausahawan rendah, serta permasalahan-permasalahan lain yang menuntut untuk segera diatasi. Oleh karena itu dibutuhkan kerjasama baik pemerintah, pihak sekolah dan pihak DU/DI, dan pihak-pihak yang terlibat didalamnya untuk menciptakan sistem pendidikan kejuruan yang lebih produktif dan efisien sehingga bisa mencetak SDM yang bisa bersaing dan memenuhi tantangan dalam pasar global. Pusat Studi Arsitektur Digital yang tengah mulai dikembangkan sebagai Program Unggulan FPTK untuk DPTA diharapkan nantinya di masa mendatang akan semakin memperbaiki kualitas kemampuan wirausaha bagi mahasiswa dengan melalui program : (1). Pelatihan (*workshop*), (2). Pemagangan dan (3). Praktek Profesi.

### **Kesimpulan dan Saran :**

Berdasarkan uraian di atas dapat diperoleh kesimpulan dan saran yang penting dan menarik dikembangkan di masa mendatang di Departemen Arsitektur. Adapun pada bagian ini kesimpulan akan lebih menghususkan pada bagaimana strategi yang bersifat perorangan, sementara saran lebih kepada strategi yang sifatnya lembaga. Dapat disimpulkan bahwa hal-hal yang menentukan keberhasilan wirausaha dari mahasiswa adalah:

1. Cita-cita yang tinggi namun terkendali untuk hasil yang optimal berwirausaha.
2. Banyak membaca dan bertukar pikiran dengan yang sudah berpengalaman.
3. Jika menemui kegagalan tidak mudah patah arang dan menjadikan tantangan untuk lebih baik lagi.
4. Meningkatkan pengetahuan dengan : seminar, pelatihan dan lain-lain yang sifatnya memperluas wawasan.
5. Memiliki visi kemanusiaan sehingga dapat terus melakukan wirausaha pada minat yang stabil dan bukan semata-mata keuntungan materi namun keuntungan dan kepuasan spiritual.
6. Melakukan evaluasi rutin dan terjadwal.
7. Memperluas (ekspansi) usaha jika memungkinkan karena semakin besar usaha akan semakin beresiko. Dengan demikian wirausaha dapat tetap stabil meski ada sub yang mengalami kegagalan/ penurunan.

8. Menjaga sifat jujur (*honest*) dan menyenangkan (*smart*) selain pada orang lain pula pada diri sendiri. Hal ini perlu dilatih sedari awal pada mahasiswa.

Sementara itu saran secara khusus bagi lembaga yakni Departemen Pendidikan teknik Arsitektur untuk peningkatan kemampuan wirausaha mahasiswa dan lulusan adalah :

1. Penguatan lembaga Pusat Studi Arsitektur Digital
2. Pendidikan komprehensif untuk multi talenta, termasuk wirausaha.
3. Pelatihan-pelatihan yang lebih sering terhadap dosen dan mahasiswa.
4. Evaluasi rutin mengenai struktur kurikulum dan konten mata kuliah.
5. Evaluasi rutin terhadap kegiatan ekstra kurikuler dan ko-kurikuler kampus, untuk menunjang kemandirian dan kewirausahaan.

### Daftar Pustaka

- Alma, Buchari (2007), *Kewirausahaan untuk Mahasiswa dan Umum*, Penerbit Alfa Beta, Bandung
- Fatoki, Olawale and Oni Olabanji (2014), *Student's Perception of the Effectiveness of Entrepreneurship Education at a South African University*, *Mediterranean Journal of Social Sciences* Vol 5 No. 20 September 2014, MCSER Publishing, Rome-Italy
- Klatt Lawrence A, Robert G. Murdick, Frederick E Schuster (1985), *Human Resources Management*, Charles E. Merrill Publication Coy, Toronto.
- Lidstone, John (1993), *Mencetak Wiraniaga yang Berhasil*, Binarupa, Aksara.
- Zhou, Mansheng and Xu, Haixia (2012), *A Review of Entrepreneurship Education for College Students in China*, *Journal of Administrative Science*, Open Acces Journal
- <http://entrepreneurship.blogspot.co.id/2010/10/strategi-pengembangan-kewirausahaan.html>
- [https://wirausahainfo.blogspot.co.id/2012/04/22-strategi-sukses-berwirausaha\\_08.html](https://wirausahainfo.blogspot.co.id/2012/04/22-strategi-sukses-berwirausaha_08.html)

## KONSEP DAN DESAIN PELATIHAN GURU PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Lilis Widaningsih

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[liswida@upi.edu](mailto:liswida@upi.edu)

**Abstrak.** Pendidikan formal yang diperoleh guru kejuruan merupakan bekal awal dalam proses pembelajaran di sekolah. Namun, perkembangan teknologi di dunia kerja dan industri yang cepat, menuntut adanya penyesuaian dari lembaga pendidikan kejuruan untuk selalu siap melakukan inovasi pembelajaran yang dapat mengimbangi perkembangan dunia kerja dan industri. Dibutuhkan sebuah sistem pendidikan dan pelatihan bagi guru yang terprogram secara sistematis dengan melibatkan lembaga swasta dan industri dalam meningkatkan kualitas guru yang secara otomatis akan berpengaruh pada kualitas pendidikan teknologi dan kejuruan. Makalah ini merupakan hasil *literature review* dari berbagai sumber ilmiah yang membahas tentang konsep dan model pelatihan guru kejuruan yang dikembangkan di berbagai negara. Pembahasan lebih difokuskan pada keterlibatan lembaga swasta dan dunia industri dalam mengembangkan konsep dan desain pelatihan guru VET. Aspek pertama, membahas bagaimana konsep yang jelas terkait peran lembaga swasta (dunia kerja dan industri) dalam pelatihan dan pendidikan teknis. Kedua, bagaimana desain dan implementasi program yang komprehensif untuk pelatihan guru dan instruktur kejuruan.

**Kata kunci:** Guru VET, konsep dan desain dan pelatihan, dunia kerja dan industri

### Pendahuluan

Daya saing bisnis global menuntut kualifikasi tenaga kerja yang memenuhi tuntutan pasar kerja yang memiliki kompetensi di bidang teknologi. Bagaimana dapat membentuk tenaga terampil di sekolah kejuruan dengan penguasaan kompetensi yang dibutuhkan industri, diperlukan guru teknologi dan vokasi (VET) yang memiliki kompetensi tersebut. Pertanyaannya, apakah guru VET sudah dipersiapkan dan memiliki kompetensi yang dibutuhkan peserta didik kejuruan dan teknologi ?. Hal ini menjadi masalah utama di berbagai negara khususnya negara berkembang, di mana kompetensi guru VET masih banyak yang belum memenuhi kualifikasi teknis yang memadai.

Guru pendidikan teknologi dan kejuruan memiliki karakteristik tersendiri dalam memenuhi standar kualifikasi pendidikannya. Pendidikan kejuruan didesain untuk mempersiapkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai bidang kerjanya dan menjadi tenaga kerja terampil di industri. Proses pembelajaran di sekolah kejuruan menuntut lebih banyak kegiatan praktek dibanding teori dan *teksbook*, pembelajaran lebih diorientasikan bagaimana membentuk peserta didik memiliki keahlian tertentu dan dapat menerapkannya di dunia kerja. Kompetensi peserta didik sangat dipengaruhi oleh kualitas guru yang juga memiliki kompetensi teknis dalam bidang yang diajarkannya. Kompetensi guru di sini tidak terbatas menguasai teori saja akan tetapi dituntut memiliki keterampilan yang harus terus menerus dikembangkan sesuai tuntutan dunia kerja dan industri.

Pendidikan formal yang diperoleh guru kejuruan merupakan bekal awal dalam proses pembelajaran di sekolah. Namun, perkembangan teknologi di dunia kerja dan industri yang cepat, menuntut adanya penyesuaian dari lembaga pendidikan kejuruan untuk selalu siap melakukan inovasi pembelajaran yang dapat mengimbangi perkembangan dunia kerja dan industri. Dibutuhkan

peningkatan kualifikasi dan kompetensi keahlian guru kejuruan melalui pelatihan guru yang dilakukan secara berkala dengan melibatkan berbagai pihak terkait (lembaga pelatihan pemerintah dan swasta).

Guru pendidikan teknologi dan kejuruan adalah pendidik dan pelatih siswa yang mewakili tenaga kerja masa depan dengan mengajari mereka keterampilan dan kompetensi yang akan dibutuhkan oleh dunia industri. Namun, pada implementasinya, pendidikan VET seringkali tidak praktis sebagai sebuah sistem pendidikan sendiri karena beberapa alasan. *Pertama*, bahkan negara terkayapun tidak mampu menyediakan sistem VET. *Kedua*, guru SMK yang tahu teknologi terbaru hanya dari internet dan publikasi, masih jarang yang dapat melihat kenyataannya di lapangan, perkembangan di dunia industri dan dunia kerja. (Andriušaitienė, 2014). Dibutuhkan sebuah sistem pendidikan dan pelatihan bagi guru yang terprogram secara sistematis dengan melibatkan lembaga swasta dan industri dalam meningkatkan kualitas guru yang secara otomatis akan berpengaruh pada kualitas pendidikan teknologi dan kejuruan.

Makalah ini menyajikan dua aspek yang terkait dengan konsep dan desain pelatihan bagi guru pendidikan teknologi dan kejuruan. Aspek pertama, membahas bagaimana konsep yang jelas terkait peran lembaga swasta (dunia kerja dan industri) dalam pelatihan dan pendidikan teknis. Kedua, bagaimana desain dan implementasi program yang komprehensif untuk pelatihan guru dan instruktur kejuruan.

### Metode Penulisan

Makalah ini merupakan hasil *literature review* dari berbagai sumber ilmiah yang membahas tentang konsep dan model pelatihan guru kejuruan yang dikembangkan di berbagai negara. Pembahasan lebih difokuskan pada keterlibatan lembaga swasta dan dunia industri dalam mengembangkan konsep dan desain pelatihan guru VET.

### Pembahasan

#### Memperkenalkan Konsep yang jelas untuk Peran Lembaga swasta dalam Pendidikan dan Pelatihan Teknologi.

Peningkatan kualitas pendidikan teknologi dan kejuruan membutuhkan keterlibatan lembaga swasta dan industri yang dapat ikut berperan dalam program pendidikan dan pelatihan. Kerjasama pemerintah, sekolah dan lembaga swasta dimaksudkan untuk menyelaraskan pendidikan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Pemerintah dan sekolah yang dalam hal ini sebagai pengelola pendidikan formal dan didanai oleh anggaran negara tidak bisa lepas dari lembaga swasta dan industri yang membutuhkan tenaga kerja berkualitas dengan kompetensi yang sesuai dengan tuntutan industri.

Lembaga swasta dan industri memiliki kekuatan tersendiri dalam melaksanakan program yang lebih cepat dan fleksibel untuk mempersiapkan tenaga terampil yang dibutuhkan. Mereka lebih mengetahui kebutuhan praktis di lapangan dan bagaimana merespon secara cepat kebutuhan pelatihan baru untuk mengantisipasi kemajuan teknologi dan tuntutan pasar yang makin berkembang. Konsep yang jelas dari bentuk pelatihan yang diselenggarakan lembaga swasta dan industri untuk melayani segala bentuk pelatihan yang dapat diberikan kepada peserta (tenaga kerja) dengan prinsip-prinsip keberlanjutan dan pendidikan seumur hidup. Artinya, berbeda dengan lembaga pendidikan (sekolah) yang dibatasi pada sistem pendidikan untuk peserta didik reguler dengan usia sekolah, lembaga swasta

dan industri memiliki peran yang lebih luas untuk melanjutkan proses peningkatan kualitas tenaga kerja lulusan sekolah dengan program pelatihan baru yang mengupdate setiap perkembangan yang terjadi.

Program pelatihan di lembaga swasta dan industri dapat dilakukan melalui kursus-kursus singkat dan fleksibel dengan menawarkan berbagai bentuk-bentuk keterampilan baru yang dibutuhkan dunia kerja dan industri. Kajian dari beberapa literatur di bawah ini menunjukkan bagaimana peran lembaga swasta dan industri dalam meningkatkan kualitas pendidikan teknologi dan kejuruan.

### **Tantangan yang dihadapi Dunia Usaha dan Industri dalam Pengembangan SDM**

Dunia usaha dan industri memiliki kekuatan tersendiri dalam pelaksanaan program yang lebih cepat dan fleksibel. Program-program pelatihan dapat didorong untuk dilakukan secara berkelanjutan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Tantangan bagi dunia usaha dan industri untuk memberikan berbagai jenis pelatihan dasar selain bagi pekerja mereka, tetapi juga dapat memberikan pelatihan bagi umum termasuk di dalamnya para guru VET yang berhubungan langsung dengan proses pembelajaran bagi siswa di sekolah yang akan memasuki dunia kerja.

Lembaga swasta, dunia usaha dan industri memiliki peluang lebih besar untuk menyelenggarakan pelatihan dengan konsep pendidikan seumur hidup. Hal ini sangat memungkinkan bagi lembaga swasta, dunia usaha dan industri karena mereka memiliki fleksibilitas dalam merespon kebutuhan pelatihan baru. Berbagai masalah dalam penyediaan informasi yang sistematis, relevansi kualifikasi yang dibutuhkan, pengalaman praktis dan kompetensi dengan teknologi terbaru harus mampu dikomunikasikan dengan sistem VET yang berproses secara formal. Tanpa koordinasi dan komunikasi antara sistem pendidikan dan dunia usaha dan industri, kesenjangan dalam penyediaan kualitas sumber daya manusia akan terus terjadi.

Kemitraan sosial yang dapat dibangun antara dunia usaha dan industri dengan sistem pendidikan merupakan proses yang berkesinambungan yang dapat menjaga keseimbangan kepentingan dan jejaring untuk bersama-sama mencapai tujuan yang berorientasi pada kerjasama jangka panjang. Dalam prosesnya, secara bersama-sama menyelesaikan masalah dan tantangan dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia yang dapat memberikan keuntungan baik skala makro (nasional) maupun mikro (dunia usaha dan industry).



Gambar 1. Main parties to social dialogue (Andriušaitienė, 2014)

### **Desain dan Implementasi Program yang Komprehensif untuk Pelatihan Guru Teknis / Vocasional dan Instruktur.**

Pendidikan kejuruan yang diperoleh guru, belum cukup untuk memenuhi tuntutan perkembangan dunia industri yang makin cepat. Guru VET harus mampu “mengupdate” secara terus menerus dan mendapatkan pendidikan dan pelatihan tambahan untuk meningkatkan kualifikasinya. (Andriušaitienė, 2014). Desain dan program yang komprehensif untuk memenuhi kualifikasi guru teknologi dan kejuruan dimulai dari penguatan kurikulum, pengalaman kerja yang dimiliki guru, pelatihan yang pernah diikuti serta pelatihan lanjutan untuk mengantisipasi kemajuan teknologi di dunia industri.

Identifikasi terhadap kebutuhan guru kejuruan dan pelatih/instruktur yang dapat meningkatkan kompetensi dan kecakapan hidup dalam pengajaran, kebutuhan dunia industri, kebutuhan peserta didik dapat didesain dalam sebuah pelatihan praktis bagi guru. (Simona, 2015). Di beberapa negara maju seperti Inggris (Simona, 2015), dalam Kurikulum Nasional di negara tersebut menekankan pada kecakapan hidup yang difokuskan pada peningkatan kompetensi dalam bahasa Inggris, Matematika, teknologi informasi dan komunikasi (ICT), bagaimana memperoleh pekerjaan dan mendukung program magang. Dalam konteks pelatihan guru, standar minimum berisi keterampilan fungsional keaksaraan, bahasa, berhitung dan ICT, serta pengembangan profesionalisme berkelanjutan (CPD).

Contoh lain yang dapat dijadikan acuan adalah Jerman yang melaksanakan pengembangan pendidikan kejuruan mereka dengan lima kunci sukses, yaitu : 1) *Cooperation of government and industry*, merupakan kerjasama antara pemerintah dan industri dalam menyusun dan mendesain kerangka pendidikan kejuruan dan demikian juga pelatihan. 2) *Learning within the work process*, pendidikan berorientasi kerja mengharuskan para siswa/peserta (*Teilnehmer*) suatu kegiatan pendidikan atau pelatihan kejuruan belajar di dua tempat pembelajaran yaitu di sekolah dan di industri, 3) *Acceptance of national standards*, kualitas daripada pendidikan itu sendiri dijamin dengan diterapkannya standar-standar pendidikan dan dipatuhi sebagai acuan proses, dan standar assessment yang ketat, 4) *Qualified vocational education and training staff*. Salah satu pondasi yang menentukan kualitas pendidikan kejuruan adalah kualifikasi tenaga pendidikan. Para tenaga pendidik kejuruan baik guru di sekolah maupun industri harus menguasai dan memahami konsep Pedagogik Kejuruan (*Berufspädagogik*), 5). *Institutionalized research and career guidance*. Tersedianya Instistusi Penelitian Pendidikan Kejuruan (*Berufsbildung*) dan Konsultasi Karir yang berfungsi untuk terus melakukan penelitian yang berguna bagi pengembangan pendidikan kejuruan dan pasar kerja.

Di Indonesia, lima rekomendasi sekaligus menguraikan sejumlah konsep dasar dan strategis dalam rangka pembaruan pendidikan kejuruan (Rizali, 2008) :*Pertama*, industri akan berperan aktif dalam pengembangan standar keahlian, sebagai dasar bahan belajar mengajar, pengujian dan sertifikasi keterampilan. *Kedua*, pendekatan baru tersebut selain dilaksanakan di SMK, dapat juga digunakan oleh pusat-pusat pelatihan industri atau lembaga pendidikan dan pelatihan kejuruan yang berada di bawah departemen lain. *Ketiga*, industri akan selalu dilibatkan di semua tingkatan dalam pengelolaan sistem baru pengembangan pendidikan dan pelatihan kejuruan. *Keempat*, penyelenggaraan pendidikan sistem ganda (PSO). *Kelima*, dikembangkan pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi (*Competency Based Training*).

### Pemahaman Guru VET terhadap Dunia Kerja dan Industri

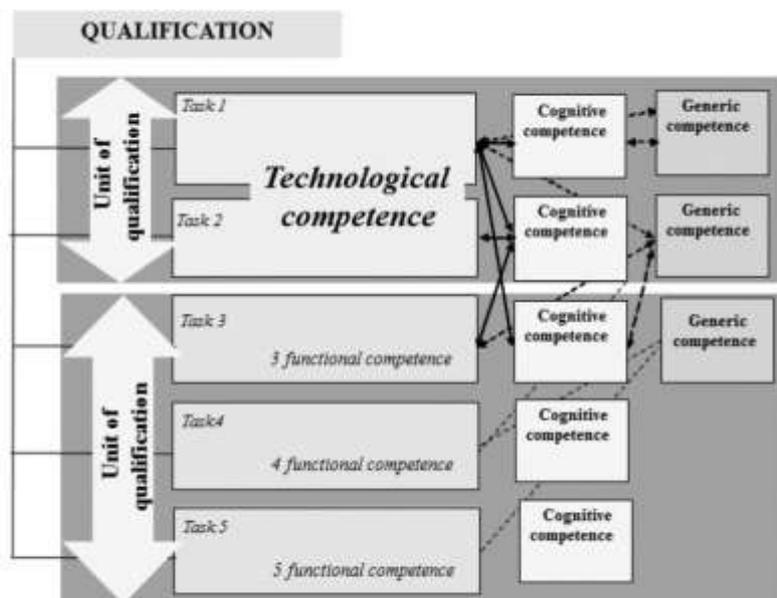
Guru Kejuruan pada program produktif memiliki karakteristik dan persyaratan (kompetensi) professional yang spesifik, yaitu antara lain : 1. Memiliki keahlian praktis yang memadai pada semua bidang studi (mata pelajaran) produktif; 2. Mampu menyelenggarakan pembelajaran (diklat) yang relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja; 3. Mampu merancang pembelajaran (diklat) di sekolah dan di dunia usaha atau industri.

Guru VET memiliki peran strategis dalam mewujudkan lulusan yang terampil di dunia kerja dan berkarakter menjadi tenaga kerja profesional. Oleh karenanya dalam upaya memantapkan penguatan karakter kerja siswa: (1) Guru perlu memiliki pengetahuan dan pandangan komprehensif futuristik tentang profil tenaga kerja yang dibutuhkan dunia usaha/industri; (2) Guru perlu memiliki kemampuan dalam mendesain kurikulum dan perangkatnya selaras dengan kebutuhan pasar kerja menyangkut aspek ketrampilan maupun karakter kerja yang dibutuhkan; (3) Guru mampu mengintegrasikan karakter kerja dalam proses pembelajaran; dan (4) Guru mampu menjadi teladan dalam menumbuhkan budaya sekolah yang kondusif bagi tumbuhnya karakter yang unggul (wagiran, 2010)

### Kolaborasi Lembaga Pendidikan Kejuruan dengan Lembaga Swasta

Pelatihan praktis bagi guru VET yang sesuai dengan perkembangan dunia usaha dan industri sangat penting dilakukan, dan diperlukan sistem VET yang efektif. Sistem VET yang efektif untuk memastikan dalam proses pembelajaran, siswa memperoleh tidak saja pengetahuan akan tetapi kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja. Kesiapan siswa untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri akan ditentukan oleh sejauhmana pengetahuan dan kompetensi yang dimiliki guru VET. Pengetahuan dan kompetensi Guru VET seharusnya diperoleh dengan pengalaman dan keikutsertaan pelatihan di industri. Pengalaman di industri dan pelatihan teknis yang diikuti guru VET memungkinkan guru untuk memperoleh kompetensi teknologi baru yang spesifik, mengenali proses organisasi teknologi di dunia usaha dan industri, dan memiliki pengetahuan terhadap kemajuan teknologi terbaru.

Di bawah ini contoh model pengembangan kompetensi guru VET di Lithuania (Andriušaitienė, 2014)

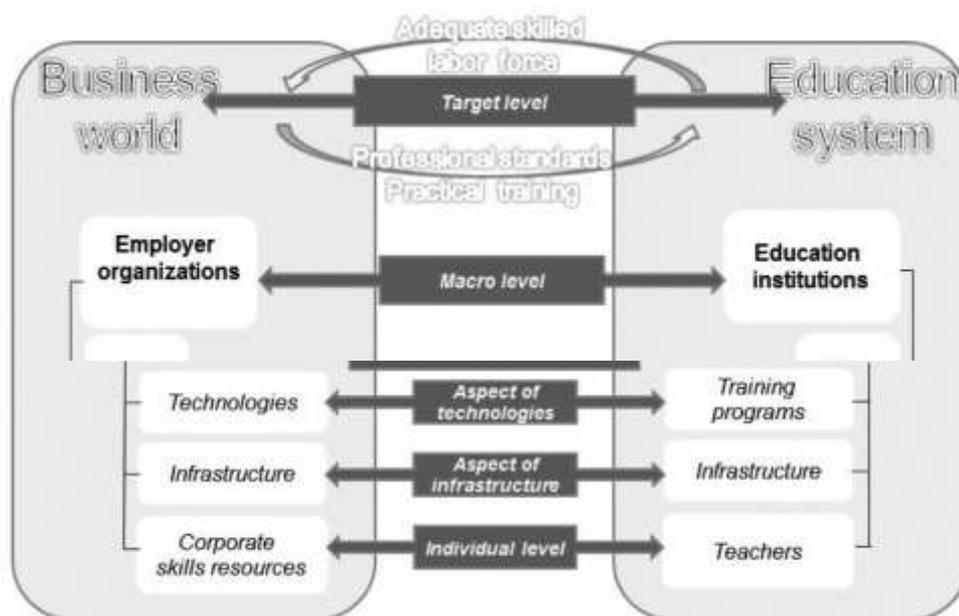


Gambar 2. The structure of qualification

Sumber : (Andriušaitienė, 2014)

Ide dan logika seperti yang digambarkan pada bagan di atas didasarkan pada:

- Ketentuan bahwa hanya jaringan dunia usaha dan pendidikan, yaitu, kemitraan sosial, mampu menjamin pelaksanaan tujuan bersama - mencari bahwa sistem pendidikan dan pelatihan kejuruan akan melatih pekerja terampil yang cocok dengan kebutuhan pasar tenaga kerja / usaha;
- Memahami bahwa hanya dunia usaha yang mampu memberikan informasi tentang kompetensi teknologi tertentu yang penting bagi dunia usaha;
- Pemilihan model yang paling efektif: jalan cepat untuk menyediakan tenaga profesional dengan kompetensi teknologi yang memadai bagi dunia usaha dan industri adalah menyelenggarakan pelatihan bagi guru SMK dan dosen;
- Tumbuhnya kesadaran bahwa dialog sosial yang dikembangkan tidak hanya dalam bentuk verbal, tetapi menguatkan kemitraan sosial dan tanggung jawab sosial dunia usaha dan industry untuk selalu siap melaksanakan program bersama dengan lembaga pendidikan VET.



**Gambar 2. Social partnership between the business world and education system (Andriušaitienė, 2014)**

- *Target utama* – perumusan tujuan umum bersama oleh sistem pendidikan dan dunia usaha untuk memiliki angkatan kerja yang akan lebih baik sesuai dengan kebutuhan pasar tenaga kerja dalam hal kompetensi, meningkatkan daya saing usaha, pengembangan dan pembangunan sosial dan ekonomi lebih cepat
- *Tingkat makro* - tantangan dialog sosial terkait dengan kesiapan pengujian dunia usaha (pengusaha dan organisasi pengusaha) dan sistem pendidikan untuk berpartisipasi (bertanggung jawab) dalam proyek bersama dan mengambil tindakan nyata terhadap pencapaian hasil penting kepada stakeholder;

- *Tingkat Mikro* - pengembangan kemitraan sosial antara dunia usaha (perusahaan) dan sistem pendidikan (lembaga VET): pelatihan praktis guru sebagai salah satu contoh model baru kerjasama. Perusahaan berpartisipasi langsung dalam merancang program, kerjasama dalam melaksanakan kegiatan proyek, mengembangkan isi program sesuai dengan teknologi yang digunakan oleh dunia usaha ("aspek teknologi" dari kemitraan), dan menciptakan kondisi untuk meningkatkan kompetensi di tempat kerja ("aspek infrastruktur" kemitraan);
- *Tingkat individu* - kesempatan untuk belajar dari para profesional bisnis, kompetensi yang di bidang yang relevan memastikan hasil yang terbaik (kemitraan pada tingkat individu), untuk membuat kontak yang bisa tumbuh menjadi kerjasama jangka panjang yang menguntungkan kedua belah pihak. Inisiatif kerjasama individu dalam satu atau wilayah kerja lain biasanya memberikan manfaat secara kelembagaan, yaitu, pertukaran informasi untuk program-program baru berikutnya.

#### **Pelatihan Guru Kejuruan Berbasis Kompetensi (*Competency Based Training*).**

Pelatihan bagi guru memberikan dampak yang signifikan terhadap perilaku guru, keterampilan mengajar dan pada hasil belajar siswa. Cara yang paling efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah untuk mengubah proses rekrutmen dan pendidikan awal guru, serta mengembangkan sarana dan baru untuk melatih guru-guru dengan keterampilan yang dibutuhkan. (Şoitu, Ungureanu, & Rusu, 2014).

Kualitas proses dan hasil pelatihan terkait erat dengan model pelatihan yang diterapkan. Desain model pelatihan yang dikembangkan secara baik melalui tahapan yang benar, pendekatan yang tepat serta berorientasi pada kebutuhan kompetensi yang harus dicapai, berpeluang besar dapat dipergunakan secara maksimal dan dapat meningkatkan kualitas pelatihan (Susatya, 2013).

Kecenderungan dalam teori kontemporer pendidikan berbasis kompetensi untuk meningkatkan kesadaran tentang perlunya pendekatan integratif dari pengalaman belajar dan desain khusus kurikulum yang berpusat pada penerima manfaat. (Serdenciuc, 2013). Pada implementasinya, pelatihan untuk pengembangan kompetensi guru dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan yang dapat menghasilkan kualifikasi guru VET yang dibutuhkan.

Pelatihan berbasis kompetensi adalah metode belajar di mana kesesuaian materi pada apa yang dapat dilakukan oleh peserta pelatihan di tempat kerja. Peserta dilatih untuk mencapai kompetensi dan pengetahuan yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan kegiatan kerja dengan standar kinerja yang dibutuhkan dunia industri. Pada dasarnya, pelatihan berbasis kompetensi tergantung pada standar kinerja yang telah ditetapkan oleh organisasi. Bahan penilaian berbasis kompetensi yang dirancang untuk memastikan bahwa setiap peserta telah mencapai semua hasil (keterampilan dan pengetahuan) yang dibutuhkan oleh setiap unit kompetensi. (Meethongjan & Tachpetpaiboon, 2015).

Pelatihan berbasis kompetensi (*Competency Based Training*), merupakan sebuah pendekatan dalam pendidikan, yang berfokus pada akhir (*outcome*) (Bukit, 2012 : 88). Pada pelaksanaannya, pelatihan berbasis kompetensi dirancang untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan secara khusus, untuk mencapai hasil belajar yang berbasis penampilan kerja (*work performance*) yang telah ditetapkan oleh lapangan kerja.

Pelatihan berbasis kompetensi bagi guru kejuruan diarahkan untuk mengembangkan keterampilan guru dalam upaya peningkatan kompetensi guru sesuai bidangnya. Karakteristik model pelatihan berbasis kompetensi antara lain dapat diamati, perilaku dapat terukur, kinerja keterampilan, pengetahuan dan sikap terintegrasi, menggunakan peralatan, perlengkapan, material yang spesifik untuk menyelesaikan pekerjaan khusus, instruktur pelatihan dapat mengembangkan pengetahuan yang lebih baik. Oleh karena itu, dalam implementasinya lebih banyak penekanan pada peningkatan keterampilan praktis melalui pengalaman dan kegiatan belajar berbasis masalah. Pengalaman yang diperoleh oleh instruktur harus menjadi aset untuk lembaga dan digunakan untuk memperkuat kapasitas organisasi. (Chua & Jamil, 2012)

Hasil dari pelatihan berbasis kompetensi memungkinkan bagi guru VET untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang lebih baik serta mengekspresikannya dalam bentuk kinerja dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik. Dengan pengalaman di tempat kerja dan pelatihan yang dilakukan secara terus menerus, dapat meningkatkan kemampuan guru VET dalam mengembangkan pembelajaran dengan teknologi yang terbaru sesuai kebutuhan dunia usaha dan industri.

### Kesimpulan

Dari paparan di atas, dapat ditarik kesimpulan :

1. Kesiapan tenaga kerja profesional di masa depan yang dapat memenuhi kebutuhan pasar tenaga kerja terutama ditentukan oleh kompetensi yang dimiliki guru SMK.
2. Perkembangan teknologi di dunia kerja dan industri yang cepat, menuntut adanya penyesuaian dari lembaga pendidikan kejuruan untuk selalu siap melakukan inovasi pembelajaran yang dapat mengimbangi perkembangan dunia kerja dan industri.
3. Peningkatan kualitas guru pendidikan teknologi dan kejuruan membutuhkan keterlibatan lembaga swasta dan industri yang dapat ikut berperan dalam program pendidikan dan pelatihan.
4. Lembaga swasta, dunia kerja dan industri lebih mengetahui kebutuhan praktis di lapangan dan bagaimana merespon secara cepat kebutuhan pelatihan baru untuk mengantisipasi kemajuan teknologi dan tuntutan pasar yang makin berkembang.
5. Keterlibatan lembaga swasta, dunia usaha dan industri dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia merupakan tanggungjawab sosial yang menjadi investasi perusahaan dalam jangka panjang yang berdampak pada keuntungan makro (nasional) maupun mikro (keuntungan perusahaan).
6. Tantangan bagi dunia usaha dan industri untuk memberikan berbagai jenis pelatihan dasar selain bagi pekerja mereka, tetapi juga dapat memberikan pelatihan bagi umum termasuk di dalamnya para guru VET yang berhubungan langsung dengan proses pembelajaran bagi siswa di sekolah yang akan memasuki dunia kerja.
7. Pengetahuan dan kompetensi Guru VET seharusnya diperoleh dengan pengalaman dan keikutsertaan pelatihan di industri. Pengalaman di industri dan pelatihan teknis yang diikuti guru VET memungkinkan guru untuk memperoleh kompetensi teknologi baru yang spesifik, mengenali proses organisasi teknologi di dunia usaha dan industri, dan memiliki pengetahuan terhadap kemajuan teknologi terbaru.

8. Pengembangan model pelatihan kompetensi guru VET bertujuan untuk menciptakan sistem yang akan memungkinkan guru kejuruan memperoleh kompetensi teknologi yang dibutuhkan, terbiasa dengan organisasi di dunia usaha dan industri, dan memiliki pengetahuan tentang perkembangan teknologi terkini.
9. Kolaborasi antara dunia usaha dan industri dengan sistem pendidikan kejuruan meliputi *target utama* (perumusan tujuan bersama), *target makro* (kesiapan dunia usaha dan industri dengan sistem pendidikan melakukan tindakan nyata dalam skala makro, *target mikro* (pengembangan kerjasama misalnya melalui pelatihan praktis bagi guru VET), *tingkat individu* (terjalin komunikasi dan jejaring antar individu yang dapat membuka pertukaran informasi terbaru).
10. Desain model pelatihan yang dikembangkan secara baik melalui tahapan yang benar, pendekatan yang tepat serta berorientasi pada kebutuhan kompetensi yang harus dicapai, berpeluang besar dapat dipergunakan secara maksimal dan dapat meningkatkan kualitas pelatihan

#### Daftar Pustaka

- Andriušaitienė, D. (2014). Model of Organization of VET Teachers' Technological Competences Development – The Lesson of Social Partnership. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 647–657. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.909>
- Bukit, Masriam. (2014). Strategi dan Inovasi Pendidikan Kejuruan (Dari Kompetensi ke Kompetisi). Penerbit Alfabeta. Bandung
- Chua, J. H., & Jamil, H. (2012). Factors Influencing the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) among TVET instructors in Malaysian TVET Institution. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69(Icepsy), 1539–1547. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.096>
- Meethongjan, K., & Tachpetpaiboon, N. (2015). Competency-based Training to Develop Basic Computer Skills for the Elderly: A Case Study of the Dusit Community, Bangkok, Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 2520–2525. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.327>
- Serdenciuc, N. L. (2013). Competency-based Education – Implications on Teachers' Training. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 76, 754–758. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.200>
- Simona, G. (2015). Teacher Training for Embedding Life Skills into Vocational Teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180(November 2014), 814–819. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.215>
- Șoitu, L., Ungureanu, R., & Rusu, C. (2014). European Partnership for Teacher Training in Universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 142, 200–206. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.685>
- Yoto (2015): Pengembangan Pendidikan Kejuruan Melalui Pendidikan Dan Pelatihan Bidang Teknik Mesin Bagi Guru Smk. *Jurnal Teknik Mesin*, Tahun 23, No. 1, April 2015
- Wagiran (2010). Peran Guru Dalam Mengembangkan Karakter Pada Pendidikan Kejuruan Di Era Global. Disampaikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Karakter dalam Pendidikan Kejuruan, Fakultas Teknik UNY, 22 Mei 2010.

## PERANAN GURU MATA PELAJARAN PRODUKTIF DAN INDUSTRI DALAM PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Raka Binawahyu Utama, Chepy Perdana, Retna Sari  
Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI  
[raka.arsitek@gmail.com](mailto:raka.arsitek@gmail.com)

**Abstrak.** Terjadi kesenjangan antara kompetensi peserta didik dengan standar kompetensi yang dibutuhkan industri, karena guru mata pelajaran produktif dan dunia industri/usaha tidak terjalin hubungan yang dinamis. Serta kurang optimalnya praktek pada mata pelajaran produktif, berdampak kepada jenis pekerjaan yang diberikan dunia industri/usaha kurang sesuai dengan bidang keahlian peserta didik. Penelitian ini berjenis kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif, sedangkan untuk menjangkau data mengenai problematika yang sedang dihadapi menggunakan angket tipe “pertanyaan terbuka” dan wawancara. Untuk alur penelitian dimulai dari pengumpulan data, reduksi data, display data dan verifikasi. Hasil angket menunjukkan bahwa terjadinya kesamaan persepsi antara guru mata pelajaran produktif dan dunia industri/usaha tentang program kerjasama kemitraan dalam meningkatkan kompetensi peserta didik. Sedangkan hasil wawancara menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi lulusan dengan standar kompetensi yang dibutuhkan, dilihat dari kinerja praktek kerja industri peserta didik. Perlu adanya implikasi dari program kerjasama kemitraan yang disusun guru produktif dan pelaku industri/usaha dalam mengembangkan potensi diri peserta didik dari segi ilmu pengetahuan dan keterampilan kerja. Dan adanya pengawasan secara berkala yang dilakukan guru mata pelajaran produktif terhadap pelaksanaan PRAKERIN peserta didik serta adanya penyesuaian standar kerja industri dengan cara mengoptimalkan kegiatan praktek sesuai bidang keahlian. Diharapkan Guru mata pelajaran produktif melakukan inovasi, lebih fleksibel terhadap perubahan dunia industri/usaha, serta menambah wawasan tentang perkembangan dunia industri/usaha. Sedangkan dunia industri/usaha dapat memberi informasi terbaru akan perkembangan teknologi, standar kompetensi dan memberikan pelatihan secara berkala pada peserta didik.

**Kata kunci:** Guru, dunia industri/usaha, praktek kerja industri

### Pendahuluan

Pendidikan kejuruan merupakan investasi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di berbagai negara, dan menjadi salah satu syarat mutlak dalam mendorong pertumbuhan ekonomi sehingga dapat menuntaskan kemiskinan. Dengan kata lain pembentukan sumber daya manusia yang efektif menjadi modal utama dalam menjamin produktivitas pembangunan dan pemerataan kesempatan kerja, investasi yang dilakukan pemerintah melalui Sekolah Menengah Kejuruan menjadi struktur utama dari pembangunan sumber daya manusia sebagai landasan membangun ekonomi nasional berkelanjutan.

Pembangunan bidang pendidikan kejuruan diarahkan untuk menunjang pertumbuhan ekonomi nasional secara merata dan berkesinambungan, dengan didukung keselarasan antara tenaga terdidik yang mempunyai kemampuan menciptakan lapangan kerja/wirausaha dan bisa menjawab kebutuhan dunia industri/dunia usaha. Dalam perspektif global, Sekolah Menengah Kejuruan menjadi sentral penggerak roda perekonomian nasional melalui pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas.

Melalui Sekolah Menengah Kejuruan yang berorientasi pada dunia industri/dunia usaha dengan penekanan pada proses pembelajaran produktif dan didukung praktek kerja industri, diharapkan dapat mengembangkan potensi diri peserta didik dari segi ilmu pengetahuan dan keterampilan kerja. Sehingga nantinya lulusan menjadi manusia produktif dan mempunyai kompetensi untuk memenuhi kebutuhan dunia industri/usaha dan mampu menjawab tantangan global.

Mengacu kepada UUD No 20/2003 tujuan khusus Pendidikan Menengah Kejuruan salah satunya “Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.” Salah satu bentuk implementasi yang dilakukan Sekolah Menengah Kejuruan dalam menyiapkan tenaga terdidik yang mempunyai ilmu pengetahuan dan kompetensi sesuai tantangan global dengan cara menjadikan dunia industri/usaha sebagai laboratorium kegiatan interaksi, pelatihan dan praktek kerja langsung.

Pendekatan kerjasama kemitraan antara Sekolah Menengah Kejuruan dengan dunia industri/usaha menjadi program unggulan dalam membentuk tenaga terdidik yang berorientasi pada tuntutan dan kebutuhan dunia kerja. Hal ini bertujuan untuk mengimbangi kemajuan teknologi dunia industri/usaha yang cenderung berkembang sangat cepat, sehingga tidak terjadi kesenjangan antara kompetensi lulusan dengan kompetensi yang dibutuhkan dunia industri/usaha.

Kerjasama kemitraan yang dilakukan Sekolah Menengah Kejuruan menjadi strategi dalam meningkatkan kualitas pendidikan, mengelola sumber daya manusia dan mempersiapkan tenaga terdidik guna menjawab tantangan global. Pada dasarnya kerjasama kemitraan yang dilakukan industri dan sekolah berorientasi pada pencapaian tujuan pembangunan perekonomian nasional yang berdasar pada Sekolah Menengah Kejuruan sebagai penyedia jasa dan dunia industri/usaha sebagai pengguna jasa.

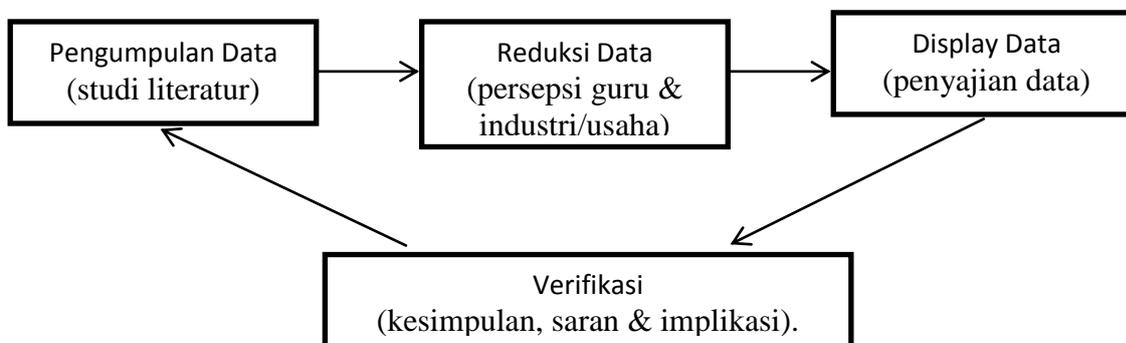
Tenaga terdidik yang berkompeten dapat terealisasi bila Sekolah Menengah Kejuruan khususnya guru mata pelajaran produktif dan pelaku industri/usaha melakukan dialog dan penyesuaian dalam menentukan standar kompetensi lulusan yang sesuai dengan tantangan global. Dengan adanya komunikasi dua arah antar guru produktif dengan pelaku industri/usaha diharapkan mampu menyelesaikan kesenjangan sehingga dapat terjadi kesimbangan antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan lapangan kerja. Dengan kata lain, adanya komunikasi secara berkala antara guru mata pelajaran produktif dan pelaku industri/usaha dapat meningkatkan kompetensi lulusan melalui pelatihan berbasis industri dan penyesuaian kurikulum yang relevan.

Akan tetapi pada pelaksanaannya terjadi kesenjangan kompetensi peserta didik dengan standar kompetensi yang dibutuhkan industri, disatu sisi hal ini disebabkan karena guru mata pelajaran produktif dan dunia industri/usaha tidak terjalin hubungan yang dinamis. Disisi lain kurang optimalnya praktek pada mata pelajaran produktif sehingga jenis pekerjaan yang diberikan dunia industri/usaha kurang sesuai dengan bidang keahlian peserta didik.

Mengacu pada problematika yang terjadi, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peranan Guru Mata Pelajaran Produktif dan Industri dalam Pelaksanaan Praktek Kerja Industri”

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif, dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Sedangkan untuk teknik pengumpulan data menggunakan angket (tipe pertanyaan terbuka) dan wawancara.



**Gambar 1.1** Prosedur Penelitian

### Temuan Penelitian

Hasil penelitian disajikan dalam tabel dan narasi sesuai dengan pertanyaan angket tipe “pertanyaan terbuka” dan wawancara, yang di isi oleh guru mata pelajaran produktif dan pelaku industri/usaha. Pengisian angket tersebut dimaksudkan untuk mengetahui pemahaman aspek konsep, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi PRAKERIN dari sudut pandang guru pelajaran produktif dan pelaku industri/usaha. Pemaparan hasil angket dibagi menjadi dua bagian : (1) Persepsi guru mata pelajaran produktif pada tabel 1.3, (2) Persepsi dunia industri/usaha pada tabel 1.4. Sedangkan untuk hasil wawancara mengenai kenerja peserta didik dan kompetensi peserta didik ketika pelaksanaan PRAKERIN dapat dilihat pada tabel 1.5.

#### A. Persepsi guru mata pelajaran produktif

**Tabel 1.3** Uraian persepsi guru mata pelajaran produktif

Aspek	Pertanyaan	Uraian/Jawaban
1. Konsep	Bagaimana cara guru mata pelajaran produktif untuk menghasilkan tenaga terdidik yang mempunyai kompetensi sesuai kebutuhan lapangan pekerjaan?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuka wawasan peserta didik dengan cara mengenalkan peserta didik tentang dunia industri/usaha sesuai bidang keahlian melalui proses pembelajaran.</li> <li>• Memberi pengajaran dengan sistem ganda.</li> <li>• Praktik Kerja Industri.</li> </ul>
2. Perencanaan	Bagaimana upaya guru mata pelajaran produktif dalam meningkatkan kompetensi peserta didik?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi secara berkala ke dunia industri/usaha.</li> <li>• Penyesuaian dan pengembangan kurikulum sesuai tuntutan lapangan pekerjaan.</li> </ul>
3. Pelaksanaa	Bagaimana partisipasi guru mata pelajaran produktif dalam meningkatkan kompetensi peserta didik?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan tempat tujuan praktik industri sesuai keahlian peserta didik.</li> <li>• Menerapkan keseimbangan proses pembelajaran antara teori dan praktek.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan monitoring selama program praktek kerja industri berlangsung.</li> </ul>
4. Evaluasi	Bagaimana guru mata pelajaran produktif dalam penyesuaian kompetensi peserta didik agar sesuai dengan kebutuhan lapangan pekerjaan?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerjasama kemitraan dengan dunia industri/usaha.</li> <li>Menyediakan/memfasilitasi peserta didik dalam menunjang proses pembelajaran produktif.</li> <li>Penyediaan kurikulum khusus sesuai kebutuhan kompetensi keahlian peserta didik dan kebutuhan industri.</li> </ul>

### B. Persepsi dunia industri/usaha

Tabel 1.4 Uraian persepsi guru mata pelajaran produktif

Aspek	Pertanyaan	Uraian/Jawaban
1. Konsep	Bagaimana cara pelaku industri untuk menghasilkan tenaga terdidik yang mempunyai kompetensi sesuai kebutuhan lapangan pekerjaan?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan jenis profesi/pekerjaan kepada peserta didik melalui proses seminar.</li> <li>Pengenalan standar kerja yang sesuai kebutuhan dunia industri/usaha.</li> <li>Menerima program praktek kerja industri.</li> </ul>
2. Perencanaan	Bagaimana upaya pelaku industri dalam meningkatkan kompetensi peserta didik?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan informasi secara berkala mengenai standar kerja dan teknologi yang digunakan.</li> <li>Memberikan pengalaman yang sesuai dengan bidang keahlian peserta didik.</li> </ul>
3. Pelaksanaa	Bagaimana partisipasi pelaku industri dalam meningkatkan kompetensi peserta didik?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan tahapan pekerjaan sesuai setandar kerja.</li> <li>Memberikan pekerjaan sesuai dengan kompetensi dan bidang keahlian peserta didik.</li> <li>Melakukan pengawasan proses kerja peserta didik.</li> </ul>
4. Evaluasi	Bagaimana pelaku industri dalam penyesuaian kompetensi peserta didik agar sesuai dengan kebutuhan lapangan pekerjaan?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program kerja paruh waktu (<i>part time</i>).</li> <li>Pelatihan kompetensi sesuai standar kompetensi kebutuhan dunia industri/usaha.</li> <li>Menjalin kerjasama kemitraan dengan SMK dalam penyesuaian standar kompetensi keahlian peserta didik.</li> </ul>

### C. Pelaksanaan praktek kerja industri

Tabel 1.5 Uraian persepsi guru mata pelajaran produktif

Aspek	Pertanyaan	Uraian/Jawaban
Kompetensi	Bagaimana kesesuaian kompetensi peserta didik dengan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak adanya kesesuaian antara kompetensi dengan tuntutan</li> </ul>

	kebutuhan kompetensi industri?	kebutuhan kompetensi pekerjaan.
Kinerja	Bagaimana kinerja peserta didik dalam pelaksanaan prakerin?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurangnya pemahaman standar kerja.</li> <li>• Keahlian yang dimiliki peserta didik tidak sesuai dengan tuntutan pekerjaan.</li> <li>• Pengerjaan <i>jobdesk</i> cenderung lamban.</li> <li>• Teknik pengerjaan <i>jobdesk</i> terlalu kontekstual.</li> <li>• Pekerjaan yang dikerjakan tidak sesuai ketentuan.</li> </ul>

## Pembahasan

### A. Persepsi guru mata pelajaran produktif dan dunia industri/usaha

Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pembangunan. Pendidikan merupakan usaha untuk diri manusia dan mampu menghasilkan SDM yang menunjang pembangunan sedangkan pembangunan merupakan usaha dari diri manusia dan dapat menunjang pendidikan (pembinaan, penyelidikan, saran dan seterusnya), pendidikan menduduki posisi sentral dalam pembangunan karena sasarannya adalah peningkatan kualitas SDM (Johan, 2015). Dari hasil penelitian melalui angket tipe “pertanyaan terbuka” yang dilakukan kepada Guru mata pelajaran produktif dan pelaku industri/usaha menemukan persamaan pemahaman tentang peraktek kerja industri dari segi konsep, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, dengan tujuan mengetahui peranan guru dan pelaku industri melalui pendidikan dalam menghasilkan SDM produktif.

Guru mata pelajaran produktif mengarahkan tempat tujuan praktik industri sesuai keahlian peserta didik, menerapkan keseimbangan proses pembelajaran antara teori dan praktek, dan melakukan monitoring selama program praktek kerja industri berlangsung. Sejalan dengan pengarahannya yang dilakukan oleh guru, dari pihak pelaku industri/usaha memberikan tahapan pekerjaan sesuai setandar kerja, memberikan pekerjaan sesuai dengan kompetensi dan bidang keahlian, serta melakukan pengawasan proses kerja peserta didik.

Tuntutan Pendidikan Sistem Ganda (PSG), dan praktik kerja industri sebagai komponen vital, program belajar di sekolah perlu mendukung. Pembelajaran di sekolah perlu membekali peserta didik pengetahuan dan keterampilan dasar (*basic skill*) yang dibutuhkan guna melaksanakan praktik kerja nyata (Sunari, 2015, hlm 21). Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan menurut Indaryanto (2011):

1. Analisis pencapaian hasil pembelajaran di sekolah

Dalam perancangan program prakerin perlu dilakukan analisis terhadap kemampuan-kemampuan yang harus dikuasai peserta didik berdasarkan tuntutan standar kompetensi-kompetensi dasar yang tertera dalam sinabus.

2. Pemetaan dunia kerja

Hal ini dimaksudkan agar dunia kerja yang dijadikan mitra benar-benar sesuai dengan program keahlian yang sedang ditekuni oleh peserta didik sehingga tujuan prakerin tercapai dengan baik

3. Menyusun program prakerin

Karakteristik penyusunan program prakerin: program menunjukkan asumsi bahwa situasi belajar adalah di tempat kerja, program dapat menerima konteks berbagai perbedaan, mencakup perbedaan individu sebagai peserta didik yang berbeda inspirasi, termasuk di dalamnya perbedaan kultur dan perbedaan penerangan. Program harus fleksibel tidak hanya pada situasi, akan tetapi mempertimbangkan perbedaan. Karena setiap hari pekerjaan mengalami perubahan dan peserta didik dapat menyesuaikan perubahan yang terjadi, program akan selalu memiliki perbedaan dengan berbagai tingkatan atau level, seperti perbedaan tuntutan dunia kerja dengan tuntutan sekolah.

4. Implementasi

Implementasi meliputi (1) Waktu pelaksanaan, (2) Pembekalan peserta didik, (3) Pembimbingan, (4) Laporan.

Pemahaman secara konteks, guru mata pelajaran produktif dan pelaku industri/usaha memiliki tujuan yang sama untuk meningkatkan kompetensi peserta didik menjadi manusia produktif, dan dapat memenuhi kebutuhan lapangan pekerjaan sesuai bidang keahlian. Dalam perspektif global, tenaga terdidik yang mempunyai kompetensi dapat mengurangi pengangguran, kemiskinan dan menjadi struktur dalam pembangunan perekonomian nasional.

SMK memiliki andil yang cukup besar dalam pembangunan ekonomi nasional menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Menghadapi era MEA, mobilitas pasar kerja di kawasan ASEAN akan semakin terbuka dan bebas. Hal ini akan berdampak terbukanya peluang sekaligus persaingan kerja yang semakin ketat antarnegara-negara ASEAN. Orientasi kebutuhan tenaga kerja saat ini sudah bergeser dari gelar akademis ke kompetensi kerja (Johan, 2015).

### **B. Pelaksanaan praktek industri**

Prinsip saling menguntungkan merupakan landasan bagi kemitraan industri dan sekolah dalam melaksanakan PSG. Industri mendukung, sepanjang PSG menuntut perhitungan dapat memberikan keuntungan. Keberadaan peserta didik praktik di industri masih dihitung berdasarkan kebermanfaatannya ditinjau dari sudut ekonomi (Bukit, 2014, hlm 71). Dari hasil penelitian melalui wawancara yang dilakukan kepada pelaku industri/usaha bertentangan dengan hasil angket tipe "pertanyaan terbuka" pada pelaksanaan praktek kerja industri yang dilakukan oleh peserta didik. Temuan hasil wawancara mengemukakan bahwa keahlian yang dimiliki peserta didik tidak sesuai dengan tuntutan pekerjaan, pengerjaan *jobdesk* cenderung lambat, teknik pengerjaan *jobdesk* terlalu kontekstual dan pekerjaan yang dikerjakan tidak sesuai ketentuan.

Ketidak samaan kompetensi dan keahlian peserta didik dalam pelaksanaan praktek kerja industri menyebabkan kekhawatiran bagi pelaku industri/usaha dalam pemberian *jobdesk*, sehingga pelaku industri mengarahkan pekerjaan yang bebannya lebih ringan dan cenderung tidak sesuai dengan bidang keahlian. Adanya kesenjangan antara kompetensi peserta didik dengan standar kerja dunia industri/usaha menjadi salah satu faktor menghambat pekerjaan, pelaku industri dibebankan dengan melakukan penyesuaian standar kerja bagi para peserta didik berupa pelatihan langsung di lapangan.

Hal ini tidak sesuai dengan ciri praktik di industri yaitu: (1) Pekerjaan praktik yang dikerjakan peserta didik sinkron dengan bidang keahlian atau program studi yang dimiliki peserta didik, (2) Pekerjaan praktik yang dikerjakan peserta didik di industri terkait dengan pengetahuan yang diterima peserta didik di sekolah, (3) Pekerjaan yang di kerjakan peserta didik merupakan pekerjaan nyata di lini

produksi dan bukan simulasi, (4) Keterampilan yang di terima melalui keterampilan praktik mengacu pada penguasaan kompetensi tertentu sesuai dengan standar bidang pekerjaan atau profesi tertentu di industri (Bukit, 2014, hlm. 50).

Acuan bagi guru di sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran menurut tuntutan Pendidikan Sistem Ganda (PSG) adalah standar kompetensi kejuruan yang dituntut oleh industri. Menjalankan inovasi yang dibawa oleh PSG di sekolah berarti melaksanakan kegiatan yang mengacu kepada pencapaian standar kompetensi industri (*competency based*). Tujuan PSG menurut Bukit (2014, hlm 51) mempunyai tujuan dan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Tujuan pembelajaran di sekolah: (1) Menguasai pengetahuan dasar sesuai dengan program studi, (2) Menguasai teknik bekerja secara baik dan benar, (3) Menguasai kompetensi dasar sesuai program studi peserta didik.
2. Ciri-ciri program belajar dengan PSG di sekolah: (1) Rancangan pengalaman belajar di sekolah mengacu kepada penguasaan kompetensi tertentu di industri, (2) Pengalaman belajar di sekolah terkait dengan pekerjaan praktik di industri.
3. Ciri-ciri evaluasi pada PSG: (1) Mengukur penguasaan kompetensi (*performance*) industri, (2) Peserta didik dinilai satu per satu, (3) bahan tes bersumber dari standar kompetensi yang ditetapkan industri.

Agar tujuan prakerin tepat sasaran, maka diperlukan pemetaan yang matang antara kompetensi di sekolah dikaitkan dengan kompetensi di dunia kerja. Pemetaan dunia industri yang sesuai dengan kompetensi keahlian yang dipelajari siswa. Program monitoring dan evaluasi harus terencana dan terarah. Selain program prakerin faktor eksternal yang juga mempengaruhi adalah layanan pembelajaran, fasilitas sekolah, lingkungan, dan faktor keluarga. (Fatchurrochman, 2011)

## Simpulan Saran Dan Rekomendasi

### Simpulan

1. Adanya kesamaan persepsi antara guru produktif dan dunia industri/usaha dalam membentuk tenaga terdidik yang berorientasi pada tuntutan dan kebutuhan dunia kerja. Dengan tujuan untuk mengimbangi kemajuan teknologi dunia industri/usaha yang cenderung berkembang sangat cepat, dengan harapan tidak terjadi kesenjangan antara kompetensi lulusan dengan kompetensi yang dibutuhkan dunia industri/usaha.
2. Pada pelaksanaannya, peserta didik dinilai kurang menguasai kompetensi kerja dan berdampak terhadap pekerjaan yang diberikan kepada peserta didik, sehingga jenis pekerjaan yang diberikan tidak sesuai dengan bidang keahlian. Maka dunia industri/usaha melakukan kembali pelatihan yang sesuai standar kerja.

### Saran

1. Perlu adanya implikasi dari program kerjasama kemitraan yang disusun guru produktif dan pelaku industri/usaha dalam mengembangkan potensi diri peserta didik dari segi ilmu pengetahuan dan keterampilan kerja. Sehingga nantinya lulusan menjadi manusia produktif dan mempunyai kompetensi untuk memenuhi kebutuhan dunia industri/usaha.
2. Perlu adanya pengawasan secara berkala yang dilakukan guru mata pelajaran produktif terhadap pelaksanaan PRAKERIN peserta didik dan penyesuaian standar kerja industri dengan cara mengoptimalkan kegiatan praktek sesuai bidang keahlian.

## Rekomendasi

1. Guru mata pelajaran produktif
  - a. Guru melakukan inovasi pembelajaran dan fleksibel terhadap perubahan dunia industri/usaha.
  - b. Menambah wawasan tentang perkembangan dunia industri/usaha
2. Dunia industri/usaha
  - a. Industri memberi informasi terbaru akan perkembangan teknologi dan standar kompetensi.
  - b. Industri memberikan pelatihan secara berkala pada peserta didik.

## Daftar Pustaka

- Fatchurrochman, Rudy. (2011). *Pengaruh Motivasi Berprestasi Terhadap Kesiapan Belajar, Pelaksanaan Prakerin dan Pencapaian Kompetensi Mata Pelajaran Produktif*. INVOTEC, Volume VII, No. 2, hml: 175 –188
- Johan, Arif Bintaro. (2015). *Peran Pendidikan Kejuruan dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)*. Jogyakarta: FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamanpeserta didik
- Indaryanto, Nanang. (2011). *Analisis Pelaksanaan Prakerin dalam Rangka Peningkatan Kemampuan Peserta didik pada Kurikulum Kelompok Produktif*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Masriam, Bukit. (2014). *Strategi dan Inovasi Pendidikan Kejuruan dari Kompetensi ke Kompetisi*. Bandung: ALFABETA
- Sunari. (2015). *Persepsi Peserta didik, Guru, dan Dunia Usaha/ Dunia Industri Terhadap Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (Prakerin) Kelas XI Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Godean Tahun Ajaran 2013/2014*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*

## PENGARUH MOTIVASI BELAJAR, EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DAN LATAR BELAKANG KELUARGA TERHADAP KESIAPAN BERWIRAUSAHA SISWA

Gugum Gumilar Kadarisman, Sumarto, Enjang Akhmad Juanda  
Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI  
[gugum.gumilar.k@gmail.com](mailto:gugum.gumilar.k@gmail.com)

**Abstrak.** Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kesiapan berwirausaha siswa kelas XII SMK Negeri 1 Rancah, padahal lulusan SMK dipersiapkan untuk bekerja dan mampu menciptakan lapangan kerja sendiri (berwirausaha). Oleh karena itu, tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga terhadap kesiapan berwirausaha siswa SMK. Objek yang menjadi sasaran dalam penelitian adalah siswa kelas XII SMK Negeri 1 Rancah. Metode yang digunakan adalah *survey eksplanatory*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen angket dan tes pilihan ganda dengan jumlah sampel 80 orang siswa yang diambil secara *proportionate random sampling*. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh temuan penelitian, motivasi belajar tergolong tinggi, efektivitas pembelajaran tergolong baik, dan latar belakang keluarga tergolong cukup, motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kesiapan berwirausaha siswa, efektivitas pembelajaran berpengaruh positif terhadap kesiapan berwirausaha siswa, latar belakang keluarga berpengaruh positif terhadap kesiapan berwirausaha siswa, motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga berpengaruh positif secara simultan terhadap kesiapan berwirausaha siswa.

**Kata kunci:** motivasi belajar, efektivitas pembelajaran, latar belakang keluarga, kesiapan berwirausaha

### Pendahuluan.

Pembelajaran kewirausahaan dalam konteks sekolah menengah kejuruan, lebih merupakan transformasi pembelajaran dari mata pelajaran normatif, adaptif, dan produktif. Dengan demikian pembelajaran kewirausahaan harus dapat membawa para siswa SMK memiliki kemampuan kreatif untuk mengkonversikan kemampuan-kemampuan produktif, adaptif, dan normatif kedalam suatu usaha/bisnis yang lebih memiliki nilai tawar yang baik dan mampu menghidupi diri sendiri dan keluarganya.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pengangguran yang berasal dari lulusan SMK mencapai 1,1 juta orang pada tahun 2015. Penyebab banyaknya pengangguran lulusan SMK, selain karena rendahnya jumlah lulusan yang melanjutkan ke perguruan tinggi, penyebab lainnya adalah ketidakmampuan para lulusan SMK tersebut untuk menciptakan lapangan kerja. Menurut Direktur Pembinaan SMK Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen) Joko Sutrisno pada tahun 2010 jumlah lulusan SMK yang menjadi wirausaha hanya satu hingga dua persen dari 950 ribu lulusan per tahun. Padahal seharusnya dengan bekal kompetensi kejuruan yang bersifat praktis, lulusan SMK lebih mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam dunia kerja sampai tahap menciptakan lapangan kerja sendiri sebagai wirausahawan dibandingkan lulusan sekolah menengah lainnya.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan pada 70 siswa SMK mengenai rencana mereka setelah lulus sekolah, maka diperoleh hasil seperti pada Tabel 1

**Tabel 1. Rencana Siswa Setelah Lulus SMK**

Rencana Siswa Setelah Lulus	Jumlah	Presentase (%)
Menjadi Pegawai (Bekreja)	47	67.14
Melanjutkan Sekolah/Kursus	18	25.71
Membuka Usaha Sendiri (Berwirausaha)	5	7,14
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber : Hasil pra penelitian data diolah*

Dari tabel 1 tersebut, diperoleh hasil dari 70 orang siswa SMK yang mengisi kuisisioner 7,14% yang memiliki kecenderungan untuk berwirausaha, dan sebagian besar siswa lebih memilih untuk bekerja atau menjadi pegawai yaitu sebesar 67.14%, serta 25.71% memilih untuk melanjutkan sekolah. Ini menunjukkan bahwa kesiapan berwirausaha siswa SMK masih rendah.

Lulusan yang siap kerja dan siap berwirausaha merupakan tantangan pendidikan di sekolah kejuruan, hal ini tidak lepas dari rendahnya tingkat pasar tenaga kerja jika dibandingkan dengan angkatan kerja. Oleh karena itu, Wibowo (2011:109) menegaskan bahwa kewirausahaan diyakini menjadi salah satu solusi untuk mengatasi ketidakseimbangan *supply* dan *demand* dalam bidang ketenagakerjaan di Indonesia. Meskipun demikian, seringkali harapan tidak sesuai dengan kondisi riil, masih terdapat permasalahan yang menjadi kendala dalam mewujudkan lulusan SMK yang memiliki karakteristik wirausaha.

Ada beberapa penyebab siswa SMK banyak yang kurang siap membuka usaha sendiri setelah lulus, diantaranya masih banyak menemukan kendala dilapangan antara lain kurangnya pengetahuan dalam berwirausaha, permodalan, rendahnya motivasi, minimnya fasilitas dan sarana praktek kewirausahaan disekolah yang dikelola secara profesional sebagai tempat untuk melatih dan mendekatkan siswa pada kondisi yang sebenarnya, serta kurangnya

Dalam penelitian ini yang dirumuskan adalah yang berhubungan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas meliputi motivasi berprestasi, efektivitas pembelajaran kewirausahaan dan latar belakang keluarga. Variabel terikat meliputi kesiapan berwirausaha siswa. Dari permasalahan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut :

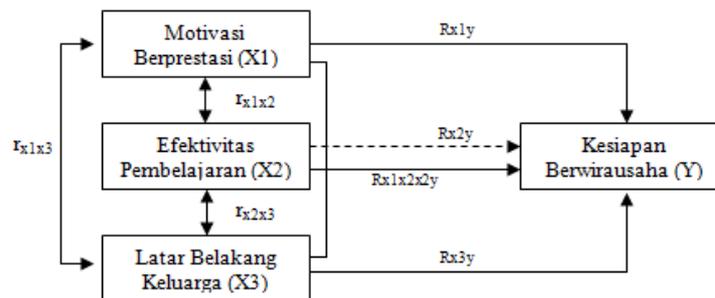
1. Bagaimana Pengaruh motivasi berprestasi terhadap kesiapan berwirausaha siswa.
2. Bagaimana pengaruh efektivitas pembelajaran terhadap kesiapan berwirausaha.
3. Bagaimana pengaruh latar belakang keluarga terhadap kesiapan berwirausaha.
4. Bagaimana pengaruh motivasi berprestasi, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga secara bersama-sama terhadap kesiapan berwirausaha.

## **Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif . Mohamad Ali (1982:120) menjelaskan bahwa: “metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan sekaligus menjawab permasalahan yang terjadi pada masa sekarang”. Dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam

suatu deskripsi. Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan dalam penelitian dengan cara mengukur indikator-indikator variabel penelitian sehingga diperoleh gambaran di antara variabel-variabel tersebut. Tujuan dari pendekatan kuantitatif menurut Surakhmad (1998:139) adalah: " untuk mengukur dimensi yang hendak diteliti".

Desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan penelitian. Oleh karena itu, sebuah penelitian yang baik akan menghasilkan sebuah proses penelitian yang efektif dan efisien. Desain penelitian harus mampu menggambarkan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, yang mampu membantu peneliti dalam pengumpulan dan analisis data. Adapapun desain penelitian ini terlihat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Desain Penelitian**

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *stratified proportional random sampling* yaitu pengambilan sampel secara proporsional berstrata pada masing-masing kelas di SMK Negeri 1 Rancah diberbagai program studi/paket keahlian. Sedangkan penentuan sampel dilakukan dengan cara diundi. Adapun penentuan proporsional alokasi sampel untuk masing-masing SMK disajikan pada tabel berikut

Menurut Gay (dalam Sugiyono, 2009:121) menyatakan bahwa ukuran minimum sampel yang dapat diterima untuk metode deskriptif minimal 10% populasi. Diketahui jumlah populasi 380 orang, sehingga sampelnya dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{380}{1 + 380(0,10)^2}$$

$$n = 79,17 \text{ (dibulatkan menjadi 80 siswa)}$$

**Tabel 2. Proporsional Alokasi Sampel**

Bidang Keahlian	Program Keahlian	Paket Keahlian	Jumlah siswa	Jumlah Sampel
Bisnis & Manajmen	Keuangan	Akuntansi	92	$92/380 \times 90 = 22$
	Tata Niaga	Pemasaran	95	$95/380 \times 90 = 23$
Teknologi Informasi & Komunikasi	Teknologi Komputer & Informatika	Teknik Multimedia	40	$40/380 \times 90 = 9$
Teknologi & Rekayasa	Teknik otomotif	Teknik kendaraan ringan	115	$115/380 \times 90 = 27$
	Teknik elektronika	Teknik audio video	38	$38/380 \times 90 = 9$

Sumber : Disdikbud Kab Ciamis 2016

Penelitian ini mengkaji empat variabel yang saling berhubungan, yaitu motivasi berprestasi, efektivitas pembelajaran, latar belakang keluarga dan kesiapan berwirausaha siswa.

**Tabel 3. Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Motivasi Berprestasi (X1)	1. Kebutuhan berprestasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kebutuhan berprestasi</li> <li>▪ berinisiatif, kreatif dan berkemampuan</li> <li>▪ Memecahkan masalah</li> <li>▪ Mengetahui sesuatu</li> </ul>	Ordinal
	2. Kebutuhan berafiliasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adanya persaingan</li> <li>▪ Minat yang besar</li> <li>▪ Tujuan yang jelas</li> <li>▪ Memenuhi kewajiban</li> </ul>	
	3. Kebutuhan kekuasaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghindari hukuman</li> <li>▪ Memperoleh hadiah</li> <li>▪ Meningkatkan gengsi</li> <li>▪ Memperoleh pujian</li> </ul>	
Efektivitas Pembelajaran (X2)	1. Kompetensi Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kompetensi Pedagogik</li> <li>▪ Kompetensi Profesional</li> <li>▪ Kompetensi Kepribadian</li> <li>▪ Kompetensi Sosial</li> </ul>	Ordinal
	2. Proses Belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suasana Belajar</li> <li>▪ Interaksi guru dengan siswa</li> <li>▪ Penilaian Hasil Belajar</li> </ul>	
	3. Praktek di Unit Produksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketersediaan sarana dan prasarana</li> <li>▪ Kesesuaian antara teori dengan praktek</li> <li>▪ Kesesuaian waktu praktek</li> </ul>	
Latar Belakang Keluarga (X3)	Kondisi Lingkungan sosial ekonomi dan sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendidikan orang tua</li> <li>▪ Pendapatan orang tua</li> <li>▪ Pekerjaan orang tua</li> <li>▪ Jarak Tempat Tinggal</li> <li>▪ Aktivitas Level Organisasi</li> </ul>	Interval
Kesiapan Berwirausaha Siswa (Y)	1. Tekad yang kuat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketetapan hati untuk menjadi seorang pewirausaha.</li> <li>▪ Lebih memilih berwirausaha dibanding menjadi karyawan</li> </ul>	Ordinal
	2. Persiapan diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mencari informasi yang diperlukan untuk menjadi seorang wirausahawan.</li> <li>▪ Mengikuti seminar-seminar kewirausahaan</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengikuti pelatihan-pelatihan</li> </ul>	Ordinal

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kewirausahaan.</li> <li>▪ Memperluas jaringan sosial untuk menjadi wirausahawan sukses.</li> <li>▪ Mencari informasi tentang permodalan.</li> <li>▪ Menabung untuk persiapan modal usaha.</li> </ul>
3. Berani mencoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berani mencoba berwirausaha</li> <li>▪ Tidak takut gagal dalam berwirausaha.</li> </ul>

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini teknik penelitian data yang digunakan adalah angket. Angket yaitu seperangkat daftar pertanyaan maupun pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel penelitian (Arikunto, 2002: 200). Sejalan dengan pendapat Surakhmad (Arikunto, 2002: 202) yang mengemukakan bahwa: "Pada umumnya ada dua bentuk angket yaitu angket berstruktur dan angket yang tidak berstruktur".

Berdasarkan pendapat tersebut, untuk mengukur variabel X dan variabel Y, dalam penelitian ini digunakan angket berstruktur (tertutup) yang berisikan kemungkinan-kemungkinan atau jawaban yang telah tersedia, Seperti pendapat Siregar (2010: 159) yang menyatakan bahwa: Angket yang menghendaki jawaban pendek atau jawabannya diberikan dengan memberi tanda tertentu, disebut angket tertutup. Angket demikian bisanya meminta jawaban yang membutuhkan tanda "check" (✓) pada item yang termasuk dalam alternatif jawaban dengan skala likert. Yaitu dengan alternatif jawaban: sangat setuju/selalu (5), setuju/sering (4), ragu-ragu/kadang-kadang (3), tidak setuju/pernah (2) dan sangat tidak setuju/tidak pernah (1)

### Temuan Penelitian

Untuk mengklasifikasikan skor data yang diperoleh digunakan rumus Arikunto (1998:354-356), sebagai berikut:

$$\text{Rentang Skor} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Klasifikasi}}$$

Skor tertinggi = jumlah responden x bobot tertinggi x jumlah item

Skor terendah = jumlah responden x bobot terendah x jumlah item

**Tabel 4. Klasifikasi Skor Dimensi Motivasi Belajar**

Dimensi	Jumlah Skor		Rentang Klasifikasi				
	↑	↓	1	2	3	4	5
Kebutuhan Berprestasi	2150	430	430-774	775-1118	1119-1462	1463-1806	1807-2150
Kebutuhan Berafiliasi	2150	430	430-774	775-1118	1119-1462	1463-1806	1807-2150
Kebutuhan	2150	430	430-774	775-1118	1119-1462	1463-1806	1807-2150

Kekuasaan			774	1118	1462	1806	2150
<b>Motivasi Belajar</b>	<b>6450</b>	<b>1290</b>	<b>1290- 2322</b>	<b>2323- 3354</b>	<b>3355- 4386</b>	<b>4387- 5418</b>	<b>5419- 6450</b>

Dimensi kebutuhan berprestasi termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 1649 berada di rentang 1463-1806); kebutuhan kekuasaan termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 1617 berada di rentang 1463-1806); dan kebutuhan berafiliasi termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 1591 berada di rentang 1463-1806). Variabel motivasi belajar siswa dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 4857 berada di rentang 4387-5418).

**Tabel 5. Klasifikasi Skor Dimensi Efektivitas Pembelajaran Kewirausahaan**

Dimensi	Jumlah Skor		Rentang Klasifikasi				
	↑	↓	1	2	3	4	5
Kompetensi guru	1290	258	258- 464	465- 671	672- 877	878- 1084	1085- 1290
Proses pembelajaran	1290	258	258- 464	465- 671	672- 877	878- 1084	1085- 1290
Praktek di Unit Produksi	1290	258	258- 464	465- 671	672- 877	878- 1084	1085- 1290
<b>Efektivitas Pembelajaran</b>	<b>6450</b>	<b>1290</b>	<b>1290- 2322</b>	<b>2323- 3354</b>	<b>3355- 4386</b>	<b>4387- 5418</b>	<b>5419- 6450</b>

Dimensi kompetensi guru, proses belajar kewirausahaan dan dan praktik di unit industri termasuk dalam klasifikasi skor tinggi yang masing total skor 1025 (rentang 878-1084), 968 (rentang 878-1084) dan 1004 (rentang 878-1084).

**Tabel 6. Klasifikasi Skor Dimensi Latar Belakang Keluarga**

Dimensi	Jumlah Skor		Rentang Klasifikasi				
	↑	↓	1	2	3	4	5
Pendidikan orang tua	1720	344	344- 619	620- 894	895- 1170	1171- 1445	1446- 1720
Pendapatan orang tua	1720	344	344- 619	620- 894	895- 1170	1171- 1445	1446- 1720
Pekerjaan orang tua	1290	258	258- 464	465- 671	672- 877	878- 1084	1085- 1290
Jarak Tempat Tinggal	1720	344	344- 619	620- 894	895- 1170	1171- 1445	1446- 1720
Level Organisasi	1310	278	278- 474	475- 681	682- 887	888- 1184	1185- 1890
<b>Latar belakang keluarga</b>	<b>6450</b>	<b>1290</b>	<b>1290- 2322</b>	<b>2323- 3354</b>	<b>3355- 4386</b>	<b>4387- 5418</b>	<b>5419- 6450</b>

Dimensi pendidikan dan pendapatan orang tua serta jarak tempat tinggal termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 1289 berada di rentang 1171-1445); dan pekerjaan orang tua termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 1289 berada di rentang 1171-1445). Hal tersebut memberikan tanggapan positif tentang latar belakang keluarganya

**Tabel 7. Klasifikasi Skor Dimensi Kesiapan Berwirausaha**

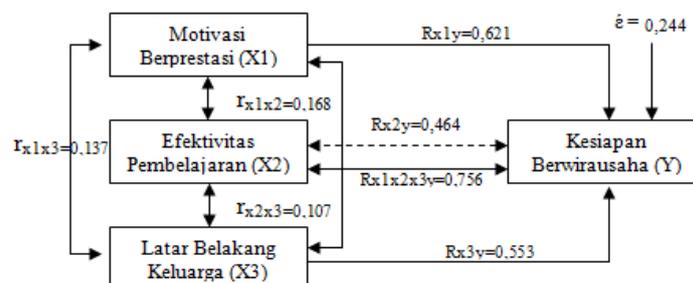
Dimensi	Jumlah Skor		Rentang Klasifikasi				
	↑	↓	1	2	3	4	5
Tekad yang kuat	1290	258	258- 464	465- 671	672- 877	878- 1084	1085- 1290
Persiapan diri	1290	258	258- 464	465- 671	672- 877	878- 1084	1085- 1290
Berani mencoba	1290	258	258- 464	465- 671	672- 877	878- 1084	1085- 1290
<b>Kesiapan Berwirausaha</b>	<b>7740</b>	<b>1548</b>	<b>1548- 2786</b>	<b>2787- 4025</b>	<b>4026- 5263</b>	<b>5264- 6502</b>	<b>6503- 7740</b>

Dimensi tekad yang kuat termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 981 berada di rentang 878-1084); persiapan diri termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 952 berada di rentang 878-1084); dan berani mencoba termasuk dalam klasifikasi skor tinggi (total skor 956 berada di rentang 878-1084). Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa pada umumnya siswa SMK Negeri 1 Rancah memberikan tanggapan positif tentang kesiapan berwirausaha.

**Tabel 8. Rekapitulasi Pengaruh Antar Variabel**

No	Pengaruh	Persamaan Regresi	Sig	Pengaruh
1	X <sub>1</sub> terhadap Y	$\hat{Y} = 41,528 + 0,628X_1 + \epsilon$	0,00	Signifikan
2	X <sub>2</sub> terhadap Y	$\hat{Y} = 31,154 + 0,418X_2 + \epsilon$	0,00	Signifikan
3	X <sub>3</sub> terhadap Y	$\hat{Y} = 38,805 + 0,487X_3 + \epsilon$	0,00	Signifikan
4	X <sub>1</sub> , X <sub>2</sub> dan X <sub>3</sub> terhadap Y	$Y = 0,473 + 0,235X_1 + 0,324X_2 + 0,327X_3 + \epsilon$	0,00	Signifikan

Adapun rekapitulasi hubungan dan pengaruh antar variabel penelitian dijelaskan dalam gambar di bawah ini.



**Gambar 2. Pengaruh Motivasi Belajar, Efektivitas Pembelajaran dan Latar Belakang Keluarga Terhadap Kesiapan Berwirausaha**

Berdasarkan gambar di atas secara parsial motivasi belajar (X1) memiliki hubungan (koefisien korelasi =  $r$ ) paling besar yaitu 0,621, diikuti oleh latar belakang sekolah (X3) sebesar 0,553 dan terakhir efektivitas pembelajaran (X2) sebesar 0,464. Secara simultan ketiga variabel dependen; motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga memiliki hubungan sebesar 0,756 terhadap kesiapan berwirausaha siswa atau pengaruhnya (koefisien determinasi =  $r^2$ ) sebesar 57,1%.

## Pembahasan

Hubungan motivasi belajar dengan kesiapan berwirausaha berada pada kisaran yang tinggi. Motivasi belajar mempengaruhi kesiapan berwirausaha sebesar 38,5%, dan sisanya sebesar 61,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Wirausahawan (*entrepreneur*) adalah seorang inovator yang menggabungkan teknologi yang berbeda dan konsep-konsep bisnis untuk menghasilkan produk dan jasa, yang mampu mengenali setiap kesempatan yang menguntungkan, yang mempunyai konsep strategi perusahaan dan yang berhasil menerapkan ide-idenya (Vemmy, 2014:12). Karena dengan adanya motivasi belajar yang tinggi memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kesiapan berwirausaha siswa. Ini berarti menunjukkan bahwa faktor internal dalam diri siswa mempunyai peran penting untuk bisa mengembangkan kesiapan berwirausaha dengan mengaplikasikan kemampuannya..

Efektivitas pembelajaran mempengaruhi kesiapan berwirausaha sebesar 21,5%, dan sisanya sebesar 78,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, misalnya lingkungan fisik belajar. Sejalan dengan yang dikatakan Anisah (2013) semakin tinggi pengetahuan kewirausahaan siswa maka motivasi berwirausaha siswa juga semakin meningkat. Begitu pula dengan pendapat Lee & Wong (2003) dalam studinya menemukan bahwa pendidikan kewirausahaan pada mempunyai hubungan langsung dalam membentuk sikap siswa dalam mengambil resiko untuk pendirian usaha baru. Dengan adanya efektivitas pembelajaran yang cukup tinggi memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap pengetahuan dan peningkatan kesiapan berwirausaha. Ini berarti menunjukkan bahwa SMK Negeri 1 Rancah mempunyai peran penting untuk bisa meningkatkan kesiapan berwirausaha, melalui pemberian pembelajaran yang efektif sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga prestasi siswa yang dihasilkannya akan menjadi lebih optimal.

Hubungan latar belakang keluarga dengan kesiapan berwirausaha berada pada kisaran cukup tinggi. Latar belakang keluarga mempengaruhi kesiapan berwirausaha sebesar 30,5%, dan sisanya sebesar 69,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, misalnya kompensasi. Hal ini sesuai dengan hasil studi yang dilakukan Guilford (1967), Kagan (1977), bahwa latar belakang sosial siswa (*students social backgrounds*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Sejalan dengan Marsono (2010) pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, menemukan bahwa terdapat pengaruh yang positif antara pengetahuan kewirausahaan, dukungan keluarga, *soft skill*, dan prestasi belajar terhadap kesiapan berwirausaha. Dengan adanya latar belakang keluarga yang cukup tinggi memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kesiapan berwirausaha siswa SMK Negeri 1 Rancah.

Berdasarkan hasil pengolahan statistik diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r$ ) adalah sebesar 0,756, angka ini menunjukkan bahwa variabel motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga mempunyai hubungan yang cukup erat dengan kesiapan berwirausaha yaitu sebesar 0,756.

Pengaruh motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga terhadap kesiapan berwirausaha diketahui dari nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu sebesar 0,571. Dengan kata lain 27,1% kesiapan berwirausaha siswa SMKN Negeri 1 Rancah dipengaruhi oleh variabel motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga dan sisanya dipengaruhi variabel lain.

### **Simpulan, Rekomendasi, Implikasi**

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa berpengaruh positif terhadap kesiapan berwirausaha siswa di SMK Negeri 1 Rancah.
2. Efektivitas pembelajaran kewirausahaan dilihat berpengaruh positif terhadap kesiapan berwirausaha siswa di SMK Negeri 1 Rancah.
3. Latar belakang keluarga dilihat dari aspek kondisi lingkungan sosial ekonomi dan sekolah berpengaruh positif terhadap kesiapan berwirausaha siswa di SMK Negeri 1 Rancah. Ini berarti semakin baik latar belakang keluarga siswa, maka kesiapan berwirausaha siswa akan semakin meningkat.
4. Motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga berpengaruh positif terhadap kesiapan berwirausaha siswa di SMK Negeri 1 Rancah. Ini berarti semakin tinggi motivasi belajar siswa, didukung dengan semakin efektif pembelajaran dan latar belakang keluarga yang baik, maka kesiapan berwirausaha siswa akan semakin meningkat.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka untuk meningkatkan kesiapan berwirausaha melalui motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga dapat diajukan saran sebagai berikut.

1. Motivasi belajar dapat tumbuh dan berkembang seiring dengan intensitas interaksi siswa dengan pelaku wirausaha, membaca buku orang-orang sukses atau langsung mendatangi tempat usaha. Pelajari kiat-kiat suksesnya dan kegagalannya. Selain itu membaca fenomena sekitar dengan era informasi yang cepat, siswa dapat mengetahui peluang dan proseppek wirausaha kedepan. Perlu juga dibuat komunitas teman-teman SMK yang memiliki kecenderungan untuk berwirausaha, mencoba hal-hal baru bersama-sama sehingga kesiapan berwirausaha semakin kuat dan nyata.
2. Efektivitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kompetensi guru terutama dalam hal pedagogik dan kepribadian. Seorang guru harus dapat menyampaikan materi yang rumit menjadi sesuatu yang sederhana, menjadi model/ccontoh dalam kehidupan pribadi dan sosialnya dalam bidang kewirausahaan.
3. Latar belakang keluarga dapat ditingkatkan pada hal-hal tertentu, karena pendidikan, pendapatan dan penghasilan orang tua serta jarak rumah ke sekolah sulit dirubah. Oleh sebab itu aktivitas organisasi yang harus ditingkatkan, dengan membuat dan memperbanyak komunitas usaha atau peminatan sesuai dengan kecenderungan siswa.
4. Karena penelitian ini masih terbatas pada variabel motivasi belajar, efektivitas pembelajaran dan latar belakang keluarga serta belum mengungkap secara mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan berwirausaha, maka diperlukan penelitian lanjutan dengan melibatkan

variabel lainnya. Selain itu karena penelitian ini baru terbatas di SMK Negeri 1 Rancah, maka rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah melibatkan populasi yang lebih luas lagi.

#### Daftar Pustaka

- Ali, Mohammad. (1982). Penelitian Kependidikan dan Strategi. Bandung: Angkasa
- Anisah, Aan. (2013). Pengaruh kompetensi pedagogik, kompetensi profesional guru dan pengetahuan kewirausahaan siswa terhadap motivasi berwirausaha. *Jurnal Ilmia Pendidikan Ekonomi*.1(2),hal.119-127.
- Arikunto, Suharsini, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Guilford, j.p., 1967. *The nature of human intelligence*, new york: mcgraw-hill
- Lee, S.H. & Wong, P.K. 2004. An Exploratory Study of Technopreneurial Intentions: A Career Anchor Perspective. *Journal of Business Venturing*, Vol. 19, No. 1, pp: 7-28
- Marsono. (2010). Kesiapan berwirausaha mahasiswa pendidikan teknik mesin fakultas teknik universitas negeri Yogyakarta ditinjau dari pengetahuan kewirausahaan, dukungan keluarga, soft skills, dan prestasi belajar. Tesis magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Siregar, Sofyan. (2010). *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiono, (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Surakhmad, Winarno. ( 1998). *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik*, Bandung: Tarsito.
- Wibowo, Muladi. (2011). Pembelajaran Kewirausahaan dan Minat Wirausaha Lulusan SMK. *Jurnal Vol. 6 No.2 Fakultas Ekonomi Universitas Islam Batik*

## PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA YANG MENGGUNAKAN METODE *BUZZ GROUPS* DENGAN METODE CERAMAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Zulfadly

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[Zul\\_f89@yahoo.com](mailto:Zul_f89@yahoo.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan metode *Buzz Groups* terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi sistem transmisi di SMK Pratiwi Prabumulih. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan Otomotif yang berjumlah 150 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Otomotif 2 dan XI Otomotif 3 dengan jumlah siswa 76 orang. Metode yang digunakan adalah metode quasi eksperimen (eksperimen semu). Data yang diambil berupa hasil belajar siswa dan keaktifan siswa. Analisis data yang digunakan adalah uji t. Hasil penelitian pada kompetensi sistem transmisi menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas *Eksperimen* adalah 77,5 sedangkan untuk kelas kontrol adalah 67,37. Dari hasil analisa data tes dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,81 > 2,00$  pada taraf kepercayaan 95%. Dari hasil nilai rata-rata siswa tersebut maka didapat kesimpulan bahwa hasilnya adalah menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$  yang menyatakan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Buzz Groups* dengan metode ceramah terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi sistem transmisi di SMK Pratiwi Prabumulih.

**Kata kunci:** Metode *Buzz Groups*, Metode Ceramah, Hasil Belajar Siswa

### Pendahuluan

Metode kelompok yang diterapkan di sekolah-sekolah yaitu dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi memecahkan suatu masalah. Namun pada prakteknya diskusi dalam kelompok itu kurang efektif dan masih tergolong pasif. Metode kelompok yang diterapkan adalah metode kelompok yang klasikal yaitu siswa dibagi dalam beberapa kelompok besar yang terdiri dari 6-8 orang kemudian diberikan tugas untuk diselesaikan. Diskusi kelompok yang selama ini telah diterapkan diperlukan inovasi metode diskusi kelompok yang benar-benar dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Salah satunya adalah metode kelompok *Buzz groups*. *Buzz groups* adalah suatu kelompok besar yang dibagi kedalam beberapa kelompok kecil masing-masing terdiri dari 3-6 siswa dalam tempo yang sangat singkat untuk mendiskusikan suatu topik atau memecahkan suatu masalah Surjadi (1989:34).

Sedangkan Metode ceramah adalah penerangan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya (suryosuboto, 2009:155). Sedangkan menurut saiful sagala (2009:201) ceramah adalah sebuah bentuk interaksi melalui penerangan, dan penuturan lisan dari guru kepada peserta didiknya.

Dari hasil wawancara dengan pak Iwan Herli, S.T. sebagai guru mata diklat, diketahui bahwa metode yang digunakan oleh guru dalam penyampaian materi menggunakan metode ceramah yang divariasikan dengan tanya jawab sedangkan metode *Buzz groups* belum pernah diterapkan. Untuk di SMK Pratiwi standar ketuntasan belajar mengajar untuk kompetensi transmisi adalah tujuh dan hasil

nilai ulangan harian siswa kelas XI Otomotif 1 pada kompetensi transmisi yang mencapai kekuntasan hanya 15 siswa dari 40 siswa sehingga ada 25 siswa yang remedi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti menawarkan metode *Buzz groups* sebagai alternatif solusi atas permasalahan yang dihadapi.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen. Penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok-kelompok eksperimen. Kepada tiap kelompok eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat dikontrol. Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel Bebas dimana metode kelompok *Buzz Groups* kelas eksperimen dan metode ceramah untuk kelas kontrol. Variabel terikat Hasil belajar system transmisi siswa kelas XI SMK Pratiwi Prabumulih

### Temuan Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil tes yaitu nilai posttest secara umum dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1. Nilai Posttest Siswa**

Kelas	Nilai						Nilai Rata-rata
	Posttest ke-1			Posttest ke-2			
	$\bar{X}$	MO	S	$\bar{X}$	MO	S	
Eksperimen	75,79	80	16,05	79,21	80	14,21	77,5
Kontrol	66,58	70	15,98	68,16	80	16,58	67,37

Selanjutnya peneliti melakukan uji normalitas (Km). Hal ini dilakukan untuk memperoleh data-data atau variabel yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Uji normalitas digunakan untuk uji hipotesis (uji Ho), sehingga diyakinkan betul bahwa distribusi data benar-benar normal, sesuai syarat uji Ho dengan menggunakan uji-t.

Data yang mempunyai distribusi yang normal berarti mempunyai sebaran data yang normal pula. Dengan profil data semacam ini maka data tersebut dianggap bisa mewakili populasi. Perhitungan Km dilakukan dengan taraf signifikan 95 %.

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas (Km) Kelas Penelitian**

No	Kelas	Kelas Penelitian	Perhitungan Km	
			Data Posttest	
			Ke-1	Ke-2
1	XI Otomotif 1	Kelas Eksperimen	-0,26	-0,21
2	XI Otomotif 3	Kelas Kontrol	0,06	0,71

Berdasarkan dari tabel menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kontrol memiliki kemencengan kurva (Km) dengan nilai antara -1 dan 1 ( $-1 < Km < 1$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal

Analisis terakhir yang dilakukan peneliti adalah uji hipotesis menggunakan uji-t. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan metode relajar *Buzz Groups* terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan analisis t-tes pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Dengan kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan ( $dk = (n_1+n_2-2)$ ). Setelah dihitung maka didapatkan hasil analisis t-tes sesuai dengan Tabel 5.

Tabel 6

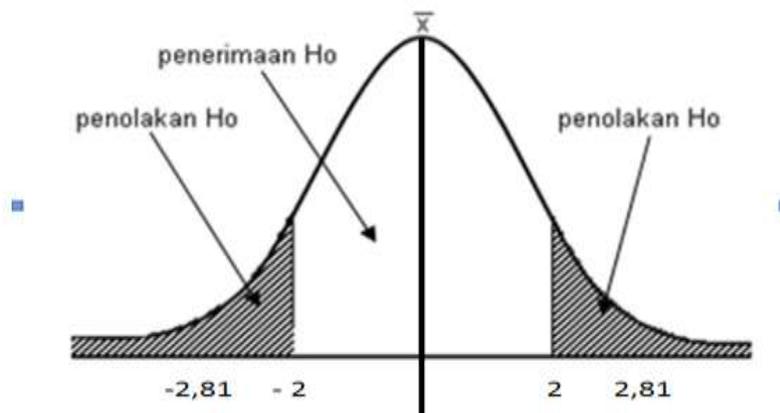
**Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Rata-Rata**

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
2,81	2,00	Hipotesis nol ditolak

Berdasarkan tabel 5 maka dapat dilihat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis nol ditolak, hasil uji-t di dapat 2,81 dengan harga  $t_{tabel}$  adalah 2,00 (Lampiran 12). Hipotesis statistik pada penelitian ini adalah  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  dan  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ . Dari uji-t terhadap data posttest didapatkan bahwa harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Dari hasil analisis penelitian dengan uji-t ini maka dapat dinyatakan ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *Buzz Groups* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, dengan demikian dapat dianalogkan jika ada perbedaan tentunya ini akibat dari metode *Buzz Groups*. Dengan adanya perbedaan tersebut dapat dikatakan ada perbedaan terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi sistem transmisi di kelas XI Otomotif SMK Pratiwi Prabumulih.

Untuk melihat lebih jelas mengenai batasan penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_1$  dapat dilihat pada kurva uji hipotesis di bawah ini.

Kurva Uji Hipotesis



**Gambar 1. Kurva Uji Hipotesis**

Keterangan :

$$t_{hitung} = 2,81$$

$$t_{tabel} = 2,00$$

Hasil persentase perbedaan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 15,04%. Hasil tersebut didapat dari.

$$\begin{aligned} \% \text{ perbedaan} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{x_2} \times 100\% = \frac{77,5 - 67,37}{67,37} \times 100\% \\ &= 15,04\% \end{aligned}$$

## Pembahasan

Pada penelitian ini pemberian materi dilakukan sebanyak dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 10 Maret dan 24 Maret, setiap pertemuan waktunya adalah 3 x 45 menit. Pertemuan pertama siswa mempelajari tentang macam-macam transmisi manual, komponen-komponen utama sistem transmisi dan macam-macam roda gigi. Pada pertemuan kedua guru menjelaskan materi tentang fungsi transmisi dan gejala-gejala sistem transmisi. Dalam penelitian ini terdapat kendala yaitu pada saat pergantian jam pelajaran, guru yang mengajar dikelas pada jam pelajaran sebelumnya sering keluar terlambat, sehingga dapat mengganggu berlangsungnya proses belajar mengajar.

Setelah dilakukan pembelajaran di kelas eksperimen dan di kelas kontrol terlihat bahwa hasil belajar siswa pada kompetensi sistem transmisi dari kedua kelas didapatkan nilai rata-rata hasil belajar pada pertemuan pertama untuk kelas eksperimen adalah 75,79 sedangkan kelas kontrol sebesar 66,58. Pada pertemuan kedua nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 79,21 dan pada kelas kontrol sebesar 68,16. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa metode *Buzz Groups* dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi sistem transmisi di kelas XI Otomotif di SMK Pratiwi Prabumulih.

Berdasarkan hasil uji-t di dapat harga  $t_{hitung}$  2,81 dengan harga  $t_{tabel}$  adalah 2,00. Hipotesis statistik pada penelitian ini adalah  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  dan  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ . Dari uji-t terhadap data posttest didapatkan bahwa harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Dari hasil analisis penelitian dengan uji-t maka dapat dinyatakan ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *Buzz Groups* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah yang mencapai 15,04%, dengan demikian dapat dianalogkan jika ada perbedaan tentunya ini akibat dari metode *Buzz Groups*. Dengan adanya perbedaan tersebut dapat menunjukkan ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Buzz Groups* dengan metode ceramah terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada kompetensi transmisi di SMK Pratiwi Prabumulih.

## Simpulan, Rekomendasi, Implikasi

### Simpulan

Dari hasil analisis penelitian dengan uji-t didapat harga  $t_{hitung} = 2,81$  sedangkan harga  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) = 2,00 maka dapat dinyatakan ada perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan metode *Buzz Groups* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, dengan demikian dapat dianalogkan jika ada perbedaan tentunya ini akibat dari metode *Buzz Groups*. Dengan adanya perbedaan tersebut dapat menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Buzz Groups* dengan metode ceramah terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada kompetensi transmisi di SMK Pratiwi Prabumulih.

Berdasarkan dari nilai rata-rata kedua kelas yaitu kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata 77,5 sementara kelas kontrol mendapat nilai rata-rata 67,37. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa metode *Buzz Groups* memiliki perbedaan yang lebih besar dibandingkan metode ceramah yaitu mencapai 15,04% terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi sistem transmisi di kelas XI Otomotif SMK Pratiwi Prabumulih.

### Rekomendasi

Sehubungan dengan hasil yang dicapai dalam penelitian ini ada beberapa saran yang perlu dikemukakan yaitu :

1. Dalam pelaksanaan metode *Buzz Groups* diperlukan pengalokasian waktu yang sangat baik, agar dalam pelaksanaannya dapat terlaksana secara maksimal.
2. Bagi sekolah dan pihak yang terkait dalam pendidikan khususnya guru SMK, agar dapat memilih model pembelajaran yang bervariasi dalam hal ini menggunakan metode *Buzz Groups*, sebagai upaya dalam mempersingkat waktu teori dan memperbanyak waktu praktek sehingga siswa bisa lebih memahami pelajaran yang telah diberikan.

### Implikasi

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan. Berikut ini akan dikemukakan beberapa implikasi yang dianggap relevan dengan penelitian ini. Implikasi tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Siswa SMK  
Dengan dilaksanakannya metode *Buzz Groups* pada SMK Pratiwi Prabumulih diharapkan siswa dapat banyak menggunakan waktu untuk melaksanakan praktik.
2. Siswa SMK Pratiwi Prabumulih  
Dengan dilaksanakannya metode *Buzz Groups* sehingga timbul keinginan siswa untuk memperbaiki sistem belajar sehingga prestasi belajar lebih meningkat.

### Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillahirobbil'alamiin, penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, ridho, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Salawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya. Penulis sangat menyadari bahwa penulisan karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna baik dari segi isi maupun penyajiannya, kiranya saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya ilmiah ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.
2. Bapak Ir. Mukminin selaku kepala SMK Pratiwi Prabumulih.
3. Bapak Ghazali Alifiyan, A.Md selaku Kaprodi Teknik Kendaraan Ringan.
4. Bapak Syahbudin, SP selaku Kepala Bengkel Teknik Kendaraan Ringan.
5. Bapak Iwan Herlin, ST selaku guru Mata diklat sistem transmisi kelas XI Otomotif SMK Pratiwi Prabumulih.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Hamalik, O. 2001. *Pendekatan Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung : Sinar Baru Algerindo.
- Hasibuan, dan Moedjiono. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Ibrahim, dan N. Syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : Asdi Mahasatya.
- Isjoni. 2009. *Cooperativ Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung : Alfabeta.
- Margono, S. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sagala, S.2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhinya*. Sinar Baru Algerido.

- 
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada  
Sudjana, N. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algerindo.  
Sudjana, N. 2005. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Bandung : Remaja Rosdakarya.  
Sugiyono. 2008. *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta  
Surjadi. 1989. *Membuat Siswa Aktif Belajar*. Bandung : Mandar Maju.  
Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : PT Rineka Cipta  
Toyota. *New Step 1 Training Manual*. PT. Toyota Astra Motor Training Centre

## HUBUNGAN MOTIVASI DAN DISIPLIN KERJA DENGAN KINERJA GURU SMK BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA DI KABUPATEN GARUT

Yana Mulyana, Wowo Sunaryo K, Sudjani

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[yanamulyana62@yahoo.co.id](mailto:yanamulyana62@yahoo.co.id)

**Abstrak.** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya kinerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut. Hal ini diperkuat dengan hasil UKG tahun 2015 yang masih dibawah rata-rata Provinsi Jawa Barat. Adapun permasalahan yang ingin dipecahkan melalui penelitian ini adalah hubungan motivasi kerja dan disiplin kerja guru dengan kinerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat motivasi, disiplin dan kinerja guru serta menganalisis bagaimana hubungan motivasi kerja dengan kinerja guru, hubungan disiplin kerja dengan kinerja guru dan hubungan motivasi kerja dan disiplin kerja dengan kinerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupaten Garut. Penelitian dilakukan terhadap guru SMK Negeri yang ada di wilayah Kabupaten Garut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dengan jenis penelitian survey serta menggunakan analisis korelasi yang dilakukan pada 9 SMK Negeri yang ada di Kabupaten Garut dengan jumlah guru sebanyak 451 guru. Jumlah sampel sebanyak 82 guru yang diambil berdasarkan teknik *simple random sampling*. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, ditemukan bahwa tingkat motivasi kerja guru, disiplin kerja guru dan kinerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa berada pada kategori tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Motivasi Kerja Guru mempunyai hubungan yang sedang dan signifikan dengan Kinerja Guru dan secara bersama-sama dengan disiplin kerja guru mempunyai tingkat hubungan yang sedang dengan kinerja guru. Motivasi kerja guru dan disiplin kerja guru menjadi faktor yang cukup penting yang harus ditingkatkan secara bersama-sama dalam upaya meningkatkan kinerja guru.

**Kata Kunci:** Motivasi Kerja, Disiplin Kerja, Kinerja

### Pendahuluan

Guru merupakan salah satu komponen yang sangat menentukan untuk terselenggaranya proses pendidikan. Keberadaan guru merupakan pelaku utama sebagai fasilitator penyelenggaraan proses belajar siswa. Oleh karena itu kehadiran dan profesionalismenya sangat berpengaruh dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Hal ini membawa konsekuensi kepada guru untuk meningkatkan peranan dan kemampuannya.

Guru merupakan jabatan atau profesi yang memerlukan keahlian khusus. Untuk menjadi guru diperlukan syarat-syarat khusus, apalagi sebagai guru profesional. Guru wajib mengembangkan dan memanfaatkan kemampuan profesionalnya, sehingga dapat meningkatkan kinerja dalam melaksanakan tugas dan fungsionalnya, karena pendidikan masa datang menuntut keterampilan profesi pendidikan yang berkualitas.

Tugas guru erat kaitannya dengan peningkatan sumber daya manusia melalui sektor pendidikan, oleh karena itu perlu upaya-upaya untuk meningkatkan mutu guru untuk menjadi tenaga profesional. Untuk menjadi tenaga profesional perlu diadakan pembinaan secara terus menerus dan

berkesinambungan, dan menjadikan guru sebagai tenaga kerja perlu diperhatikan, dihargai dan diakui keprofesionalannya. Untuk membuat mereka menjadi tenaga profesional tidak semata-mata hanya meningkatkan kompetensinya baik melalui pemberian penataran, pelatihan maupun memperoleh kesempatan untuk belajar lagi. Namun perlu juga memperhatikan guru dari segi yang lain seperti peningkatan disiplin, pemberian motivasi, pemberian bimbingan melalui supervisi, pemberian insentif, gaji yang layak dengan keprofesionalannya sehingga memungkinkan guru menjadi puas dalam bekerja sebagai pendidik.

Secara umum, kompetensi guru merupakan seperangkat kemampuan baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dituntut untuk jabatan sebagai guru. Kompetensi dapat diperoleh melalui pendidikan dan pelatihan. Kemudian kompetensi seorang guru dapat dibagi dalam empat kategori yaitu : kompetensi personal/kepribadian, kompetensi profesional, kompetensi pedagogik dan kompetensi sosial.

Motivasi kerja merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan tinggi rendahnya kinerja seorang guru. Motivasi juga berhubungan dengan faktor-faktor psikologis seseorang sebagai wujud hubungan antara sikap, kebutuhan dan kepuasan yang terjadi dalam diri manusia.

Disiplin dalam bekerja juga sangat penting artinya bagi guru. Karena itu kedisiplinan harus ditanamkan secara terus menerus kepada guru. Penanaman yang terus menerus inilah menjadikan disiplin menjadi kebiasaan bagi guru. Orang-orang yang berhasil dalam bidangnya masing-masing, pada umumnya mempunyai kedisiplinan yang tinggi.

Sementara fenomena yang terjadi dilapangan masih banyak guru yang tidak mempunyai motivasi dan disiplin yang kuat, hal ini didasarkan pada masih banyaknya guru bekerja dengan tidak sepenuh hati dan kurangnya rasa tanggung jawab sebagai seorang pendidik. Selanjutnya bahwa gejala rendahnya motivasi kerja guru ditandai oleh fenomena yang terjadi yaitu : 1) guru yang kurang menekuni tugas yang telah diberikan seperti jarang masuk dan meninggalkan tugas tanpa izin, 2) guru yang kurang semangat dalam melaksanakan tugas seperti pulang sebelum waktunya dan masuk bila ada tugas mengajar, 3) rendahnya tanggung jawab guru dalam melaksanakan tugas seperti pembuatan administrasi guru yang tidak tepat waktu. Fakta lain bahwa berdasarkan hasil UKG 2015 secara nasional rata-rata adalah 53,2 masih dibawah dari target yang telah ditetapkan yaitu 55. Sementara rata-rata UKG Provinsi Jawa Barat rata-rata adalah 55,15 dan rata-rata hasil UKG untuk Kabupaten Garut adalah 53,78 di bawah rata-rata Provinsi Jawa Barat.

Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada pasal 8 mempersyaratkan bahwa: "Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional." Sementara kompetensi guru mencakup kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.

Apabila para guru SMK telah memenuhi berbagai persyaratan tersebut di atas, maka tujuan pendidikan nasional akan dengan mudah dicapai. Fakta empirik yang sulit terbantahkan saat ini adalah kesulitan untuk mendapatkan guru yang benar-benar mengabdikan diri dan mencurahkan waktu dan perhatiannya untuk melaksanakan tugas profesionalnya sebagai tenaga pendidik.

Fenomena ini tentu akan berimbas kepada tingkat kinerja yang rendah, karena kinerja hakekatnya adalah aktualisasi dari kompetensi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hogg (dalam Kuswana, 2013 : 24) mengemukakan bahwa "Kompetensi merupakan karakteristik dari seseorang yang menjurus

pada demonstrasi keterampilan dan kemampuan yang dapat menghasilkan kinerja efektif di dalam suatu bidang bersifat jabatan”. Tingkat kinerja yang rendah dari seorang guru tentunya akan berakibat pada proses Kegiatan Belajar Mengajar yang terjadi tidak akan efektif sesuai dengan yang diharapkan, yang pada akhirnya akan berakibat pada rendahnya kualitas dari lulusan Sekolah Menengah Kejuruan tersebut.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang berhubungan dengan kinerja guru serta menemukan upaya untuk meningkatkannya secara optimal. Sehingga implikasinya akan tercipta pembelajaran yang efektif yang dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Secara khusus, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hubungan motivasi guru dengan kinerja guru.
2. Hubungan disiplin guru dengan kinerja guru.
3. Hubungan motivasi dan disiplin guru dengan kinerja guru.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Explanatory survey dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Dengan metode ini diharapkan dapat mengungkapkan keterkaitan motivasi kerja dan disiplin kerja guru sejauh mana hubungannya terhadap kinerja mengajar guru pada SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat.

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini keseluruhan guru-guru SMK Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa yang ada di wilayah Kabupaten Garut.

Sampel penelitian sebanyak 82 guru. Teknik yang digunakan dalam menentukan sampel adalah teknik *simple random sampling* dengan penyebaran sampel sebagai berikut:

**Tabel 1. Penyebaran Sampel**

Nama SMK	Jumlah Guru			Jumlah Sampel		
	Normatif	Adaptif	Produktif	Normatif	Adaptif	Produktif
SMKN 2 Garut	40	51	54	7	9	10
SMKN 4 Garut	12	12	10	2	2	2
SMKN 6 Garut	8	7	5	1	1	1
SMKN 7 Garut	21	19	20	4	3	4
SMKN 8 Garut	18	14	13	3	3	2
SMKN 9 Garut	22	23	20	3	4	4
SMKN 10 Garut	16	20	13	3	4	2
SMKN 11 Garut	6	6	3	1	1	1
SMKN 12 Garut	7	7	3	1	1	1
<b>Jumlah</b>	<b>151</b>	<b>159</b>	<b>141</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>27</b>
<b>Total</b>	<b>451</b>			<b>82</b>		

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik penyampaian instrumen dalam bentuk angket atau kuesioner. Sugiyono (2008, hlm. 199) mengemukakan "Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya".

### **Instrumen Penelitian**

Karena instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala. Skala yang digunakan adalah skala *Likert*. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang terjadi di masyarakat. Sedangkan untuk tahapan dalam penyusunan instrumen angket atau kuesioner adalah :

1. Pembuatan kisi-kisi instrumen untuk mengetahui aspek dan indikator dari setiap variabel yang akan diungkapkan.
2. Penyusunan item pernyataan atau instrumen berpedoman kepada kisi-kisi yang telah dibuat.
3. Supaya responden tidak mengalami kesulitan dalam pengisian angket, instrumen dilengkapi dengan petunjuk pengisiannya.
4. Melakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen uji coba dan mengadakan perbaikan instrumen apabila ada yang tidak valid dan reliabel atau membuangnya apabila jumlah instrumen yang diharapkan sudah terpenuhi.

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu pendahuluan dan kegiatan penelitian. Pada tahap pendahuluan, peneliti mengadakan studi awal untuk mengetahui kondisi lapangan mencakup jumlah guru dari sekolah yang bersangkutan yang akan dijadikan obyek penelitian ini. Ini dilakukan untuk menentukan sampel penelitian dari tiap-tiap sekolah yang menjadi tempat penelitian. Pada kegiatan penelitian, peneliti sudah mulai menyebarkan instrumen penelitian untuk diuji coba, sehingga nantinya diperoleh instrumen yang valid dan reliabel yang nantinya siap untuk dijadikan instrumen penelitian. Setelah diperoleh instrumen yang valid dan reliabel, maka dilakukan penyebaran instrumen penelitian terhadap sampel penelitian.

### **Teknik Analisis Data**

Dalam menganalisis Data hasil pengukuran yang diperoleh dari instrumen penelitian, maka digunakan teknik analisis korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas Data. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui dan menentukan analisis dan menentukan apakah pengolahan data menggunakan analisis parametrik atau non parametrik.
2. Uji Homogenitas Data. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi kelompok-kelompok sampel yang diambil dari populasi yang sama.
3. Analisis Korelasi dan signifikansi. Analisis korelasi dan signifikansi dipergunakan untuk membuktikan bahwa antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) terdapat ada tidaknya hubungan.

## Temuan Penelitian

Temuan penelitian secara deskripsi masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

### a. Gambaran Motivasi Kerja Guru

Gambaran motivasi kerja guru SMK di Kabupaten Garut bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa sebagai variabel  $X_1$  diukur melalui 2 dimensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Kategorisasi Skor Motivasi Kerja Guru**

No	Dimensi	No Item	Rata-rata	Kriteria
1	Motivasi Eksternal	1 - 16	3,79	Tinggi
2	Motivasi Internal	17 - 18	3,91	Tinggi
Rata-rata total			3,85	Tinggi

Secara keseluruhan gambaran motivasi kerja guru SMK bidang keahlian teknologi & rekayasa di Kabupaten Garut berada pada rata-rata skor 3,85 termasuk dalam kategori tinggi. Mengindikasikan kedua dimensi motivasi kerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut sudah tinggi.

### b. Gambaran Disiplin Kerja Guru

Gambaran disiplin kerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut sebagai variabel  $X_2$  diukur melalui 3 dimensi. Adapun hasil rata-rata jawaban responden masing-masing dimensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Kategorisasi Skor Disiplin Kerja Guru**

No.	Dimensi	No Item	Rata-rata	Kriteria
1	Sikap disiplin dalam melaksanakan tugas.	1 - 9	4,20	Tinggi
2	Adanya rasa tanggung jawab dan kreatif dalam bekerja.	10 - 17	4,09	Tinggi
3	Dedikasi yang tinggi dalam diri seorang guru.	18 - 25	4,10	Tinggi
Rata-rata Total			4,13	Tinggi

Secara keseluruhan gambaran disiplin kerja guru SMK Bidang Keahlian teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut berada pada rata-rata skor 4,13 termasuk dalam kategori tinggi. Mengindikasikan ketiga dimensi disiplin kerja guru dinilai sudah ada pada rata-rata tinggi.

### c. Gambaran Kinerja Guru.

Gambaran kinerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut sebagai variabel Y diukur melalui 4 dimensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. Kategorisasi Skor Kinerja Guru**

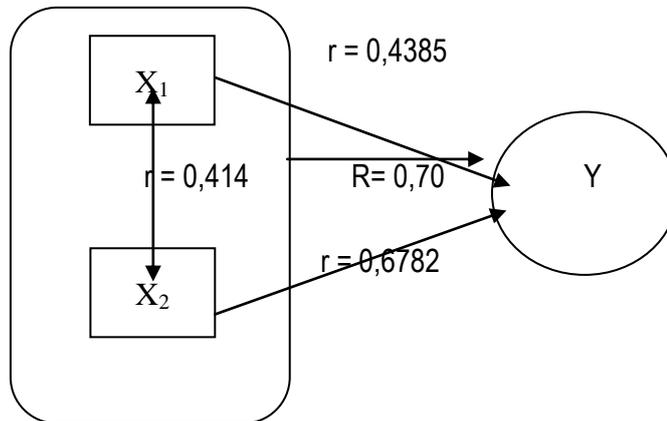
No.	Dimensi	No. Item	Rata-rata	Kriteria
1	Pedagogik	1 - 11	3,96	Tinggi
2	Kepribadian	12 - 15	4,16	Tinggi
3	Profesional	16 - 20	3,94	Tinggi
4	Sosial	21 - 25	4,10	Tinggi
Rata-rata Total			4,02	Tinggi

Secara keseluruhan gambaran kinerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut berada pada rata-rata skor 4,02 termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini

mengindikasikan bahwa guru-guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut rata-rata mempunyai kinerja yang tinggi.

### Pengujian Asumsi Statistik

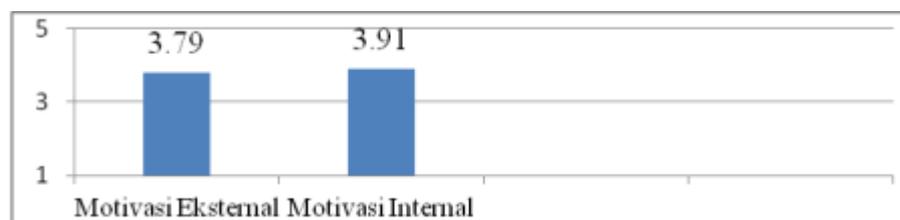
Untuk dapat memahami lebih mudah hubungan masing-masing hipotesis digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1. Model Koefisien Korelasi Variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dengan  $Y$**

Berdasarkan gambar tersebut di atas dapat diketahui bahwa motivasi kerja guru mempunyai korelasi terhadap kinerja guru dalam hubungan yang sedang sebesar 0,439. Juga dapat diketahui bahwa disiplin kerja guru mempunyai korelasi terhadap kinerja guru dalam hubungan yang sedang atau sebesar 0,6782. Motivasi kerja guru mempunyai korelasi terhadap disiplin kerja guru sebesar 0,414 dalam hubungan yang sedang. Motivasi kerja guru dan disiplin kerja guru secara bersama-sama mempunyai korelasi terhadap kinerja guru dalam hubungan kuat atau sebesar 0,70 dan sisanya ditentukan oleh variabel lainnya.

### Pembahasan Hasil Penelitian

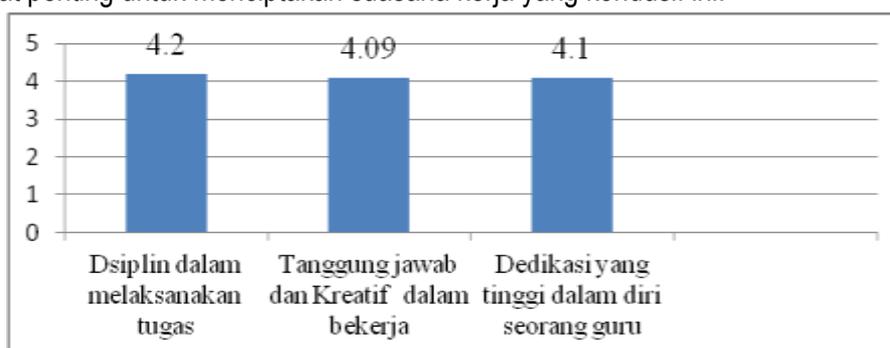


**Gambar 2. Gambaran Motivasi Kerja Guru SMK**

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa baik motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik mempunyai skor yang tidak jauh berbeda atau seimbang, dalam hal ini dapat diartikan bahwa motivasi, baik itu motivasi ekstrinsik maupun motivasi intrinsik memberikan dorongan untuk melaksanakan tugas atau tujuan yang ingin dicapai dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, sesuai yang dikemukakan oleh Robert C. Beck dalam Uno (2015: 63) mengemukakan pengertian bahwa motivasi dapat dipandang sebagai perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling*, dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Sejalan dengan pendapat di atas Harold

Koonz dalam Uno (2015: 64) mengemukakan bahwa motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respon dari suatu aksi yaitu tujuan. Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena rangsangan atau dorongan oleh adanya unsur lain dalam hal ini adalah tujuan. Mengacu pada pendapat tersebut dapat dikemukakan bahwa motivasi merupakan suatu bagian yang penting dalam suatu lembaga atau institusi yang harus dimiliki oleh seluruh pegawai. Para pendidik akan bekerja dengan sungguh-sungguh apabila memiliki motivasi yang tinggi dan menyadari bahwa dengan adanya motivasi semua kegiatan dapat terlaksana tanpa adanya beban yang menghalangi untuk bekerja menjadi lebih baik. Motivasi merupakan bagian hal yang terpenting dalam setiap kegiatan yang dilakukan, tanpa motivasi tidak akan ada kegiatan yang kondusif dan tidak akan ada kegiatan yang mencapai tujuan yang diharapkan, dengan demikian maka motivasi berkaitan dengan tujuan yang diharapkan oleh seseorang untuk menjadi lebih baik. Sedangkan menurut Nadia A. (2011: 333) mendeskripsikan motivasi "*work motivation as the set of internal and eksternal forces that initiate work-related behavior, and determine its form, direction, intensity and duration*", artinya motivasi kerja sebagai himpunan kekuatan internal dan eksternal yang memulai pekerjaan yang berhubungan dengan perilaku dan menentukan bentuk, arah, intensitas dan durasi. Maka dari itu guru SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupaten Garut sudah mempunyai motivasi kerja yang tinggi baik motivasi internal maupun eksternal.

Kaitannya dengan rata-rata skor motivasi eksternal yang berada sedikit di bawah motivasi internal, perlu upaya dari pimpinan sekolah untuk lebih menitikberatkan pada peningkatan motivasi eksternal. Motivasi eksternal diarahkan pada supervisi kepala sekolah dan kondisi kerja di sekolah sehingga tercipta suasana kerja yang kondusif. Kepala Sekolah diperlukan dalam peningkatan motivasi eksternal ini, apakah dengan adanya reward bagi guru yang melaksanakan tugasnya dengan baik ataupun adanya peringatan terhadap guru yang kurang baik dalam melaksanakan tugasnya. Ini sangat penting untuk menumbuhkan rasa tanggung jawabnya sebagai seorang guru. Peran Kepala Sekolah tentu sangat penting untuk menciptakan suasana kerja yang kondusif ini.



**Gambar 3. Gambaran Disiplin Kerja Guru SMK di Kabupaten Garut**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa disiplin kerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut berada pada kategori tinggi. Hal ini terlihat dari skor rata-rata variabel Disiplin Kerja Guru ( $X_2$ ) yang besarnya 4,13. Ini berarti disiplin kerja guru sudah cukup baik. Walaupun berada dalam kategori tinggi, namun jawaban responden yang terendah adalah rasa tanggung jawab dan kreatif dalam bekerja.

Banyak faktor yang mempengaruhi tegak tidaknya suatu disiplin kerja dalam suatu perusahaan. Menurut Saydam, G. (1996: 202), faktor-faktor tersebut antara lain :

- a. Besar kecilnya pemberian kompensasi
- b. Ada tidaknya keteladanan pimpinan dalam perusahaan
- c. Ada tidaknya aturan pasti yang dapat dijadikan pegangan.
- d. Keberanian pimpinan dalam mengambil tindakan.
- e. Ada tidaknya pengawasan pimpinan.
- f. Ada tidaknya perhatian kepada karyawan.
- g. Diciptakan kebiasaan-kebiasaan yang mendukung tegaknya disiplin.

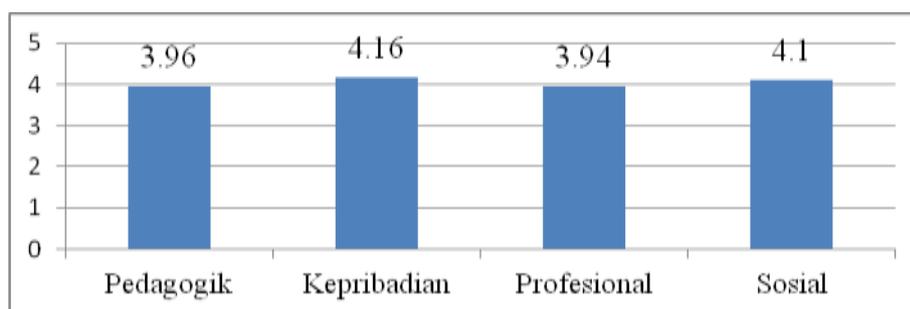
Dalam membina disiplin kerja guru, dapat dikembangkan dengan cara kepemimpinan yang dapat dijadikan panutan atau tauladan. Seperti pendapat Sastrohadiwiryono, B.S. (2005: 292) menyatakan "Di depan selalu memberikan teladan, di tengah selalu membangkitkan semangat dan kegairahan kerja, dan di belakang selalu bertindak sebagai motivator". Dengan keteladanan pimpinan dalam hal ini kepala sekolah, diharapkan disiplin guru dapat dibina, bukan sekedar takut akan sanksi yang akan dijatuhkan, akan tetapi disiplin kerja yang timbul dari kesadaran masing masing personal guru. Keteladanan seorang pimpinan berpengaruh langsung dalam membangkitkan disiplin guru dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya dan suatu saat perlu dipertanggungjawabkan kepada pimpinan.

Kecerobohan pimpinan dalam bertindak dan berperilaku sehari-hari tidak mustahil akan merembet kepada bawahan dalam jangka pendek. Tindakan iseng mungkin juga akan mengakibatkan hal-hal yang kurang menguntungkan. Barulah pimpinan sadar bahwa tindakannya diikuti oleh bawahan dan untuk mengubah sangatlah dibutuhkan waktu yang lama, tidak bisa begitu saja.

Untuk menumbuhkan dan meningkatkan rasa tanggung jawab dan kreatif dalam bekerja pada diri seorang guru dibutuhkan beberapa pendekatan baik itu pendekatan disiplin dengan tradisi maupun pendekatan disiplin bertujuan. Pendekatan dengan tradisi menitikberatkan pada pemberian hukuman atau sanksi terhadap guru yang telah melanggar aturan. Ini dilakukan oleh atasan terhadap bawahan, dalam hal ini dilakukan oleh kepala sekolah. Pendekatan disiplin bertujuan menitikberatkan pada perubahan perilaku sehingga pegawai dalam hal ini guru bertanggung jawab terhadap perbuatannya. Dengan pendekatan tersebut diharapkan dapat meminimalisir tindakan indisipliner dan menumbuhkan rasa tanggung jawab pada diri seorang guru.

Untuk menciptakan hubungan kerjasama yang harmonis, kepala sekolah menetapkan suatu pedoman tentang Perilaku Etis (Code of Conduct) yang memuat nilai-nilai etika yang disebut tata tertib sekolah. Budaya kerja perlu dibangun untuk menjaga berlangsungnya lingkungan kerja yang profesional, jujur, terbuka, peduli dan tanggap terhadap setiap kegiatan sekolah serta kepentingan pihak stakeholders. Selain itu budaya kerja dikembangkan untuk memotivasi guru dalam bekerja.

Berdasarkan hasil penelitian, gambaran kinerja guru SMK Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut dapat dilihat pada gambar grafik sebagai berikut :



Gambar 4. Gambaran Kinerja Guru SMK

Guru sebagai pihak yang berada di tingkat instruksional berhadapan langsung dengan peserta didik dalam proses instruksional, mereka merupakan unsur utama dalam keseluruhan proses pendidikan, khususnya di tingkat institusional dan instruksional. Tanpa guru, pendidikan hanya akan menjadi slogan muluk karena segala bentuk kebijakan dan program pada akhirnya akan ditentukan oleh kinerja pihak yang berada di garis terdepan.

Menghadapi tantangan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan nasional, diperlukan kualitas guru yang mampu mewujudkan kinerja profesional. Kualitas profesional ditunjukkan oleh lima bentuk kerja seperti yang dikemukakan oleh Surya, (2010: 66) yaitu:

- Keinginan untuk selalu menampilkan perilaku yang mendekati standar ideal.
- Meningkatkan dan memelihara citra profesi.
- Keinginan untuk senantiasa mengejar kesempatan pengembangan profesional yang dapat meningkatkan dan memperbaiki kualitas pengetahuan dan keterampilannya.
- Mengejar kualitas dan cita-cita dalam profesi.
- Memiliki kebanggaan terhadap profesinya.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa ketiga hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima. Beberapa kesimpulan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- Gambaran motivasi kerja, disiplin kerja dan kinerja guru Sekolah Menengah Kejuruan Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut secara umum menunjukkan ke dalam kategori tinggi.
- Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi kerja guru dan disiplin guru dengan kinerja guru Sekolah Menengah Kejuruan Bidang Keahlian Teknologi & Rekayasa di Kabupaten Garut. Ini menunjukkan bahwa motivasi kerja dan disiplin kerja akan meningkatkan kinerja guru. Oleh karena itu motivasi kerja dan disiplin kerja guru merupakan faktor yang penting dalam meningkatkan kinerja guru.

### Rekomendasi

Dari uraian kesimpulan di atas, bahwa faktor motivasi kerja guru dan disiplin kerja guru mempunyai dukungan yang positif terhadap kinerja guru. Beberapa upaya yang sebaiknya dikembangkan, secara realistis mencakup hal-hal sebagai berikut:

- Walaupun secara umum motivasi kerja guru sudah tinggi, namun dalam beberapa hal masih diperlukan peningkatan terutama pada dimensi motivasi eksternal hendaknya menjadi perhatian bagi

- sekolah karena terbukti menjadi skor terendah dari hasil jawaban responden guru. Upaya menciptakan motivasi eksternal dilakukan dengan pemberian reward atau perhatian terhadap guru.
2. Disiplin kerja guru memiliki peran cukup penting dalam meningkatkan kinerja guru di sekolah. Terutama yang perlu mendapat perhatian dan tindak lanjut adalah adanya rasa tanggung jawab dan kreatif dalam bekerja karena terbukti mendapatkan skor terendah dari jawaban responden guru. Upaya meningkatkan rasa tanggungjawab dan kreatif dalam bekerja dapat dilakukan melalui upaya-upaya dari sekolah terhadap pemahaman akan tugas dan tanggung jawab seorang guru, sehingga akan menumbuhkan rasa kesadaran dari guru itu sendiri.
  3. Kinerja guru sudah cukup tinggi, namun yang perlu mendapat perhatian adalah pada dimensi pedagogik dan profesional hendaknya menjadi perhatian yang lebih karena terbukti memperoleh hasil terendah
  4. Hasil penelitian menunjukkan motivasi kerja guru dan disiplin kerja guru secara bersama-sama mempunyai korelasi dengan kinerja guru. Dapat dijadikan pertimbangan bagi sekolah dalam rangka meningkatkan kinerja guru di sekolah. Motivasi kerja guru merupakan aspek cukup penting dalam sistem sekolah. Dalam membangun motivasi guru, kepala sekolah perlu senantiasa memberikan kebijakan yang demokratis, memberikan *reward*, menciptakan rasa aman dan nyaman dalam bekerja sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan.

#### Daftar Pustaka

- Alma, B. (2014). *Guru Profesional (mengetahui metode dan terampil mengajar)*. Bandung : Alfabeta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Brotosedjati, S. (2012). Pengaruh Supervisi Kunjungan Kelas oleh Kepala Sekolah dan Kompensasi terhadap Kinerja Guru SD Negeri di Kecamatan Sukoharjo. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 18 (3), hlm. 229-243.
- Danim, S. (2013). *Profesionalisasi Dan Etika Profesi Guru*. Bandung : Alfabeta
- Davis, K. (2007). *Human Behavior at Work Organizational Behavior*. 12end ed.i : New Delhi : McGraw Hill Publishing Company.
- Gibson, J.L. Dkk. (2012). *Organization : Behavior, Structure, Processes, Fourteenth Edition*. New York : Mc Graw-Hill.
- Gultom, D. (2013). Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah Terhadap Disiplin Kerja Guru di SMA Negeri 1 Sei Bambon. *Jurnal Kepemimpinan Universitas Negeri Medan*.
- Hamalik, U. (2009). *Proses Belajar mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Handayani, S.L. (2009). Pengaruh Kompensasi dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Guru. *Wacana Humaniora* Vol.8 No.8 hlm. 911-920
- Hartono, J. (2013) Pengaruh Kepemimpinan Berbasis Spiritual Terhadap Kinerja Guru. *Jurnal Kepemimpinan Universitas Negeri Malang*.
- Hasibuan, H.M.S.P. (2006). *Organisasi dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hasibuan, H.M.S.P. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara
- Jesbendri & Aryanti (2009). Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor. *Jurnal manajemen dan Kewirausahaan*. ISSN 1858-1048 Vol. 4 : 11-19.
- Kuswana, W.S. (2013a). *Dasar-dasar Pendidikan Vokasi & Kejuruan*. Bandung : Alfabeta
- Kuswana, W.S. (2013b). *Filsafat Pendidikan Teknologi, Vokasi dan Kejuruan*. Bandung : Alfabeta

- Liana, Y. (2012). Iklim Organisasi dan Motivasi Berprestasi terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja Guru. *Jurnal Manajemen Akuntansi* 1(2) 15-30
- Makmun, A.S. (2012). *Psikologi Kependidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mangkunegara, A. P. (2014). *Evaluasi Kinerja SDM*. Bandung : Refika Aditama.
- Mangkunegara, A.P. (2007). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Rosda Karya
- Miswan, (2012). Pengaruh Perilaku Kepemimpinan, Iklim Organisasi dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Dosen Pegawai Negeri Sipil Pada Universitas Swasta Di Kota Bandung. *Jurnal Penelitian Pendidikan UPI Bandung*.
- Mulyasa, E. (2013). *Uji Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2011). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Munawaroh. (2011). Pengaruh Gaya Kepemimpinan Transformasional dan Transaksional terhadap Kinerja Guru. *Jurnal Ekonomi Bisnis* 16 (2). 136-144
- Nadia, A. (2011). *The Relationship Between Work Motivation Job Satisfaction*. Pakistan Bisnis Review : Departemen of Businessb Psycology.
- Notoatmojo, S. (2009). *Buku Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rohmalia. (2014). Pengaruh Motivasi dan Kepuasan Kerja Terhadap Disiplin Kerja Guru SMP, MTs dan MA Takhassus Al-Qur'an Demak. *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro*.
- Rosdianti, SR. (2013). Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Manajemen Kinerja Guru dan Peningkatan Mutu Pembelajaran : Studi Deskriptif pada Sekolah Menengah Kejuruan Swasta di Kota Bandung. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 3 (1) 93-106
- Sastrohadiwiry, B.S. (2005). *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia Pendekatan Administratif dan Operasional*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Saydam, G. (1996). *Manajemen Sumber Daya Manusia : Human Resourches Management 1*. Jakarta : Gunung Agung
- Sinambela, L. (2012). *Kinerja Pegawai :Pengukuran dan Implikasi*. Edisi pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Siswanto, B. (2003). *Manajemen Tenaga Kerja*. Bandung : Sinar Baru.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugiono, (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Surya, M., Hasim, A., & Suwarno, R. B. (2010) *Landasan Pendidikan : Menjadi Guru yang Baik*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Susanto, H. (2012). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Guru Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2 (2), hlm 198.
- Sutemeister. (1976). *People And Productivity*. New York: Mc. Graw Hill Book Company.
- Timpe, D.A. (2000). *Performance Fact on File Inc*. New York. Seri Manajemen Sumber Daya Manusia. Sumber: <http://jurnal-sdm.blogspot.com>. Diakses tanggal 05 Agustus 2016, pukul 22.30 WIB.
- Universitas Pendidikan Indonesia (2015). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung : UPI Bandung
- Uno, H.B. (2015). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di bidang Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Usman, M.U. (2009). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Usman, N. (2010). Model Stratejik Peningkatan Kinerja Guru. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Jilid 17 Nomor 1*.
- Wardana, D.S. (2013). Motivasi berprestasi dengan Kinerja Guru yang Sudah Disertifikasi. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*. 1. (1) hlm 99-100
- Werther, W.B. & Keith D. (2004). *Human Resources and Personnel Management*, Sixth edition. New York : Mc Graw-Hill, inc.
- Wijayanti, Y.H. (2012). *Pengaruh Supervisi Akademik Kepala Sekolah dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Mengajar Guru di SMPN Kabupaten Karawang*. (Tesis) SPS UPI Bandung.
- Winardi. (2006). *Motivasi dan Pemotivasian dalam Manajemen*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Yuliejantiningasih Y. (2012). Pengaruh Iklim Sekolah, Beban Tugas, Motivasi Berprestasi dan Kepuasan Kerja Guru dengan Kinerja Guru SD. *Jurnal Manajemen Pendidikan* 1 (3) 239-256

Yuniarsih, T. & Suwatno. (2013). *Manajemen Sumber Daya Manusia Teori, Aplikasi dan Isu Penelitian*. Bandung : Alfabeta

**Peraturan Perundangan**

Permendiknas No 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Undang-Undang No.14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

## PENGARUH KOMPETENSI LULUSAN TERHADAP TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA LULUSAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI

Destian Kudus Irmansyah, Sri Handayani, Yatti Sugiarti

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[dezzty@rocketmail.com](mailto:dezzty@rocketmail.com)

**Abstrak.** Kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan formal (khususnya pendidikan tinggi) yang semakin meningkat menyebabkan perguruan tinggi menjadi sektor strategis yang diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu. Pengguna lulusan perguruan tinggi mengharapkan tenaga kerjanya memiliki kompetensi kejuruan yang sesuai dengan kebutuhannya. Kenyataannya di lapangan terdapat Kesenjangan antara kompetensi lulusan perguruan tinggi dengan kebutuhan dunia kerja dimana kompetensi lulusan di dalamnya menyangkut kompetensi kejuruan. Berdasarkan hal tersebut, pokok masalah yang diungkap dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh kompetensi kejuruan terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey, dengan teknik pengumpulan data angket skala lima kategori Likert, terhadap 42 lulusan Program Studi Pendidikan Agroindustri. Teknik pengolahan data yang digunakan adalah Model Regresi. Teknik ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil penelitian menunjukkan kontribusi kompetensi kejuruan terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan. Besarnya pengaruh sebesar 49,1%, sedangkan sisanya sebesar 51,09% oleh faktor lain yang tidak diteliti. Koefisien regresi dari X ke Y sebesar 0,701. Berdasarkan hasil penelitian tersebut tingkat kepuasan pengguna lulusan dipengaruhi oleh kompetensi kejuruan .

**Kata kunci:** Kompetensi kejuruan, Tingkat kepuasan

### Pendahuluan

#### Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu tonggak penting dalam memperbaiki dan membangun negara karena dapat merubah perilaku individu menjadi terarah dan lebih baik melalui proses pembelajaran. Pendidikan mempunyai peran yang sangat besar dalam rangka menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas untuk mengolah sumber daya alam yang ada guna mempertahankan kelangsungan hidup serta meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat.

Kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan formal (khususnya pendidikan tinggi) yang semakin meningkat menyebabkan perguruan tinggi menjadi sektor strategis yang diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu. Kondisi ini tentunya menimbulkan persaingan cukup kompetitif antar lembaga pendidikan tinggi dan membuat lembaga pendidikan dituntut untuk memerhatikan mutu pendidikan dan kelebagaannya. Menurut Bukit "salah satu cara untuk meningkatkan daya saing pada industri yaitu dengan meningkatkan kualitas pelayanan dari sumber daya manusia sehingga mampu menjadikan tenaga kerja yang memiliki produktivitas tinggi yang akan membawa negaranya menjadi lebih maju".<sup>1</sup>

Kualitas pendidikan dapat menciptakan peningkatan kualitas sumber daya manusia sebagai sumber daya yang sangat dibutuhkan di dunia kerja. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat menghasilkan tenaga kerja yang berkompeten pada bidang keahliannya. Peningkatan kualitas pendidikan melalui berbagai program pendidikan yang dilaksanakan secara sistematis dan terarah.

Pendidikan tinggi merupakan salah satu wadah untuk menghasilkan lulusan yang berkompeten. Kompetensi lulusan dari suatu perguruan tinggi dapat berdampak pada keterserapan penggunaan lulusan di sekolah. Kompetensi lulusan harus dapat memenuhi tuntutan dunia kerja baik itu di sekolah. Kepuasan terhadap pengguna lulusan terpenuhi, jika lulusan dapat memenuhi kriteria yang diinginkan oleh dunia kerja.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik pada Agustus 2014, di Indonesia ada 9,5 persen (688.660 orang) dari total penganggur yang merupakan alumni perguruan tinggi. Mereka memiliki ijazah diploma tiga atau ijazah strata satu yang bergelar sarjana. Dari jumlah itu, jumlah penganggur paling tinggi, 495.143 orang, merupakan lulusan universitas yang bergelar sarjana. Kenyataannya di lapangan terdapat Kesenjangan antara kompetensi lulusan perguruan tinggi dengan kebutuhan dunia kerja dimana kompetensi lulusan di dalamnya menyangkut kompetensi keguruan (edukasi.kompas.com). Penyebab jumlah pengangguran lulusan strata satu yaitu karena kurangnya memiliki kompetensi pada bidangnya. Sehingga lulusan yang kurang berkompetensi kalah bersaing dalam mendapatkan pekerjaan di industri.

Pengguna lulusan perguruan tinggi mengharapkan tenaga kerjanya memiliki kompetensi keguruan yang sesuai dengan kebutuhannya. Hal tersebut mampu menjadi jalan keluar menuntaskan kesenjangan antara kompetensi lulusan perguruan tinggi dengan kebutuhan dunia kerja.

Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri Universitas Pendidikan Indonesia sebagai salah satu program studi dari sebuah Perguruan Tinggi Negeri yang ada di Bandung. Program studi ini berupaya untuk selalu meningkatkan kompetensi lulusannya sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Peningkatan kompetensi lulusan program studi ini untuk menghasilkan lulusan yang sesuai kebutuhan *stakeholder*. Kepuasan terhadap pengguna lulusan dapat meningkatkan kredibilitas perguruan tinggi.

Sehubungan dengan hal di atas, keberhasilan pendidikan yaitu mencetak lulusan yang berkompeten sesuai bidang keahliannya dan bekerja pada bidangnya. Lulusan yang bekerja harus mampu bersaing dengan tenaga kerja lain. Lulusan perguruan tinggi yang berkompeten memenuhi keinginan sekolah dan industri. Kompetensi lulusan mampu berpengaruh terhadap kepuasan pengguna lulusan.

### **Rumusan Masalah**

Setelah teridentifikasi, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran kompetensi keguruan lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri?
2. Bagaimana gambaran kepuasan pengguna lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri?
3. Berapa besar pengaruh kompetensi keguruan lulusan terhadap kepuasan pengguna?

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana gambaran kompetensi keguruan lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana gambaran kepuasan pengguna lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri?
3. Untuk menganalisis seberapa besar pengaruh kompetensi keguruan lulusan Pendidikan Teknologi Agroindustri terhadap kepuasan pengguna?

### **Metode Penelitian**

Lokasi penelitian di Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian difokuskan pada lulusan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang sudah bekerja. Lokasi penelitian tersebar di seluruh Indonesia pada pengguna lulusan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

penelitian pendekatan kuantitatif merupakan “metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel”.<sup>2</sup>

“Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya mengedarkan kuesioner atau angket, observasi, wawancara terstruktur dan sebagainya”.<sup>3</sup> Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh-pengaruh kompetensi lulusan terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan Pendidikan Teknologi Agroindustri. Gambaran yang diperoleh akan dianalisis dan disimpulkan secara deskriptif berdasarkan keadaan sewaktu penelitian diselenggarakan.

#### Uji Validitas Instrumen

Uji validitas yang dipakai adalah validitas internal. Untuk menguji validitas tiap item instrumen adalah dengan mengkorelasikan antara skor-skor tiap item dengan skor total keseluruhan instrumen. Item dikatakan valid, jika  $r_{hit} > r_{tabel}$  perhitungan tersebut dibantu dengan program SPSS versi 20.

Uji coba instrumen penelitian terhadap variabel kompetensi keguruan dan tingkat kepuasan pengguna lulusan industri dilakukan pada lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang sudah bekerja di sekolah (SMK).

#### Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu pengukuran relatif konsisten apabila mengukur terhadap aspek yang sama. Perhitungan tersebut dibantu dengan program SPSS versi 20, sehingga diperoleh hasil komputasi yang sama yaitu dilihat dari tabel *Reliability Statistic*, jika nilai *Cronbach's Alpha* > dari 0.70 maka konstruk pertanyaan dikatakan reliable.

#### Analisis Data

##### Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, jika berdistribusi normal maka proses selanjutnya dalam pengujian hipotesis dapat menggunakan perhitungan statistik parametris. Pengujian normalitas data dapat menggunakan program SPSS versi 20 atau dapat juga dengan menggunakan rumus Chi-Square secara manual.

- Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi (sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.
- Jika nilai  $X^2$  hitung <  $X^2$  Tabel, maka data berdistribusi normal.
- Jika nilai  $X^2$  hitung >  $X^2$  Tabel, maka data tidak berdistribusi normal

#### Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain, jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda maka disebut heteroskedastisitas.<sup>4</sup>

#### Uji Hipotesis

Penelitian ini melakukan analisis hubungan kausal, yakni melihat sejauh mana pengaruh kompetensi lulusan terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan Pendidikan Teknologi Agroindustri. Hubungan kausal antara variabel independen (X) dan dependen (Y) dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda. Analisis regresi ini bertujuan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel X dan Y. Menurut Sugiyono (2012: 192) Persamaan regresi ini dinyatakan dengan rumus :

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = tingkat kepuasan pengguna lulusan pendidikan teknologi agroindustri

X = kompetensi Keguruan

a = konstanta

b = koefisien variable X

### Hasil Penelitian

Dari pengambilan data didapat, diperoleh jumlah responden 42 orang. Hasil dari distribusi frekuensi diperoleh data mean 97,96, median 97,50 mode 95, standar deviasi 7,55 varian 56,99 range 37 nilai minimum 80, dan nilai maksimum 117.

### Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Uji statistik normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Chi-Square. Variabel yang diuji adalah semua variabel, yaitu kompetensi keguruan (X) dan tingkat kepuasan pengguna lulusan (Y). Data dianalisis dengan program bantuan SPSS versi 20, dengan taraf kesalahan sebesar 0,05. Secara jelas, hasil penelitian ini menghasilkan uji normalitas yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Uji Normalitas – Chi Square**

Variabel	Asymp. Sig.	Kesimpulan
X	0,937	Normal
Y	0,438	Normal

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh sig > 0,05 dari setiap variabel, hal tersebut menunjukkan data dari semua variabel berdistribusi normal, sehingga memenuhi persyaratan pengujian statistik parametrik.

### Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linearitas dilakukan dengan cara fungsi "Compare Means". Data dianalisis dengan program bantuan SPSS versi 20. Interpretasinya adalah dilihat kolom Sig. pada baris *Linearity* di Tabel Anova, jika nilainya < 0,05 maka bersifat linear sehingga dapat disimpulkan memenuhi syarat linearitas. Secara jelas, hasil penelitian ini menghasilkan uji linearitas yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji Linearitas**

Hubungan Variabel	Sig	Keterangan
Tingkat tingkat kepuasan pengguna lulusan dengan kompetensi keguruan	0,831	Linear

Berdasarkan Tabel 2. diperoleh sig yang lebih besar dari 0,05 dari setiap hubungan variabel, hal tersebut menunjukkan hubungan antara variabel tingkat Tingkat tingkat kepuasan pengguna lulusan dengan kompetensi keguruan bersifat linear.

### Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Pengujian ini menggunakan uji Glejser. Metode pengujian ini dilakukan dengan meregresi nilai absolut residual (AbUt) terhadap variabel bebas. Heterokedastisitas tidak terjadi apabila tidak ada satupun variabel bebas yang berpengaruh signifikan pada absolut residual.

Secara jelas, hasil penelitian ini menghasilkan uji heterokedastisitas yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Heterokedastisitas**

Hubungan Variabel	Sig	Keterangan
Tingkat tingkat kepuasan pengguna lulusan dengan kompetensi keguruan	0,441	Homogen

Berdasarkan Tabel 3., maka tampak bahwa kedua variabel tidak ada gejala heteroskedastisitas karena Sig. > 0,05, sehingga memenuhi persyaratan untuk menggunakan model regresi dalam pengujian hipotesis.

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian bertujuan untuk menguji hipotesis yaitu kompetensi keguruan berpengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan. Berdasarkan hasil pengolahan data, didapat persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$Y = 20,48 + 0,544X_1$$

Persamaan di atas memperlihatkan nilai konstanta sebesar 20,48. Ini berarti bahwa jika tidak terjadi perubahan nilai (bernilai nol) variabel kompetensi keguruan, maka besarnya tingkat kepuasan pengguna lulusan adalah 20,48. Nilai koefisien X sebesar 0,544. Ini berarti bahwa setiap perubahan kompetensi keguruan sebesar 1 akan berpengaruh positif pada peningkatan tingkat kepuasan pengguna lulusan sebesar 0,554. Besarnya pengaruh kompetensi keguruan terhadap tingkat tingkat kepuasan, terlihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,701 <sup>a</sup>	0,491	0,479	4,308

Berdasarkan Tabel 4. terlihat bahwa nilai R sebesar 0,701 dan koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,491 atau 49,1%. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi variable kompetensi keguruan sebesar 49,1% terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, sedangkan sisanya sebesar 50,90% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

### 1. Hasil Uji Hipotesis Simultan

Hipotesis simultan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh antara kompetensi keguruan terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan. Hasil pengujian hipotesis simultan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis Simultan**

Model		Sum of Squares	of Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	717,209	1	717,209	38,641	,000 <sup>b</sup>
	Residual	742,434	40	18,561		
	Total	1459,643	41			

Tabel 5. di atas memperlihatkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi tingkat kepuasan pengguna lulusan.

### 2. Hasil Uji Hipotesis Parsial

Hasil Pengujian Hipotesis parsial dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis Parsial**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
	B	Std. Error	Beta	
(Constant)	19,238	8,731		0,033
Kompetensi keguruan	0,554	0,089	0,701	0,000

Berdasarkan Tabel 6. terlihat bahwa nilai signifikansi variabel kompetensi keguruan sebesar 0,000. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena sig. 0,005. Dengan demikian Hipotesis penelitian yang diajukan yakni “kompetensi keguruan berpengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan” diterima.

Besarnya pengaruh kompetensi keguruan terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan yaitu 49,14%, Hasil tersebut diperoleh dari hasil kuadrat dari koefisien beta dikali 100%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Besarnya kontribusi kompetensi keguruan (X) terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan (Y) adalah sebesar  $0,701^2 = 0,4914 = 49,1\%$ .
- b) Besarnya kontribusi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini adalah sebesar  $(1-R^2) = (1-0,491) = 0,509 = 50,9\%$ .

### Kesimpulan

Mengacu pada rumusan masalah serta didasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kompetensi keguruan pada lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri cenderung tinggi atau dapat dikatakan berkualitas. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata-rata jawaban responden terhadap angket kompetensi keguruan sebesar 3,19.
2. Tingkat kepuasan pengguna lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri cenderung tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 3,17.
3. Kompetensi keguruan berpengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pengguna lulusan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri.

### Daftar Pustaka

- Bukit, M. (2014). *Strategi dan Inovasi Pendidikan Kejuruan*. Bandung: Alfabeta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ghozali, Imam (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: BP Universitas Diponegoro
- Kemendiknas. (2007). *Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kemendiknas.
- Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 16 tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Jakarta: Depdiknas.
- Riduwan dan Akdon. (2015). *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Administrasi Pendidikan*. Bandung: Dewaruchi.
- Sugiyono. (2014). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Undang-Undang No. 14 Guru dan Dosen Tahun 2005.
- <https://www.bps.go.id/index.php/brs/index> diakses pada 9 April 2016
- <http://edukasi.kompas.com/read/2015/02/04/12590071/ljazah.Saja.Kini.Tak.Cukup.Lagi>. diakses pada 9 April 2016

## PERSEPSI GURU SMK TKJ TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN CASE-BASED REASONING

Yana Aditia Gerhana, Muhamad Irfan, Tri Cahyanto, Ayu Puji Rahayu  
Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung  
[yanagerhana@uinsgd.ac.id](mailto:yanagerhana@uinsgd.ac.id)

**Abstrak.** Persepsi guru yang positif, menjadi modal penting dalam implementasi inovasi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan guru SMK TKJ terhadap model pembelajaran *Case-Based Reasoning (CBR)*. *Technology Acceptance Model (TAM)* digunakan sebagai kerangka dalam mengukur sikap penerimaan guru terhadap *CBR*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, dengan jumlah responden sebanyak 8 orang guru SMK TKJ. Hasil penelitian menunjukkan setiap variabel dalam model *TAM* menghasilkan korelasi dan pengaruh yang signifikan. Hasil pengukuran ini menunjukkan bahwa penerimaan guru terhadap model *CBR* positif.

**Kata kunci:** Persepsi, Inovasi, *CBR*, *TAM*

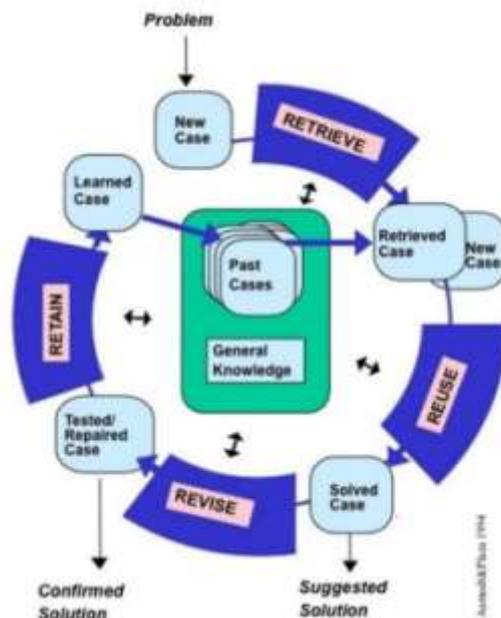
### Pendahuluan

Peningkatan dan pengembangan kompetensi guru saat ini, menjadi syarat utama dalam kesiapan menghadapi tantangan sumberdaya manusia di abad 21. Peningkatan dan pengembangan kompetensi guru, mencakup kemampuan dalam mengoptimalkan perangkat teknologi informasi (TI) dalam menunjang proses pembelajar. Sa'ud (2008, hlm 1) menjelaskan bahwa "perkembangan teknologi informasi yang cepat dalam berbagai aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan, merupakan suatu upaya untuk menjembatani masa sekarang dan masa yang akan datang, dengan jalan memperkenalkan pembaharuan-pembaharuan yang cenderung mengejar efisiensi dan efektivitas". Sambung Sa'ud (2008, hlm.14-20), "pembaharuan yang efektif dan efisien tersebut disebut sebagai modernisasi yang di dalamnya mengupayakan inovasi atau cara baru melalui berbagai ide, gagasan, metode untuk mencapai tujuan, yang diharapkan dapat memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi oleh manusia termasuk dalam bidang pendidikan". Sebagai sebuah inovasi, penerapan TI dihadapkan pada fakta kegagalan. "Penyebab kegagalan teknologi informasi tersebut lebih pada aspek keperilakuannya (*behavioral*), karena perilaku pengguna dari TI menjadi salah satu faktor utama dari keberhasilan penerapan suatu sistem informasi/teknologi informasi" (Jogiyanto. 2008, hlm. 1-2). Penerapan TI dalam sebuah organisasi menuntut perubahan perilaku organisasi. Perilaku yang dimaksud adalah sikap terbuka terhadap TI. Penerimaan guru yang positif menjadi modal penting keberhasilan penerapan TI.

### 1. Case-Based Reasoning (CBR)

*CBR* merupakan sebuah cara, penyelesaian masalah dengan memanfaatkan pengalaman sebelumnya pada domain pengetahuan tertentu. Montani dan Jain (2010, hlm. 8) menjelaskan bahwa "*CBR* merupakan metode pemecahan masalah yang memberikan prioritas penggunaan pengalaman masa lalu untuk memecahkan masalah saat ini, solusi untuk masalah saat ini dapat ditemukan dengan menggunakan kembali atau mengadopsi solusi untuk masalah yang telah diselesaikan saat ini".

Siklus penyelesaian masalah dalam sistem *CBR* oleh Aamodt dan Plaza (1994, hlm. 7) dijelaskan pada gambar 1.



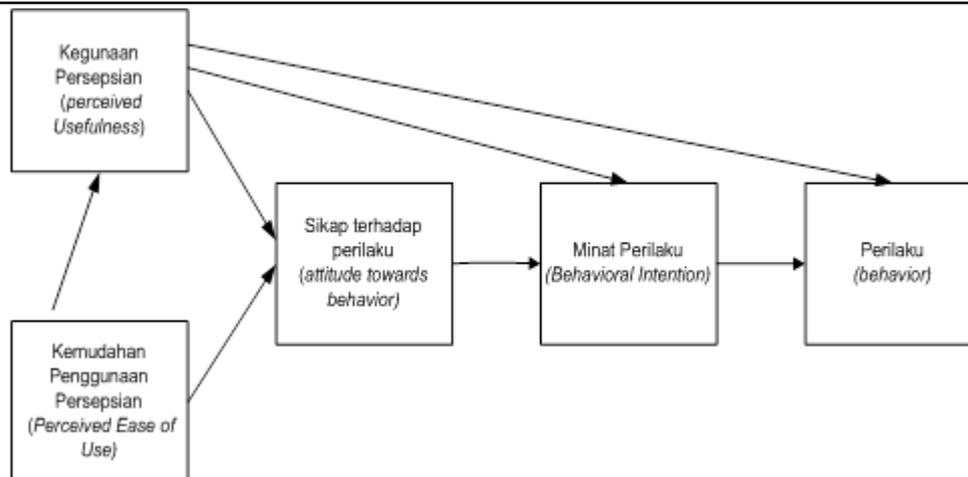
**Gambar 1.** Siklus *CBR*

(Aamodt dan Plaza 1994, hlm. 8)

Proses *Retrieve* akan melakukan dua langkah pemrosesan, yaitu pengenalan masalah dan pencarian persamaan masalah pada *database*. Setelah proses *Retrieve* selesai dilakukan, selanjutnya sistem akan melakukan proses *Reuse*. Di dalam proses *Reuse*, sistem akan menggunakan informasi permasalahan sebelumnya yang memiliki kesamaan untuk menyelesaikan permasalahan yang baru. Pada proses *Reuse* akan menyalin, menyeleksi, dan melengkapi informasi yang akan digunakan. Selanjutnya pada proses *Revise*, informasi tersebut akan dikalkulasi, dievaluasi, dan diperbaiki kembali untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada permasalahan baru. Pada proses terakhir, sistem akan melakukan proses *Retain*. Proses *Retain* akan mengindeks, mengintegrasikan, dan mengekstrak solusi yang baru. Selanjutnya, solusi baru itu akan disimpan ke dalam *knowledge-base* untuk menyelesaikan permasalahan yang akan datang. Tentunya, permasalahan yang akan diselesaikan adalah permasalahan yang memiliki kesamaan dengannya.

## 2. Technology Acceptance Model (TAM)

Salah satu teori penerimaan individual terhadap penggunaan teknologi informasi/sistem adalah model penerimaan teknologi (*TAM*). *TAM* pertama kali dikenalkan oleh Davis Tahun 1989. Teori ini dikembangkan dari *Theory of Reasoned Action* atau *TRA* oleh Ajzen dan Fishbein Tahun 1980. "Model *TRA* dapat diterapkan karena keputusan yang dilakukan oleh individu untuk menerima suatu TI merupakan tindakan sadar yang dapat dijelaskan dan diprediksi oleh niat perilakunya" (Jogiyanto, 2013, hlm. 111). Model dari *TAM* dijelaskan pada gambar 2, sebagai berikut:



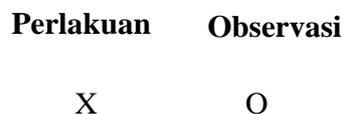
**Gambar 2.** *Technology Acceptance Model (TAM)*  
(Davis, 1989, hlm.319-340)

Karena *TAM* dimaksudkan untuk penggunaan teknologi, maka perilaku (*behavior*) di *TAM* dimaksudkan sebagai perilaku menggunakan teknologi. *Technology Acceptance Model (TAM)* yang pertama yang belum dimodifikasi menggunakan lima konstruk utama. Kelima konstruk ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kegunaan persepsian (*perceived usefulness/PU*), didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja pekerjaannya.
- 2) Kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use/PEU*), didefinisikan sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha (*“is the extent to which a person believes that using a technology will be free of effort”*). Berdasarkan definisi tersebut diketahui bahwa konstruk kemudahan penggunaan persepsian, merupakan suatu kepercayaan (*belief*) tentang proses pengambilan keputusan.
- 3) Sikap terhadap perilaku (*attitude towards behavior/ATUT*), didefinisikan oleh Davis dkk (1989, hlm. 319-340) sebagai perasaan-perasaan positif atau negatif dari seseorang jika harus melakukan perilaku yang akan ditentukan (*“an individual’s positive or negative feelings about performing the target behavior”*). Sikap terhadap perilaku, didefinisikan oleh Mathieson (1991, hlm. 173-191), sebagai evaluasi pemakai tentang ketertarikannya menggunakan sistem (*“the user’s evaluation of the desirability of his or her using the system”*).
- 4) Niat Perilaku (*behavioral intention/BIU*). Niat perilaku adalah suatu keinginan (niat) seseorang untuk melakukan suatu perilaku yang tertentu. Hasil penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa niat perilaku merupakan prediksi yang baik dari penggunaan teknologi oleh pemakai sistem.
- 5) Perilaku (*behavior/ATU*). Perilaku adalah tindakan yang dilakukan oleh seseorang. Dalam konteks penggunaan sistem teknologi informasi, perilaku adalah penggunaan sesungguhnya (*actual usage*) dari teknologi.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Angket yang digunakan, diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Gardner dan Amoroso (2004, hlm. 1-10). Desain penelitian *One-Shot Case Study*, dijelaskan sebagai berikut:



Obejek penelitian ini adalah guru SMK TKJ yang mengampu mata pelajaran Perakitan Komputer sebanyak 8 orang. Model *CBR* digunakan dalam pembelajaran keterampilan *Troubleshooting* komputer.

### Temuan Penerimaan Guru Terhadap Model Pembelajaran *CBR*

Tabel 1 menjelaskan ringkasan hasil pengukuran faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan guru terhadap model pembelajaran *CBR*. Item pengukuran konstruk-konstruk *TAM* diadopsi dari penelitian Gardner dan Amoroso (2004, hlm. 1-10). Pengukuran hubungan setiap variabel pada *TAM* menggunakan uji regresi linear sederhana, dengan analisis data menggunakan Anova. Ringkasan hasil pengujian variabel *TAM* disajikan dalam Tabel 1, sebagai berikut:

**Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian Variabel *TAM***

Variabel	Hubungan Setiap Variabel	R	R <sub>sequer</sub>	F <sub>hitung</sub>	Sig.
Internal	<i>PEU</i> terhadap <i>PU</i>	0,826	68,6%	13,089	0,011
	<i>PEU</i> dan <i>PU</i> terhadap <i>ATUT</i>	0,930	86,5%	16,058	0,007
	<i>PU</i> dan <i>ATUT</i> terhadap <i>BIU</i>	0,931	86,7%	16,276	0,006
	<i>PU</i> dan <i>BIU</i> terhadap <i>ATU</i>	0,901	81,2%	10,822	0,015

Tabel 1 menjelaskan hasil penilaian guru terhadap penerimaan model pembelajaran *CBR*. *Pertama* *PEU* terhadap kegunaan persepsian *PU* menunjukkan bahwa *PU* persepsian berpengaruh secara signifikan terhadap kegunaan persepsian sebesar 68,6%. *Kedua* pengaruh *PEU* dan *ATUT*, menunjukkan hasil bahwa pengaruh kemudahan penggunaan persepsian dan kegunaan persepsian berpengaruh secara signifikan terhadap sikap menggunakan teknologi sebesar 86,5%. *Ketiga* pengaruh *PU* dan *ATUT* terhadap *BIU*, menunjukkan hasil bahwa kegunaan persepsian dan sikap menggunakan teknologi berpengaruh secara signifikan terhadap niat perilaku menggunakan teknologi sebesar 86,7%. *Keempat* pengaruh kegunaan persepsian dan niat perilaku menggunakan teknologi terhadap *ATU*, menunjukkan hasil bahwa kegunaan persepsian dan niat perilaku menggunakan teknologi berpengaruh secara signifikan terhadap penggunaan teknologi sesungguhnya sebesar 81,2%.

### Pembahasan Sikap Penerimaan Guru Terhadap Model Pembelajaran *CBR*

Penerimaan guru terhadap model pembelajaran *CBR* menunjukkan hasil yang positif. Hal ini dibuktikan dari hasil pengukuran yang secara keseluruhan terinterpretasi sangat yakin atau sangat setuju. Artinya guru sangat setuju dengan model pembelajaran *CBR* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam keterampilan *troubleshooting* komputer. Secara spesifik hasil pengukuran dalam model *TAM* mengukur sejauh mana pengaruh minat perilaku menggunakan teknologi dan pengaruh kegunaan persepsian sebuah teknologi memengaruhi terhadap penggunaan teknologi itu sendiri oleh guru. Lalu sikap terhadap menggunakan teknologi dan kegunaan persepsian sebuah teknologi berpengaruh terhadap minat perilaku menggunakan teknologi seorang guru.

Selanjutnya bagaimana kemudahan penggunaan persepsian teknologi dan kegunaan persepsian teknologi juga berpengaruh terhadap sikap menggunakan teknologi seseorang. Terakhir bagaimana kemudahan penggunaan persepsian teknologi juga berpengaruh terhadap kegunaan persepsian teknologi seorang guru.

Hasil pengukuran setiap variabel pada model *TAM* terhadap model pembelajaran *CBR* menunjukkan pengaruh yang signifikan. Hasil pengukuran ini membuktikan kebenaran teori Tindakan Beralasan yang dikemukakan oleh Ajzen dan Fishbein (1975, hlm. 179-211), tentang niat (*behavioral intention*) dari seseorang untuk melakukan (atau tidak melakukan) suatu perilaku merupakan penentu langsung dari tindakan atau perilaku (*behavioral*) itu sendiri. Hasil pengukuran tersebut juga bagian dari validasi konstruk tambahan dari model *TAM* yakni kemudahan penggunaan persepsian teknologi dan kegunaan persepsian teknologi. Hasil pengukuran setiap konstruk model *TAM* tersebut, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ngafeeson dan Sun (2015, hlm. 55-71) dan Neo dkk (2015, hlm.181-194), yang mengkaji penerimaan siswa terhadap model pembelajaran berbasis TIK. Hasil penelitian menunjukkan penerimaan siswa terhadap model pembelajaran positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar.

### Simpulan

- 1) Semua guru memandang positif terhadap model *CBR*. Sikap positif tersebut dibuktikan melalui hasil pengukuran setiap variabel pada *TAM*,
- 2) Penerimaan guru yang positif, memberikan berpengaruh secara signifikan terhadap penggunaan model *CBR* oleh guru.

### Implikasi

- 1) Terjadi perubahan sikap, baik guru maupun siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Perubahan sikap menjadi syarat utama dalam mencapai keberhasilan sebuah inovasi.
- 2) Sikap penerimaan guru yang positif terhadap model pembelajaran *CBR*, menjadi kunci sukses keberhasilan implementasi model *CBR*, dan model pembelajaran berbasis TI pada umumnya.

### Rekomendasi

- 1) Selain *TAM*, dalam mengukur sikap penerimaan guru terhadap model pembelajaran *CBR*. Penggunaan model selain model *TAM*, bertujuan agar peneliti memperoleh gambaran tentang keunggulan atau kekurangan masing-masing model dalam mengungkap variabel-variabel yang memengaruhi penerimaan guru terhadap model *CBR*.
- 2) Selain faktor internal, terdapat faktor-faktor eksternal yang dapat digali, yang memengaruhi sikap penerimaan guru terhadap model pembelajaran *CBR*. Faktor-faktor tersebut salah satunya bisa dikaitkan dengan faktor-faktor pendukung dan penghambat model *CBR*.

### Daftar Pustaka

- Aamodt, A. & Plaza, E. (1994). *Case-Based Reasoning: Foundational Issues, Methodological Variations, and System Approaches*. Journal of Case-Based Reasoning: Foundational Issues, Methodological Variations, and System Approaches. AI Communications. IOS Press, Vol VII No I, 1994, hlm. 39-59.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction To Theory and Research*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading,
- Davis, F. D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3, hlm. 319-340.

- Gardner, C., & Amoroso, D, L. (2004). *Development of an Instrument to Measure the Acceptance of Internet Technology by Consumers*. Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Science. <https://pdfs.semanticscholar.org/0297/42e8af1825b970b70e6b6786f2a84524bce4.pdf>. [21 Maret 2016]
- Jogiyanto, HM. (2008). *Sistem Informasi Keperilakuan (edisi revisi)*. Yogyakarta: Andi Yogya.
- Mathieson, K. (1991). *Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior*," Information Systems Research. Vol 2 No 3 hlm. 173-191.
- Montani, S., & Jain, L. C. (2010). *Successful Case-Based Reasoning Applications – 1*. Berlin: Springer, hlm. 1-5.
- Neo, M., Park, H., Lee, M., Soh, J., & OH, J. (2015). *Technology Acceptance of Healthcare E-Learning Modules: A Study of Korean and Malaysian Students' Perceptions*. The Turkish Online Journal of Educational Technology, Vol 14, Issu 2 April 2015, hlm. 181-194.
- Ngafeeson, M, N. & Sun, J. (2015). *The Effects of Technology Innovativeness and System Exposure on Student Acceptance of E-textbooks*. Journal of Information Technology Education: Research, Vol 14 2015, hlm. 55-71.
- Sa'ud, U, S. (2014). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

## INOVASI PEMBELAJARAN PRAKTIKUM PENDIDIKAN VOKASIONAL PERTANIAN BERBASIS *INQUIRY TRAINING* PADA KOMPETENSI PEMANFAATAN POTENSI LAHAN KERING BERBATU

Suryawati, Asa'ri Djohar, Danny Meirawan, Dede Rohmat  
Politeknik Pertanian Negeri Kupang  
[Suryawatigusma@gmail.com](mailto:Suryawatigusma@gmail.com)

**Abstrak.** Praktikum merupakan salah satu kegiatan yang sangat berperan dalam meningkatkan keberhasilan proses belajar mengajar. Pembelajaran praktikum berbasis *Inquiry Training (IT)* merupakan pembelajaran menggunakan konsep penelitian ilmiah dan latihan penelitian yang dapat mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif merekonstruksi pemahaman konseptualnya. Penelitian bertujuan mengidentifikasi kompetensi pemanfaatan lahan kering berbatu dan kompos sabut buah lontar. Penelitian ini menggunakan pendekatan *True Experimental Design* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian adalah mahasiswa Politeknik Pertanian (Politani) Negeri Kupang. Subjek penelitian adalah dua kelompok mahasiswa yaitu kelompok kontrol (mahasiswa yang menerapkan Pembelajaran Langsung /PL) dan kelompok perlakuan (mahasiswa yang menerapkan Pembelajaran *IT*). Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran praktikum berbasis *IT* dapat meningkatkan kompetensi kognitif secara signifikan dibandingkan PL. Penguasaan kompetensi afektif kelompok *IT* terbukti lebih tinggi dibandingkan kelompok PL. Keterampilan budidaya tanaman kelompok perlakuan (*IT*) berbeda signifikan dengan kelompok PL. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran praktikum berbasis *IT* pada pendidikan vokasional pertanian dapat meningkatkan kompetensi belajar pada pemanfaatan potensi lokal dibandingkan dengan pembelajaran praktikum berbasis PL.

**Kata kunci:** praktikum, *Inquiry Training*, vokasional pertanian

### Pendahuluan

Kurikulum pendidikan vokasional pertanian telah menetapkan persentasi praktikum sebesar 60 % dibandingkan kuliah sebesar 40 %. Hal ini menunjukkan besarnya peranan kegiatan praktikum terhadap hasil pembelajaran peserta didik. Kegiatan praktikum menjadi bekal bagi peserta didik untuk memperoleh kompetensi yang sesuai dengan tempat bekerja setelah mereka lulus. Oleh karena itu praktikum harus dapat membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan dan teknologi yang akan mereka temui di tempat bekerja.

Praktikum budidaya tanaman di Politani Negeri Kupang menggunakan pendekatan Pembelajaran Langsung (PL) di lapangan dan memperoleh kompetensi pembelajaran pembibitan sampai pasca panen. Mahasiswa melaksanakan praktikum dengan petunjuk dari dosen atau instruktur untuk melakukan suatu kegiatan. Peserta didik menerapkan PL dengan cara mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan instruksi dari pengajar. Pengajar mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan tertentu, selanjutnya melatih keterampilan tersebut selangkah demi selangkah kepada peserta didik. Oleh karena itu melalui PL pengetahuan atau keterampilan tertentu dapat mudah dipahami oleh peserta didik. Hal senada dikemukakan Arens (2009, hlm.297) dan Jauhar (2011, hlm.45). Pendekatan praktikum yang dilaksanakan ini termasuk pendekatan *direct instruction*.

*Direct instruction* mempunyai beberapa sebutan. Arends (2009, hlm.297), Joyce dkk. (2009, hlm.421-431) dan (Jauhar, 2011, hlm.45), memberi sebutan *Pembelajaran Langsung* sedangkan Trianto (2011, hlm.29), menyebutnya sebagai *Pengajaran Langsung*. *Direct instruction* menurut Joyce dkk. (2009, hlm.423) adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar memberikan penjelasan mengenai konsep atau keterampilan baru, selanjutnya peserta didik melakukan praktik. Pengajar sangat menentukan pembelajaran sedangkan peserta didik hanya sebagai pelaksana dari instruksi yang diberikan pengajar. Hal ini dikemukakan juga oleh Marchand, Martella, & Ausdemore yang dikutip Jahr & Wysocki (2011). Pembelajaran ini mempunyai kelebihan untuk pengetahuan prosedural, sesuai pendapat yang dikemukakan oleh Jauhar (2011, hlm.45). Kelebihan lain, PL juga dapat memaksimalkan waktu belajar (Joyce dkk. , 2010, hlm.309). Carol, (2013), menyatakan bahwa berdasarkan teori cara kerja otak manusia, PL cocok untuk kelompok *Perceivers* dan tidak cocok untuk kelompok *Judgers*.

PL mempunyai beberapa keterbatasan karena berpusat pada *pengajar (Centered teacher)*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Arends 2009, hlm 297). Kendali pengajar yang tinggi dalam kegiatan pembelajaran dapat berdampak negatif terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, kemandirian dan keingintahuan (Jauhar, 2011, hlm.51-52). Jauhar juga menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik sering bersikap pasif dan kurang mendorong mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kreatifitas untuk menambah informasi atau pengetahuan di luar yang diberikan pengajar karena mereka percaya pengajar akan memberitahukan hal tersebut kepada mereka. Bahkan model ini menurut Arends (2009, hlm.297) tidak tepat untuk pembelajaran ilmu sosial, juga tidak tepat untuk pembelajaran bidang pertanian.

Praktikum Pendidikan Vokasional Pertanian tidak bisa terlepas dari PL karena pendidikan menuntut peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar melalui sumber belajar yang berasal dari alam di antaranya lahan budidaya tanaman. Hal ini juga sesuai dengan prinsip belajar pendidikan vokasional yaitu "*Learning by doing*". Tujuan pembelajaran praktikum pendidikan vokasional pertanian dapat dicapai dengan strategi "melakukan", sesuai dengan pendapat Kirsey (Carol, 2013).

Pembelajaran Langsung relevan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik terutama aspek psikomotor. Ratri dan Joko (2013), juga telah membuktikan pembelajaran praktikum menggunakan PL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya untuk aspek psikomotor. Untuk itu perlu dicarikan solusi pembelajaran yang dapat menyempurnakan hasil belajar peserta didik terutama aspek kognitif dan afektif.

Pembelajaran *IT* termasuk *Indirec Intruction*. Pembelajaran *IT* adalah pembelajaran menggunakan konsep penelitian ilmiah dan latihan penelitian. Inti pembelajaran adalah melibatkan peserta didik dalam masalah penelitian yang benar-benar orisinal dengan cara menghadapkan mereka pada bidang investigasi, membantu mereka untuk mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam bidang tersebut dan mengajak mereka untuk merancang cara-cara memecahkan masalah (Joyce dkk. 2009, hlm. 194). Pendekatan pembelajaran meletakkan tanggung jawab belajar pada peserta didik. Pendekatan pembelajaran ini telah dimulai pada Tahun 1989 pada pengajaran matematika (Jahr & Wysocki, 2011).

Pembelajaran praktikum berbasis *Inquiry Training* dapat menjadi sarana transfer teknologi dan ilmu pengetahuan untuk memecahkan persoalan yang ada di masyarakat. Untuk itu mengintegrasikan teknologi yang tepat pada peserta didik. Integrasi teknologi ke dalam pengajaran, terutama ketika digunakan sebagai alat, dapat memberdayakan peserta didik untuk lebih bertanggung jawab atas

pembelajaran mereka sendiri dan menciptakan lingkungan belajar yang kuat (Ginsburg, 2013, hlm.41). Mengintegrasikan teknologi ke dalam instruksi dengan menggunakan alat-alat teknologi untuk mendukung kegiatan belajar memberikan peserta didik kesempatan untuk mengembangkan keterampilan teknologi dan pengalaman dalam konteks yang mirip dengan teknologi yang digunakan di luar kelas. Keterampilan yang diperoleh, terutama sangat bermakna bila berkaitan dengan penggunaan aplikasi teknologi sehari-hari atau di tempat mereka akan bekerja.

“Pembelajaran praktikum berbasis *Inquiry Training* Pendidikan Vokasional Pertanian” adalah kombinasi Pembelajaran Tidak Langsung (*Indirect Instruction*) dan PL. Pembelajaran telah dianjurkan untuk diterapkan juga pada kurikulum matematika di Amerika Serikat (Merrill, 2000, hlm.2). Penggunaan pendekatan kombinasi memungkinkan bagi peserta didik untuk belajar dalam cara terbaik untuk keberhasilan bagi dirinya. Pembelajaran ini dapat digunakan dalam banyak pengetahuan (Kistner, dkk. dalam Merrill, 2000, hlm.3). Pendekatan pembelajaran kombinasi sangat menguntungkan bagi peserta didik minoritas baik karena latar belakang sosial ekonomi maupun tingkat kecerdasan yang rendah (Jahr & Wysocki, 2011).

Kompetensi peserta didik menjadi alat untuk mengukur keberhasilan program pembelajaran. Berdasarkan Bahasa Indonesia kompetensi berarti kemampuan menguasai. Kompetensi dalam Kualifikasi Kerangka Nasional Indonesia atau KKNi Tahun 2010/2011 adalah: “Akumulasi kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu deskripsi kerja secara terukur melalui asesmen yang terstruktur, mencakup aspek kemandirian dan tanggung jawab individu pada bidang kerjanya” (Kemendikbud, 2011). Lebih lanjut KKNi menetapkan kompetensi belajar sesuai taksonomi Bloom terdiri atas: Ranah afektif, ranah kognitif dan ranah psikomotor.

### Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode eksperimen yaitu *True Experimental Design*, dirancang menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian adalah mahasiswa Politani Negeri Kupang. Penentuan populasi didasarkan pada fokus penelitian pembelajaran praktikum pada pendidikan tinggi vokasional bidang pertanian.

Sampel penelitian terpilih adalah mahasiswa Semester V Jurusan Tanaman Pangan dan Hortikultura (TPH), Program Studi Teknologi Industri Hortikultura (Prodi TIH). Pemilihan didasarkan pada jenis mata kuliah pertanian yang paling banyak diberikan pada program studi. Sampel penelitian terdiri atas dua kelompok yaitu kelompok kontrol adalah mahasiswa yang menggunakan praktikum berbasis PL (sesuai kurikulum yang diterapkan pada semua prodi di Politani Negeri Kupang), sedangkan kelompok perlakuan adalah mahasiswa yang menggunakan praktikum berbasis *IT*. Pembagian kelompok dilakukan berdasarkan nilai IPK, agar kedua kelompok memiliki kemampuan akademik yang sama.

Jenis instrumen penelitian terdiri atas: Tes, dan dokumen kemampuan akademik mahasiswa. Tes praktikum terdiri atas tes ranah Kognitif, Afektif, dan Psikomotor. Tes diberikan saat praktikum dalam bentuk penilaian diri, penilaian teman dan tes kegiatan praktikum. Dokumen kemampuan akademik mahasiswa diperoleh dari Prodi TIH.

Eksperimen pembelajaran praktikum terdiri atas dua metode pembelajaran yaitu PL dan *IT*. Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Praktikum (RP3) yang telah dipersiapkan oleh peneliti. Masing-masing RP3 kelompok melaksanakan RP3 mengikuti tahapan kegiatan budidaya tanaman jagung. Kegiatan eksperimen dilaksanakan sebanyak empat kali

sesuai dengan jadwal mata kuliah Pertanian Organik yang disusun oleh Prodi TIH. Mata kuliah ini memiliki bobot *tiga* Satuan Kredit Semester (SKS) 3(2-1). Berdasarkan bobot SKS maka pembelajaran praktikum dilaksanakan dua kali seminggu, masing-masing selama 120 menit. Pelaksanaan pembelajaran PL dilakukan pada hari I sedangkan hari II untuk kelompok Pembelajaran *IT*.

Hipotesis statistik yang diuji adalah: Terima  $H_0$  bila  $\mu_A = \mu_B$  dan Tolak  $H_0$  bila  $\mu_A > \mu_B$

$\mu_A$  : Hasil belajar ranah Kognitif, Afektif, Psikomotor atau Kompetensi pemanfaatan potensi lokal mahasiswa yang mengikuti pembelajaran praktikum berbasis *IT*

$\mu_B$  : Hasil belajar ranah Kognitif, Afektif, Psikomotor atau Kompetensi pemanfaatan potensi lokal mahasiswa yang menggunakan pembelajaran praktikum berbasis *PL*

Uji Hipotesis untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan nyata antara data pasangan menggunakan Uji Wilcoxon (Siegel, 1997 hlm.93-98; dan Somantri & Muhidin, 2011 hlm.305-308).

### Temuan Penelitian

Karakteristik sampel penelitian

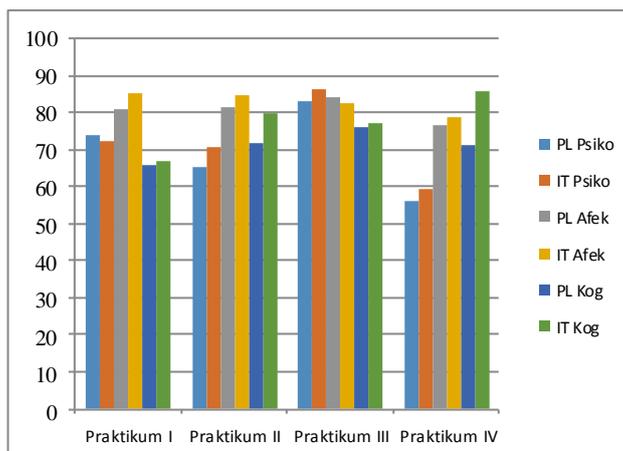
Sampel penelitian memiliki IPK tertinggi 3,76 sedangkan IPK terendah 2,26. Selanjutnya dibagi ke dalam dua kelompok berdasarkan nilai IPK yang telah disusun. Rata-rata IPK kedua kelompok ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik IPK Sampel Penelitian**

Sampel	Rata-rata	IPK Maksimum	IPK Minimum	Uji Homogenitas
PL	2,72	3,79	2,16	t hitung < t tabel, Homogen
<i>IT</i>	2,90	3,64	2,30	

Uji homogenitas sampel berdasarkan IPK dimaksudkan untuk menunjukkan kedua kelompok sampel apakah homogen atau tidak. Jumlah masing-masing sampel pembelajaran PL dan *IT* adalah 15 orang. Analisis menggunakan uji t memperoleh nilai t hitung = 0,30 sedangkan nilai t tabel dengan derajat kebebasan (dk) 14 = 2,98. Karena nilai t hitung < t tabel, berarti kedua sampel memiliki nilai rata-rata IPK sama. Kemampuan akademik kedua kelompok sampel yang akan diuji memiliki kondisi homogen. Oleh karena itu eksperimen pembelajaran dapat dilaksanakan.

Rerata skor tes yang dilakukan setiap praktikum pembelajaran PL dan *IT* dari empat kali kegiatan praktikum menunjukkan rerata skor masing-masing kegiatan praktikum ranah Psikomotor, Afektif dan Kognitif pada kelompok pembelajaran berbasis PL menunjukkan kecenderungan lebih rendah dibandingkan pembelajaran praktikum berbasis *IT*, kecuali ranah Psikomotor pada praktikum I dan ranah Afektif pratikum III. Rerata hasil praktikum ranah Psikomotor, Afektif dan Kognitif antara pembelajaran PL dan *IT* ditampilkan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Rerata Nilai Praktikum Ranah Psikomotor, Afektif dan Kognitif**

Hasil uji hipotesis kegiatan praktikum untuk ranah Kognitif dan Afektif menunjukkan hasil belajar mahasiswa praktikum berbasis *IT* lebih tinggi dibandingkan PL. Hasil belajar ranah Psikomotor pembelajaran praktikum berbasis *IT* lebih tinggi dibandingkan pembelajaran PL pada praktikum III dan IV sedangkan hasil belajar pada praktikum I dan II tidak berbeda secara signifikan. Hasil belajar ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotor ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Deskriptif Hasil Pembelajaran Praktikum Berbasis PL dan *IT***

Praktikum	Ranah		
	Kognitif	Afektif	Psikomotor
I	Ho ditolak	Ho ditolak	Ho diterima
II	Ho ditolak	Ho ditolak	Ho diterima
III	Ho ditolak	Ho ditolak	Ho ditolak
IV	Ho ditolak	Ho ditolak	Ho ditolak

Kompetensi pembelajaran praktikum adalah total hasil belajar ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotor (praktikum I + II + III + IV), antara praktikum berbasis PL dan *IT*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil kompetensi praktikum mahasiswa yang melakukan empat kali kegiatan praktikum menggunakan pembelajaran berbasis *IT* berbeda signifikan dibandingkan mahasiswa yang menggunakan PL. Hasil uji ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Deskriptif Analisis Kompetensi Praktikum Berbasis PL dan *IT***

Pembelajaran Praktikum	Jumlah Sampel	Rerata	Standar Deviasi	t Hitung	t Tabel $\alpha$ 0.05	Keputusan
PL	15	73,96	5,23	1	n = 15 t = 30	Ho ditolak
<i>IT</i>	15	77,32	6,11			

## Pembahasan

**Hasil Belajar Praktikum Ranah Kognitif.** Pembelajaran praktikum berbasis *IT* dapat meningkatkan hasil ranah Kognitif dibandingkan praktikum berbasis PL apabila substansi pembelajaran merupakan hal yang baru bagi peserta didik. Semua kegiatan praktikum menunjukkan rerata hasil belajar ranah Kognitif menggunakan pembelajaran praktikum berbasis *IT* lebih tinggi dibandingkan PL. Kompetensi ranah kognitif pada praktikum terdiri atas: Mengidentifikasi warna tanah dan vegetasi di lahan berbatu kemudian membandingkan dengan buku Munsell Soil (praktikum I), Menyusun bahan baku kompos sabut buah lontar (praktikum II), Menghitung dosis kompos untuk ujicoba lahan praktikum praktikum III), dan Menghitung produksi jagung hasil penelitian lapangan (praktikum IV).

Substansi pembelajaran yang baru dapat mendorong kegiatan *inquiry* yaitu ingin tahu kemudian bertanya. Mahasiswa terdorong untuk memenuhi rasa ingin tahu dengan bertanya sehingga mereka mempunyai struktur kognitif yang baru karena keinginan sendiri. Ketertarikan dan rasa ingin tahu dapat menjadi motivasi belajar sehingga menjadi keinginan kuat untuk mempelajari hal tersebut. Ausubel yang dikutip Komalasari (2011, hlm.121) menyatakan hal yang sama di mana motivasi dan pengalaman emosional sangat penting dalam peristiwa belajar, sebab tanpa motivasi dan keinginan yang kuat dari pihak pembelajar maka tidak akan terjadi asimilasi pengetahuan baru ke dalam struktur kognitif yang dimilikinya.

Praktikum berbasis *IT* menjadi pembelajaran yang tepat dibandingkan praktikum berbasis PL karena substansi belajar yang baru dan memanfaatkan sumber daya yang dikenal mahasiswa tetapi belum dikembangkan. Peserta didik juga menyadari manfaat dari materi belajar yang dapat diterapkan setelah mereka menyelesaikan pendidikan. Kegiatan praktikum aplikasi kompos pada budidaya jagung merupakan substansi pembelajaran yang selama ini menjadi kebutuhan, karena sebagai keluarga petani yang menanam jagung mereka ingin meningkatkan produksi jagung keluarganya. Pendapat yang sama disampaikan oleh Jahr & Wysocki (2011) yang mengemukakan bahwa “... *If our education system truly wants all students to succeed, the students need to be taught how to solve problems with their own thoughts, something that cannot be done solely through direct instruction*”.

**Hasil Belajar Praktikum Ranah Afektif.** Hasil tes ranah afektif dapat ditingkatkan melalui pembelajaran kontekstual berbasis *IT* dibandingkan pembelajaran kontekstual berbasis PL apabila substansi pembelajaran adalah hal yang menarik. Hal ini dapat mendorong keingintahuan mahasiswa. Materi praktikum menarik bagi mahasiswa karena berupa informasi baru tentang pemanfaatan potensi limbah pohon lontar yang melimpah dan implementasi latihan penelitian bahan tersebut di lapangan bagi pertanian di lahan berbatu.

Praktikum I dengan materi praktikum “Warna dan ciri khusus tanah berbatu” merupakan praktikum yang menarik karena tanah berbatu adalah kondisi faktual yang sudah dikenal dan ditemui mahasiswa tetapi belum dipelajari di dalam kegiatan praktikum budidaya tanaman. Profil lahan berbatu sebagai lahan latihan penelitian adalah substansi pembelajaran yang memiliki karakteristik spesifik NTT. Pembelajaran dapat meningkatkan minat dan hasil belajar ranah Afektif mahasiswa karena materi pembelajaran yang kontekstual, realitas dan menarik. Hal inilah yang meningkatkan kemampuan melakukan kegiatan *inquiry* dengan baik sehingga mahasiswa pada pembelajaran praktikum berbasis *IT* memperoleh hasil belajar ranah Afektif lebih tinggi dibandingkan mahasiswa pada praktikum berbasis PL. Ranah Afektif hasil belajar praktikum ditunjukkan oleh kelompok *IT* yang memiliki sikap yang positif dan lebih baik dibandingkan mahasiswa pada pembelajaran praktikum berbasis PL dalam

hal: Sikap terhadap kondisi lahan kering berbatu (praktikum I), Sikap terhadap penggunaan bahan baku lokal dalam pembuatan kompos (praktikum II), dan Sikap terhadap pembelajaran praktikum sesuai kondisi faktual (praktikum IV). Sikap terhadap manfaat perhitungan dosis dan aplikasinya di lahan praktikum (praktikum III), kelompok pembelajaran praktikum berbasis *IT* lebih rendah dibandingkan kelompok berbasis PL

Ranah Afektif kelompok pembelajaran praktikum berbasis *IT* lebih tinggi dibandingkan kelompok berbasis PL karena pembelajaran praktikum berbasis *IT* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan pembelajaran dengan aktivitas mandiri lebih banyak dibandingkan kelompok pembelajaran berbasis PL. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Hamalik (2010, hlm. 175) yang menyatakan bahwa: Aktivitas besar nilainya bagi pengajaran karena: 1) memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan peserta didik, 2) peserta didik bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri, 3) memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.

Ranah Hasil belajar ranah Afektif kelompok pembelajaran berbasis *IT* pada praktikum III lebih rendah dibandingkan dengan kelompok PL. hal ini disebabkan mahasiswa kelompok pembelajaran berbasis *IT* melakukan pembelajaran dengan melakukan perhitungan dan pengamatan sendiri. Mahasiswa melakukan perhitungan produksi jagung di lapangan pada lahan penelitian menggunakan aplikasi kompos sabut buah lontar, sehingga membutuhkan sikap lebih teliti dan harus bekerja sama. Adapun kelompok pembelajaran berbasis PL hanya mendengarkan informasi tentang produksi jagung pada masing-masing percobaan aplikasi kompos. Hal ini berdampak hasil belajar kelompok *IT* lebih rendah dibandingkan kelompok pembelajaran berbasis PL

Keberhasilan pembelajaran kontekstual berbasis *IT* dipengaruhi oleh kerjasama peserta didik dalam memperoleh pengetahuan melalui kegiatan latihan penelitian yang menerapkan masalah penelitian. Kerja sama yang baik dapat terbentuk bila tercipta iklim kooperatif dalam kegiatan pembelajaran penelitian ilmiah yang menghadapkan mereka pada bidang interpretasi data, pembentukan data, kontrol uji coba atau pembuatan kesimpulan. Peserta didik juga dituntut memiliki keberanian karena mereka dimasukkan dalam komunitas peneliti di mana mereka bisa melihat bagaimana suatu pengetahuan dibuat dan dibangun dalam komunitas para ilmuwan. Hal ini sesuai dengan pendapat Joyce dkk. (1992, hlm.136), yang menyatakan bahwa; "*A cooperative, rigous climate is desired. The student need to hypothesize rigorously, challenge evidence, criticize designs, and so on*". Hal ini tidak terjadi pada pembelajaran praktikum berbasis PL karena mahasiswa diberi informasi yang lengkap tentang substansi pembelajaran sehingga mahasiswa tidak terdorong untuk mengetahui lebih lanjut.

Minat belajar yang tinggi pada pembelajaran praktikum berbasis *IT* menjadi dasar diperolehnya hasil belajar Afektif yang tinggi. Pembelajaran kontekstual berbasis *IT* dapat meningkatkan kompetensi afektif apabila proses pembelajaran yang dilakukan dapat menarik minat peserta didik untuk belajar. Perasaan tertarik akan mendorong kegiatan *inquiry* sehingga mereka bertanya untuk menggali pengetahuan. Minat mahasiswa muncul karena mereka menyadari bahwa pembelajaran yang diperoleh dapat menjadi latihan menyelesaikan masalah mereka dalam bertani menggunakan langkah-langkah ilmiah. Pembelajaran berbasis *IT* melatih mereka untuk meningkatkan pemahaman ilmu pengetahuan dan berfikir kreatif agar dapat membuat suatu keputusan yang bertanggung jawab khususnya berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendapat yang sama disampaikan Schlenker yang dikutip Joyce dkk. (2009, hlm.202) yang menyatakan pembelajaran latihan penelitian dapat meningkatkan:

“... *understanding of science, productivity in creative thinking, and skills for obtaining and analyzing information*”.

**Hasil Belajar Praktikum Ranah Psikomotor.** Ranah psikomotor dapat dicapai dengan baik apabila ditunjang kemampuan motorik halus dan kemampuan memanipulasi objek. Kemampuan motorik meliputi gerakan fisik dalam melakukan praktik dan pengukuran. Hal ini sesuai dengan pendapat Simpson dikutip Clark (2013) yang menyatakan bahwa kemampuan motorik ditunjukkan dalam bentuk: kecepatan, ketepatan, serta tatacara dan teknik. Kemampuan memanipulasi objek membutuhkan kemampuan analisis yang baik. Kemampuan ini dimiliki oleh peserta didik yang memiliki kemampuan akademik yang baik. Berdasarkan kemampuan akademik (IPK), kelompok pembelajaran berbasis *IT* memiliki rata-rata kemampuan akademik lebih tinggi dibandingkan kelompok pembelajaran berbasis PL. Oleh karena itu mereka memiliki kemampuan memanipulasi objek lebih baik sehingga kemampuan mengamati juga lebih baik.

Mahasiswa dengan kemampuan menganalisis dan mengamati yang baik dapat melakukan kinerja dengan baik. Pembelajaran berbasis *IT* dapat meningkatkan hasil belajar praktikum ranah Psikomotor karena pembelajaran tersebut dapat mendorong kegiatan *inquiry* mahasiswa. Hal ini terjadi pada pembelajaran berbasis *IT* pada praktikum I dan II di mana strategi pembelajaran dimulai dengan menumbuhkan minat mahasiswa melalui penyampaian informasi pendahuluan tentang kondisi lahan di salah satu daerah asal mahasiswa (praktikum I) dan memperlihatkan kompos dari sabut buah lontar (praktikum II). Selanjutnya pada praktikum I mahasiswa diminta untuk menggambarkan kondisi lahan praktikum dan membandingkannya dengan lahan di daerah asal mereka. Praktikum II yang dilaksanakan oleh kelompok *IT* dilakukan dengan melibatkan mahasiswa untuk menggali informasi lebih lengkap tentang kompos yang ditunjukkan kepada mereka.

Hasil belajar praktikum ranah Psikomotor menggunakan pembelajaran berbasis PL terbukti lebih rendah dibandingkan dengan pembelajaran berbasis *IT*. Keadaan yang sama tidak otomatis ditunjukkan oleh hasil tes tiap praktikum. Pembelajaran berbasis PL lebih efektif pada praktikum yang bersifat prosedural karena mahasiswa memperoleh pengetahuan berupa kompetensi Psikomotor langsung dari pengajar tahap demi tahap. Di lain pihak mahasiswa dengan pembelajaran berbasis *IT* akan mengalami kesulitan menerima pengetahuan yang bersifat prosedural karena keterbatasan kemampuan menggali pengetahuan tersebut. Apa bila pada akhirnya mereka dapat memiliki kompetensi tersebut setelah diberikan kesimpulan pada akhir kegiatan praktikum oleh dosen, pengetahuan itu akan mudah dilupakan. Pendapat serupa disampaikan oleh Jauhar (2011, hlm. 45) yang menyatakan. pengetahuan yang bersifat prosedural lebih mudah dipahami melalui pembelajaran berbasis PL. Hal ini sesuai dengan pernyataan Joyce dkk. (1992, hlm.309) pembelajaran berbasis PL dapat: “... *is the maximization of student learning time*”.

**Kompetensi Pemanfaatan Potensi Lokal.** Kompetensi pemanfaatan potensi lokal yang dimiliki mahasiswa merupakan akumulasi hasil belajar yang terdiri atas ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotor. Kompetensi pemanfaatan potensi lokal mahasiswa yang memperoleh pembelajaran berbasis *IT* terbukti lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran berbasis PL. Pembelajaran berbasis *IT* mampu meningkatkan kompetensi: 1) memperoleh pengetahuan yang utuh dengan bekerja sama menggabungkan ingatan yang dimiliki, 2) membedakan bentuk, warna dan aroma kompos sabut buah lontar, 3) mengelompokkan limbah pertanian dan bukan limbah pertanian, 4) mengelompokkan tanaman yang kurang dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan dan pakan, 5) mengingat rumus matematis, 6) menghitung dosis pupuk, 7) memahami kode atau simbol dan

menghubungkannya dengan kondisi di lapangan, 8) menilai kompetensi teman, 9) merekapitulasi dan menginterpretasi data, 10) menghitung, menimbang dan mengukur produksi tanaman jagung, 11) menentukan cara pemberian serta dosis kompos yang paling berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung, 12) Kepedulian pada lingkungan, dan 13) Sikap positif terhadap: a) pentingnya kemampuan menghitung dosis pupuk, b) cara pemberian kompos, c) perbedaan dosis kompos atau pupuk buatan di lahan d) mengamati tanaman sehat, sakit, dan siap panen, e) kondisi lahan NTT, f) cara budidaya yang dilakukan petani NTT, dan g) peranan praktikum di lahan yang spesifik NTT.

### Simpulan, Rekomendasi, Implikasi

**Pertama**, pembelajaran praktikum berbasis *IT* dapat meningkatkan ranah Kognitif peserta didik dibandingkan praktikum berbasis PL. Peningkatan terdapat pada kemampuan berpikir mahasiswa meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan penilaian terhadap pemanfaatan lahan berbatu dan kompos sabut buah lontar sebagai potensi lokal NTT.

**Kedua**, pembelajaran praktikum berbasis *IT* dapat meningkatkan hasil belajar ranah Afektif dibandingkan praktikum berbasis PL. Peningkatan meliputi sikap, nilai dan minat terciptanya kerja sama yang efektif, adanya kesadaran bahwa pembelajaran merupakan latihan menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah ilmiah. Pembelajaran *IT* dapat mengembangkan sikap peserta didik yang positif terhadap ilmu pengetahuan, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bekerja sama, meningkatkan keberanian sebagai anggota dalam komunitas peneliti untuk membangun suatu pengetahuan.

**Ketiga**, hasil belajar praktikum ranah Psikomotor pada praktikum berbasis *IT* lebih tinggi dibandingkan dengan PL. Peningkatan terdapat pada: 1) kemampuan motorik dalam bentuk gerakan fisik, 2) kemampuan memanipulasi objek, dan 3) pengukuran yang lebih tepat dan cermat.

**Keempat**, kompetensi pemanfaatan potensi lokal NTT pada praktikum berbasis *IT* lebih tinggi dibandingkan dengan PL. Kompetensi yang dimiliki peserta didik terdiri atas: 1) Mampu mengaplikasikan keahlian budidaya tanaman pangan, pemanfaatan sabut buah lontar dan cara pengolahan lahan untuk mengatasi keterbatasan pemanfaatan lahan kering berbatu. 2) Menguasai konsep teori budidaya tanaman pangan secara umum dan menguasai konsep teori tentang kompos, sabut buah lontar dan lahan kering berbatu secara mendalam serta mampu menyusun prosedur kerja secara prosedural. 3) Mampu mengidentifikasi dan menentukan perlakuan cara pemberian dan dosis kompos sabut buah lontar di lahan yang berpengaruh paling baik pada produksi pertanian serta mampu memberikan rekomendasi dan solusi berdasarkan hasil kerja kelompok maupun individual. 4) Kemampuan bekerja dan menyelesaikan pekerjaan secara mandiri maupun kelompok.

### Rekomendasi

1. Topik pembelajaran dengan memanfaatkan sumber daya yang dikenal mahasiswa tetapi belum dikembangkan merupakan materi belajar yang menarik untuk dipelajari melalui pembelajaran kontekstual berbasis *Inquiry Training*
2. Materi belajar pada pembelajaran kontekstual berbasis *Inquiry Training* seyogyanya berupa materi belajar terpilih yang dijadikan latihan menyelesaikan masalah faktual melalui langkah-langkah ilmiah. Materi belajar praktikum mendorong dan merangsang minat analisis dan observasi dari peserta didik apabila materi orisinal, sederhana akan tetapi dirasakan manfaatnya oleh peserta didik.

3. Keberhasilan pembelajaran kontekstual berbasis *Inquiry Training* ditentukan oleh informasi pengetahuan mahasiswa berkaitan dengan materi praktikum melalui kegiatan membimbing peserta didik untuk mendemonstrasikan pengetahuan yang dimiliki sebagai hasil belajar.

### Implikasi

1. Pembelajaran praktikum berbasis *IT* cocok digunakan pada materi pembelajaran yang diarahkan untuk memperoleh hasil belajar ranah kognitif dan afektif.
2. Pembelajaran praktikum berbasis *IT* dapat digunakan untuk memperoleh hasil belajar ranah psikomotor apabila diarahkan pada pembelajaran untuk mencapai Kompetensi Dasar: mampu mengolah data, mampu menginterpretasikan data, dan mampu melakukan observasi dengan cara bekerja sama.
3. Pembelajaran praktikum menggunakan topik pembelajaran sumber daya alam yang sudah dikenal mahasiswa tetapi belum dimanfaatkan untuk bidang pertanian.

### Daftar Pustaka

- Arends, R.I. (2009). *Learning to Teach*. Ninth Edition. New York : Mc Graw-Hill.
- Carol, Barbara, A. Wasik (2013). *Pendidikan Anak Usia Dini: Menyiapkan Anak Usia Tiga, Empat, dan Lima Tahun Masuk Sekolah*, Jakarta: Index.
- Ginsburg, L. (2013). *Integrating technology into adult learning*. [Online] Diakses dari ERIC/ACVE Lynda Ginsburg
- Jahr, B. dan Wysocki (2011). *Effective 21<sup>st</sup> Century Education : Direct vs Indirect Instruction. Profesional Research Paper*. Spring.
- Jauhar (2011). *Implementasi Paikem dari Behavioristik sampai Konstruktivistik. sebuah pengembangan pembelajaran bBerbasis CTL (Contextual Teaching & Learning)*. Cetakan Pertama, Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Joyce, B., Weil. M. & Calhoun (2009). *Models of Teaching*. Eighth Edition, New Ersey USA: Pearson Education, Inc Publishing as Allyn & Bacon
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2011). *Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) 2011*. Direktorat pembelajaran dan Kemahasiswaan Dirjen Dikti. Jakarta : Kemendikbud
- Merrill, M.D. (2000). *Instructional Strategies and Learning Styles: Which takes Precedence?* Utah State University.
- Ratri, C. M. dan Joko (2013). Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dan Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Merawat Peralatan Rumah Tangga Listrik di SMK Negeri 2. *Jurnal. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Journal. Journal of Agricultural Education*. Volume 02 (03) Tahun 2012, hlm.. 913-921
- Siegel, S. (1997). *Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Cetakan Ketujuh, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Somantri, A. dan S.A.Muhidin (2011). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Cetakan Kedua, Bandung; Pustaka Setia.
- Trianto (2011). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik konsep, landasan teoritis praktis dan implementasinya*. Cetakan Kelima, Jakarta: Prestasi Pustakaraya.

## IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN *TEACHING INDUSTRY* PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA MOTOR DI SMK NEGERI 2 SUBANG

Inan Mulyana

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[inanmulyana@yahoo.com](mailto:inanmulyana@yahoo.com)

**Abstrak.** *Teaching industry* adalah salah satu model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya Industri membuat pabrik (plasma) dalam sekolah yang melibatkan dunia usaha dan industri dalam proses belajar mengajar di plasma sehingga menggambarkan kondisi sesungguhnya di Du/Di sehingga siswa dapat kompetensi terkini sesuai kebutuhan pelanggan. Upaya ini dilakukan sebagai bentuk usaha untuk dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan kompetensi yang diberikan dalam pembelajaran di sekolah. Model pembelajaran *teaching industry* adalah belajar langsung dengan menghasilkan kualitas produk yang langsung dinilai oleh industri yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analisis. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi serta studi dokumentasi. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu : (1) untuk mencapai ketuntasan kompetensi mata-mata pelajaran tersebut dilaksanakan di luar praktek di industri yaitu pada jam awal masuk sekolah, (2) Evaluasi implementasi model pembelajaran *Teaching Industri* untuk mencapai mata-mata pelajaran tersebut dikoordinasikan dengan wakasek bagian kurikulum, dan konsultasi dengan pihak industry, dan (3) Hasil belajar Siswa Teknik Sepeda Motor meningkat ketika proses pembelajaran di tempat praktek (plasma industri).

**Kata kunci:** model, pembelajaran, teaching industri.

### Pendahuluan

Perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) semakin pesat. Hal ini menuntut kesiapan sumber daya manusia yang produktif dan memiliki daya saing. Kita sudah masuk di era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) menjelang memasuki era AFTA, oleh karena itu Indonesia khususnya bidang pendidikan kejuruan harus menyiapkan diri yaitu menyiapkan *human resources* yang unggul.

Wardiman (1998:32) dicuplikan ...pendidikan kejuruan dikembangkan melihat adanya kebutuhan masyarakat akan pekerjaan. Pendidikan kejuruan melayani tujuan sistem ekonomi, wahana pengembangan SDM, peka terhadap dinamika kontemporer masyarakat. Dengan demikian, pendidikan kejuruan juga harus adaptif terhadap perubahan-perubahan dan difusi teknologi, mempunyai kemanfaatan sosial yang luas. Sebagai pendidikan yang diturunkan dari kebutuhan ekonomi pendidikan kejuruan jelas lebih mengarah pada *education for learning a living*. Pendidikan kejuruan berfungsi sebagai penyesuaian diri "akulturasi" dan pembawa perubahan "enkulturasi". Pendidikan kejuruan mendorong adanya perubahan demi perbaikan dalam upaya penyesuaian diri dengan perubahan.

SMK Negeri 2 Subang berusaha untuk menghasilkan lulusannya sebagai sumber daya manusia yang unggul yang mampu beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan iklim dunia usaha dan dunia industri yaitu dengan cara menjalin kesepakatan dengan industry menyelenggarakan pendidikan

dengan mengaplikasikan model pembelajaran *teaching industry* khususnya pada kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor (TSM).

Model Pembelajaran dengan pendekatan *Teaching Industry* ini digalakkan pada saat Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Wardiman Djojonegoro, dengan memanfaatkan konsep "*link and match*", sehingga memungkinkan siswa merasakan iklim industry dalam proses pembelajaran di sekolah.

Pada tahun 2004 program *link and match* di SMK Negeri 2 Subang mencoba mengaplikasikan model pembelajaran *Teaching Industry*, yaitu kerja sama dengan PT Bansu Elektrik Indonesia, dalam pembuatan *Wairing Harness sepeda motor*. Cuplikan menurut Dadang Hidayat M, (2014:7): "*Teaching Industry* dapat dilaksanakan berdasarkan kesepakatan antara sekolah dengan industry untuk membuat *site plan* industry di sekolah. Hal ini dapat dilakukan bagi industry-industri yang proses produksinya menunjang atau sesuai dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa dalam menempuh satu atau beberapa mata pelajaran."

Dengan mengaplikasikan model ini diharapkan selain memiliki kompetensi vokasional, juga membentuk sikap dan etos kerja yang diharapkan akan dimiliki oleh lulusan siswa SMKN 2 Subang, khususnya program keahlian Teknik Sepeda Motor. Para siswa yang dilibatkan dalam implementasi model ini disebut siswa Mandiri yaitu siswa yang biaya pendidikannya dibayar dari hasil kerja dalam memproduksi *wairing harness*. Kegiatan pembelajaran *teaching industry* di SMK Negeri 2 Subang sampai saat ini masih terus dilaksanakan.

Pada saat ini SMK Negeri 2 Subang sudah mengimplementasikan kurikulum SMK 2013. Apakah model pembelajaran *Teaching Industri* masih dapat diaplikasikan pada kurikulum SMK 2013 atau Kurikulum Nasional? Ternyata tiga model pembelajaran yaitu model pendekatan pembelajaran *dual system*, *Teaching Factory* dan *Teaching Industri* termasuk model pembelajaran yang disarankan dalam implementasi kurikulum Nasional SMK (Dadang Hidayat M, (2014:4).

Kegiatan model pembelajaran *Teaching Industri* pada kompetensi keahlian TSM di SMKN 2 Subang, sampai tahun ajaran 2014 dilaksanakan pada semester 2, 3 dan 4. Sebagai kompensasi pelaksanaan model pembelajaran *Teaching Industri* para siswa dianggap menempuh mata-mata pelajaran sebagai berikut :

1. Menginterpretasikan gambar teknik
2. Menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja
3. Menggunakan alat-alat ukur
4. Menerapkan prosedur Keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan kerja
5. Melakukan perbaikan ringan pada rangkaian sistem kelistrikan dan instrument

Masalahnya sejauh mana efektivitas dan efisiensi pencapaian kompetensi mata-mata pelajaran tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti menawarkan pembelajaran *teaching industry* sebagai alternatif solusi atas permasalahan yang dihadapi.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis. Dikatakan deskriptif karena bertujuan untuk memperoleh pemaparan yang obyektif mengenai efektivitas implementasi pembelajaran *teaching industry* di SMK Negeri 2 Subang. Berknaan dengan masalah itu, maka teknik yang dianggap tepat untuk mengumpulkan data-data tersebut adalah observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

### Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, terjadi beberapa temuan mengenai implelementasi pembelajaran *teaching industry* yaitu :

1. Pelaksanaan implementasi model pembelajaran *Teaching Industri* untuk mencapai ketuntasan kompetensi mata-mata pelajaran tersebut yang dilaksanakan selama praktek plasma industri.
2. Efektivitas implementasi model pembelajaran *Teaching Industri* untuk mencapai mata-mata pelajaran tersebut dikoordinasikan dengan wakasek kurikulum, dan konsultasi dengan pihak industri.
3. Hasil belajar Siswa Teknik Sepeda Motor meningkat ketika proses pembelajaran di tempat praktek (plasma industri).

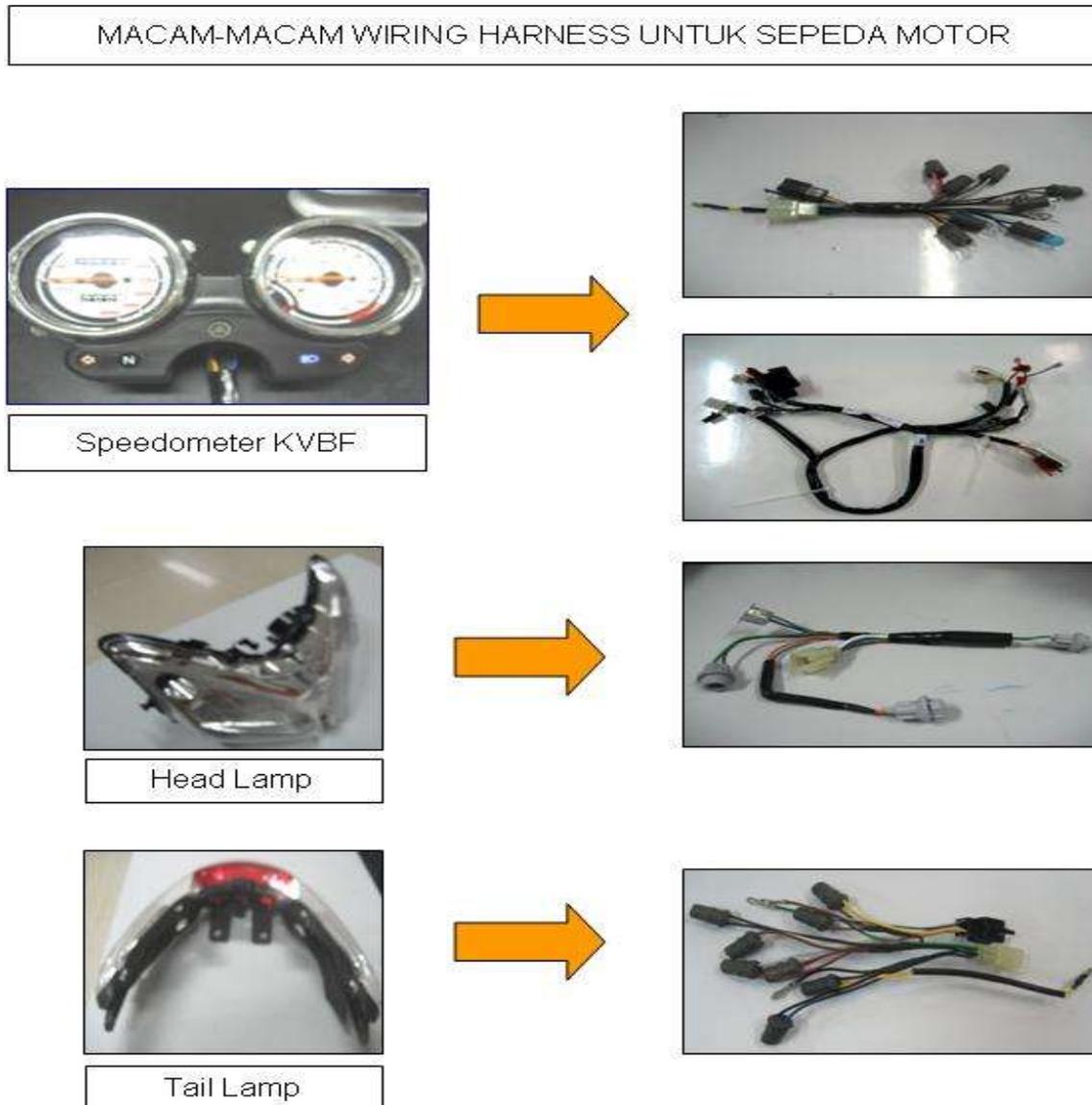
### Pembahasan

Implementasi model pembelajaran *teaching industry* yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Subang ini bekerjasama dengan PT Bansu Elektrik Indonesia, dimana Industri membuat lay out pabrik disekolah dan sekolah mempunyai lahan yang cukup luas, sehingga kerjasama dengan industri ini adalah bersama-sama mengembangkan program pendidikan, yang program kurikulumnya tersinkronisasi dengan kurikulum sekolah. Bentuk kerjasama dalam program *teaching industry* ini adalah siswa melakukan perakitan kabel bodi sepeda motor "wiring harness". Kompetensi keahlian yang dipersiapkan untuk melaksanakan *teaching industry* hanya pada teknik sepeda motor. Bekerjasama dengan dunia industri tidaklah mudah, diperlukan kesepahaman yang sama baik dalam program, sumber daya manusia, sarana dan prasarana dan kesiapan industri pendukungnya.

PT Bansu Elektrik Indonesia didirikan di SMK Negeri 2 Subang atas kesepahaman Bapak Dedy Harsono (Direktur PT. Bansu Elektrik Indonesia) dengan Bpk. Priyanto (Kepala SMKN 2 Subang) pada bulan September tahun 2004. Pendirian ini atas penilaian kinerja Siswa/Taruna Saat Prakerin di PT. Banshu Electric Indonesia. Adapun kesepahaman tersebut dalam hal : keamanan material, kerahasiaan produk, quality sesuai dengan standar industri dan *delivery* tepat waktu. Keuntungan yang didapat oleh pihak sekolah yaitu mengenal budaya kerja industri secara nyata, memahami standar kerja (SOP, CCP, Drawing) dan hasil pekerjaan (*quality achievement*), mendapatkan biaya pendidikan selama 3 tahun, kesempatan kerja setelah lulus, siswa mendapat bantuan makan 1 kali setiap hari.

Adapun alasan mengapa industri pasangan mau mendirikan plasma industri di SMK Negeri 2 Subang yaitu : a). karena taruna kami sehat, kuat, disiplin, berbudaya, dan memuaskan pelanggan, serta selalu meningkatkan kompetensi sesuai standar terkini dan karena manajemen sekolah / program keahlian responsif, dapat dipercaya, dan memuaskan pelanggan, serta selalu "continuous improvement".

Hasil yang diperoleh oleh siswa dalam pembelajaran praktek *teaching industry* yaitu :



Gambar 1. Hasil Pembelajaran *Teaching Industri*

Berdasarkan uraian di atas cukup jelas bahwa kegiatan pembelajaran *Teaching Industri* di SMKN 2 Subang telah terjadi perubahan secara tidak langsung dalam hal ini belum disadari oleh pimpinan sekolah sehingga efektifitas program pembelajaran *Teaching Industri* di SMK Negeri 2 Subang perlu dilakukan untuk peningkatan ke arah yang lebih baik sehingga bisa terjaga dari kualitas maupun kuantitas kompetensi yang didapatkan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran *Teaching Industri* tersebut.

#### Simpulan, Rekomendasi, Implikasi

Simpulan dari hasil pelaksanaan implementasi model pembelajaran *Teaching Industri* : (1) untuk mencapai ketuntasan kompetensi mata-mata pelajaran tersebut yang dilaksanakan dalam praktek di plasma industry, (2) Efektivitas implementasi model pembelajaran *Teaching Industri* untuk mencapai mata-mata pelajaran tersebut dikoordinasikan dengan wakasek bagian kurikulum, dan konsultasi

dengan pihak industry, dan (3) Hasil belajar Siswa Teknik Sepeda Motor meningkat ketika proses pembelajaran di tempat praktek (plasma industri).

Rekomendasi dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Kepada pemegang kebijakan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bahwa perlunya ditingkatkan model atau pendekatan pembelajaran yang bersifat inovatif.
2. Kepada lembaga/sekolah perlu memperhatikan strategi pembelajaran model *teaching industri* supaya dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang komprehensif.
3. Kepada tenaga kependidikan diharapkan dapat memotivasi belajar siswa.

### Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillahirobbil'alamiin, penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, ridho, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Salawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya. Penulis sangat menyadari bahwa penulisan karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna baik dari segi isi maupun penyajiannya, kiranya saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya ilmiah ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.
- Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Subang
- Direktur PT Bansu Elektrik Indonesia
- Tim Manajemen SMKN 2 Subang

### Daftar Pustaka

- Wardiman Djojonegoro. (1998) *Pengembangan Sumberdaya Manusia melalui SMK*. Jakarta : PT. Jayakarta Agung Offset.
- Martawijaya, D. H. (2014) *Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model TF-6M)*
- Alef, Edward & Daniel Berg. (1996) *The Learning Factory*. University Press of America. New York.
- Sugiyono. (2009) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN).

## KONTRIBUSI KOMUNIKASI INTERPERSONAL KEPALA SEKOLAH TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA GURU SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI DI KOTA BANDUNG

Mohammad Ajid Abdul Majid

Prodi Administrasi Pendidikan Sekolah Pascasarjana UPI

[ichbinmajid@gmail.com](mailto:ichbinmajid@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kontribusi komunikasi interpersonal kepala sekolah terhadap produktivitas kerja guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Adapun teknik pengumpulan datanya dilakukan melalui penyebaran angket tertutup kepada 177 guru PNS pada 15 Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung pada tahun 2014. Hasil penelitian diukur dengan menggunakan hitungan *Weight Means Score* (WMS) menunjukkan bahwa gambaran umum komunikasi interpersonal kepala sekolah sebagai variabel X berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata sebesar 2.99 dan gambaran umum produktivitas kerja guru sebagai variabel Y berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata sebesar 2.71. selanjutnya hasil analisis korelasi antara variabel X dan variabel Y diperoleh dengan skor 0.471 yang menunjukkan bahwa variabel X berkontribusi cukup kuat terhadap variabel Y. Hasil uji determinasi dengan bantuan SPSS 17.00 *for windows* menunjukkan nilai sebesar 0.222 yang artinya bahwa komunikasi interpersonal kepala sekolah berkontribusi cukup kuat terhadap produktivitas kerja guru sebesar 22.2% sedangkan 77.8% adalah faktor lain yang turut berkontribusi. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat kontribusi cukup kuat yang positif dan signifikan dari komunikasi interpersonal kepala sekolah terhadap peningkatan produktivitas kerja guru sekolah menengah kejuruan negeri di Kota Bandung.

**Kata kunci:** Komunikasi interpersonal, Produktivitas kerja guru

### Pendahuluan

Dalam menjalani kehidupan yang kompleks dan dinamis manusia tidak bisa terlepas dari komunikasi, karena pada hakikatnya manusia dipandang sebagai makhluk sosial yang saling membutuhkan dan saling berhubungan. Komunikasi itu sendiri merupakan urat nadi bagi kelangsungan hidup manusia dalam berhubungan dengan oranglain. Secara hemat bisa dikatakan bahwa manusia sangat dipengaruhi oleh pola komunikasi yang dilakukannya dengan manusia yang lain dengan tujuan agar manusia tersebut dapat mempertahankan eksistensi dalam kehidupannya. Di sisi lain, patut kita sadari bahwa manusia bukan hanya terletak pada kemampuan fisiknya saja, tetapi juga pada kemampuan berkomunikasi dan kemampuan bekerja sama dengan oranglain. Demikian juga halnya dalam suatu organisasi, dimana organisasi adalah suatu wadah tempat berkumpulnya orang-orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.

Suatu organisasi terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan melakukan komunikasi, tiap personil dapat saling berhubungan satu sama lain. Dalam konteks ini, komunikasi merupakan alat yang dapat dijadikan sebagai sarana setiap orang untuk dapat berinteraksi dengan yang lain sehingga terbentuk kesepahaman pemikiran tentang aktivitas yang mereka lakukan. Komunikasi pula dipandang sebagai perekat untuk mengoordinasikan seluruh orang dalam organisasi dan pembentuk kerja sama dalam menjalankan sasaran organisasi tersebut. Dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem

Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) dijelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Berkaitan dengan pengertian pendidikan diatas, patut kita perhatikan bahwa untuk mewujudkan cita-cita nasional dalam bidang pendidikan, maka diperlukan suatu organisasi untuk memfasilitasinya. Salah satu organisasi dalam ruang lingkup pendidikan yang kita kenal adalah sekolah. Sekolah adalah tempat bertemunya orang-orang yang bekerjasama untuk melakukan proses pembelajaran secara terstruktur dan sistematis agar tujuannya dicapai dengan efektif dan efisien. Lebih luas lagi, pembelajaran tersebut dilakukan agar tujuan pendidikan tercapai secara komprehensif.

Tidak bisa kita pungkiri, bahwa untuk mencapai tujuan Pendidikan Nasional, maka sekolah sebagai institusi pendidikan butuh akan pembelajaran yang berkualitas. Kualitas pembelajaran salah satunya ditentukan oleh keahlian guru dalam mendidik dan mengerjakan pekerjaannya secara efektif dan efisien. Tidak bisa disangkal bahwa guru sebagai ujung tombak dalam proses pembelajaran, meskipun peserta didiklah yang menentukan hasilnya sendiri. Dalam proses pembelajaran yang berlangsung terdapat suatu kondisi dimana keseluruhan sumberdaya manusia tidak bisa untuk tidak melakukan aktivitas dan menghasilkan sesuatu yang bernilai dari aktivitas itu, termasuk guru. Pada kondisi ini, guru dituntut untuk mampu menghasilkan temuan baru sebagai hasil pembelajaran, baik berupa metode mengajar yang relevan dengan kebutuhan siswa, pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), penggunaan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), inovasi sistem pembelajaran di kelas, juga mampu menghasilkan tulisan baik untuk dirinya maupun sebagai bahan bacaan bagi peserta didik. Semua hal ini bisa dilakukan oleh guru yang produktif dan memiliki produktivitas kerja yang tinggi. Guru yang produktif mampu memperlihatkan segenap potensi positif yang dimilikinya dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Produktif di sini diartikan sebagai sesuatu hal yang bisa untuk digali dan dikembangkan. Sedangkan produktivitas itu sendiri merujuk pada keinginan seseorang untuk meningkatkan kualitas kehidupannya dalam berbagai aspek.

Sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah bentuk satuan pendidikan kejuruan yang mempunyai tujuan menyiapkan siswa untuk mampu bekerja dalam suatu bidang juga membekali siswa supaya memiliki keahlian sesuai kompetensinya. Agar tujuan sekolah menengah kejuruan tercapai maka diperlukan pendidik dan tenaga pendidik yang berkualitas, fasilitas yang lengkap dan sesuai, metode pembelajaran yang mendukung serta pengelolaan yang baik. namun, yang menduduki posisi strategis dalam mewujudkan tujuan tersebut adalah guru sebagai pendidik, karena disinilah guru terlibat langsung secara aktif dengan siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas maupun proses pendidikan di lingkungan sekolah. Guru yang mampu mewujudkan tujuan tersebut haruslah produktif dalam melakukan pekerjaannya, sehingga mampu mengantarkan siswa menuju pintu dunia kerja dengan baik dan mantap. Guru yang produktif adalah guru yang memiliki tingkat produktivitas kerja yang tinggi, ia mampu memperlihatkan segenap potensi yang dimilikinya untuk melakukan pekerjaannya dengan baik. oleh karena itu di sini diperlukan perhatian kepala sekolah selaku pimpinan sekolah untuk terus meningkatkan produktivitas kerja guru sehingga tujuan sekolah tercapai dengan efektif dan efisien.

Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti melakukan studi pendahuluan melalui wawancara langsung, pengumpulan data dan uji angket pra penelitian untuk mendapatkan informasi secara langsung dari beberapa guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung. Hasil studi pendahuluan memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa masih terdapat masalah terkait melemahnya produktivitas kerja guru sekolah menengah kejuruan negeri yang secara umum diakibatkan oleh beberapa hal berikut, yaitu:

1. Kepala sekolah jarang melakukan pengontrolan pembelajaran sehingga mengakibatkan sebagian besar guru jarang membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sering memberikan tugas kepada siswa tanpa kehadiran guru di kelas, yang pada akhirnya efektivitas dan efisiensi

- pembelajaran di kelas menjadi tidak tercapai dilihat dari hasil evaluasi pembelajaran yang mana banyak siswa yang tidak mencapai target nilai minimal.
2. Disiplin kerja guru yang masih kurang baik ditunjukkan oleh tingkat kehadiran guru, sering terlambatnya guru datang ke sekolah dan masuk kelas yang menyebabkan kondisi di dalam kelas menjadi kurang terkendali ketika tidak ada guru atau guru terlambat masuk kelas.

Selain itu, peneliti juga mendapatkan data terkait penurunan rata-rata perolehan nilai ujian nasional (UN) sekolah menengah kejuruan di Kota Bandung, dimana hal tersebut bisa jadi diakibatkan oleh dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Perolehan Rata-rata Nilai Ujian Nasional SMK di Kota Bandung**

No	Tahun Pelajaran	Rata-rata nilai UN
1	2011/2012	8.21
2	2012/2013	6.33
3	2013/2014	6.02

*Sumber : Data Disdik Kota Bandung*

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat kita lihat bahwa perolehan nilai rata-rata dari tahun 2012 sampai tahun 2014 mengalami penurunan yang cukup signifikan. Ini mengindikasikan bahwa terdapat kerikil dalam proses kerja guru maupun hasil belajar siswa. Untuk menanggulangi masalah tersebut maka diperlukan suatu usaha dari kepala sekolah selaku pemimpin agar masalah yang muncul dapat diminimalisir. Mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Dangkuwa (Sutikno, 2009, hlm. 109) didapatkan hasil bahwa produktivitas kerja guru dapat meningkat antara 35%-40% melalui pengaruh atau dorongan kepala sekolah, dan 60%-65% ditentukan oleh kemampuan guru. Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi oleh peneliti, maka fokus masalah dalam penelitian ini tentang Kontribusi Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah Terhadap Produktivitas Kerja Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung.

### **Pengertian Komunikasi Interpersonal**

Komunikasi interpersonal pada dasarnya adalah proses pertukaran informasi yang dilakukan oleh satu orang kepada oranglain yang dikehendaknya sehingga apa yang disampaikan dapat mengubah tingkah laku orang yang menerima informasi tersebut. Muhammad (2009, hlm. 159) mengemukakan komunikasi interpersonal sebagai proses pertukaran informasi diantara seorang dengan paling kurang seorang lainnya atau biasanya diantara dua orang yang dapat langsung diketahui balikkannya.

Komunikasi interpersonal merupakan salah satu bentuk komunikasi yang paling efektif untuk mendapatkan *output* secara langsung. Luthans (2006, hlm. 306) mengungkapkan bahwa komunikasi interpersonal adalah salah satu bentuk komunikasi yang paling relevan dalam studi perilaku organisasi. Selanjutnya ia juga berpendapat bahwa Komunikasi interpersonal menekankan transfer informasi dari satu orang pada oranglain, komunikasi ini dilihat sebagai metode dasar yang dapat memengaruhi perubahan perilaku dan komunikasi ini pula yang dapat menghubungkan proses psikis seperti persepsi, pembelajaran dan motivasi pada satu sisi dan pada sisi yang lainnya. Pernyataan selanjutnya diungkapkan oleh seorang ahli komunikasi interpersonal, Joseph A. Devito (2011, hlm. 252) yang mengungkapkan definisi komunikasi interpersonal dalam tiga pendekatan yaitu definisi berdasarkan komponen, berdasarkan hubungan diadik; dan berdasarkan pengembangan.

Berdasarkan pengertian komunikasi interpersonal yang telah diutarakan oleh beberapa ahli, peneliti menarik pernyataan bahwa komunikasi interpersonal merupakan proses komunikasi yang terjadi antara dua orang maupun dalam suatu kelompok kecil dimana pesan yang disampaikan secara

langsung dapat diketahui umpan baliknya segera sehingga komunikator sebagai pemberi pesan dapat meyakinkan diri bahwa pesan yang disampaikan dapat mengubah tindakan komunikan.

### Aspek-aspek Komunikasi Interpersonal

Terdapat lima aspek pendekatan komunikasi interpersonal yang diungkapkan oleh Devito (2011, hlm. 285) yaitu "keterbukaan (*openness*), empati (*empathy*), sikap mendukung (*supportiveness*), sikap positif (*positiveness*), dan kesamaan atau kesetaraan (*equality*)."

- a) Keterbukaan, adalah sikap dimana komunikator memiliki inisiatif untuk membuka diri tentang dirinya dan sesuatu hal ketika berkomunikasi.
- b) Empati, adalah kemampuan seseorang untuk mengetahui apa yang sedang dialami oleh orang lain pada saat tertentu dari sudut pandang orang tersebut.
- c) Sikap mendukung. Terbuka dan empati saja tidaklah cukup untuk menjalin komunikasi tetapi harus ada sikap mendukung atau dukungan.
- d) Sikap positif, setiap orang yang berkomunikasi sudah pasti mengharapkan lawan bicaranya memercayai apa yang dibicarakannya. Untuk itu dibutuhkan sikap positif dalam berkomunikasi dengan menyatakan sikap positif dan secara positif juga mendorong orang yang berinteraksi dengan kita.
- e) Kesamaan atau kesetaraan, dalam kehidupan tidak semuanya berada pada posisi yang sama dalam segala hal. Komunikasi interpersonal akan lebih efektif jika suasananya setara yang berarti bahwa harus ada pengakuan secara diam-diam bahwa kedua pihak yang berkomunikasi sama-sama bernilai dan berharga dan bahwa masing-masing pihak memiliki sesuatu yang penting untuk disumbangkan.

### Peran Kepala Sekolah

Kepala sekolah adalah pimpinan organisasi pendidikan berupa sekolah yang memiliki kekuasaan dan kewenangan untuk mengatur, mengelola sumber daya yang terdapat di dalam organisasi yang dipimpinnya. Dalam era desentralisasi, kepala sekolah memiliki peran penting untuk melaksanakan dan mengembangkan kegiatan pendidikan pada tingkat mikro. Kepala sekolah juga bertanggungjawab atas jalannya aktivitas di sekolah sehingga tujuan sekolah dapat dicapai secara efektif dan efisien. Dalam mencapai tujuan tersebut maka kepala sekolah harus mampu bekerjasama dengan guru, staf administrasi dan *stakeholder* lainnya agar mau melaksanakan tugasnya dengan baik. di sisi lain, kepala sekolah juga harus mempunyai banyak strategi agar orang-orang yang dipimpinnya rela bekerja sama demi tercapainya tujuan sekolah.

Rosmiaty dan Dedy A. Kurniady (2010, hlm. 137) mengemukakan bahwa fungsi utama kepala sekolah sebagai pemimpin pendidikan adalah menciptakan situasi pembelajaran yang baik, sehingga guru dapat mengajar dan siswa dapat belajar. Sebagai pemimpin pendidikan, kepala sekolah juga bertanggungjawab atas pertumbuhan guru-guru secara berkesinambungan, ia harus mampu membantu guru mengenal kebutuhan masyarakat, membantu guru membina kurikulum sesuai minat, bakat, kebutuhan dan kemampuan siswa. Kepala sekolah juga harus mampu menstimulir guru-guru untuk mengembangkan metode dan prosedur pembelajaran sehingga pada akhirnya kepala sekolah dapat membantu meningkatkan kemampuan guru dalam bekerja.

Peran kepala sekolah menjadi tolak ukur terlaksananya aktivitas di sekolah. Usman (2013, hlm. 306) mengungkapkan peran kepala sekolah yang dirangkum berdasarkan pada Permendiknas nomor 13 tahun 2007 tentang standar kompetensi kepala sekolah, disebutkan beberapa peran kepala sekolah dalam rangka memimpin sekolah sehingga aktivitas di sekolah terlaksana dengan baik dan terarah. Adapun peran kepala sekolah tersebut disingkat PEMASSLEC (*Personal, educator, manager, administrator, supervisor, social, leader, entrepreneur, and climator*).

### Pengertian Produktivitas Kerja

Mali dalam Engkoswara dan Aan Komariah (2012, hlm. 39) mengemukakan hal bahwa produktivitas adalah pengukuran seberapa baik sumberdaya yang digunakan bersama di dalam organisasi untuk menyelesaikan suatu kumpulan hasil-hasil. Kopelman dalam Engkoswara dan Aan Komariah (2012, hlm. 39) juga menyatakan bahwa produktivitas sebagai suatu konsepsi sistem yang di

dalam wujudnya diekspresikan sebagai rasio yang merefleksikan bagaimana sumberdaya yang ada dimanfaatkan secara efisien untuk menghasilkan keluaran. Konsepsi produktivitas hendaknya tidak saja mengacu pada jumlah keluaran, melainkan juga terhadap berbagai faktor yang dapat memengaruhi poses pencapaian produktivitas itu sendiri, sehingga antara produktivitas, efektivitas dan efisiensi merupakan suatu kesatuan yang tidak terpisahkan.

Setiap organisasi pada umumnya memiliki tujuan yang hendak dicapai, baik tujuan jangka pendek atau jangka panjang. Barner (1980) dalam Sedarmayanti (2009, hlm. 56) mengatakan bahwa produktivitas organisasi dapat diukur dengan membandingkan antara *output* dengan *input*. Produktivitas merupakan ratio antara hasil yang diperoleh dengan pengorbanan dari keseluruhan sumber daya yang dikeluarkan untuk menghasilkan *output*. Artinya, seberapa besar kemampuan suatu organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien. Siagian (2009, hlm. 37) mengatakan produktivitas dapat dilihat dari dua sudut, yaitu individu dan organisasi. Dari sudut individu, produktivitas dapat dipandang sebagai potensi yang terdapat di dalam diri individu yang digunakan secara maksimal tanpa kebergantungan pada pihak lain. Sedangkan produktivitas dari sudut organisasi adalah kumpulan dari produktivitas individu dalam organisasi tersebut.

### **Aspek-aspek Pengukuran Produktivitas Kerja Guru**

Indikator produktivitas dikembangkan dan dimodifikasi dari pemikiran yang disampaikan oleh Gilmore (1974) dalam Sedarmayanti (2009, hlm. 79) adalah Tindakannya konstruktif, Percaya pada diri sendiri, Bertanggungjawab, Memiliki rasa cinta pada pekerjaannya, Mempunyai pandangan ke depan, Mampu mengatasi persoalan dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang dinamis, Mempunyai kontribusi positif terhadap lingkungannya, Memiliki kekuatan untuk mewujudkan potensinya. Selanjutnya, Dale Timpe (1989) dalam Sedarmayanti (2009, hlm. 80-81) mengungkapkan tentang ciri pegawai yang produktif adalah Cerdas dan dapat belajar dengan cepat, Kompeten secara profesional, Kreatif dan inovatif, Memahami pekerjaannya, Belajar dengan cerdas, Selalu melakukan perbaikan, Dianggap bernilai oleh pengawasnya, Memiliki catatan prestasi yang berhasil; dan Selalu meningkatkan potensi diri.

### **Guru dan Indikator Produktivitas Kerjanya**

Sebelum mengidentifikasi produktivitas kerja guru, pada tahap ini diuraikan dulu pengertian guru berdasarkan UU nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang menyatakan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tujuan utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada anak usia dini, jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Guru mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pendidikan. Guru yang profesional diharapkan menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Terkait aspek produktivitas kerja guru dapat ditinjau dari tugas-tugas guru yang tertuang dalam tugas pokok dan fungsi guru. Jenis tugas guru sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru dan Pengawas Pasal 52 meliputi merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, membimbing dan melatih peserta didik; dan melaksanakan tugas tambahan. Tugas-tugas guru tidak hanya berdasar pada Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru Pasal 52, tetapi dalam mengembangkan keterampilan dan keilmuannya, saat ini guru dituntut melaksanakan penelitian, khususnya Penelitian Tindakan Kelas (PTK), pelatihan dan *workshop*, dan pengembangan media pembelajaran.

### **Metode Penelitian**

Dalam rangka merealisasikan penelitian yang akan dilakukan, maka dibutuhkan suatu objek yang akan diteliti yang selanjutnya digunakan sebagai sumber data, tentunya objek tersebut disesuaikan dengan fokus permasalahan dalam penelitian yang akan dilakukan. Objek yang dimaksud ditetapkan dalam suatu lokasi penelitian, yang selanjutnya pada lokasi penelitian itu dapat diketahui populasi dan sampel penelitian. Adapun lokasi yang dijadikan tempat penelitian dalam penelitian ini adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri di Kota Bandung yang berjumlah 15 Sekolah. Populasi merupakan kumpulan dari beberapa objek/subjek yang ditetapkan peneliti sebagai sumber data penelitian. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 849, dengan pengambilan teknik sampel *proportionate stratified random sampling* maka didapatkan sampel 177 guru yang berstatus PNS (Pegawai Negeri Sipil). Proses penelitian dengan teknik penyebaran angket tertutup menggunakan skala *likert*. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menconca mengujikan angket yang telah disusun kepada 27 guru untuk selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas angket penelitian. Proses pengujian validitas mengacu pada rumus *pearson product moment* (PPM) dan pengujian reliabilitas menggunakan metode *alpha*.

Proses seleksi data dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi kesalahan mengisis angket oleh responden. Setelah dipastikan bahwa angket dalam keadaan baik, maka dilakukan perhitungan skor masing-masing variabel dengan menggunakan rumus *weight means scored* (WMS), lalu mengubah skor mentah menjadi skor baku. Selanjutnya peneliti menggunakan SPSS versi 17.00 for windows untuk melakukan uji normalitas, dan uji hipotesis yang terdiri dari uji analisis korelasi variabel X dan Y, uji tingkat signifikansi, uji koefisien determinasi dan diakhiri dengan uji analisis regresi.

### Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan hasil kecenderungan rata-rata variabel X adalah 2.99. Nilai ini jika dikonsultasikan dengan tabel WMS menunjukkan bahwa Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung termasuk dalam kategori Baik. selain itu, berdasarkan hasil perhitungan, maka didapatkan hasil kecenderungan rata-rata variabel Y tentang Produktivitas Kerja Guru untuk semua item pernyataan adalah 2.71. Nilai ini jika dikonsultasikan dengan tabel WMS menunjukkan bahwa produktivitas kerja guru sekolah menengah kejuruan negeri di Kota Bandung termasuk dalam kategori Baik.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2 tailed)* untuk variabel X sebesar 0.511 dan untuk variabel Y sebesar 0.177 dimana kedua nilai tersebut lebih besar dari 0.05. maka selanjutnya  $H_0$  diterima artinya tidak terdapat perbedaan antara distribusi data yang menunjukkan bahwa distribusi data pada penelitian ini berdistribusi normal. Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dan variabel Y. teknik korelasi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS versi 17.0 for windows. Berdasarkan hasil perhitungan korelasi, dapat diketahui bahwa nilai korelasi antara variabel X dan Y sebesar 0.471. apabila diinterpretasikan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi, Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah memiliki korelasi cukup kuat terhadap produktivitas Kerja Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung. Uji signifikansi digunakan untuk menguji tingkat signifikansi dari korelasi variabel X sebagai variabel independen dan variabel Y sebagai variabel dependen. Dalam melakukan uji signifikansi rumus yang digunakan adalah rumus uji signifikansi korelasi atau Uji-t. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa  $t_{hitung}$  adalah sebesar 7.062, adapun nilai  $t_{tabel}$  adalah sebesar 1,653 dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 2$ . Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap Produktivitas Kerja Guru Sekolah Menengah kejuruan Negeri di Kota Bandung.

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y. diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 22.2%, artinya bahwa Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah berkontribusi menaikkan atau menurunkan Produktivitas Kerja Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung sebesar 22.2% dan 77,8% nya adalah faktor lain

yang berkontribusi. Uji regresi dilakukan untuk memprediksi seberapa jauh nilai variabel dependen (variabel Y) jika variabel independen (variabel X) diubah (adanya hubungan fungsional). Dari hasil uji *coefficients* dikemukakan nilai konstanta (a) sebesar 26.476 dan beta yaitu 0.471, serta harga  $t_{hitung}$  sebesar 7.062 dan tingkat signifikansi 0.000. Adapun persamaan yang diperoleh dari hasil perhitungan diatas, yaitu  $\hat{Y} = 26.476 + 0.471X$ .

### Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini akan membahas tentang hasil penelitian berdasarkan temuan di lapangan untuk menjawab rumusan masalah. Komunikasi merupakan suatu hal yang mendasar dalam kehidupan berorganisasi. Komunikasi dibutuhkan untuk menjalin hubungan yang harmonis diantara anggota organisasi dan lebih dari itu komunikasi dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi. Kegiatan organisasi betapapun kecilnya, akan tidak berjalan sebagaimana yang diharapkan apabila tanpa adanya komunikasi yang baik. Berdasarkan hasil perhitungan WMS, maka didapatkan hasil kecenderungan rata-rata variabel X tentang Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah untuk semua item pernyataan adalah 2.99. Nilai ini jika dikonsultasikan dengan tabel WMS menunjukkan bahwa Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kota Bandung termasuk dalam kategori Baik. Hal ini dapat dilihat dari Kepala Sekolah yang intensif berkomunikasi dengan guru tanpa memandang strata, kedudukan, jabatan, golongan, dan lainnya. Selain itu juga dilihat dari sikap kepala sekolah yang terbuka untuk berkomunikasi dengan guru. Hal ini bisa juga dilihat dari lima prinsip komunikasi interpersonal yaitu keterbukaan, empati, rasa positif, dukungan dan kesamaan dalam berkomunikasi.

Pada dasarnya produktivitas sekolah didukung juga oleh produktivitas kerja guru. Semakin baik tingkat produktivitas kerja guru maka semakin baik pula dalam meningkatkan produktivitas sekolah itu. Guru yang produktif tindakannya konstruktif, Percaya pada diri sendiri, Bertanggungjawab, Memiliki rasa cinta pada pekerjaannya, Mempunyai pandangan ke depan, Mampu mengatasi persoalan dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang dinamis, Mempunyai kontribusi positif terhadap lingkungannya, Memiliki kekuatan untuk mewujudkan potensinya. Berdasarkan tabel hasil perhitungan WMS, maka didapatkan hasil kecenderungan rata-rata variabel Y tentang Produktivitas Kerja Guru untuk semua item pernyataan adalah 2.71. Nilai ini jika dikonsultasikan dengan tabel WMS menunjukkan bahwa produktivitas kerja guru sekolah menengah kejuruan negeri di Kota Bandung termasuk dalam kategori Baik. Variabel Y dalam penelitian ini terdiri atas tiga dimensi, yaitu pengembangan potensi diri, mempunyai orientasi pekerjaan yang positif, dan kemampuan dalam bekerja.

### Kesimpulan, Rekomendasi, Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini yaitu:

1. Secara umum komunikasi interpersonal kepala sekolah menengah kejuruan negeri di Kota Bandung berada dalam kategori baik. Dapat dikatakan bahwa komunikasi interpersonal kepala sekolah yang dilakukan dengan guru dapat meningkatkan produktivitas kerja guru. Hal tersebut dapat dilihat dari indikator komunikasi interpersonal kepala sekolah seperti keterbukaan kepala sekolah kepada guru dalam memberi dan menerima informasi, empati, dukungan, sikap positif, dan kesamaan dalam berkomunikasi tanpa memandang status guru.
2. Secara umum produktivitas kerja guru pada sekolah menengah kejuruan negeri di Kota Bandung berada dalam kategori baik. Bisa dikatakan bahwa guru sekolah menengah kejuruan negeri di Kota Bandung memiliki tingkat produktivitas kerja yang baik. Hal ini dapat dilihat dari indikator produktivitas kerja guru seperti pengembangan potensi diri guru, guru mempunyai orientasi pekerjaan yang positif dan kemampuan bekerja yang ditunjukkan dalam kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan bekerja berdasarkan TUPOKSI guru.

3. Hasil uji korelasi antara komunikasi interpersonal kepala sekolah dan produktivitas kerja guru berada pada kriteria cukup kuat, ini berarti bahwa komunikasi interpersonal kepala sekolah berkontribusi cukup kuat terhadap produktivitas kerja guru. Adapun prosentase kontribusi komunikasi interpersonal kepala sekolah terhadap produktivitas kerja guru sekolah menengah kejuruan negeri di Kota Bandung sebesar 22.2%, dan 77.8% merupakan faktor lain yang berkontribusi tetapi tidak diteliti oleh peneliti.

Adapun rekomendasi yang peneliti ajukan sebagai berikut:

#### 1. Bagi Kepala Sekolah

- a. Dalam berkomunikasi dengan guru, Kepala sekolah hendaknya terbuka dalam memberikan dan menerima informasi sehingga terkesan bahwa kepala sekolah memandang guru sangat bernilai dan memiliki kontribusi nyata terhadap kemajuan sekolah.
- b. Sikap empati dalam berkomunikasi harus tertanam di dalam diri kepala sekolah, sehingga guru merasa bahwa kepala sekolah sangat memerhatikan kondisi guru baik secara fisik maupun mental.
- c. Sikap positif dan mendukung juga harus menjadi perhatian penuh, karena pada dasarnya ketika berkomunikasi kepala sekolah sebagai komunikator harus memiliki tujuan yang baik dengan mendukung guru melalui contoh nyata yang dapat dipertanggungjawabkan, sehingga guru termotivasi untuk selalu melakukan yang terbaik sehingga menjadi lebih produktif dalam bekerja.
- d. Menjaga prinsip kesetaraan atau kesamaan derajat ketika berkomunikasi, karena guru akan merasa dihargai apabila ketika berkomunikasi dengan kepala sekolah dianggap sama dan tidak dibeda-bedakan berdasarkan latar belakang, pangkat atau golongan.
- e. Kepala sekolah perlu menerapkan prinsip kekeluargaan di dalam sekolah. Sekalipun kepala sekolah harus menjaga kewibawaannya sebagai seorang pemimpin, tetapi harus mampu merangkul guru sebagai ujung tombak kemajuan sekolah yang dipimpinnya sehingga guru merasa diakui, dihargai dan dibutuhkan kontribusinya bagi kemajuan sekolah. Untuk merangkul guru, salah satu cara yang bisa dilakukan oleh kepala sekolah adalah dengan mengintensifkan hubungan interpersonal bersama guru sehingga tercipta lingkungan sekolah yang nyaman.

#### 2. Bagi Guru

- a. Guru harus melakukan penelitian tindakan kelas, setidaknya 1 tahun 1 kali dan dilakukan rutin sebagai upaya mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan peserta didik yang selanjutnya akan membantu guru merancang pengembangan model pembelajaran.
- b. Guru harus bekerjasama dalam melakukan penelitian tindakan kelas, karena berdasarkan hasil penelitian bahwa guru masih belum optimal melakukan penelitian tindakan kelas. Oleh karena itu apabila hal ini dilakukan bersama-sama akan terasa lebih ringan, tentunya juga dengan bantuan kepala sekolah.
- c. Guru harus memiliki orientasi pekerjaan yang positif dan mempunyai target yang realistis. Sehingga ketika melakukan pekerjaannya, guru tidak hanya sekedar memenuhi tugas mengajar 24 jam selama 1 minggu, lebih daripada itu meliputi tanggungjawabnya mendidik peserta didik menjadi berkarakter.
- d. Produktivitas sekolah sebagian besar ditentukan oleh produktivitas kerja guru, dan guru yang produktivitas kerjanya tinggi adalah guru yang produktif, dan guru yang produktif adalah ia yang mau belajar, berusaha memperbaiki diri, dan bekerja cerdas mendidik diri sendiri dan oranglain.

#### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Dapat menindaklanjuti penelitian ini, karena pada dasarnya kepala sekolah harus mengetahui dan memahami kondisi guru sehingga sekolah tersebut menjadi lebih produktif.
- b. Untuk selanjutnya akan lebih baik jika dilakukan penelitian ini dilakukan dengan pendekatan yang berbeda melalui pendekatan kualitatif atau pendekatan eksperimen, agar hal-hal yang belum terkaver dalam penelitian ini bisa diperbaiki dikemudian hari.

---

#### Daftar Pustaka

- Devito, Joseph A. (2011). *Komunikasi Antar Manusia*, Alih Bahasa oleh Agus Maulana. Tangerang : KARISMA Publishing Group.
- Engkoswara dan Aan Komariah. (2009). *Administrasi Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Luthans, F. (2006). *Perilaku Organisasi Edisi 10*. Yogyakarta : ANDI.
- Muhammad, A. (2009). *Komunikasi Organisasi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Peraturan Pemerintah nomor 74 tahun 2008 tentang Guru dan Pengawas.
- Sedarmayanti. (2009). *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung : CV. Mandar Maju.
- Siagian, Sondang P. (2009). *Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sutikno, Tri A. (2009). *Indikator Produktivitas Kerja Guru sekolah Menengah Kejuruan*, Vol. 32 (1), hlm. 107-118.
- Tim Dosen Jurusan Administrasi Pendidikan. (2010). *Pengelolaan Pendidikan*. Bandung : Jurusan Administrasi Pendidikan UPI.
- Undang-undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003. (2011) *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Sinar Grafika.
- Usman, Husaini. (2013). *Manajemen : Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

## PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD)

Ekawati Sukandar, Sidik Hananto, Adi Ardiansyah  
Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI  
[ekawatisukandar@gmail.com](mailto:ekawatisukandar@gmail.com)

**Abstrak.** Latar belakang masalah dari penelitian ini adalah pada pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sumedang terlihat bahwa setiap siswa cenderung berdiskusi secara homogen, siswa yang relatif pandai berdiskusi dengan siswa yang relatif pandai, dan sebaliknya. Selain itu, siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda dalam menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Hal tersebut berdampak pada proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, siswa yang relatif rajin dan pandai dapat dengan cepat menerima dan menganalisis informasi yang diberikan oleh guru. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satunya dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Pada pelaksanaan model pembelajaran tipe STAD ini siswa dituntut untuk berdiskusi secara heterogen, berdasarkan kemampuan dan latar belakang. Hal tersebut bertujuan agar siswa yang relatif pandai dapat membantu pemahaman siswa yang relatif kurang pandai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan dan peningkatan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan kooperatif tipe STAD. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen, dengan desain *Quasi experimental design* yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran *Discovery Learning*, serta peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, *Discovery Learning*, Kooperatif tipe STAD.

### Latar Belakang

Berdasarkan pengamatan peneliti pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan, siswa diharuskan untuk berpikir dan mengungkapkan konsep-konsep materi pelajaran secara mandiri. Pada pelaksanaannya setiap siswa cenderung berdiskusi secara homogen, siswa yang relatif pandai berdiskusi dengan siswa yang relatif pandai, dan sebaliknya. Selain itu, siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda dalam menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Hal tersebut berdampak pada proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, siswa yang relatif rajin dan pandai dapat dengan cepat menerima dan menganalisis informasi yang diberikan oleh guru. Sedangkan siswa yang relatif kurang pandai kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama dalam menerima dan menganalisis informasi yang diberikan oleh guru. Sehingga hasil belajar yang diperoleh oleh siswa menjadi beragam dan terdapat kesenjangan nilai antara siswa yang relatif pandai dan relatif kurang pandai.

Atas dasar hal tersebut, peneliti ingin mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sumedang, yang diharapkan setiap siswa yang relatif pandai dan relatif kurang pandai mampu belajar berkelompok secara heterogen dengan tingkat kemampuan yang berbeda dan dapat saling membantu satu sama lain untuk mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru dalam menunjang proses pembelajaran, dan diharapkan khususnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga ketercapaian hasil belajar siswa tidak mengalami kesenjangan nilai yang signifikan.

### Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen. Peneliti memilih salah satu desain dari *Quasi experimental design* yaitu *Nonequivalent Control Group Design*, karena dalam desain ini dua kelompok ditentukan antara kelas kontrol dan eksperimen, kemudian sebelum diberi perlakuan kedua kelompok diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol tetap menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, sedangkan kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Sampel yang digunakan adalah kelas X Bangunan 2 sebagai kelas eksperimen, dan X Bangunan 3 sebagai kelas kontrol. Tes yang digunakan berupa soal kognitif pilhan ganda berjumlah 25 soal yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan analisis.

### Hasil dan Pembahasan

Pada pembahasan ini, peneliti akan menganalisis dan memaparkan tentang perbandingan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dan model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), yang dibandingkan dalam penelitian ini mengenai hasil belajar siswa pada aspek kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi mengenai materi pokok Pekerjaan Utilitas pada Bangunan.

*Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang sudah diterapkan di SMKN 1 Sumedang. *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan. Pada pelaksanaannya, guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa. Sehingga guru tidak menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk final, siswa diharapkan mampu secara mandiri untuk melakukan kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, menganalisis, mengorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan dari materi yang diberikan oleh guru.

Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi dan jenis kelamin. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan untuk saling membantu. Hal ini menjadikan ketercapaian hasil belajar siswa meningkat secara merata pada setiap siswa pada kelas eksperimen. Meskipun demikian, masih terdapat siswa yang masih mendapatkan hasil belajar dengan kriteria rendah, hal ini dikarenakan terdapat satu kelompok yang kurang maksimal dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan oleh guru sehingga berpengaruh pada tes akhir.

Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student*

*Teams Achievement Division* (STAD) pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sumedang. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Adapun hasil rata-rata pre-test kelas kontrol adalah 42,11, sedangkan rata-rata pre-test kelas eksperimen adalah 39,98. Dari hasil pre-test tersebut dapat terlihat bahwa keadaan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen relatif sama, dengan perbandingan nilai pre-test kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 0,61. Setelah diberi perlakuan di masing-masing kelas, kemudian terlihat hasil rata-rata post-test kelas kontrol adalah 69,03, sedangkan rata-rata post-test kelas eksperimen adalah 81,32. Dari hasil post-test tersebut dapat terlihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan perbedaan nilai sebesar 15,00.

Sedangkan perbedaan peningkatan hasil belajar (N-Gain) pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan perbedaan N-Gain 0,24. N-Gain pada kelas eksperimen adalah 0,68, sedangkan pada kelas kontrol adalah 0,44. Meskipun demikian, peningkatan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kedalam kriteria sedang. Pada kelas kontrol terdapat responden yang tidak mengalami peningkatan hasil belajar yaitu responden 6 dan 14. Berdasarkan lembar observasi, responden 6 ketika proses pembelajaran mengobrol dan melamun. Sedangkan responden 14 ketika proses pembelajaran mengantuk, mengobrol, mengganggu siswa lain, dan melamun.

Untuk membuktikan hipotesis penelitian secara statistik menggunakan rumus Uji-t. Pada uji-t,  $t$  hitung = 4,147 >  $t$  tabel = 1,70. Dengan keyakinan 95% maka terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara merata pada satu kelas yang memiliki variasi dalam tingkat hasil belajar pada mata pelajaran teori seperti Konstruksi Bangunan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sumedang. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.
2. Peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah 0,44, sedangkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah 0,68.

## Daftar Pustaka

### Buku:

- Abidin, Yunus. (2009). *Guru dan Pembelajaran Bermutu*. Bandung: Rizki Press.
- Arifin, Zainal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. (2014). *Cooperatif learning (metode, teknik, struktur dan model penerapan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kunandar. (2012). *Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kurniasih, Imas & Sani, Berlin. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Peraturan Rektor UPI. (2014). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia*. Bandung: UPI.
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saputra, Suprian Atmaja. (2007). *Statistika*. Bandung: FPTK UPI.
- Slameto. (2013). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, E Robert. (2015). *Cooperatif Learning (teori, riset dan praktik)*. Bandung: Nusamedia.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, Jamil. (2014). *Strategi Pembelajaran (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, Hamzah B. (2009). *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

### Skripsi:

- Octaviani, Astrid. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) pada Mata Pelajaran Utilitas di Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Cilaku-Cianjur*. (Skripsi). FPTK, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Ibrahim, Muhammad. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP*. (Skripsi). FP-MIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

### Online:

- Universitas Sriwijaya. *Perhitungan Gain ternormalisasi*. Diakses dari [eprints.unsri.ac.id/3247/1/Makalah\\_Seminar\\_Kenaikan\\_Jabatan.pdf](http://eprints.unsri.ac.id/3247/1/Makalah_Seminar_Kenaikan_Jabatan.pdf).

## EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM *E-LEARNING* PADA KOMPETENSI KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK UNTUK MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Wildan Muta'abidin

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[wildanchiewiel@gmail.com](mailto:wildanchiewiel@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini tentang evaluasi pelaksanaan program *e-learning* pada kompetensi keahlian rekayasa perangkat lunak untuk meningkatkan mutu pendidikan teknologi dan kejuruan pada siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Cimahi. Latar belakang penelitian ini adalah bagaimana sistem pembelajaran *e learning* di smk menunjukkan ketidaklancaran baik dari segi kesiapan siswa, guru, sarana prasana, serta belum optimalnya pelaksanaan proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana penyelenggaraan *e-learning* dilihat dari sudut evaluasi konteks, evaluasi input, evaluasi proses dan evaluasi produk. Jenis penelitian ini adalah penelitian evaluatif deskriptif dengan pendekatan kuantitatif model evaluasi yang digunakan adalah model evaluasi CIPP (konteks, input, proses dan produk). Model ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui pelaksanaan pembelajaran dari sudut konteksnya, inputnya, proses penyelenggaraannya dan produk/hasil dari penyelenggaraan *elearning* tersebut. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Cimahi dengan responden guru dan siswa kelas XI. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner/angket.

**Kata kunci:** evaluasi, penyelenggaraan, *e-Learning*, model evaluasi CIPP

### Pendahuluan

Pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini semakin pesat, hal itu ditandai dengan semakin berkembangnya kebutuhan dalam bidang pendidikan akan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi. Pemanfaatan TIK dalam bidang pendidikan sangat membantu kegiatan belajar mengajar. Kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TIK menjadi tidak terelakkan lagi dan benar-benar dibutuhkan untuk menunjang dunia pendidikan.

Konsep pembelajaran berbasis TIK membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (contents) dan sistemnya. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi adalah sistem pembelajaran jarak jauh (*e\_learning*), penggunaan *e\_learning* untuk penyebaran informasi dan komunikasi yang merupakan sistem pendidikan yang berbasis internet yang diterima dengan baik dan banyak digunakan saat ini.

Pembelajaran menggunakan *e-learning* merupakan pembelajaran yang memanfaatkan dukungan teknologi internet. Dalam *e-learning*, pengajar tidak sekedar mengunggah (mengupload) materi pembelajaran yang bisa diakses secara online oleh peserta didik, tetapi pengajar dapat melakukan evaluasi

SMK Negeri 1 Cimahi merupakan salah satu SMK Negeri di kota Cimahi. SMK Negeri 1 Cimahi termasuk SMK favorit, dan terdapat program pembelajaran berbasis *e-learning*. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan kepada guru-guru yang mengampu mata pelajaran produktif, di jurusan RPL di SMK negeri 1 Cimahi, bahwa penerapan *e-learning* di SMK Negeri 1 Cimahi belum optimal sesuai

dengan yang diharapkan, kebanyakan SMK telah mempunyai jaringan internet namun penggunaannya masih terbatas, hanya untuk mengambil sumber informasi.

Oleh karena itu menanggapi permasalahan diatas, perlu diadakan evaluasi untuk mengetahui bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran e-learning yang ada di SMK Negeri 1 Cimahi, bagaimanakah kesiapan sarana prasarana yang ada, bagaimana tingkat kesiapan guru dan siswa untuk menyelenggarakan pembelajaran berbasis e-learning, serta kendala apa saja yang dihadapi dan bagaimana solusi dari pihak sekolah agar terselenggaranya pembelajaran e-learning.

Dalam evaluasi pendidikan ada banyak model yang bisa digunakan untuk mengevaluasi suatu program namun tujuannya sama yaitu melakukan kegiatan pengumpulan data atau informasi yang berkenaan dengan objek yang dievaluasi, yang tujuannya menyediakan bahan untuk menentukan tindak lanjut suatu program. Menurut klasifikasi model evaluasi berdasarkan tujuannya evaluasi CIPP termasuk model management analysis yang bertujuan untuk mengevaluasi keputusan/kebijakan seorang manajer (Endang,2013,p.120).

Evaluasi *context* yang akan diteliti meliputi situasi dan latar belakang pelaksanaan program pembelajaran e\_learning serta tujuan dan kebutuhan sekolah. Evluasi *input* meliputi sumber dan strategi yang diperlukan untuk mencapai tujuan dari program pembelajaran e\_learning meliputi karakteristik guru dan siswa serta ketersediaan sarana dan prasarana. Evaluasi *process* berkaitan dengan pelaksanaan program yaitu program pembelajaran e\_learning berfungsi untuk melihat sejauh mana peserta didik dapat memanfaatkan pembelajaran berbasis TIK. Evalausi *product* terkait dengan hasil dari pelaksanaan program yang bertujuan untuk menentukan seberapa jauh pelaksanaan program telah mencapai tujuan program.

Dengan demikian salah satu faktor yang penting dalam untuk mencapai tujuan pendidikan yang baik adalah dengan penerapan program pembelajaran yang baik, sedangkan salah satu faktor penting untu efektivitas pembelajaran adalah faktor evaluasi yang baik terhadap proses maupun hasil pembelajaran. Evaluasi dapat mendorong siswa untuk lebih giat belajar dan juga mendorong guru agar untuk lebih meningkatkan kualitas proses pembelajaran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan inovasi bidang teknologi dalam mengembangkan pembelajaran kepada siswa dan guru ataupun siapa saja pihak yang bertanggung jawab dalam menyelenggarakan program pembelajaran agar dapat menyiapkan diri dalam rangka menyongsong terselenggaranya program pembelajaran berbasis e-learning, dengan demikian proses pembelajaran berbasis e-learning akan berjalan lancar sesuai dengan rencana untuk memudahkan guru dan siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah maka masalah yang diteliti harus dirumuskan agar jelas bagaimana penelitian ini akan dilakukan sehingga mempermudah penentuan arah, tujuan, dan metedologi penelitian.

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran *e\_Learning* pada siswa kelas XII di SMK Negeri 1 Cimahi, dilihat dari sudut perencanaan (persiapan pelaksanaan pembelajaran oleh guru dan siswa) ?
2. Bagaimana kesiapan peserta didik dan guru terhadap pelaksanaan program pembelajaran e\_learning?
3. Bagaimana kesiapan sarana dan prasarana di SMK Negeri 1 Cimahi terhadap pelaksanaan program pembelajaran e\_learning?

4. Seberapa besar kendala yang dihadapi terhadap pelaksanaan program pembelajaran *e\_Learning* terhadap hasil belajar siswa?

### Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Mohamad Ali (1982:120) menjelaskan bahwa: "metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan sekaligus menjawab permasalahan yang terjadi pada masa sekarang". Dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi. Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan dalam penelitian dengan cara mengukur indikator-indikator variabel penelitian sehingga diperoleh gambaran di antara variabel-variabel tersebut. Tujuan dari pendekatan kuantitatif menurut Surakhmad (1998:139) adalah: " untuk mengukur dimensi yang hendak diteliti".

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif tentang evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran *e-learning* pada jurusan RPL SMK Negeri 1 Cimahi. Model evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model CIPP (Context, Input, Process, Product) berkaitan dengan pembelajaran berbasis *e-learning*.

Desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan penelitian. Oleh karena itu, sebuah penelitian yang baik akan menghasilkan sebuah proses penelitian yang efektif dan efisien. Desain penelitian harus mampu menggambarkan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, yang mampu membantu peneliti dalam pengumpulan dan analisis data.

Dalam penelitian ini menggunakan berbagai metode untuk pengambilan data, diantaranya :

- 1) Observasi, yaitu dengan mengadakan pengamatan secara langsung ketempat yang dijadikan objek penelitian *e-learning*.
- 2) Angket/ Kuesioner, yaitu pengumpulan data dengan menggunakan instrument beberapa daftar pertanyaan dalam bentuk tertulis yang diberikan kepada para responden yakni siswa, guru dan tim pengembang *e-learning* di SMK Negeri 1 Cimahi.
- 3) Wawancara terstruktur untuk mengumpulkan informasi/ data melalui instrument yang telah di siapkan peneliti kepada pihak-pihak yang memiliki peranan penting dalam hal tersebut.

### Tinjauan Pustaka

*E-learning* berasal dari huruf "e" (elektronik) dan "learning" (pembelajaran). Jadi *e-learning* adalah pembelajaran yang menggunakan jasa elektronik. Jackson (2002) menyatakan bahwa memang agak sulit mendefinisikan *e-learning*, namun ia mengusulkan definisi : *online learning* atau *e-learning* adalah pembelajaran yang penyampaiannya menggunakan komputer. Karena itu ia juga menawarkan kesamaan *e-learning* dengan *Technology Delivered Learning*".

Definisi umum dari *e-learning* diberikan Oleh Gilbert & Jones (Herman, 2010), yaitu: pengiriman materi pembelajaran melalui suatu media elektronik seperti internet, intranet/extranet, satellite broadcast, audio/video tape, interactive TV, CD-ROM, dan computer based training (CBT).

*E-learning* meruakah salah satu alternatif untuk menyelesaikan berbagai masalah pendidikan. Terlebih setelah fasilitas yang mendukung pelaksanaan *e-learning* seperti internet, komputer, telepon dan hardware serta software lainnya tersedia dalam harga yang terjangkau, maka *e-learning*

merupakan alat bantu pembelajaran yang semakin banyak diminati, sehingga sering dipakai dalam sistem Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) atau Distance Education (Soekartawi, 2007)

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli mengenai pengertian e-learning maka dapat disimpulkan bahwa e-learning sistem pembelajaran yang mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk menciptakan, menumbuhkan, memberikan dan mendorong pembelajaran.

Istilah evaluasi (evaluation) menunjuk pada suatu proses untuk menentukan nilai dari suatu kegiatan tertentu (Sulthon, 2006: hlm 272). Evaluasi berarti penentuan sampai seberapa jauh sesuatu berharga, bermutu, atau bernilai. Evaluasi terhadap hasil belajar yang dicapai oleh siswa dan terhadap proses belajar-mengajar mengandung penilaian terhadap hasil belajar atau proses belajar itu, sampai beberapa jauh keduanya dapat dinilai baik. Sebenarnya yang dinilai hanyalah proses belajar mengajar, tetapi penilaian atau evaluasi itu diadakan melalui peninjauan terhadap hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan melalui peninjauan terhadap perangkat komponen yang sama-sama membentuk proses belajar mengajar (Winkel, 2004: hlm 531).

Menurut Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin (2009:22) ada empat kemungkinan kebijakan yang dapat dilakukan berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan program, yaitu : (a) Menghentikan program, karena dipandang bahwa program tersebut tidak ada manfaatnya, atau tidak dapat terlaksana sebagaimana diharapkan; (b) Merevisi program, karena ada bagian-bagian yang kurang sesuai dengan harapan (terdapat kesalahan tetapi hanya sedikit); (c) Melanjutkan program, karena pelaksanaan program menunjukkan bahwa segala sesuatu sudah berjalan sesuai dengan harapan dan memberikan hasil yang bermanfaat; (d) Menyebarkan program (melaksanakan program di tempat tempat lain atau mengulangi lagi program di lain waktu), karena program tersebut berhasil dengan baik maka jika dilaksanakan lagi di tempat dan waktu yang lain.

Dari beberapa definisi evaluasi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa evaluasi adalah proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk mengumpulkan, mendeskripsikan, menginterpretasikan dan menyajikan informasi untuk dapat digunakan sebagai dasar membuat keputusan, menyusun kebijakan maupun menyusun program selanjutnya. Tujuan evaluasi adalah untuk memperoleh informasi yang akurat dan objektif tentang suatu program.

Konsep evaluasi CIPP (Context, input, process dan product) pertama kali ditawarkan oleh Stufflebeam pada tahun 1965 sebagai hasil usahanya mengevaluasi ESEA (the Elementary and Secondary Education Act). Konsep tersebut ditawarkan oleh Stufflebeam dengan pandangan bahwa tujuan penting evaluasi adalah bukan membuktikan tetapi untuk memperbaiki. *The CIPP Approach is based on the view that the most important purpose of evaluation is not prove but to improve* (Madaus, scriven, Stufflebeam, 1993: hlm 118).

Model evaluasi ini merupakan model yang paling banyak dikenal dan diterapkan oleh para evaluator. Evaluasi model CIPP dapat diterapkan dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, manajemen, perusahaan, dan sebagainya serta dalam berbagai jenjang baik itu proyek, program maupun institusi.

Model CIPP yang dikenalkan oleh Stufflebeam ini meliputi hal-hal sebagai berikut :

a) Evaluasi Konteks (Context Evaluation)

Sarah McCann dalam Arikunto (2006) menyebutkan evaluasi konteks meliputi penggambaran latar belakang program yang dievaluasi, memberikan tujuan program dan analisis kebutuhan dari suatu sistem, menentukan sasaran program, dan menentukan sejauh mana tawaran ini cukup responsif

- terhadap kebutuhan yang sudah diidentifikasi. Konteks evaluasi ini membantu merencanakan keputusan menentukan kebutuhan yang akan dicapai oleh program, dan merumuskan tujuan program.
- b) Evaluasi Masukan (Input Evaluation)  
Stufflebeam dalam Arikunto (2006) menyebutkan evaluasi masukan dibuat untuk memperbaiki program bukan untuk mencari kebenaran. Tujuan dari evaluasi masukan adalah untuk membantu mengatur keputusan, menentukan sumber-sumber, bagaimana prosedur untuk mencapai dan strategi dalam mencapai tujuan serta mengaitkan tujuan, konteks, input, proses dengan hasil program.
- c) Evaluasi Proses (Process Evaluation)  
Menurut arikunto (2004) evaluasi proses dalam model CIPP menunjuk pada “apa” kegiatan yang dilakukan dalam program, “siapa” orang yang sebagai penanggung jawab program “kapan” kegiatan akan selesai. Pada dasarnya evaluasi proses untuk mengetahui sampai sejauh mana rencana telah diterapkan dan komponen apa yang perlu diperbaiki.
- d) Evaluasi Produk/Hasil (Product Evaluation)  
Menurut Sax dalam widoyoko (2010) menyebutkan pengertian evaluasi hasil adalah “to allow to project director (or teacher) to make decision of program”. Dari evaluasi proses diharapkan dapat membantu pimpinan proyek atau guru untuk membuat keputusan yang berkenaan dengan kelanjutan, akhir, maupun modifikasi program. Dari hasil evaluasi proses diharapkan dapat membantu guru untuk membuat keputusan yang berkenaan dengan kelanjutan, akhir maupun modifikasi program, karena data yang dihasilkan akan sangat menentukan apakah program diteruskan, dimodifikasi, atau dihentikan (Widoyoko, 2011: hlm181-183).

## Pembahasan

Perkembangan TIK yang semakin berkembang pesat yang merambah ke segala aspek, perlu dimanfaatkan pada hal-hal positif, salah satunya untuk meningkatkan mutu pendidikan teknologi dan kejuruan dan masing-masing sekolah dalam menyiapkan persaingan global dan memanfaatkan TIK, serta meningkatkan pelayanan terhadap pembelajaran melalui pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan membuka pengetahuan dari peserta didik terkait pelajaran tersebut maka diperlukan sebuah media dalam mewujudkan hal tersebut.

Pembelajaran menggunakan e-learning merupakan salah satu upaya dalam mewujudkan hal-hal tersebut, diperlukan sebuah perencanaan dan kesiapan dari segala aspek yang mendukung penyelenggaraan program e-learning, adapun komponen yang mempengaruhi berjalannya e-learning yaitu siswa, guru, dan sarana prasarana pendidikan.

### a. Kesiapan Guru,

Guru mempunyai peran penting dalam proses belajar mengajar yaitu sebagai pusat pengetahuan, mengarahkan proses pembelajaran dan mengontrol akses siswa pada informasi. Keberhasilan pembelajaran sangat tergantung pada kemampuan guru dalam mengorganisasikan dan menyajikan informasi pada sekelompok siswa dan mengontrol akses para siswa dalam mengakses informasi.

Ada tiga kompetensi dasar yang harus dimiliki guru untuk menyelenggarakan model pembelajaran berbasis e-learning. *Pertama* adalah kemampuan untuk membuat desain instruksional (instructional design) sesuai dengan kaidah-kaidah pedagogie yang dituangkan dalam rencana

pembelajaran. *Kedua* adalah penguasaan TIK dalam pembelajaran yakni pemanfaatan e-learning sebagai sumber pembelajaran. *Ketiga* adalah penguasaan materi pembelajaran (subject matter) sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki.

*b. Kesiapan siswa*

Kesiapan siswa merupakan tujuan berlangsungnya program e-learning, siswa merupakan pengguna dari program e-learning, kesiapan siswa meliputi kemampuan menggunakan teknologi berupa, penggunaan komputer, penggunaan aplikasi komputer, dan penggunaan internet.

Kekurangsiapan siswa dalam proses pembelajaran berbasis e-learning dapat dipenuhi dengan model pembelajaran "learning by doing" yaitu belajar sambil melakukan, namun demikian dalam pembelajaran berbasis e-learning ada standar minimal kompetensi yang harus dikuasai siswa, diantaranya: *Pertama* dapat mengoperasikan komputer dan aplikasinya. *Kedua* dapat mengoperasikan aplikasi program office, termasuk menyimpan, mengedit, mengetik, dan lain-lain. *Ketiga*, dapat menggunakan komputer untuk *browsing, chatting, email*, menyertakan file di dalam email (*attachment*), searching di internet, mengunduh (*download*) file di internet, mempublikasikan karya tulis pribadi ke media internet.

*c. Kesiapan sarana dan prasarana*

Kesiapan sarana dan prasarana e-learning meliputi kesiapan piranti keras (hardware) dan piranti lunak (software). Pengadaan sarana dan prasarana didasarkan pertimbangan diantaranya aspek ekonomi, aspek teknis, aspek pemanfaatan, dan aspek tenaga ahli.

Sarana dan Prasarana teknologi informasi untuk mendukung pembelajaran berbasis e-learning yang terdapat di SMK Negeri 1 Cimahi antara lain: laboratorium komputer yang telah terkoneksi dengan internet, laptop dan lcd untuk pembelajaran disetiap kelas, hot-spot area/wifi.

Menurut Romy S. Wahono, komponen yang membentuk e-learning adalah

- 1) Infrastruktur e-learning. infrastruktur e-learning berupa PC, jaringan komputer, internet dan perlengkapan multimedia. Termasuk didalamnya peralatan teleconference apabila kita memberikan layanan synchronous learning melalui teleconference
- 2) Sistem dan Aplikasi e-learning. sistem perangkat lunak yang memvirtualisasi proses belajar-mengajar secara konvensional. Bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian, sistem ujian online dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar-mengajar.
- 3) Konten e-learning. konten dan bahan ajar yang ada pada e-learning sistem (Learning Management System). Konten dan bahan ajar ini dapat dalam bentuk Multimedias based content (konten berbentuk multimedia interaktif) atau text-based content (konten berbentuk teks seperti buku pelajaran). Biasa disimpan dalam learning management system (LMS) sehingga dapat dijalankan siswa kapanpun dan dimanapun

Dari ketiga komponen semuanya termasuk pendukung terselenggaranya pembelajaran e-learning. secara khusus, yang dianggap paling penting adalah adanya jaringan internet dan komputer dengan didukung oleh sistem yang terdapat dalam jaringan internet.

Agar komponen tersebut dapat berjalan diperlukan manajemen untuk mengolah komponen tersebut. Dalam manajemen penyelenggaraan e-learning dimulai dari perencanaan hingga evaluasi terhadap keberlangsungan program tersebut.

Penyelenggaraan pembelajaran yang memanfaatkan dunia maya/ internet berupa e-learning diharapkan dapat menjawab kebutuhan akan dunia pendidikan yang terus berkembang dan

meningkatkan pelayanan dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu diperlukan evaluasi untuk mengevaluasi berjalannya pembelajaran e-learning sehingga mengetahui sejauhmana berjalannya program tersebut dan mengetahui kendala apa saja yang dihadapi. Model evaluasi yang digunakan berupa model evaluasi CIPP (Context-Input-Process-Product) dikarenakan menilai segala komponen yang terlibat dalam berlangsungnya pembelajaran e-learning di sekolah.

### Simpulan, Saran , Rekomendasi

Berdasarkan analisis dan pembahasan penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Kesiapan guru dalam mengikuti pembelajaran e\_learning harus menguasai beberapa faktor diantaranya, kemampuan guru dalam membuat materi pembelajaran berbasis e\_learning, pemahaman tentang e\_learning, kompetensi penunjang penyelenggaraan pembelajaran e\_learning, serta menyiapkan peserta didik berbudaya TIK.
- 2) Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran e\_learning di lihat dari beberapa faktor diantaranya, kompetensi dan lingkungan belajar berbasis TIK, pengetahuan tentang e\_learning, serta sumber belajar pendukung pembelajaran e-learning.
- 3) Program Pembelajaran e\_Learning dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik yang mencakup empat level evaluasi, yaitu: level 1- *Context* level 2-*Input*, level 3- *Proses*, level 4- *Product*

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka untuk meningkatkan mutu pendidikan dilihat dari pelaksanaan program pembelajaran e-learning dapat diajukan saran sebagai berikut.

- 1) Guru lebih memanfaatkan fasilitas sebaik-baiknya dan lebih meningkatkan kompetensi dalam mengajar dengan memanfaatkan teknologi informasi berupa e-learning.
- 2) Siswa benar-benar memanfaatkan sarana dan prasarana sekolah berupa e-learning, dan senantiasa menggunakan teknologi informasi yang ada untuk meningkatkan kemampuan dalam belajar, menambah pengetahuan dan kegiatan positif lainnya guna meningkatkan kualitas diri.
- 3) Dilakukan penelitian terkait dengan model evaluasi yang lain untuk memperoleh perbandingan hasil kesiapan e learning di sekolah tersebut

### Daftar Pustaka

- Ali, Mohammad. (1982). *Penelitian Kependidikan dan Strategi*. Bandung: Angkasa
- Arikunto, S. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Eko Putro Widoyoko. (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Herman Dwi. (2010). *Membangun Course E-Learning Berbasis Moodle*. Yogyakarta: UNY Press
- Jakson, Rh. (2002). *Defining E-learning Different Shades of Online*. Web Based Learning Library, 13 September 2002
- Surakhmad, Winarno. ( 1998). *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik*, Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto.(2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineke Cipta
- Sulthon, Khusnuridlo. 2006 *Manajemen Pondok Pesantren dalam Perspektif Globa.*, Yogyakarta Presindo
- Soekartawi. (2003). *Prinsip Dasar E-Learning : Teori dan Aplikasinya di Indonesia*. Jurnal Teknologi Pendidikan. Edisi No. 12/VII/Oktober/2003. Jakarta : Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Depdiknas

Stufflebeam. (1973). *Toward a science of educational evaluation. Evaluation educational. Education Technology publications.* Englewood Cliff. NJ.  
Winkel. 2004. *Psikologi Pengajaran.* Yogyakarta: Media Abadi.

## PENGEMBANGAN PERFORMANCE ASSESSMENT BIDANG KEAHLIAN KONFIGURASI MIKROTIK UNTUK MENINGKATKAN AKURASI PENILAIAN KOMPETENSI TEKNIK LULUSAN SMK

Rizki Hikmawan

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[hikmariz@gmail.com](mailto:hikmariz@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini berawal dari upaya untuk mengatasi permasalahan ketidakpuasan dunia kerja terhadap tenaga kerja lulusan SMK. Salah satu masalah penyebab permasalahan tersebut adalah lemahnya kompetensi teknik yang dimiliki oleh lulusan SMK, yang diakibatkan oleh pembekalan kompetensi yang tidak mengikuti perkembangan teknologi terkini dan penggunaan instrumen penilaian yang lebih cenderung pada penilaian teoritis, bukan pada penilaian kinerja. Perkembangan teknologi yang peneliti ambil sebagai contoh adalah konfigurasi jaringan internet. Pemanfaatan internet dalam berbagai aspek kehidupan telah mempengaruhi berbagai perubahan di masyarakat, termasuk dunia industri. Saat ini penggunaan internet telah menjadi faktor penentu keberhasilan suatu perusahaan, terutama dari segi kecepatan komunikasi dan daya dukung basis data. Perkembangan teknologi saat ini dalam bidang kecepatan komunikasi internet adalah mengoptimalkan konfigurasi jaringan komputer pada *router* dengan menggunakan mikroTik, maka dari itu perusahaan sangat membutuhkan tenaga kerja yang kompeten dalam mengkonfigurasi mikroTik. Dengan penggunaan *performance assessment* dalam kegiatan penilaian pendidikan diharapkan dapat mengukur ketercapaian hasil belajar sesuai dengan standar penilaian dan meningkatkan relevansi dari pendidikan kejuruan terhadap pekerjaan. Sedangkan pengembangan dari *performance assessment* berbasis KKNi penting dilakukan agar hasil belajar siswa selaras dan sesuai dengan standar kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja di Indonesia yang terus berubah sejalan dengan perkembangan teknologi sehingga dapat mencapai tujuan dari pendidikan kejuruan yaitu menghasilkan lulusan untuk bekerja atau dapat berwirausaha sesuai dengan keterampilannya.

**Kata kunci:** *performance assessment*, mikroTik, KKNi

### Pendahuluan

Definisi dari pendidikan kejuruan berdasarkan UUSPN No. 20, tahun 2003, pasal 13, merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta belajar terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Definisi tersebut mengandung arti bahwa pendidikan kejuruan sebagai program pendidikan untuk mempersiapkan lulusan memasuki dunia kerja. Pencapaian tujuan pendidikan kejuruan saat ini dapat dikatakan belum terpenuhi jika dilihat dari survey Badan Pusat Statistik pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa lulusan SMK merupakan pemasok pengangguran terbanyak. Hal ini menunjukkan rendahnya tingkat kepuasan dunia kerja terhadap tenaga kejuruan. Permasalahan tersebut merupakan bukti adanya kesenjangan kompetensi antara kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja dengan kompetensi yang dimiliki oleh lulusan SMK.

Berdasarkan pemeriksaan pendahuluan di lapangan, peneliti menemukan fakta yang menyebabkan terjadinya kesenjangan kompetensi yaitu materi yang terdapat dalam kurikulum 2013 (kurtilas) SMK cenderung memberikan siswa pengetahuan dasar saja dan tidak mengacu pada kebutuhan dunia kerja terkini. Selain instrumen penilaian yang digunakan ternyata hanya tugas dan tes

saja sehingga tidak memenuhi standar penilaian. Instrumen penilaian tersebut tidak dapat memastikan bahwa siswa telah memiliki kriteria kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja.

Kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja adalah kompetensi jabatan, yaitu kompetensi yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan. Standar kompetensi jabatan yang berlaku di Indonesia mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Peraturan Menteri Nakertrans RI No. 21 bab 1 pasal 7 tahun 2007, SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan persyaratan pekerjaan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. SKKNI dapat dimanfaatkan oleh pendidikan kejuruan sebagai rujukan dalam menyesuaikan dan menyelaraskan pembentukan kompetensi lulusan dengan standar kompetensi dunia kerja. Dalam mewujudkan upaya tersebut, SMK dapat menggunakan pendekatan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dikarenakan KKNI merupakan acuan dalam pengemasan SKKNI ke dalam tingkat atau jenjang kualifikasi.

Berdasarkan Perpres RI no 8 Tahun 2012 tentang KKNI BAB II Pasal 7, lulusan SMK berada pada jenjang kualifikasi tingkat II. Pendekatan KKNI selanjutnya memberikan proporsi capaian pembelajaran berdasarkan kompetensi pendidikan dan jabatan yang berbeda pada setiap jenjang kualifikasi. Kompetensi pendidikan yang lebih diutamakan dan diharapkan dunia kerja dari seorang lulusan SMK didominasi oleh domain psikomotor dan afektif. Sedangkan kompetensi jabatan yang diharapkan dari seorang lulusan SMK adalah kompetensi supervisional dan kompetensi teknik. Kompetensi supervisional termasuk pada ruang lingkup keterampilan mengelola pekerjaan sedangkan kompetensi teknik termasuk pada ruang lingkup kompetensi keterampilan untuk melaksanakan pekerjaan. Kompetensi teknik dan supervisional merupakan bagian dari kompetensi jabatan yang menjadi salah satu kompetensi utama yang diharapkan dari lulusan SMK berdasarkan pendekatan KKNI. Kompetensi supervisional dipengaruhi oleh kemampuan afektif siswa sedangkan kompetensi teknik adalah perpaduan antara kemampuan kognitif dan keterampilan motorik.

Pembekalan kompetensi di dunia pendidikan tidak lepas dari kegiatan evaluasi, penilaian, pengukuran, dan instrumen tes & non tes. Sejalan dengan prinsip penilaian dari BNSP, Bukit (2014:30) penilaian di pendidikan kejuruan harus sesuai dengan tuntutan standar dalam pekerjaan yaitu penilaian berbasis kriteria (*criterion-referencing*). *Criterion referencing assessment* atau Penilaian Acuan Patokan (PAP) didefinisikan oleh Lestari (2013:53) sebagai penilaian yang dilakukan untuk menilai penguasaan terhadap materi pembelajaran sesuai dengan perilaku yang diharapkan. Arifin (2013:235) PAP merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk menafsirkan hasil tes. Pendekatan ini meneliti apa yang dapat dikerjakan oleh peserta didik untuk dibandingkan dengan suatu kriteria atau patokan spesifik. Kriteria yang dimaksud adalah suatu tingkat pengalaman belajar yang diharapkan. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa penilaian yang disarankan untuk pendidikan kejuruan adalah PAP dikarenakan dapat mengukur secara pasti kompetensi yang ditetapkan sebagai kriteria keberhasilan dari kegiatan belajar mengajar.

Penjelasan tersebut sesuai dengan pendapat Munawar (2010) bahwa kompetensi menunjukkan kebiasaan, kemampuan nyata, tindakan, aktivitas, performansi dalam bidang/segi keahlian tertentu. Kompetensi yang diharapkan dari peserta didik dinyatakan dalam tujuan pembelajaran umum yang harus dikuasai atau ditampilkan setelah proses pembelajaran selesai (Jones et all, 2002). Dengan demikian, disimpulkan bahwa proses pemberian informasi terhadap siswa dalam kegiatan belajar mengajar akan lebih efektif apabila siswa dipicu untuk aktif berpartisipasi dan mengalami sendiri.

*Assessment* terhadap kompetensi yang dimiliki siswa dapat dilakukan setelah siswa mampu melakukan mengaplikasikan atau mendemonstrasikan kompetensi tersebut. Aspek-aspek dalam kompetensi seperti kemampuan, sikap, dan pengetahuan dalam dunia pendidikan didapatkan melalui pengalaman belajar. Dengan teknik pemberian informasi dan instrumen penilaian yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar merupakan kunci agar peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Menurut pendapat peneliti, instrumen penilaian yang paling tepat digunakan adalah *performance assessment*.

*Performance assessment* merupakan suatu bentuk penilaian untuk mendemonstrasikan atau mengaplikasikan kemampuan, keterampilan dan pengetahuan bahkan sikap yang telah diperoleh oleh siswa dalam bentuk kinerja atau produk. *Performance assessment* memiliki keunggulan dalam penilaian hasil pembelajaran yang lebih baik dibandingkan penilaian dengan tes dengan sebuah pemahaman bahwa *performance assessment* merupakan penilaian yang lebih dekat dengan realitas kemampuan belajar. *Performance assessment* memperikan informasi yang lebih banyak tentang kemampuan peserta didik dalam proses maupun produk, bukan sekedar memperoleh informasi tentang jawaban yang benar atau salah saja. *Performance assessment* terdiri dari tiga aktivitas dasar yaitu guru memberi tugas, peserta didik menunjukkan kinerjanya, kemudian dinilai berdasarkan indikator tertentu dengan instrumen yang disebut rubrik. Langkah awal pembuatan *performance assessment* terlebih dahulu dilakukan identifikasi aspek yang akan mempengaruhi hasil akhir terlebih dahulu selanjutnya disusun beberapa perilaku spesifik dari kriteria kompetensi yang akan diukur dengan skala tertentu. Komponen penilaian yang akan digunakan merujuk pada kurikulum 2013, capaian pembelajaran KKNi dan elemen kompetensi SKKNI.

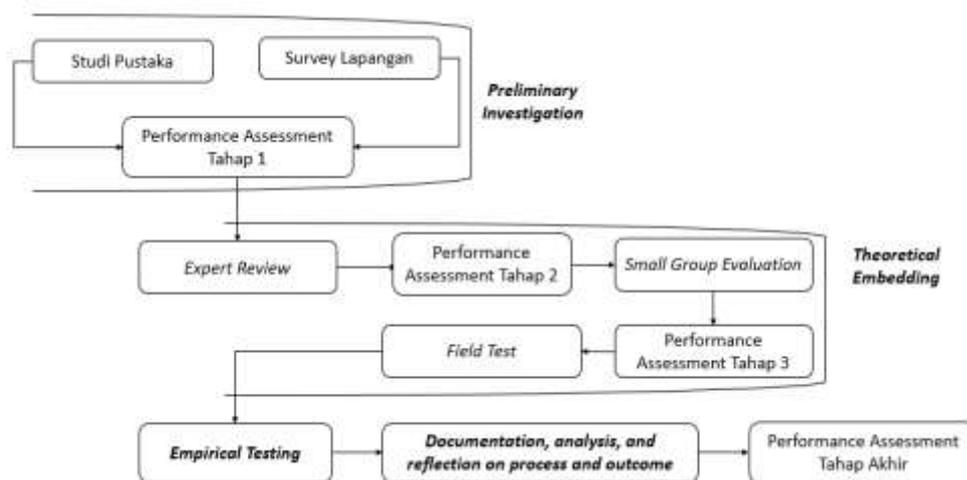
Perkembangan teknologi yang peneliti ambil sebagai contoh adalah konfigurasi jaringan internet. Pemanfaatan internet dalam berbagai aspek kehidupan telah mempengaruhi berbagai perubahan di masyarakat, termasuk dunia industri. Perkembangan teknologi saat ini dalam bidang kecepatan komunikasi internet adalah mengoptimalkan konfigurasi jaringan komputer pada *router* dengan menggunakan mikroTik, maka dari itu perusahaan sangat membutuhkan tenaga kerja yang kompeten dalam mengkonfigurasi mikroTik. Kemampuan untuk melakukan konfigurasi mikroTik terdapat pada jabaran Peta Unit Kompetensi Jaringan Komputer dan Sistem Administrasi dari SKKNI. Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengembangan *Performance Assessment* Bidang Keahlian Konfigurasi mikroTik berbasis KKNi untuk meningkatkan akurasi Penilaian Kompetensi Teknik Lulusan SMK"**

### Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian strategi yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data penelitian dan menjawab masalah yang diteliti. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan instrumen penilaian pada bidang keahlian konfigurasi mikroTik berbasis KKNi. Sesuai dengan tujuan penelitian dan sifat masalah dalam penelitian, maka metode yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji keampuhan produk yang digunakan dalam pendidikan. Produk yang dihasilkan penelitian ini adalah berupa pengembangan *performance assessment* bidang keahlian konfigurasi mikroTik.

Akker (1999) menjelaskan langkah-langkah penelitian pengembangan menjadi 4 tahap yaitu (1) Pemeriksaan pendahuluan (*preliminary investigation*), (2)Penyesuaian teoritis (*theoretical embedding*),

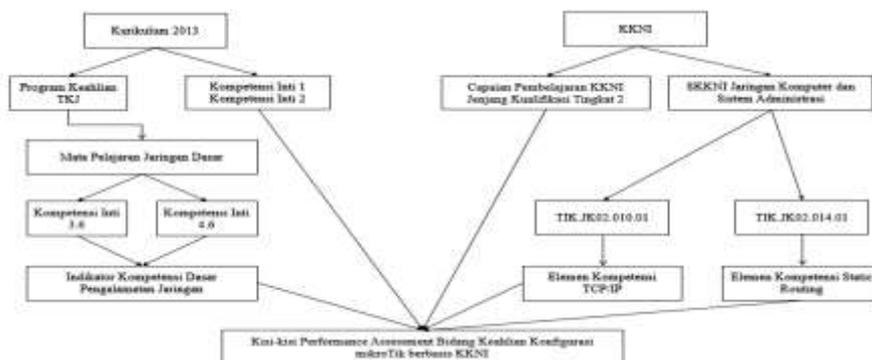
(3) Uji empiris (*empirical testing*), dan (4) Proses dan hasil dokumentasi, analisa dan refleksi (*documentation, analysis, and reflection on process and outcome*). Usaha sistematis yang akan digunakan peneliti pada tahap penyesuaian teoritis adalah alur evaluasi formatif. Berdasarkan pemahaman tersebut, skema prosedur penelitian yang digunakan terlihat pada gambar 1:



**Gambar 1.** Skema Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3 instrumen pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan tes. Observasi bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang instrumen penilaian yang digunakan pada mata pelajaran produktif TKJ yang berlangsung di lokasi penelitian. Wawancara memiliki tujuan utama untuk mengetahui teknis pelaksanaan penilaian pembelajaran dan instrumen yang digunakan oleh guru di lokasi penelitian serta tanggapan guru terhadap *performance assessment* yang dikembangkan oleh peneliti.

Tes dilakukan terhadap sampel penelitian menggunakan *performance assessment* bidang keahlian konfigurasi mikroTik yang dirancang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Data hasil tes kemudian diolah untuk mengetahui kemampuan dari produk yang telah dikembangkan. Skema penyusunan kisi-kisi *performance assessment* terlihat lebih jelas pada gambar 2:



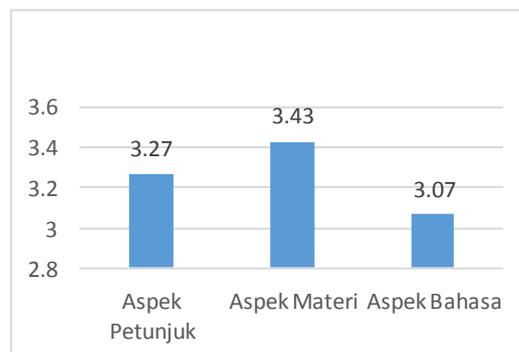
**Gambar 2.** Skema Penyusunan Kisi-kisi Performance Assessment

Berdasarkan gambar 2, kisi-kisi penyusunan Performance Assessment Bidang Keahlian Konfigurasi mikroTik berbasis KKNi yang akan dikembangkan merupakan indikator hasil analisis Kompetensi Inti (KI) 1, KI 2, KI 3.6, dan KI 4.6 dari kurtilas dan Capaian Pembelajaran (CP) KKNi jenjang kualifikasi tingkat 2, Elemen Kompetensi TCP/IP dan Elemen Kompetensi *Static routing* dari SKKNI. Selanjutnya kisi-kisi disesuaikan dengan komponen penilaian tes praktik,

Data yang telah didapatkan dengan instrumen observasi dan wawancara diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan *performance assessment* bidang keahlian konfigurasi mikroTik. Sedangkan untuk data yang didapatkan dari instrumen tes dan lembar validitas judgment ahli diolah menggunakan teknik statistik untuk mengetahui tingkat kelayakan dan ketercapaian instrumen.

### Temuan Penelitian

Performance assessment tahap 1 yang disusun berdasarkan temuan pada tahap pemeriksaan pendahuluan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli evaluasi, ahli kurikulum, ahli mikroTik, dan 2 orang ahli materi jaringan dasar. Hasil pengolahan data lembar validitas judgment ahli terlihat pada gambar 3:



Gambar 3. Diagram validasi *performance assessment* tahap 1

Pada gambar 3, terlihat bahwa berdasarkan validasi ahli didapatkan nilai rata-rata sebesar 3.45 untuk aspek petunjuk, 3.73 untuk aspek materi, dan 3.07 untuk aspek bahasa. Rerata yang didapatkan sebesar 3.25, nilai tersebut menunjukkan bahwa *performance assessment* tahap 1 dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Berdasarkan hasil temuan pada tahap ini, dilakukan revisi terhadap *performance assessment* tahap 1 sehingga menjadi *performance assessment* tahap 2 yang layak diujicobakan pada tahap berikutnya, yaitu tahap *small group evaluation*. Pada tahap ini diambil sampel sebanyak 9 orang siswa dibagi menjadi 3 kelompok masing-masing berjumlah 3 orang siswa. Sampel kemudian melaksanakan kegiatan praktikum dan kinerjanya dinilai menggunakan *performance assessment* tahap 2. Data yang didapatkan pada tahap ini kemudian digunakan sebagai bahan untuk revisi sehingga diperoleh *performance assessment* tahap 3 yang diujicobakan pada tahap uji lapangan dengan jumlah sampel 60 orang siswa dari 2 SMK berbeda.

### Pembahasan

*Performance assessment* tahap 2 terdiri dari 5 bagian yaitu, petunjuk, lembar penilaian, kriteria penilaian, perhitungan nilai praktik, dan kualifikasi skor. Bagian lembar penilaian disusun berdasarkan

kisi-kisi kemudian disesuaikan dengan komponen penilaian tes praktik, yaitu persiapan kerja, proses kerja, ketepatan waktu, hasil kerja, dan sikap kerja:

Tabel 1. Lembar Penilaian

NO	KOMPONEN PENILAIAN	RENTANG SKOR			
		1	2	3	4
	<b>Persiapan Kerja</b>				
	Keselamatan Kerja				
	SOP				
1	a. Identifikasi Peralatan Jaringan				
	b. Instalasi Peralatan Jaringan				
	Jumlah Skor				
	<b>Proses Kerja</b>				
	Mempersiapkan router				
	Mengkonfigurasi router				
2	Mengkonfigurasi PC				
	a. Konfigurasi PC klien				
	b. Konfigurasi PC server				
	Jumlah Skor				
	<b>Waktu</b>				
3	Waktu penyelesaian proses kerja				
	Jumlah Skor				
	<b>Hasil Kerja</b>				
	Verifikasi Koneksi				
	a. PC Klien-Router A				
4	b. PC Klien-Router B				
	c. PC Klien-PC Server				
	d. PC Klien-Modem				
	Jumlah Skor				
	<b>Sikap Kerja</b>				
	Ketaatan Beragama				
5	Disiplin				
	Kerja Sama				
	Jumlah Skor				

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa setiap komponen penilaian dijabarkan berdasarkan indikator yang didapatkan dari proses penyusunan kisi-kisi instrumen. Komponen penilaian Persiapan Kerja dijabarkan dalam 2 indikator yaitu keselamatan kerja dan SOP. Kedua indikator tersebut disusun berdasarkan analisis kompetensi inti 3.6 dan 4.6 kurtiles mengenai protokol pengalamatan jaringan dilengkapi dengan analisis elemen kompetensi TCP/IP SKKNI mengenai identifikasi dan instalasi peralatan jaringan.

Komponen penilaian Proses Kerja disusun berdasarkan analisis elemen kompetensi *Static routing* SKKNI yang dijabarkan menjadi mempersiapkan router dan mengkonfigurasi router. Sedangkan komponen penilaian Waktu berfungsi untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengikuti dan memecahkan masalah yang dihadapi saat pelaksanaan proses kerja sesuai dengan batasan waktu yang ditentukan. Selanjutnya, komponen penilaian Hasil kerja disusun berdasarkan analisis elemen

kompetensi *Static routing* SKKNI yang dijabarkan menjadi menguji router yang memperlihatkan keberhasilan siswa mengikuti setiap langkah pada komponen penilaian dan proses kerja. Komponen penilaian Sikap kerja dijabarkan menjadi ketaatan beragama, keselamatan kerja, peraturan kerja, kerja sama, dan keinginan berprestasi. Ketaatan beragama berpedoman pada indikator KI 1 kurtilas tentang hubungan manusia dengan tuhan. Sedangkan disiplin dan kerja sama berpedoman pada CP KKN tingkat 2 mengenai kepatuhan siswa terhadap Standar Operasi Prosedur (SOP), selain itu juga sebagai indikator dari perilaku ilmiah siswa mengenai disiplin dan tanggung jawab berdasarkan KI 2 kurtilas. Adapun kerja sama dan keinginan berprestasi berpedoman pada KI 2 kurtilas mengenai perilaku ilmiah dan kompetensi kunci SKKNI.

Setiap komponen penilaian tersebut dinilai berdasarkan rentang skala penilaian yang ditentukan, yaitu 1 sebagai nilai minimum hingga 4 sebagai nilai maksimum Skor yang didapatkan dari setiap komponen penilaian dijumlahkan dan dibagi dengan skor maksimal kemudian dikali Bobot Skor yang telah ditentukan sehingga didapatkan Nilai Akhir (NA). BS persiapan kerja dan sikap kerja sebesar 15, proses kerja sebesar 50, sedangkan ketepatan waktu dan hasil kerja sebesar 10. NA setiap komponen kemudian dijumlahkan sehingga didapatkan Nilai Praktik (NP).

NP yang didapatkan berdasarkan perhitungan digunakan untuk menilai keberhasilan siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan. Jika NP yang didapatkan siswa mencapai klasifikasi A, maka siswa diasumsikan bahwa siswa telah memiliki kompetensi yang sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang diharapkan dalam bidang keahlian konfigurasi mikrotik. Jika siswa mencapai klasifikasi B atau C, disarankan dilakukan remedial terhadap siswa tersebut agar dapat benar-benar dipastikan telah memenuhi SKL. Sedangkan jika siswa hanya mencapai klasifikasi D, maka dapat diasumsikan belum mencapai SKL yang diharapkan sehingga harus mengikuti remedial. Selain itu perlu dilakukan penelusuran berdasarkan skor yang didapatkan dari setiap komponen penilaian sehingga dapat diketahui secara spesifik penyebab siswa tersebut belum mampu mencapai klasifikasi A.

Bagian terpenting dari *performance assessment* ini adalah kriteria penilaian. Kriteria penilaian merupakan pedoman penentuan skor pada lembar penilaian yang berisi deskripsi kriteria kompetensi yang harus dicapai siswa sehingga secara efektif memperlihatkan pencapaian kompetensi. Kriteria penilaian terlihat lebih jelas pada tabel 2:

Tabel 2. Kriteria Penilaian

NO	KOMPONEN PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN	RS
	<b>Persiapan Kerja</b>		
1	Keselamatan Kerja	Siswa mematuhi aturan keselamatan kerja dengan kriteria: 1) Memakai baju praktek dan sepatu karet 2) Menyalakan peralatan jaringan sesuai prosedur 3) Tidak menggunakan alat yang dapat mengeluarkan medan elektromagnet di dekat PC 4) Mematikan peralatan jaringan sesuai prosedur	4
		Siswa hanya memenuhi 3 dari 4 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 4 kriteria	2
		Siswa tidak memenuhi lebih dari 1 kriteria	1
		Idenifikasi Peralatan Jaringan	Siswa mampu mengidentifikasi peralatan jaringan yang diperlukan dengan kriteria:

		1) Identifikasi Router	
		2) Identifikasi Switch	
		3) Identifikasi Kabel UTP	
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 3 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 1 dari 3 kriteria	2
		Siswa tidak memenuhi satupun kriteria	1
Instalasi Jaringan	Peralatan	Siswa mampu mengintalasi kabel UTP dengan kriteria:	
		1) Instalasi kabel untuk hubungan PC klien-switch	
		2) Instalasi kabel untuk hubungan switch-router(ether5)	4
		3) Instalasi kabel untuk hubungan router (ether1)-modem	
		4) Instalasi kabel untuk hubungan PC server-router (ether4)	
		Siswa hanya memenuhi 3 dari 4 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 4 kriteria	2
Siswa tidak memenuhi lebih dari 1 kriteria	1		
<b>Proses Kerja</b>			
2	Mempersiapkan Router	Siswa mampu mempersiapkan antarmuka router dengan kriteria:	
		1) Siswa memasukan rentang IP lokal pada antarmuka ether5	
		2) Siswa memasukan rentang IP server pada antarmuka ether4	4
		3) Siswa memasukan rentang IP publik pada antarmuka ether1	
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 3 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 1 dari 3 kriteria	2
		Siswa tidak memenuhi satupun kriteria	1
2	Mengkonfigurasi Router	Siswa mampu mengkonfigurasi tabel routing dan NAT pada router dengan kriteria:	
		1) Siswa memasukan IP gateway lokal pada tabel routing	
		2) Siswa memasukan IP gateway server pada tabel routing	4
		3) Siswa memasukan IP gateway publik pada tabel routing	
		4) Siswa mengkonfigurasi prosedur NAT pada firewall router	
		Siswa hanya memenuhi 3 dari 4 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 4 kriteria	2
Siswa tidak memenuhi lebih dari 1 kriteria	1		
2	Konfigurasi PC klien	Siswa mampu mengkonfigurasi TCP/IP pada PC klien dengan kriteria:	
		1) Siswa memasukan host address klien pada baris IP address	
		2) Siswa memasukan subnet klien pada baris subnet mask	4
		3) Siswa memasukan IP gateway lokal pada baris default gateway	
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 3 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 1 dari 3 kriteria	2
		Siswa tidak memenuhi satupun kriteria	1
Konfigurasi Server	PC	Siswa mampu mengkonfigurasi TCP/IP pada PC klien dengan kriteria:	4
		1) Siswa memasukan host address server pada baris IP	

		address	
		2) Siswa memasukan subnet server pada baris subnet mask	
		3) Siswa memasukan IP gateway server pada baris default gateway	
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 3 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 1 dari 3 kriteria	2
		Siswa tidak memenuhi satupun kriteria	1
	<b>Waktu</b>		
3	Waktu Penyelesaian Proses Kerja	Selesai tepat waktu sesuai yang ditentukan	4
		Selesai lebih cepat 10 menit dari waktu yang ditentukan	3
		Selesai lebih cepat 5 menit dari waktu yang ditentukan	2
		Selesai melebihi waktu yang ditentukan	1
	<b>Hasil Kerja</b>		
4	Verifikasi koneksi PC Klien-Router	Diperoleh respon jawaban data	4
		Diperoleh respon <i>Request Time Out</i>	3
		Diperoleh respon <i>Destination Unreachable</i>	2
		Diperoleh respon <i>General Transmit Failure</i>	1
	Verifikasi koneksi PC Klien-Server	Diperoleh respon jawaban data	4
		Diperoleh respon <i>Request Time Out</i>	3
		Diperoleh respon <i>Destination Unreachable</i>	2
		Diperoleh respon <i>General Transmit Failure</i>	1
	Verifikasi koneksi PC Klien-Modem	Diperoleh respon jawaban data	4
		Diperoleh respon <i>Request Time Out</i>	3
		Diperoleh respon <i>Destination Unreachable</i>	2
		Diperoleh respon <i>General Transmit Failure</i>	1
Verifikasi koneksi PC Klien-Internet	Diperoleh respon jawaban data	4	
	Diperoleh respon <i>Request Time Out</i>	3	
	Diperoleh respon <i>Destination Unreachable</i>	2	
	Diperoleh respon <i>General Transmit Failure</i>	1	
	<b>Sikap Kerja</b>		
5	Ketaatan Beragama	Siswa memperlihatkan sikap ketaatan terhadap agama yang dianutnya dengan kriteria: 1) Berdoa sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan 2) Bersyukur setiap kali berhasil memecahkan masalah selama kegiatan praktikum berlangsung 3) Tidak mengucapkan kata-kata kasar selamat kegiatan praktikum dilaksanakan 4) Berdoa setelah kegiatan praktikum selesai	4
		Siswa hanya memenuhi 3 dari 4 kriteria	3
		Siswa hanya memenuhi 2 dari 4 kriteria	2
		Siswa tidak memenuhi lebih dari 2 kriteria	1
	Disiplin	Siswa selalu mematuhi peraturan kerja tanpa peringatan dari guru	4
		Siswa selalu mematuhi peraturan kerja setelah diperingatan dari guru	3
		Siswa kadang-kadang mematuhi peraturan kerja setelah diperingatkan guru	2

	Siswa tidak mematuhi peraturan kerja setelah diperingatkan guru	1
	Siswa selalu memperlihatkan keinginan untuk bekerjasama dengan rekan tanpa motivasi dari guru	4
	Siswa selalu memperlihatkan keinginan untuk bekerjasama dengan rekan setelah mendapatkan motivasi dari guru	3
Kerjasama	Siswa kadang-kadang memperlihatkan keinginan untuk bekerjasama dengan rekan setelah mendapatkan motivasi dari guru	2
	Siswa tidak memperlihatkan keinginan untuk bekerjasama dengan rekan setelah mendapatkan motivasi dari guru	1

### Simpulan, Rekomendasi dan Implikasi

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan pembahasan, kesimpulan sementara yang peneliti peroleh antara lain:

1. Dalam merancang performance assessment bidang keahlian mikrotik berbasis KKNi terlebih dahulu disusun kisi-kisi berdasarkan hasil analisis indikator kompetensi inti kurikulum 2013 yang digunakan sebagai pengetahuan dasar siswa agar mampu mendemonstrasikan kompetensi, kemudian dilengkapi dengan indikator capaian pembelajaran KKNi dan elemen kompetensi SKKNi yang digunakan sebagai kriteria penilaian dari demonstrasi kompetensi siswa dalam simulasi kegiatan dunia kerja
2. Pengembangan performance assessment bidang keahlian mikrotik berbasis KKNi menghasilkan perangkat penilaian yaitu materi konfigurasi mikrotik, lembar kerja siswa, petunjuk penggunaan, lembar penilaian, rubrik, perhitungan nilai praktik, dan kualifikasi skor. Instrumen kemudian divalidasi oleh 5 orang ahli dengan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa instrumen dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Implikasi teoritis sementara dari makalah ini adalah materi pada kurtilas yang dilengkapi dengan kriteria unjuk kerja KKNi dapat memberikan siswa kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja. Sedangkan implikasi praktis sementara dari makalah ini adalah penggunaan performance assessment dapat meningkatkan akurasi penilaian kompetensi teknik siswa.

Rekomendasi sementara berdasarkan hasil simpulan dan implikasi antara lain:

1. Guru harus menggunakan instrumen penilaian kinerja untuk menilai kinerja siswa dalam kegiatan praktikum. Walaupun penyusunan instrumen penilaian kinerja dapat dikatakan rumit dan memakan waktu lama, namun akurasi penilaian yang didapatkan lebih akurat dalam menilai ketercapaian pembelajaran.
2. Guru harus menyusun lembar kerja siswa secara terperinci dan sejelas mungkin agar siswa terbiasa membaca sebelum bertanya dan mampu mengatasi permasalahan dengan kemampuannya sendiri. Dengan minimnya pertanyaan dari siswa yang tidak memahami instruksi pada lembar kerja, guru dapat lebih fokus mengobservasi kegiatan praktikum.
3. Guru direkomendasikan tidak fokus pada hasil kerja siswa, melainkan pada proses dan sikap kerja siswa selama kegiatan praktikum berlangsung.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih pada pihak telah banyak memberikan kritik dan saran dalam penyusunan makalah ini:

1. Bapak Enjang Akhmad Juanda, Dr., M.Pd., M.T.
2. Bapak Sudjani, Dr., M.Pd.
3. Dara Agstiana, S.Pd.

### Daftar Pustaka

- Akker, J.J.H. van den, Branch, R., Gustafson, K., Nieveen, N.M. & Plomp, T. (Eds.) (1999). *Design Approaches And Tools In Education And Training*. Dordrecht: Kluwer Academic
- Arifin, Zainal. (2013) *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Bukit, Masriam. (2014). *Strategi dan Inovasi Pendidikan Kejuruan*. Bandung: Alfabeta.
- Jones, E., Voorhees, R., & Paulson, K. (2002). *Defining and assessing learning: Exploring competency-based initiatives*. Washington, DC: Council of the National Postsecondary Education Cooperative. Publication NCEES 2002159
- Lestari, Ika. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- Munawar, Wahid. (online). *Developing Performance Assessment Based on Career as A Means of Competence Test in Vocational High School*. Tersedia: [file.upi.edu](http://file.upi.edu)
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 21 Tahun 2007 Tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
- Peraturan Presiden Republik Indonesia No 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

## EVALUASI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SMK PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SE-KABUPATEN GARUT

Husni Mubarok

SMK Negeri 10 Garut

[husnigarut2013@gmail.com](mailto:husnigarut2013@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif dengan mengacu pada model CIPPO dengan fokus pada evaluasi konteks, input, proses, produk, dan *outcome*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penyelenggaraan Praktik Kerja Industri SMK Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan se Kabupaten Garut. Penelitian ini dilakukan di tiga sekolah menengah kejuruan negeri yang ada di Kabupaten Garut yakni SMK Negeri 2, SMK Negeri 8, dan SMK Negeri 10. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, analisis dokumen, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif dengan memaknai setiap aspek yang dievaluasi, lalu dibandingkan dengan kriteria yang sudah ditetapkan. Hasil penelitian evaluasi menunjukkan bahwa: 1) Aspek konteks, dinilai baik, kebutuhan jumlah DU/DI sebagai tempat prakerin sudah terpenuhi dan tujuan prakerin sudah jelas. 2) Aspek input, sesuai tuntutan kurikulum, sarana dan prasarana di industri telah sangat memadai. 3) Aspek proses, panitia telah melaksanakan perencanaan dengan baik, termasuk pembekalan, pengawasan serta pemberian dorongan serta motivasi kepada peserta prakerin. 4) Aspek produk, perlu dimunculkan inisiatif dari peserta, disiplin dalam pengerjaan beban tugas dari instruktur, pola hubungan kerjasama antara peserta sudah nampak, dan kehadiran peserta mencapai angka 90%. 5) Aspek *outcome*, 100% peserta dinyatakan lulus ujian prakerin dan mendapatkan sertifikat, kebermanfaatannya prakerin telah dirasakan oleh pihak sekolah, peserta maupun industri, hanya keterserapan alumni TKR di dunia kerja bidang otomotif perlu ditingkatkan lagi.

**Kata kunci:** Praktik kerja industri SMK, evaluasi model CIPPO

### Pendahuluan

Kondisi antara dunia pendidikan dan dunia industri selama ini dirasakan masih belum sinkron. Beberapa hal yang menjadikannya adalah kekurangsesuaian atau kurang standarnya sarana dan prasarana yang digunakan oleh sekolah dalam proses belajar pembelajarannya. Hal ini bisa mengakibatkan tingkat keterampilan yang dimiliki para tamatan SMK kurang bisa diandalkan dan dipersaingkan di lapangan pekerjaan secara langsung. Kurangnya penghargaan dan pengakuan dari dunia usaha terhadap tamatan SMK selama ini memerlukan upaya perbaikan sistem dalam penyelenggaraan pendidikan kejuruan yang lebih baik. Dengan melibatkan dunia usaha dan industri dalam perencanaan dan penyelenggaraan pendidikan kejuruan, akan dihasilkan tamatan SMK yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Prakerin diharapkan dapat menghasilkan lulusan SMK yang mumpuni. Para siswa tidak hanya dibekali pengetahuan-pengetahuan dasar tentang dunia industri, tetapi langsung bersentuhan dengan pengalaman kemampuan praktik di dunia kerja, sehingga diharapkan *skills* mereka bisa bertambah. Melalui Prakerin diharapkan siswa bisa mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan perubahan sikap, sehingga dapat membekali dirinya untuk memilih, menetapkan dan mempersiapkan diri memasuki dunia kerja yang sesuai dengan potensi dirinya.

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui secara empiris tentang efektifitas kegiatan prakerin yang sudah dilaksanakan tiap tahun oleh SMK program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di Kabupaten Garut, untuk kepentingan penelitian digunakan penelitian ini menggunakan evaluasi model CIPP Stufflebeam meliputi aspek *Context, Input, Procces, Product* yang dikembangkan dengan menambah komponen *Outcome* (O). sehingga modelnya menjadi CIPPO.

Patton (1987, hlm 14), mengemukakan evaluasi program merupakan kumpulan sistematis informasi tentang kegiatan, karakteristik, dan hasil yang diperoleh dari program yang lakukan untuk digunakan oleh orang-orang tertentu untuk mengurangi ketidakpastian, meningkatkan efektivitas, dan membuat keputusan yang berkaitan dengan segala program-program yang dilakukan. Lebih lanjut Mark dan kawan-kawan (2000, hlm 15), menjelaskan evaluasi program adalah: a) perbandingan hasil kerja program nyata dengan pengambilan keputusan mengenai nilai efektivitas program, b) ukuran hasil kerja program, proses perbandingan berdasarkan ukuran-ukuran tersebut dan penggunaan informasi yang berguna bagi pembuat kebijakan dan manajemen program, dan c) mengukur kesuksesan dan kegagalan mereka dalam memenuhi tujuan-tujuan nasional. Pernyataan evaluasi program didefinisikan sebagai proses deskripsi, pengumpulan data dan penyampaian informasi kepada pengambil keputusan yang akan dipakai sebagai pertimbangan mengenai tindak lanjut suatu program. Untuk itu Wibawa (2004, hlm 4), berpendapat bahwa evaluasi program digunakan untuk menilai seberapa besar berbagai program meningkatkan kemampuan lembaga, bagaimana program berlangsung dan bagaimana agar program dapat lebih efektif. Dapat disimpulkan bahwa evaluasi program dilakukan untuk mengukur seberapa besar program yang dievaluasi dapat meningkatkan kemampuan lembaga tersebut.

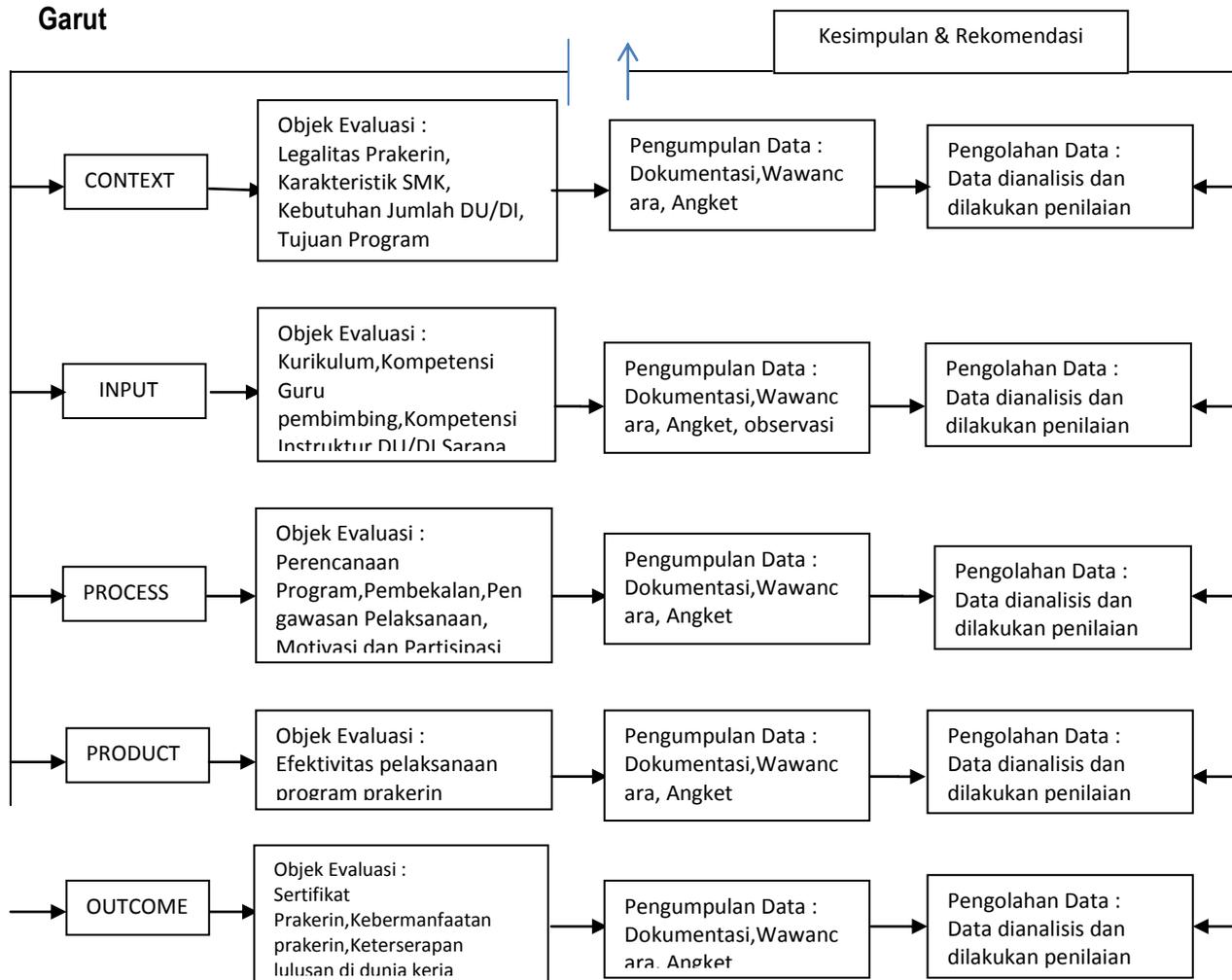
Dalam kaitan dengan pendidikan kejuruan sebagai penyelenggara prakerin, Schippers dan Djadjang (1986, hlm 20), menjelaskan pendidikan kejuruan adalah pendidikan non akademis yang berorientasi pada praktik dalam bidang-bidang pertukangan, bisnis, industri, pertanian, transportasi, pelayanan jasa, kesehatan dan lain sebagainya. Jelas dikatakan bahwa Orientasi pada pendidikan kejuruan adalah lebih mengarah pada praktik. Wena (1995, hlm 3), menjelaskan tentang pendidikan kejuruan, pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang bertujuan untuk memberikan bekal yang seimbang kepada peserta didik dengan semua aspek, yakni aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, mengembangkan potensi yang ada pada anak didik. Hal ini berarti dalam pendidikan kejuruan para siswa lebih diutamakan pemberian pengetahuan yang bersifat dasar saja dan mempersiapkan peserta didik untuk mampu memasuki lapangan pekerjaan, dapat mengembangkan diri dalam pekerjaan dan dapat menjadi tenaga kerja yang bisa diandalkan.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian evaluatif dengan menggunakan model evaluasi CIPPO yaitu analisis konteks, input, proses, produk dan *outcome* dengan metode deskriptif kualitatif. Evaluasi ini menekankan pentingnya studi lapangan untuk melihat kebenaran dan pengalaman demi menghasilkan kesimpulan tentang apa yang penting, dinamis, dan mendalam dalam program ini. Dalam penelitian ini, memerlukan kontak tatap muka dengan orang-orang yang ada dalam program, dan yang berkepentingan dengan program.

Adapun desain penelitian sebagai berikut:

**Evaluasi Praktik Kerja Industri SMK Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan se Kabupaten Garut**



**Gambar 1. Desain Penelitian**

**Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

**Evaluasi Konteks**

Legalitas penyelenggaraan program praktik kerja industri yang merupakan agenda rutin sekolah menengah kejuruan, telah dipersiapkan dan dibuat dengan baik oleh masing-masing SMK. Hal ini dibuat demi terciptanya prakerin yang lebih terarah dan terprogram dalam mencapai tujuan. Pihak SMK penyelenggara melakukan beberapa upaya, diantaranya kepala sekolah mengeluarkan surat keputusan kepanitiaan kelompok kerja prakerin di bawah koordinator wakil kepala sekolah bidang hubungan industri sebagai upaya legalitas formal kegiatan prakerin. Selanjutnya panitia pelaksana membuat tata tertib dan aturan pelaksanaan prakerin yang bertujuan untuk mengatur jalannya program praktik kerja industri yang dilaksanakan oleh peserta prakerin. Kemudian panitia telah mempersiapkan lembar kerjasama (MoU) antara pihak sekolah dengan pihak DU/DI. Selanjutnya penyusunan proposal prakerin dan penerbitan surat tugas bagi guru pembimbing prakerin sehingga program prakerin bisa berjalan dengan baik.

Penelitian dilakukan di tiga sekolah yaitu SMK Negeri 2 Garut, SMK Negeri 8 Garut dan SMK Negeri 10 Garut. Penyelenggaraan pendidikan SMK khususnya kompetensi keahlian TKR, ketiga

sekolah telah terakreditasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). dimana SMKN 2 Garut telah terakreditasi A, SMKN 8 Garut terakreditasi B dan SMKN 10 Garut terakreditasi B. hal ini merupakan jaminan mutu pihak sekolah terhadap pelayanan bagi para siswa dan warga sekolah lainnya. Waktu Penyelenggaraan Prakerin menggunakan sistem *block release*, dimana pengaturan waktu yang dipakai oleh pihak sekolah yaitu dalam kurun waktu tiga tahun, siswa melakukan praktik kerja di industri selama 2 bulan sampai 1 semester, dan sisanya belajar di sekolah. SMKN 2 Garut telah melaksanakan prakerin dan sejenisnya semenjak sekolah ini berdiri yakni tahun 1965, sedangkan SMK Negeri 8 Garut dan SMK Negeri 10 Garut telah melaksanakan prakerin sejak tahun 2009. Dalam kaitannya dengan tempat prakerin, SMK telah memiliki institusi pasangan DU/DI yang tersebar di kota Garut, kota Bandung dan sekitarnya. Institusi pasangan ini merupakan tempat pelaksanaan prakerin bagi para siswa SMK. Masing-masing sekolah telah membuat kesepakatan dan kesepakatan yang mengikat dengan beberapa DU/DI. Hubungan kerjasama antara SMK dengan Industri didasari oleh hubungan yang saling menguntungkan kedua belah pihak.

Kebutuhan jumlah DU/DI telah tercukupi dan disesuaikan dengan jumlah peserta. Pendataan peserta oleh panitia dimaksudkan untuk memastikan jumlah DU/DI yang hendak dijadikan tempat praktik oleh peserta. Pendataan peserta dimaksudkan pula untuk membagi mereka menjadi beberapa kelompok kerja antara 2-5 orang tiap kelompok. Selanjutnya penempatan peserta di setiap bengkel dilakukan berdasarkan jarak mereka ke bengkel, kemampuan finansial dan hasil seleksi yang dilakukan oleh beberapa bengkel. Ada sebagian bengkel yang melakukan seleksi peserta sebelum pelaksanaan prakerin dimulai, seperti PT. Budijaya Mobilindo (delaer Toyota) Garut, dan IB Mobil selaku dealer Suzuki di Garut.

Tujuan Prakerin dapat terlaksana dengan baik. Tujuan yang diharapkan bisa diupayakan, diantaranya bahwa: 1). Untuk melakukan peningkatan mutu dan relevansi pendidikan menengah kejuruan bisa diwujudkan salah satunya dengan pelaksanaan prakerin bagi siswa SMK selama 2-6 bulan. 2). Adanya tuntutan dunia kerja yang menginginkan tenaga kerja yang memiliki kesiapan secara mental dan skills, dengan prakerin siswa peserta dibekali dari berbagai aspek baik aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan yang langsung mereka peroleh selama praktik kerja industri berlangsung. 3). Proses pendidikan selama prakerin bisa membekali peserta dengan beban tugas yang sesuai dengan yang diharapkan peserta, sehingga peserta memperoleh apa yang mereka harapkan.

### Evaluasi Input

Kurikulum yang digunakan masih menginduk pada kurikulum 2013 dan belum menerapkan kurikulum implementatif yaitu kurikulum yang dibuat antara institusi pasangan DU/DI baik dari ATPM ataupun bengkel sejenis lainnya dengan pihak sekolah. Kompetensi Guru pembimbing memiliki kriteria baik. Guru pembimbing prakerin memiliki latar belakang pendidikan minimal S1 Pendidikan Teknik Mesin, memiliki pengalaman mengajar lebih dari satu tahun, guru pembimbing SMK Negeri 2 Garut yang sudah berdiri sejak 1965 memiliki guru yang sudah sangat berpengalaman, sedangkan guru SMK Negeri 8 Garut dan SMK Negeri 10 Garut yang berdiri tahun 2007 memiliki guru yang sudah berpengalaman lebih dari 5 tahun. Untuk menambah *skill* dan wawasan semua guru pembimbing otomotif pernah mengikuti diklat teknik otomotif baik dari Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin dan Teknologi Industri (PPPPTK BMTI) atau TEDC Bandung, PPPPTK Malang, PPPPTK Medan, Toyota ASTRA Motor (PT. Budijaya Mobilindo), dan bengkel-bengkel yang ada di sekitar Kabupaten Garut seperti Aji Service, Sempati Motor dan IB

Mobil (Suzuki Garut). Pengalaman membimbing prakerin lebih dari 5 tahun dan penguasaan materi berdasarkan mata pelajaran yang diampu.

Instruktur DU/DI memiliki kompetensi tinggi, diantaranya instruktur berlatar belakang pendidikan SLTA atau sederajat, D/III Teknik Mesin sampai pada level S-1 Teknik Mesin Otomotif, walaupun ada beberapa dari mereka dari tamatan SLTP tapi memiliki pengalaman cukup lama sebagai pembimbing prakerin. Rata-rata pengalaman kerja sebagai mekanik lebih dari 5 tahun dan dianggap cukup menjadi pembimbing peserta prakerin di DU/DI. Keahliannya dalam bidang *service* kendaraan sudah berada pada tingkat ahli seiring dengan lamanya pengalaman mereka dalam bekerja sebagai mekanik bengkel kendaraan. Tingginya keahlian mereka sebagai mekanik, hal ini tidak lepas juga dari beberapa diklat yang sering mereka ikuti, baik dari bengkel ATPM atau ataupun *sharing* ilmu antar mekanik antar bengkel.

Peserta Prakerin memiliki kriteria cukup. Peserta prakerin melakukan kegiatan diawal semester 5, atau antara bulan Juni sampai dengan Nopember. Penguasaan materi dan kompetensi yang peserta miliki kriteria cukup. Sebelum pemberangkatan ke tempat prakerin, pembayaran terhadap kewajiban mereka membayar DSPT dan DSPB sangat kurang. Hal ini dikarenakan banyak biaya dan dana yang harus disiapkan oleh peserta sebelum menjalani prakerin. Para peserta dinilai cukup dalam mempersiapkan mental selama kegiatan berlangsung. Persiapan fisik menjadi prioritas utama mereka dengan kriteria baik karena sebagian besar peserta mempersiapkan fisik mereka dengan banyak berolahraga yang dibimbing oleh guru olahraga. Peserta sudah siap secara fisik dalam melakukan aktivitas prakerin yang porsinya lebih banyak melakukan praktik secara langsung.

Sarana dan prasarana yang ada di masing-masing sekolah sebagai berikut: 1). Kondisi sarana dan prasarana praktik TKR di SMK Negeri 2 Garut memiliki kriteria sangat lengkap dan sangat memadai untuk dipakai kegiatan belajar mengajar. 2). Kondisi sarana dan prasarana praktik TKR di SMK Negeri 8 Garut memiliki kriteria kurang memadai untuk dipakai kegiatan belajar mengajar, dan 3). Sarana prasarana di SMK Negeri 10 Garut cukup memadai untuk dipakai kegiatan belajar mengajar siswa.

Sarana dan prasarana yang ada di bengkel (DU/DI) sangat memadai dalam menunjang kegiatan prakerin. Dari ketiga bengkel yang dijadikan objek penelitian diperoleh data sebagai berikut: 1). Kondisi sarana dan prasaran di PT. Budijaya Mobilindo memiliki kriteria sangat baik dalam menunjang keberhasilan prakerin. 2). kondisi sarana dan prasarana di IB Mobil memiliki kriteria sangat baik, dan 3). Kondisi sarana dan prasarana di Bengkel Aji Service cukup.

### Evaluasi Proses

Perencanaan program prakerin memiliki kategori tinggi. Aspek perencanaan program ini menjadi penting dalam evaluasi kegiatan prakerin. Suksesnya sebuah kegiatan diawali dengan baiknya perencanaan. Kelengkapan administrasi prakerin menjadi evaluasi yang pertama dilakukan. Hasil nya diperoleh kriteria tinggi. artinya bahwa guru pembimbing dan panitia telah melakukan perencanaan yang matang dalam menghadapi kegiatan prakerin ini. Hal ini dikarenakan sudah terdapatnya *time schedule* yang dibuat panitia.

Pembekalan prakerin berkategori cukup. hal ini karena guru pembimbing telah memberikan pembekalan berupa arahan, pemberian motivasi secara langsung kepada peserta. Kemudian juga bahwa guru pembimbing telah memberikan bekal berupa keterampilan tambahan yang dibutuhkan peserta pada saat prakerin dengan cara pematatan pencapaian beberapa kompetensi siswa yang

berkaitan dengan Standar kompetensi dan Kompetensi dasar siswa yang belum terpenuhi selama kegiatan belajar mengajar di waktu reguler.

Pengawasan prakerin berkategori cukup, hal ini dikarenakan peranan guru pembimbing cukup terlihat walaupun tidak terlalu dominan dalam memberikan pengawasan kepada peserta prakerin. Motivasi dan partisipasi siswa dalam mendukung program prakerin berkategori tinggi. Karena tingkat motivasi dan partisipasi siswa dalam mendukung prakerin juga tinggi. Tingkat partisipasi siswa tinggi, peserta bisa melakukan beban tugas yang diberikan oleh instruktur dengan baik, tingkat kehadiran siswa tinggi, kebermanfaatan prakerin terlihat sekali bagi siswa peserta prakerin. Dalam kegiatan prakerin ini, semua elemen membutuhkan kerjasama yang baik antara instruktur DU/DI dan guru pembimbing sekolah, dan semua elemen tersebut harus memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan pelaksanaan prakerin.

### **Evaluasi Produk**

Evaluasi produk mencakup analisis aspek efektivitas pelaksanaan prakerin. Peserta dinilai baik dalam hal ketepatan waktu, kehadiran dan kepulungan selama menjalankan prakerin. Setiap ada saran dan masukan dari instruktur DU/DI, direspon dengan baik oleh peserta. Peserta merasa senang saat memperoleh tugas dari instruktur. Walaupun dalam pengerjaan dan penyelesaiannya dinilai kurang tepat waktu, hal ini disebabkan kurangnya pengalaman peserta dalam bekerja, namun peserta dapat menyelesaikan *job* nya dengan rapi. Peserta dinilai kurang kreatif pada saat menemukan hal-hal yang baru bagi mereka, terlihat masih menunggu hal yang diinstruksikan oleh instruktur.

Peserta prakerin sadar bahwa tidak bisa mengerjakan dan menyelesaikan tugasnya secara individu, mereka bahu membahu dan hingga akhirnya terjadi pola hubungan kerjasama yang baik dengan rekan kerja dalam menyelesaikan tugas yang mereka emban dari instruktur. Sebagian siswa selalu diingatkan oleh pembimbing manakala melakukan kesalahan, hal ini merupakan bentuk perhatian dari instruktur, mekanik serta pimpinan bengkel terhadap peserta prakerin binaannya. Peserta merasakan bahwa tugas yang diterima dari instruktur telah sesuai dengan harapan dalam melakukan prakerin artinya peserta cukup mendapatkan porsi *job* sesuai dengan jurusan teknik kendaraan ringan. Dalam bekerja, peserta terlihat selalu berusaha memperbaiki diri apabila sudah melakukan hal yang tidak sesuai standar operasional prosedur bengkel dimana tempat mereka bekerja. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa efektifitas prakerin sangat erat kaitannya dengan keberhasilan prakerin, hanya perlu diperbaiki segala hal menyangkut kegiatan ini sehingga kebermanfaatan prakerin akan lebih dirasakan oleh peserta, sekolah maupun pihak DU/DI.

### **Evaluasi Outcome**

Para peserta menganggap bahwa tugas praktik yang diberikan oleh instruktur DU/DI, sudah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar Teknik Kendaraan Ringan. Di akhir kegiatan prakerin terdapat ujian akhir yang dibuat oleh pihak DU/DI, semua peserta dinyatakan lulus. Pada saat sidang laporan prakerin di sekolah yang dilakukan setelah prakerin selesai, dan peserta berhasil mendapatkan nilai lebih baik dari yang ditargetkan panitia. Bagi yang sudah mengikuti ujian sidang prakerin dan dinyatakan lulus, maka panitia akan memberikan sertifikat atau sejenis surat keterangan praktik kerja industri, dan hampir semua peserta mendapatkannya, kecuali beberapa orang yang belum memperolehnya karena belum menyelesaikan perbaikan laporan hasil pengujian.

Di akhir pelaksanaan, banyak industri yang membutuhkan karyawan baru, menawarkan peluang kerja kepada peserta, namun sebagian besar peserta tidak mendapatkan peluang tersebut, karena jumlah karyawan di bengkel tersebut masih mencukupi. Peserta beranggapan bahwa prakerin bermanfaat bagi dirinya dalam melatih kedisiplinan, sebab saat prakerin, peserta di tuntut untuk mengikuti semua aturan kerja yang diberlakukan tanpa terkecuali harus dipatuhi oleh mekanik beserta staf bengkel, begitupun dengan peserta prakerin. Datang harus diawal waktu, pulang harus mengikuti jadwal yang sudah ditentukan selama praktik, siswa tidak diperkenankan seenaknya melakukan pekerjaan di luar tugas yang sudah dibebankan kepadanya. Peserta merasakan *skill* mereka mulai terlatih saat ikut serta mengerjakan tugas mekanik dalam melakukan perawatan dan *service* kendaraan pelanggan. Tanggung jawab akan beban kerja dirasakan oleh peserta prakerin. Manfaat lain yang dirasakan oleh peserta adalah dapat mendekatkan dirinya dengan lingkungan dan kondisi kerja yang sesungguhnya, artinya dengan prakerin, para siswa dapat membuka ruang dan memperpendek jarak antara dirinya dengan dunia kerja yang real. Peserta akan lebih mudah dikenal ditempat kerja, manakala bengkel tersebut membutuhkan karyawan baru, maka dirinyalah yang memiliki kesempatan pertama untuk dapat diterima di bengkel tersebut. Dengan prakerin, para peserta juga dapat memperoleh kepercayaan diri secara tidak langsung karena peserta di bekali dengan *skill* dan pengalaman yang membuat dirinya lebih yakin untuk mempersiapkan dirinya di masa yang akan datang.

### **Simpulan, Rekomendasi Dan Implikasi**

Pada aspek konteks, Legalitas penyelenggaraan prakerin dinilai sudah baik, karakteristik sekolah penyelenggara dinilai baik, kebutuhan jumlah DU/DI sebagai tempat prakerin sudah terpenuhi dan tujuan prakerin sudah jelas. Aspek input, kurikulum yang digunakan yakni KTSP edisi 2009, guru pembimbing dan instruktur DU/DI memiliki kriteria baik, pernah mendapatkan diklat otomotif, dan berpengalaman membimbing kegiatan prakerin, peserta prakerin memiliki kesiapan secara fisik dan mental, hanya kurang optimal dalam penguasaan materi pembelajaran. Sarana dan prasarana di sekolah sudah baik, hanya perlu dilengkapi dengan peralatan yang bisa menunjang kegiatan belajar mengajar sesuai tuntutan kurikulum, sarana dan prasarana di industri telah sangat memadai. Aspek proses, panitia telah melaksanakan perencanaan dengan baik, termasuk pembekalan, pengawasan serta pemberian dorongan serta motivasi kepada peserta prakerin. Aspek produk, perlu dimunculkan inisiatif dari peserta, disiplin dalam pengerjaan beban tugas dari instruktur, pola hubungan kerjasama antara peserta sudah nampak, dan kehadiran peserta memiliki kriteria baik. Aspek *outcome*, semua peserta dinyatakan lulus ujian prakerin dan mendapatkan sertifikat, kebermanfaatannya prakerin telah dirasakan oleh pihak sekolah, peserta maupun industri, hanya keterserapan alumni TKR di dunia kerja bidang Otomotif perlu ditingkatkan lagi.

*Kesatu*, kepanitiaannya prakerin agar lebih terkoordinir dan terorganisir dengan baik antara pelaksana, koordinator dan Kepala Sekolah, *MoU* antara sekolah dengan DU/DI agar lebih mengarah pada tujuan yang diharapkan yakni terjadi sinkronisasi antara pelaksanaan pendidikan kejuruan di sekolah dengan di Industri. Dalam upaya memperoleh hasil yang optimal dalam pencapaian tujuan prakerin, selain berpedoman pada Kurikulum KTSP SMK, direkomendasikan bahwa SMK mulai mengadopsi kurikulum implementatif. *Kedua*, kompetensi guru pembimbing perlu ditingkatkan lagi terutama penguasaan teknologi otomotif terkini, sehingga tidak ketinggalan jaman dan bisa diajarkan lagi ke anak didiknya. *Ketiga*, sarana dan prasarana untuk kegiatan praktik di sekolah sudah

semestinya dilengkapi dengan perlengkapan yang menunjang terhadap pencapaian kurikulum. *Keempat*, pembekalan prakerin oleh guru pembimbing di sekolah dalam rangka persiapan prakerin perlu ditingkatkan, terutama yang berhubungan dengan aspek keterampilan. *Kelima*, pengawasan prakerin oleh guru pembimbing perlu di tingkatkan. Peranan guru yang ditugaskan untuk membimbing, memonitor, dan mengawasi kegiatan yang lakukan siswa di tempat prakerin hendaknya dilakukan lebih baik lagi. Komunikasi dengan instruktur DU/DI perlu dilakukan diintensifkan oleh guru pembimbing supaya kondisi dan aktivitas peserta lebih terpantau. *Keenam*, ujian akhir prakerin yang dilakukan oleh instruktur DU/DI semestinya menjadi perhatian bagi peserta, karena instruktur dapat mengukur keterampilan yang sudah dikuasai oleh siswa selama prakerin. *Ketujuh*, peserta sudah seharusnya memperlihatkan kinerja terbaik selama prakerin, karena pihak bengkel sering memperhatikan hal ini saat mereka lagi membutuhkan karyawan baru. Peserta dengan kinerja baik akan menjadi pertimbangan bagi industri dalam upaya rekrutmen karyawan baru.

#### Daftar Pustaka

- Alkin, Marvin C. *Guide For Evaluation Decision Makers*. London: Sage Publications, 1985.
- Djaali dan Pudji Muljono. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo, 2008.
- Mark, Melvin M., Gary T. Henry, dan George Julnes. *Evaluation: An Integrated Framework for Understanding, guiding and Improvement Public and Nonprovit Policies and Program*. London: Sage Publication, 2000.
- Patton, Michael Quinn. *Utilization-Focused Evaluation*. London: Sage Publications, 1987.
- Uwe Schippers dan Djadjang Madya Patriana, *Pendidikan Kejuruan di Indonesia*. Bandung: Angkasa, 1986.
- Wena, Made, *Pendidikan Sistem Ganda*. Bandung: Tarsito, 1996.
- Wibawa, Samudra. *Evaluasi kebijakan Publik*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2004.

**RELEVANSI PENGEMBANGAN KOMPETENSI PELAYANAN SOSIAL PADA PROGRAM  
PELAYANAN KESEJAHTERAAN LANSIA BERDASARKAN SKKNI MELALUI  
UPAYA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

**Bisri Fitriani Afina M.E.I.**

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[bisrifitrianiafina@yahoo.co.id](mailto:bisrifitrianiafina@yahoo.co.id)

**Abstrak.** Permasalahan dalam penelitian ini mengungkap relevansi pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan. Tujuan penelitian ini untuk memberikan informasi tentang pentingnya relevansi Pengembangan Kompetensi Pelayanan Sosial pada Program Pelayanan Kesejahteraan Lansia berdasarkan SKKNI melalui Upaya Pembelajaran di SMK Negeri 15 Bandung. Metode yang digunakan penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat relevansi pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMKN 15 Bandung pada praktek kerja industri dengan upaya SMK mengembangkan program pelayanan kesejahteraan lansia sesuai SKKNI. Saran yang disampaikan kepada peserta didik dapat lebih memahami upaya mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI.

**Kata kunci:** Kompetensi Pelayanan Sosial, Program Pelayanan Kesejahteraan Lansia, SKKNI, SMK

## **Pendahuluan**

Pendidikan yang merupakan pemeran utama atau *main actor* dalam pengembangan sumber daya manusia akan selalu dituntut untuk meningkatkan mutu sejalan dengan kemajuan bangsa dan negara. Keahlian dan keterampilan pada seorang pemuda yang efektif melaksanakan pembangunan membuat pendidikan menjelma menjadi sebagai persiapan untuk bekerja, yang kemudian dikenal dengan pendidikan kejuruan.

Komla (2011, hal. 53-60) mengemukakan bahwa kurikulum pendidikan kejuruan yang dikembangkan dengan selalu mengacu pada prinsip relevansi, merupakan dasar bagi banyak keputusan penting yang akan memberikan arah yang tepat bagi keberhasilan perencanaan dan implementasi program di pendidikan kejuruan.

Kebutuhan dunia kerja akan tenaga kerja yang kompeten dan bidang-bidang pekerjaan yang berkembang secara dinamis, menjadi tantangan tersendiri bagi kurikulum SMK. Relevansi akan menghubungkan antara potensi lapangan kerja yang ada dan kemampuan lulusan untuk memenuhi persyaratan pekerjaan tersebut.

Keberadaan SMK Program Keahlian Pekerjaan Sosial, Bidang Keahlian Kesehatan, membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar memiliki kompetensi dalam bidang pekerjaan sosial, khususnya Kompetensi Pelayanan Sosial pada Program Pelayanan Kesejahteraan Lansia berdasarkan SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia). Mempelajari kompetensi ini sangatlah penting mengingat bahwa kebutuhan dasar lansia adalah seseorang yang sudah mencapai

usia 60 tahun, ditandai proses penuaan, perubahan gradual, kemunduran fungsi-fungsi jaringan fisik, mental, sosial dan spiritual yang umumnya dialami pada semua makhluk hidup.

Data proyeksi WHO tahun 1995, dimana pada tahun 2050 dibandingkan dengan tahun 1990 bahwa pertumbuhan penduduk lansia di Indonesia mengalami pertumbuhan terbesar di Asia, yaitu sebesar 414%. Jumlah lansia di Indonesia menurut sumber BPS bahwa pada tahun 2004 sebesar 16.522.311 jiwa, tahun 2006 sebesar 17.478.282 jiwa, dan pada tahun 2008 sebesar 19.502.355 jiwa atau 8,55% dari asal penduduk sebesar 228.018.900 jiwa. Pada tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia sekitar 28.000.000 jiwa (Oktavia, 2014, hal. 2).

Peserta didik SMK program keahlian pekerjaan sosial, bidang keahlian kesehatan yang memiliki beberapa potensi akan memberikan kontribusi pada pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia. Kompetensi yang dikembangkan oleh peserta didik dilaksanakan pada praktek kerja industri berdasarkan SKKNI, yaitu: dapat melakukan komunikasi dan penanganan masalah serta kerjasama dilingkungan sosial; melakukan pencatatan dan pelaporan; menerapkan kode etik pekerjaan sosial; melakukan fungsi pekerjaan sosial; memahami peran pekerja sosial; melaksanakan metode praktek pekerjaan sosial; menerapkan teknik-teknik dalam praktek pekerjaan sosial; mampu membuat dan mengaplikasikan program pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar atau KBM; memiliki kemampuan dan keterampilan mengajar; mampu melakukan dan mengevaluasi hasil belajar peserta didik (KTSP SMKN 15 Bandung Program Keahlian Pekerjaan Sosial).

Idealnya minat peserta didik untuk memasuki SMK Program Keahlian Pekerjaan Sosial seharusnya besar karena prospek dan peluang yang sangat menjanjikan dapat bekerja di organisasi sosial, yayasan dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang bergerak dibidang pelayanan lanjut usia, masyarakat, dunia usaha dan instansi pemerintah.

Tujuan penelitian ini untuk memberikan informasi tentang pentingnya relevansi Pengembangan Kompetensi Pelayanan Sosial pada Program Pelayanan Kesejahteraan Lansia berdasarkan SKKNI melalui Upaya Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 15 Bandung.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dilakukan dengan tiga langkah yaitu studi pendahuluan, pengembangan dan pengkajian tingkat relevansi. Pemaparan hasil penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif, karena dengan metode ini data yang dikumpulkan dalam bentuk deskripsi kata-kata yang menggambarkan keadaan hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan empat instrumen, yaitu: pedoman wawancara, pedoman studi dokumentasi, pedoman observasi dan daftar *checklist*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan penelitian atau *Development* menggunakan data yang bersifat kualitatif dan riset atau *Research* menggunakan data bersifat kuantitatif.

### Temuan Penelitian

Temuan penelitian ini mengenai:

1. Gambaran pembelajaran pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMKN 15 Bandung.

2. Gambaran upaya pembelajaran pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMKN 15 Bandung.
3. Relevansi pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMKN 15 Bandung pada praktek kerja industri dengan upaya SMK mengembangkan program pelayanan kesejahteraan lansia sesuai SKKNI.
4. Peta kondisi tingkat relevansi pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMKN 15 Bandung.
5. Pengembangan program pembelajaran di SMKN 15 Bandung dalam upaya pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMKN 15 Bandung.

### **Pembahasan**

Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi (Pasal 1 ayat 11 UU RI No. 20 Tahun 2003). Pemerintah Indonesia telah mengadakan perubahan-perubahan mendasar, yaitu dengan memperbanyak jumlah Sekolah Menengah Kejuruan atau SMK dengan sasaran utama, menyediakan tenaga kerja menengah yang selaras dengan kebutuhan dunia kerja serta mampu berwirausaha dalam pemanfaatan potensi daerah.

Soeharto (1988, hal. 62) mengemukakan bahwa kurikulum dan perencanaan program SMK merupakan fondasi dari proses belajar-mengajar, yang mempunyai tujuan utama diharapkan para lulusannya sudah siap untuk diterjunkan ke dunia kerja sesuai dengan bidangnya masing-masing.

SMKN 15 Bandung melaksanakan proses pendidikan bagi peserta didik tingkat menengah kejuruan untuk mengisi kebutuhan tenaga kerja dan menciptakan lapangan kerja dengan kompetensi yang telah ditetapkan sesuai dengan standar kompetensi nasional Indonesia.

Kompetensi selalu berhubungan dengan keterampilan yang dilakukan oleh individu pada sebuah pekerjaan atau jabatan, oleh karena itu pada setiap kinerja yang akan dicapai, serta untuk mencapai patokan penampilan kerja yang diharapkan, tentu harus didukung oleh suatu kondisi kerja yang ditetapkan.

Program pelayanan kesejahteraan lansia dilakukan melalui proses bantuan pertolongan, perlindungan, bimbingan, santunan dan perawatan yang dilakukan secara sistematis, terarah dan terencana atas dasar pendekatan pekerjaan sosial yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan lansia.

### **Simpulan, Rekomendasi, Implikasi**

Kebutuhan dunia kerja akan tenaga kerja yang kompeten dan bidang-bidang pekerjaan yang berkembang secara dinamis, menjadi tantangan tersendiri bagi kurikulum SMK. Peserta didik SMK program keahlian pekerjaan sosial, bidang keahlian kesehatan yang memiliki beberapa potensi akan memberikan kontribusi pada pengembangan kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia. Kompetensi yang dikembangkan oleh peserta didik dilaksanakan pada praktek kerja industri berdasarkan SKKNI. Program pelayanan kesejahteraan lansia dilakukan melalui proses

bantuan pertolongan, perlindungan, bimbingan, santunan dan perawatan yang dilakukan secara sistematis, terarah dan terencana atas dasar pendekatan pekerjaan sosial yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan lansia, oleh karena itu adanya relevansi pengembangan kompetensi pelayanan social pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMK.

Rekomendasi pada penelitian ini, antara lain kepada:

1. Peserta didik dapat lebih memahami upaya mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kompetensi pelayanan sosial pada program pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI.
2. Guru mendapat informasi dan pemahaman pengembangan pembelajaran yang lebih baik pada upaya pengembangan kegiatan di dalam program pelayanan kesejahteraan lansia sesuai SKKNI.
3. Pengembang program pelayanan kesejahteraan lansia yang sesuai dengan kebutuhan lansia.
4. Peneliti selanjutnya dapat mengkaji program pelayanan kesejahteraan lansia sesuai SKKNI dan penerapannya di lapangan.

Implikasi penelitian ini dapat pengembangan program pembelajaran di SMKN 15 Bandung dalam upaya pengembangan kompetensi pelayanan social pada pelayanan kesejahteraan lansia berdasarkan SKKNI melalui upaya pembelajaran di SMKN 15 Bandung.

### **Ucapan Terima Kasih**

Alhamdulillah penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah yang berjudul "Relevansi Pengembangan Kompetensi Pelayanan Sosial pada Program Pelayanan Kesejahteraan Lansia Berdasarkan SKKNI melalui Upaya Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan".

Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta Ibu dan Bapak beserta kedua adik kandung saya yang telah memberi dukungan baik moril maupun materil yang tiada hentinya kepada penulis.

### **Daftar Pustaka**

- Komla M.E., Ansah C.O. (2011). "Linking Tertiary Institutions to Industries: Evidence from the Vocational and Technical Education Departement of University of Cape Coast". *International Journal of Vocational and Technical Education*. **2**, (5), 53-60.
- KTSP SMK Negeri 15 Bandung Program Keahlian Pekerjaan Sosial.
- Oktavia, I. (2014). *Efektivitas Pelaksanaan Program Pelayanan Kesejahteraan Lanjut Usia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soeharto. (1988). *Disain Instruksional: Sebuah Pendekatan Praktis untuk Pendidikan Tehnologi dan Kejuruan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Undang-Undang. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Undang-Undang Dasar.

## PENGARUH *BLENDED LEARNING* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMK WIDYA PARAMA TANGERANG

Imam Santoso  
SMK Widya Parama  
[sntsnoer68@gmail.com](mailto:sntsnoer68@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *blended learning* dibanding siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional, 2) mengetahui peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar siswa akibat penerapan pembelajaran *blended learning*. Jenis penelitian ini *quasi experiment*. Populasi penelitian adalah sebanyak 62 siswa dilakukan secara *random assignment*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan angket. Data yang diperoleh dianalisis serta diuji dengan statistik parametrik uji F dan uji t. Hasilnya sebagai berikut. 1) Terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diajar pembelajaran *blended learning* dibandingkan siswa yang diajar pembelajaran konvensional dengan nilai sig. 0,012 dengan rata-rata 4,74 dan terdapat perbedaan hasil belajar dengan nilai sig. 0,000 dengan rata-rata 13,39. 2) Ada peningkatan motivasi belajar siswa akibat penerapan pembelajaran *blended learning* dengan nilai sig. 0,000 rata-rata peningkatan 13,55 dan ada peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai sig. 0,000 rata-rata peningkatan 38,23.

**Kata kunci:** *Blended Learning*, Motivasi Belajar, Hasil Belajar

### Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam kehidupan manusia untuk kemajuan suatu bangsa. Melalui proses pendidikan merupakan upaya untuk mengubah tingkah laku seseorang dalam berfikir dan bertindak atau bertingkah laku. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (selanjutnya disebut UU Sistem Pendidikan Nasional), menyebutkan bahwa pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajardan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Sehingga pendidikan diharapkan menjadi suatu sarana dalam mengembangkan generasi penerus bangsa menjadi warga negara yang mampu menghadapi berbagai tantangan akademik dan bisnis di masa depan serta menjadi pribadi yang bermanfaat bagi bangsa dan negara.

Demikian pentingnya pendidikan, maka di dalam Undang-Undang Dasar Tahun 1945 (selanjutnya disebut UUD 1945) disebutkan bahwa tujuan utama pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, serta mengamanatkan kepada pemerintah agar mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional. Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional dalam Pasal 3 menyebutkan bahwa :

“Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman

dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Permasalahan yang mendasar dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan. Sebagaimana diungkapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Anies Baswedan bahwa, “Potret pendidikan tanah air saat ini gawat darurat, karena data Kemendikbud mencatat bahwa pendidikan di Indonesia menunjukkan hasil buruk”, (<http://news.metrotvnews.com>, 2014). Berdasarkan data *Education For All (EFA) Global Monitoring Report 2011: The Hidden Crisis, Armed Conflict and Education* yang dikeluarkan oleh UNESCO, indeks pembangunan pendidikan atau *education development index (EDI)* sebesar 0,934. Nilai ini menempatkan Indonesia di posisi ke-69 dari 127 negara di dunia. EDI dikatakan tinggi jika mencapai 0,95-1. Kategori medium berada di atas 0,80, sedangkan kategori rendah di bawah 0,80 (<http://sulut.kemenag.go.id/>, 2013). Menurut lembaga *Programme for International Study Assessment (PISA)*, tren kinerja pendidikan Indonesia pada tahun 2000, 2003, 2006, 2009, dan 2012, cenderung stagnan. Sehingga menempatkan pendidikan Indonesia masuk dalam peringkat 64 dari 65 negara. Sedangkan minat membaca di Indonesia hanya 0,001 persen menurut data UNESCO pada 2012 (<http://news.metrotvnews.com>, 2014).

Salah satu faktor penyebabnya rendahnya mutu pendidikan menurut Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Anies Baswedan menyebutkan bahwa, “sebanyak 75 persen sekolah di Indonesia tidak memenuhi standar minimal. Menurut lembaga *The Learning Curve* untuk pemetaan kualitas pendidikan, uji kompetensi guru yang diharapkan memiliki standar minimal 70, masuk dalam peringkat 40”, (<http://news.metrotvnews.com>, 2014). Faktor lain yang turut menyumbang rendahnya mutu pendidikan adalah penyelenggaraan pendidikan yang tidak atau kurang efektif, sehingga peserta didik (siswa) kurang termotivasi untuk belajar. Pendidikan yang efektif yang dimaksud adalah suatu pendidikan yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan dapat tercapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian, pendidik (dosen, guru, instruktur, dan trainer) dituntut untuk dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran agar pembelajaran tersebut dapat berguna.

Sehubungan dengan rendah kualitas pendidikan, maka dengan pemanfaatan perkembangannya ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dan komunikasi dapat dilakukan perubahan besar di berbagai bidang salah satunya adalah dalam bidang pendidikan serta menjadi modal menuju perkembangan kehidupan masyarakat modern. Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan khususnya dalam sistem pembelajaran mengubah sistem pembelajaran pola konvensional atau tradisional menjadi pola modern bermedia *Information and Communication Technology (ICT)* yang diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai organisasi yang berfungsi mengelola pendidikan di Indonesia menyambut baik Perkembangan ICT dengan memasukkan kurikulum yang bernuansa pengenalan teknologi informasi dan komunikasi, terutama di jenjang pendidikan menengah kejuruan yang diorientasikan pada tujuan strategis pembangunan pendidikan menengah kejuruan yang mengacu pada Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yaitu tersedianya dan terjangkaunya layanan pendidikan menengah kejuruan yang bermutu, relevan, dan berkesetaraan di semua provinsi, kabupaten, dan kota. Salah satu Kebijakan Umum Direktorat Pembinaan SMK Tahun 2011 didasarkan pada hasil evaluasi pelaksanaan program tahun 2010, dan Rancangan Direktorat Pembinaan SMK 2010-2014 adalah upaya untuk mencapai sasaran sekurang-kurangnya 70% SMK melaksanakan e-pembelajaran, e-manajemen, e-layanan.

Dalam dunia pendidikan, motivasi sangat diperlukan sebagai langkah awal untuk memberikan semangat tentang apa yang akan dipelajari. Salah satu bentuk motivasi yang sering diberikan oleh guru kepada siswanya adalah dengan memberikan penjelasan manfaat dari materi yang akan disampaikan untuk kebutuhan siswanya.

Salah satu penyelenggaraan pendidikan ditemukan beberapa permasalahan terkait proses belajar-mengajar, yaitu di SMK Widya Parama Tangerang, khususnya pada mata pelajaran produktif Teknik Komputer Jaringan (TKJ), dimana mata pelajaran ini merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa SMK baik itu di kelas X atau di kelas XI dan XII yang mengambil kompetensi keahlian Teknik Komputer dan Jaringan.

Berdasarkan data hasil nilai pelajaran produktif dan hasil wawancara dengan guru Produktif TKJ di SMK Widya Parama, masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal yakni 70, rata-rata dari siswa baru mencapai ketuntasan 67. Selain masih rendahnya ketuntasan belajar, dari sisi motivasi dan hasil belajar siswa juga masih rendah. Dari hasil pengamatan peneliti terlihat masih kurangnya persiapan siswa ketika waktu pelajaran produktif TKJ, proses pembelajaran sering terlambat karena siswa dengan sengaja mengulur waktu untuk masuk ke ruang komputer. Meskipun setiap siswa sudah mempunyai sumber belajar (buku paket Produktif TKJ), akan tetapi mereka masih saja ada yang lupa membawanya ataupun mereka membawanya tapi hanya dibawa saja, tidak mencoba untuk memahaminya. Jika kondisi tersebut dibiarkan, maka akan menimbulkan dampak yang kurang baik bagi sekolah maupun bagi siswa itu sendiri.

Untuk menumbuhkan motivasi serta meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan suatu pembelajaran yang menarik dan mampu dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada. Salah satu model pembelajaran yang berbasis teknologi karena memanfaatkan perkembangan teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah menggunakan model atau strategi Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*). Strategi *Blended learning* merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran berbasis komputer (*online* dan *offline*) serta beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan siswa. Pembelajaran berbasis *blended learning* bertujuan untuk memfasilitasi terjadinya belajar dengan menyediakan berbagai sumber belajar dengan memperhatikan karakteristik belajar dalam belajar (Wasis, 2011).

Pembelajaran berbasis *blended learning* merupakan salah satu pilihan yang baik untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan daya tarik yang lebih besar dalam berinteraksi antar manusia dalam lingkungan belajar yang beragam. Selain itu, salah satu keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran berbasis *blended learning* adalah meningkatkan daya tarik pembelajaran. Dengan memiliki daya tarik, tentunya siswa akan senang dan merasa tertantang untuk mengikuti pembelajaran. Seseorang yang senang terhadap sesuatu, akan termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut sehingga siswa yang biasanya pasif berubah menjadi lebih aktif (Hamzah, 2012).

Dalam melakukan penerapan strategi *blended learning*, siswa diberikan media pembelajaran yang dapat dipelajari secara *offline* sehingga siswa dapat mengamati gambar atau simulasi yang ada untuk mendapatkan informasi dari materi yang akan dipelajari agar kemudian timbul pertanyaan-pertanyaan dalam diri siswa. Selain itu siswa juga dapat mengakses informasi melalui media *online* sebagai bahan pendukung. Selanjutnya siswa akan mendiskusikan permasalahan yang diberikan guru dalam kegiatan tatap muka berdasarkan informasi yang didapat sebelumnya, dan di sini guru bertindak sebagai fasilitator untuk meluruskan miskonsepsi siswa. Dengan kegiatan tersebut siswa dapat

mengasosiasikan ilmu yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks hingga dapat mengkomunikasikannya kepada guru atau siswa lainnya.

*Blended learning* juga dapat memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa, dimana masing-masing siswa mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Pemilihan gaya belajar dalam penelitian ini dengan mempertimbangkan bahwa pembelajaran dengan strategi *blended learning* sesuai dengan karakteristik siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Dengan strategi *blended learning*, peserta didik yang membutuhkan waktu lebih lama dalam menyerap materi dapat mempelajari kembali informasi secara *offline* atau *online*. Kemungkinan untuk menghadirkan pembelajaran dalam bentuk teks maupun gambar (diam maupun gerak) yang seringkali tidak bisa dilaksanakan dalam tatap muka akan memberikan kemudahan dalam memahami materi dengan lebih baik melalui metode *offline* atau *online*.

Untuk meningkatkan motivasi siswa tentunya harus dipikirkan faktor intrinsik dan ekstrinsik pendukungnya. Penerapan strategi *blended learning* merupakan salah satu faktor ekstrinsik yang mendukung munculnya motivasi siswa karena dapat meningkatkan daya tarik siswa terhadap pembelajaran. Sedangkan faktor intrinsik yang berasal dari dalam diri siswa salah satunya adalah dorongan kebutuhan belajar. Untuk memunculkan dorongan dari dalam diri siswa tentunya kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan karakteristiknya sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Jika guru menyadari bahwa setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menyerap dan mempelajari informasi, maka setiap guru akan mengajar dengan berbagai cara yang berbeda atau mengajar dengan cara-cara yang lain dari metode mengajar yang standar. Dengan gaya mengajar yang berbeda-beda tentu sangat membantu siswa dalam memahami informasi atau materi pelajaran yang disampaikan.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono penelitian deskriptif adalah "Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan untuk menghubungkan dengan variabel lain" (Sugiyono, 2007:11). Menurut Gay yang dikutip oleh Husen Umar menyebutkan bahwa, "Penelitian deskriptif bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang menyangkut sesuatu pada waktu berlangsungnya proses penelitian" (Umar Husein, 2000:47).

### Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil hipotesis 1 menggunakan pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *blended learning* dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran

konvensional. dimana nilai F hitung sebesar 6,753 lebih besar dari nilai F tabel sebesar 4,001 dan level signifikansi sebesar (P) 0,012 lebih kecil dari ( $\alpha$ ) 0,05.

Rata-rata skor motivasi belajar kelas eksperimen sebesar 13,55. Rata-rata skor motivasi belajar kelas kontrol sebesar 8,81. Rata-rata skor motivasi belajar sesudah pembelajaran lebih besar dibanding rata-rata skor motivasi belajar sebelum pembelajaran. Perbedaan rata-rata peningkatan skor motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 4,74.

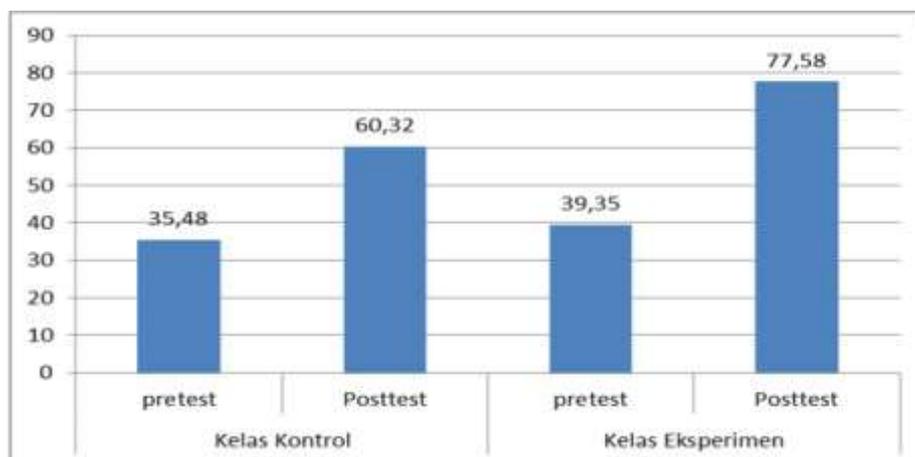


Gambar 2. Perbedaan Rata-Rata Motivasi Belajar Awal dan Akhir pada Kedua Kelas

Berdasarkan hasil hipotesis 2 menggunakan pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran blended learning dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional. dimana nilai F hitung sebesar 26,240 lebih besar dari nilai F tabel sebesar 4,001 dan level signifikansi (P) sebesar  $0,000 < (\alpha) 0,05$ .

Rata-rata skor hasil belajar kelas eksperimen sesudah pembelajaran lebih tinggi dibanding rata-rata skor hasil belajar sebelum pembelajaran. Perbedaan rata-rata skor hasil belajar kelas eksperimen sebesar 38,23, sedangkan perbedaan rata-rata skor hasil belajar kelas kontrol sebesar 24,84. Perbedaan rata-rata peningkatan skor hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 13,39.

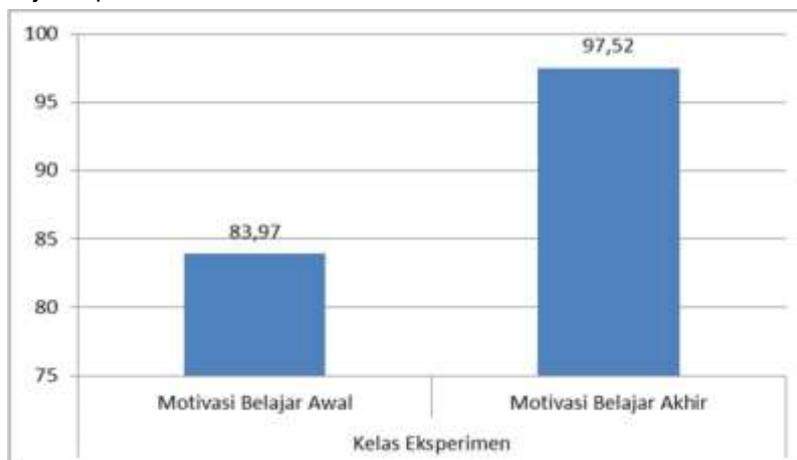
Gambaran perbedaan rata-rata peningkatan skor hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar berikut ini.



Gambar 3. Perbedaan Rata-Rata Hasil Belajar Sebelum dan sesudah Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil hipotesis 3 menggunakan pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh bahwa ada peningkatan motivasi belajar siswa akibat penerapan pembelajaran *blended learning*. dimana nilai  $t_{hitung}$  sebesar - 9,406 lebih kecil dari Rata-rata skor motivasi belajar yang diukur sebelum pembelajaran blended learning sebesar 83,97. Kemudian setelah diberi pembelajaran dengan memanfaatkan blended learning sebanyak lima kali pertemuan, motivasi belajar diukur lagi dan diperoleh rata-rata motivasi

belajar 97,52 yang artinya ada peningkatan rata-rata sebesar 13,55. Gambaran peningkatan rata-rata motivasi belajar disajikan pada Gambar berikut ini.



Gambar 4. Rata-Rata Motivasi Belajar Sebelum dan Sesudah Menggunakan Blended Learning.

Berdasarkan hasil hipotesis 4 menggunakan pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa akibat penerapan pembelajaran blended learning. dimana nilai t hitung sebesar -19,628 lebih kecil dari nilai t tabel sebesar -1,697 untuk taraf kesalahan 5% serta level signifikansi (P) sebesar  $0,000 < (\alpha) 0,05$ .

Rata-rata skor hasil belajar yang diukur sebelum pembelajaran blended learning sebesar 39,35. Kemudian setelah diberi pembelajaran dengan menerapkan blended learning sebanyak lima kali pertemuan, hasil belajar diukur lagi dan diperoleh rata-rata hasil belajar 77,58 yang artinya ada peningkatan hasil belajar rata-rata sebesar 38,23. Gambaran peningkatan rata-rata hasil belajar disajikan pada Gambar berikut ini.



Gambar 5 Rata-Rata Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Menggunakan *Blended Learning*

## Simpulan, Rekomendasi, Implikasi

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *blended learning* dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional.

- 2) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *blended learning* dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional; (3) ada peningkatan motivasi belajar siswa akibat penerapan pembelajaran *blended learning*; (4) ada peningkatan hasil belajar siswa akibat penerapan pembelajaran *blended learning*.

### Rekomendasi

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti memberikan saran untuk berbagai pihak yang berkepentingan terhadap penelitian ini, yaitu :

- 1) para guru mata diklat produktif teknik komputer dan jaringan maupun guru adaptif dan normatif dapat menerapkan pembelajaran *blended learning* pada mata diklat yang di ampu karena terbukti terdapat perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *blended learning* dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional.
- 2) Guru produktif TKJ maupun guru adaptif dan normatif dapat menerapkan pembelajaran *blended learning* pada mata pelajaran yang di ampu karena terbukti ada peningkatan motivasi belajar siswa dan peningkatan hasil belajar siswa.

### Ucapan Terima Kasih

Puji serta syukur kehadirat Allah SWT. Karena atas karunia-Nya makalah ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Kami ucapkan terima kasih kepada dosen PTK Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang dibina oleh Prof.Dr. H. Bachtiar Hasan, ST., M.SIE. atas arahan yang telah diberikan. Selain itu, kepada semua pihak yang turut membantu.

Makalah ini berisi penjelasan mengenai cara pembelajaran yang memadukan berbagai pendekatan mulai dari pendekatan konvensional hingga pendekatan media dan teknologi. Dalam penulisannya, kami menyadari terdapat kekurangan.

### Daftar Pustaka

- Carman, Jared..M. 2005. *Blended Learning Design: Five Key Ingredients*. diunduh dari melalui <http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%-20Design.pdf>.
- Chaeruman, U.A. 2011. *Implementing Blended Learning: A Case Based Sharing Experience*. diunduh dari <http://www.teknologipendidikan.net/2011/06/21/implementing-blended-learning-a-case-based-sharing-experience/>.
- Riyana, Cipi. 2009. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Pedoman Bagi Guru*. diunduh melalui <http://kurtek.upi.edu/tik/content/blended.pdf>.
- Wahyuningsih, Dian. 2013. *Implementasi Blended Learning By The Constructive Approach (BLCA) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Mahasiswa dalam Matakuliah Interaksi Manusia dan Komputer Prodi Teknologi Pendidikan FIP UNY*. Yogyakarta: Thesis Universitas Negeri Yogyakarta. Tidak diterbitkan.  
<http://sulut.kemenag.go.id/index.php?a=berita&id=127067,<03/05/2013>>.  
<http://news.metrotvnews.com/read/2014/12/01/326124/pendidikan-indonesia-gawat-darurat>.

## PENGEMBANGAN APLIKASI UJIAN URAIAN BERBASIS KOMPUTER

**Dwi Vernanda, Cecep Saepudin**

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[dwivernanda@student.upi.edu](mailto:dwivernanda@student.upi.edu)

**Abstrak.** Penyelenggaraan pendidikan menengah kejuruan atau sekolah menengah kejuruan (SMK) dalam upaya menciptakan tenaga profesional dibidangnya yaitu dimana lulusan pendidikan kejuruan akan dipertaruhkan kesiapan nya dalam pencatatan tenaga kerja di dunia industri dan pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Penataan dan pembenahan dalam sektor pendidikan kejuruan, baik penataan dalam pola rekrutmen, pengembangan program pendidikan dan pelatihan, inovasi proses pendidikan dan pelatihan, pengembangan evaluasi dan sertifikasi. Evaluasi tes uraian yang diterapkan saat ini adalah teknik evaluasi manual/konvensional yaitu guru memberi sejumlah soal kepada peserta didik, kemudian peserta didik menjawab soal pada lembar jawaban yang telah disediakan, setelah selesai guru harus memeriksa jawaban dari peserta didik secara manual. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat maka ujian/tes uraian berbasis komputer dapat menjadi solusi dari kekurangan teknik evaluasi manual/konvensional. Peserta didik dapat mengerjakan ujian dengan menggunakan komputer, tentunya diperlukan aplikasi atau *software* untuk dapat melakukan ujian/tes uraian berbasis komputer. Aplikasi yang akan dibangun mampu diakses melalui web, selain tidak menggunakan kertas aplikasi ini juga dapat menganalisis jawaban dari setiap peserta didik secara cepat dan akurat dengan menggunakan logika samar (*fuzzy logic*) sehingga guru tidak memerlukan waktu yang lama untuk memeriksa dan memberikan nilai hasil ujian karena hasil ujian peserta didik bisa langsung ditampilkan oleh sistem.

**Kata kunci:** pendidikan kejuruan, MEA, evaluasi tes uraian, aplikasi berbasis komputer

### Pendahuluan

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 65 Tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, menyatakan bahwa proses pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan hendaknya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik.

Penyelenggaraan pendidikan menengah kejuruan atau sekolah menengah kejuruan (SMK) dalam upaya menciptakan tenaga profesional dibidangnya yaitu dimana lulusan pendidikan kejuruan akan dipertaruhkan kesiapan nya dalam pencatatan tenaga kerja di dunia industri atau dunia usaha serta menghadapi tantangan pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Upaya yang harus dilakukan adalah melakukan penataan dan pembenahan semaksimal mungkin dalam sektor pendidikan kejuruan, baik penataan dalam pola rekrutmen, pengembangan program pendidikan dan pelatihan, inovasi proses pendidikan dan pelatihan, pengembangan evaluasi dan sertifikasi.

Guru selain sebagai seorang pengajar juga berperan sebagai evaluator, salah satu cara guru melakukan evaluasi yaitu dengan memberi ujian kepada siswa dalam bentuk soal, ujian atau tes berdasarkan pelaksanaannya terdiri dari tes tertulis, tes lisan dan tes perbuatan. Soal yang baik akan mampu mengevaluasi sejauh mana peserta didik menguasai indikator yang telah ditentukan oleh guru,

untuk itu diperlukan analisis hasil jawaban setelah melakukan tes atau ujian yang dapat menentukan peserta didik mana yang sudah atau belum menguasai materi yang telah diajarkan oleh guru.

Evaluasi tes uraian yang diterapkan saat ini adalah teknik evaluasi manual/konvensional yaitu guru memberi sejumlah soal kepada peserta didik, kemudian peserta didik menjawab soal pada lembar jawaban yang telah disediakan, setelah selesai guru harus memeriksa jawaban dari peserta didik secara manual. Teknik ini tidak efektif dan efisien pertama dilihat dari waktu, dibutuhkan waktu yang lama oleh guru untuk melakukan pemeriksaan lembar jawaban dari setiap peserta didik, kedua pemborosan kertas yang digunakan peserta didik sebagai lembar jawaban, ketiga dalam hal penilaian, guru biasanya masih bersifat kurang objektif karena mengikutsertakan subjektivitas.

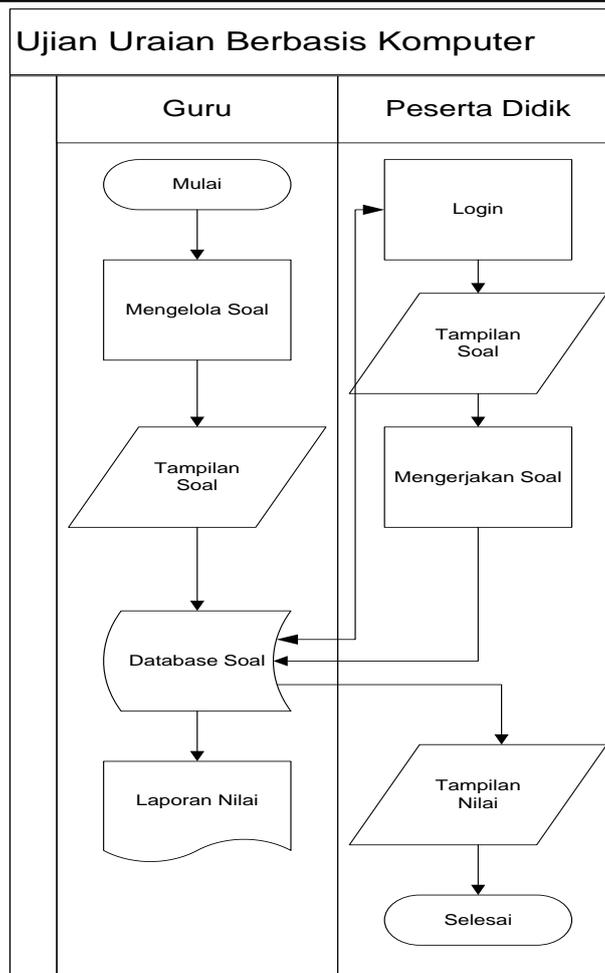
Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat maka ujian/tes uraian berbasis komputer dapat menjadi solusi dari kekurangan teknik evaluasi manual/konvensional. Peserta didik dapat mengerjakan ujian dengan menggunakan komputer, tentunya diperlukan aplikasi atau *software* untuk dapat melakukan ujian/tes uraian berbasis komputer. Aplikasi yang akan dibangun mampu diakses melalui web, selain tidak menggunakan kertas aplikasi ini juga dapat menganalisis jawaban dari setiap peserta didik secara cepat dan akurat dengan menggunakan logika samar (*fuzzy logic*) sehingga guru tidak memerlukan waktu yang lama untuk memeriksa dan memberikan nilai hasil ujian karena hasil ujian peserta didik bisa langsung ditampilkan oleh sistem.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research & development*) dengan menerapkan lima langkah yaitu analisis, desain, pembangunan, implementasi, dan evaluasi. Dalam penelitian ini difokuskan pada pembangunan sebuah aplikasi yang mampu menyediakan media yang bisa membantu pengajar (guru) dalam mengetahui tingkat penguasaan materi pelajaran peserta didiknya dengan melakukan ujian di Sekolah Menengah Kejuruan. Ujian yang dilakukan dengan menerapkan soal uraian, aplikasi yang akan dibangun berupa sebuah sistem yaitu sistem ujian uraian berbasis komputer adalah sistem pengujian baru yang memungkinkan melakukan dan *random* soal secara dinamis. Sehingga pertanyaan-pertanyaan dan jawaban yang ditampilkan akan berbeda dari peserta yang satu dengan peserta yang lain sesuai dengan bank soal atau data yang tersimpan di *database*. Hasil ujian atau tes dapat langsung dilihat setelah melakukan ujian tanpa harus menunggu lama.

### Temuan Penelitian

Analisis sistem yang berjalan saat ini dengan metode konvensional yaitu diawali dengan guru bidang studi membuat soal dilanjutkan dengan penyerahan kepada panitia, tahap selanjutnya soal digandakan dan dilakukan proses ujian. Setelah ujian selesai maka lembar jawaban dikumpulkan dan diserahkan kembali ke guru bidang studi untuk diperiksa. Adapun aplikasi yang akan dikembangkan, digambarkan dalam *flowchart* dibawah ini :



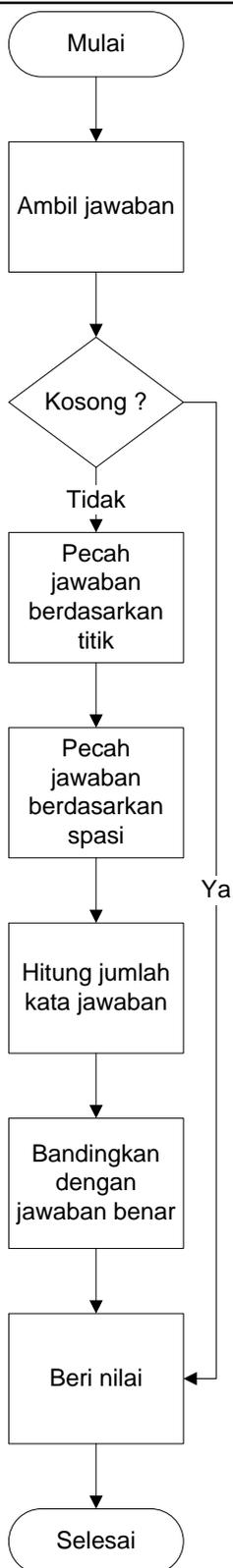
Gambar 1. Flowchart Ujian Uraian Berbasis Komputer

### Pembahasan

Pengembangan aplikasi dengan menerapkan logika *fuzzy* dalam melakukan pemeriksaan jawaban peserta didik, berikut ahapan dalam pembangunan aplikasi dengan penerapan logika *fuzzy* :

#### 1. Analisis jumlah kata

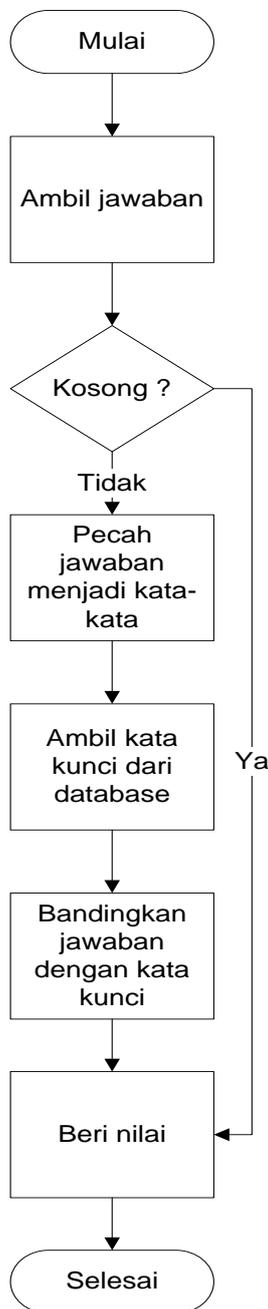
Tahap awal dari proses analisis jawaban peserta didik adalah analisis jumlah kata yaitu pengecekan awal kalimat inputan atau mencari dan menentukan jumlah kata yang terdapat dalam kalimat jawaban inputan peserta didik.



Gambar 2.

2. Analisis kata kunci

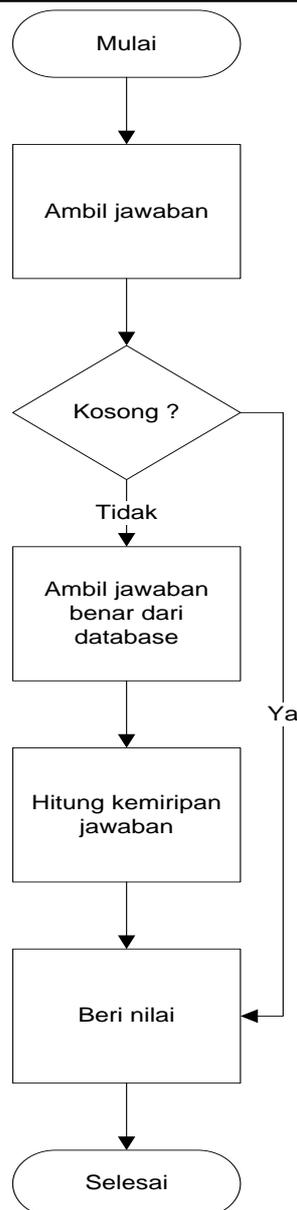
Tahap kedua yaitu melakukan pengecekan kata kunci pada kalimat inputan peserta didik. Inti dari proses ini adalah mencari, menghitung jumlah kata kunci yang terdapat dalam kalimat jawaban inputan peserta didik



Gambar 3.

3. Analisis kesamaan kata

Tahapan terakhir yaitu dilakukan pengecekan dan penilaian terhadap jawaban peserta didik menggunakan algoritma `similar_text`. Tahapan ini adalah tahapan membandingkan jawaban benar yang ada pada *database* aplikasi dengan jawaban inputan peserta didik.



Gambar 4.

Analisis data jawaban peserta didik menggunakan logika *fuzzy*, berikut himpunan *fuzzy* data yang digunakan :

1. Similar\_text → Himpunan *fuzzy* (tinggi, sedang, rendah, kosong)
2. Jumlah kata → Himpunan *fuzzy* (banyak, sedang, sedikit, kosong)
3. Kata kunci → Himpunan *fuzzy* (sama, beberapa sama, sedikit sama, kosong)

Contoh aturan *fuzzy* dengan model *fuzzy sugeno orde nol* :

1. Jika nilai hasil similar\_text pada jawaban peserta didik “tinggi” and jumlah kata “banyak” and kata kunci “beberapa sama” maka kebenaran jawaban mahasiswa = 98.5
2. Jika nilai hasil similar\_text pada jawaban peserta didik “sedang” and jumlah kata “banyak” and kata kunci “sama” maka kebenaran jawaban mahasiswa = 92

Contoh penerapan aplikasi :

Pertanyaan : apa yang dimaksud dengan website ?

Kunci jawaban : website adalah sekumpulan halaman informasi yang bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi internet, didalamnya terdiri dari teks, gambar, suara, animasi.

Jawaban peserta didik : website adalah halaman yang diakses melalui internet oleh siapa saja didalamnya terdapat animasi dan lain-lain

Analisis :

1. Jumlah kata =  $1 - \frac{(\text{jumlah kata kunci jawaban} - \text{jumlah kata jawaban})}{\text{jumlah kata kunci jawaban}}$   
 $= 1 - \frac{(21 - 14)}{21}$   
 $= 0,667$  “sedang “
2. Kata kunci = setelah dihitung maka kata kunci yang sama dengan kunci jawaban adalah 0,2 “sedikit sama”
3. Similar text = “rendah”

Berdasarkan analisis diatas maka jika jumlah kata “sedang” and kata kunci “sedikit sama” and similar text :rendah” then kebenaran jawaban adalah 45.

Kelebihan dan kelemahan ujian uraian berbasis komputer

Kelebihan :

1. Mengurangi penggunaan kertas
2. Waktu ujian fleksibel, dapat dikontrol dengan baik karena aplikasi akan menghitung waktu pengerjaan soal secara otomatis
3. Soal dapat keluar secara acak sehingga meminimalisir terjadinya kecurangan
4. Mudah dalam penyusunan soal

Kelemahan :

1. Guru ataupun siswa harus mampu mengoperasikan komputer
2. Sarana dan prasarana harus memadai minimal listrik dan komputer serta jaringan internet jika ujian *online*

Batasan aplikasi :

1. Tidak digunakan untuk soal uraian seperti matematika, aljabar (mengandung rumus-umus)
2. Data yang dapat diuji berupa text, bukan gambar atau animasi lainnya
3. Huruf yang dibaca alfabet
4. Aplikasi tidak mengetahui kesamaan kata atau sinonim

## Simpulan

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi maka ujian atau tes dapat dilakukan secara *online* atau berbasis komputer hal ini membantu guru untuk mengetahui tingkat penguasaan materi mata pelajaran yang sebelumnya telah disampaikan. Ujian uraian berbasis komputer menggunakan logika *fuzzy* memberikan beberapa nilai tambah diantaranya pengurangan penggunaan kertas, waktu pengerjaan ujian dapat dikontrol, guru tidak memerlukan banyak waktu untuk proses koreksi atau memeriksa jawaban peserta didik. Evaluasi berbasis komputer terhambat dengan beberapa kendala yaitu kurang tersedianya sarana dan prasarana yang memadai untuk dilakukannya ujian berbasis komputer, kurang terbiasa penggunaan komputer oleh guru maupun peserta didik

### Implikasi

Aplikasi ini diharapkan dapat bermanfaat dan membantu guru dalam mengetahui tingkat presentase penguasaan materi peserta didik terhadap suatu mata pelajaran. Penggunaan aplikasi ini sebagai indikator guru dalam mengetahui apakah metode pembelajaran yang digunakan dalam kelas dapat dipahami oleh peserta didik atau tidak.

### Rekomendasi

Hasil dari penelaan makalah sebaiknya diselenggarakan dengan rekomendasi :

1. Sebaiknya ditambahkan lebih banyak parameter variabel *fuzzy* sehingga perhitungan jawaban peserta didik yang kompleks dapat lebih akurat
2. Perlu ditambahkan fungsi-fungsi lainnya seperti adanya pendeteksi sinonim kata

### Ucapan Terima Kasih

Saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT beserta shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW atas rahmat dan karunia-Nya makalah ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan energi positif sehingga makalah ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2007. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Bina Aksara. Jakarta
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. Petunjuk Teknis Penilaian Hasil Belajar Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta
- Departemen Pendidikan Nasional. Rancangan Penilaian Hasil Belajar.
- Frans Susilo SJ. 2003. Himpunan dan Logika Kabur Serta Aplikasinya. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Harisma Nanda Zannibua. 2008. Implementasi Sistem Penilaian Esai Otomatis Metode LSA dengan tiga bobot kata kunci. Skripsi UI. Jakarta.
- Kusumadewi, Sri. 2013. Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Nafik Muhammad Zakiya. 2014. Sistem Penilaian Otomatis Jawaban Esai Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance. Skripsi Universitas Brawijaya Fakultas TI. Malang.
- Purwanto, Ngalim. 1997. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Sudijono, Anas. 2007. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Zadeh L.A. 1965. Fuzzy Sets. Information and Control.

## KOLABORASI GURU SEKOLAH KEJURUAN DENGAN LEMBAGA PENDIDIKAN TINGGI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN DALAM MENINGKATKAN KUALITAS MUTU PENDIDIKAN

**Kebri K. M. Pajung, Agus Setiawan**

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI

[kebrikein@student.upi.edu](mailto:kebrikein@student.upi.edu)

**Abstrak.** Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak dapat dihindari dalam dunia pendidikan vokasi, sehingga penyelenggara pendidikan harus terus membenah dan mengembangkan sumber daya manusianya dalam pengelolaannya. Guru kejuruan sebagai inti pengelola pendidikan merupakan aset penting dalam membentuk manusia yang produktif sesuai dengan bidang keahlian. Guru harus memiliki pengetahuan yang uptodate seiring dengan perkembangan jaman sehingga mampu memberikan pengetahuan dan melatih peserta didik sesuai dengan prinsip tepat guna. Peningkatan mutu dan kualitas guru kejuruan tidak dapat terjadi dengan sendirinya melainkan harus melakukan upaya kerja sama dengan berbagai pihak. Pihak yang paling strategi untuk pengembangan ilmu adalah dengan melakukan kerjasama dengan perguruan tinggi PTK dan industri sebagai objek atau sasaran penerapan ilmu. Metode triple helix dapat menjadi acuan dalam kolaborasi antar lembaga atau personal dengan lembaga lain dalam kemajuan untuk suatu tujuan tertentu yakni peningkatan mutu pendidikan. Untuk meningkatkan pengetahuan dan skill dari seorang guru maka salah satunya adalah dengan mengikuti pelatihan dan pendalaman ilmu dengan berbagai lembaga pengembang pendidikan lainnya secara kontinyu dan terjawal, maka diperlukan sikap yang memiliki komitmen antara sekolah dengan lembaga pendidikan lain. Kerjasama ini dapat dibentuk antara sekolah kejuruan dengan perguruan tinggi penyelenggara pendidikan teknologi dan kejuruan yang saling bersineri diantaranya kendala guru dalam masalah di sekolah dan Dosen sebagai *problem solving* dalam upaya melakukan penelitian dan inovasi pemecahan masalah.

**Kata kunci:** Guru Kejuruan, kerjasama antar lembaga, peningkatan pengetahuan

### **Pendahuluan**

Pendidikan Teknologi dan kejuruan (*Technical Vocation and Training*) atau sering disingkat dengan TVET merupakan salah satu lembaga pendidikan yang akan mempersiapkan sumber daya manusia produktif dengan memiliki kemampuan keterampilan pada bidang keahlian tertentu, sehingga lulusannya diharapkan mampu bekerja sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan berdasarkan bekal ilmu yang berkaitan dengan bidangnya. Implementasi sistem pembelajaran di lembaga kejuruan ini tidak terlepas dari banyaknya faktor pendukung, diantaranya adalah guru atau instruktur teknis yang merupakan faktor utama dalam ketercapaian keberhasilan siswa. Guru pada lembaga kejuruan menjadi salah satu faktor penentu yang akan mengarahkan

dan memotivasi peserta didiknya dalam upaya pencapaian penguasaan ilmu dan keterampilan yang menjadi bekal dalam memasuki lapangan kerja.

Penerapan pendidikan kejuruan didasari pada pemahaman guru dalam menyajikan dan mengolah materi dalam proses belajar mengajar yang akan mengarahkan peserta didik pada pengetahuan yang bermakna dan terkini sesuai dengan yang dibutuhkan oleh lapangan kerja dengan pemahaman dan kemampuan yang dimiliki oleh lulusannya maka mereka diharapkan dapat mengisi peluang kerja di industri dan dunia usaha bahkan mampu untuk berwirausaha.

Kompetensi guru sangat dibutuhkan dalam mengembangkan kemampuan peserta didik. Apabila guru tidak memiliki kompetensi yang baik, maka peserta didik yang diajar juga akan memiliki kompetensi yang tidak baik pula. Dalam undang-undang No. 14 tahun 2005 tentang "Guru dan Dosen", dalam pasal 1 mengemukakan bahwa "Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah." Keadaan ini selaras juga dengan dunia pendidikan yang harus memiliki makna bahwa untuk mencapai tujuan pendidikan yang baik maka pendidikan harus memiliki pengaruh bimbingan dan arahan yang jelas serta tepat pada orang yang dididik. (Langeveld, 1980)

Peranan guru memang sangat menentukan dalam usaha peningkatan mutu pendidikan. Untuk itu guru kejuruan sebagai agen pembelajaran dituntut untuk mampu menyelenggarakan proses pembelajaran dengan sebaik-baiknya dalam kerangka pembangunan nasional. Sylvia (2006, hal.223) mengungkapkan bahwa, "*Professional standards in teaching are developed in any education systems, with professional learning and quality assurance being the central purposes of these standards*", hal itu menunjukkan bahwa standar profesional pada pengajaran akan meningkatkan kualitas di beberapa sistem pendidikan. Guru memiliki peran strategis dalam bidang pendidikan, bahkan sumber daya pendidikan lain yang memadai sering kali kurang berarti apabila tidak disertai kualitas guru yang memadai. Dengan kata lain, guru merupakan ujung tombak dalam upaya peningkatan kualitas layanan dan hasil pendidikan. Dalam berbagai kasus, kualitas sistem pendidikan secara keseluruhan berkaitan dengan kualitas guru. Untuk itu, peningkatan kualitas pendidikan harus dibarengi dengan upaya peningkatan kualitas guru.

Untuk mengarahkan dan menyemarakkan kualitas pengetahuan guru terhadap bidang studi dan bidang pelajaran tertentu, maka pemerintah melakukan upaya pelatihan bersama dengan guru-guru lain baik lokal, regional (antara wilayah terdekat) maupun secara nasional, bahkan para guru ada yang mengikuti pendidikan dan latihan secara global di luar negeri. Keadaan seperti ini tentunya tidak dapat dilakukan kepada semua guru yang ada di sekolah karena selain biaya yang cukup tinggi yang akan digunakan, waktu juga akan banyak dipersiapkan untuk periode tertentu dalam mempersiapkan pelatihan atau pendidikan yang hendak di laksanakan. Saat ini jumlah guru SMK sebanyak 273.353 orang (sumber pusat data statistik pendidikan dan kebudayaan KEMDIKBUD 2016).

### **Kompetensi Guru Kejuruan**

UNESCO (2010) dalam Dharma, dkk, (2013) membedakan antara *skill* (keterampilan) dengan *competence* (kompetensi). Keterampilan adalah pengetahuan dan pengalaman yang relevan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan yang spesifik, atau sebagai produk dari pendidikan, pelatihan dan pengalaman yang relevan dengan "tahu bagaimana caranya" (*know-how*) yang merupakan karakteristik dari pengetahuan teknis. Sedangkan

kompetensi adalah kemampuan individu dalam menggunakan “pengetahuan bagaimana caranya, keterampilan dan pengetahuan untuk memenuhi tuntutan pekerjaan.

Sementara kompetensi guru harus di barengi dengan pemahaman bagaimana guru harus mampu mengajar secara efektif dengan ditunjukkan perlakuan yang mampu berkomunikasi secara verbal dengan baik, dengan menguasai materi ajar dengan metode pembelajaran yang tepat, mampu mengelolah kelas dengan baik, dan dapat melakukan evaluasi tentang kemajuan peserta didik. Guru juga dituntut memiliki kepribadian yang baik selain Kompetensi guru (Stronge, 2004). Dengan demikian bahwa tugas dan tanggung jawab seorang guru bukan hanya dilihat bagaimana cara dia mentransfer ilmu tetapi lebih dari pada itu bahwa guru menjadi teladan dan sumber inti dalam proses pendidikan di suatu lembaga pendidikan dan keterampilan.

### **Peran Perguruan Tinggi**

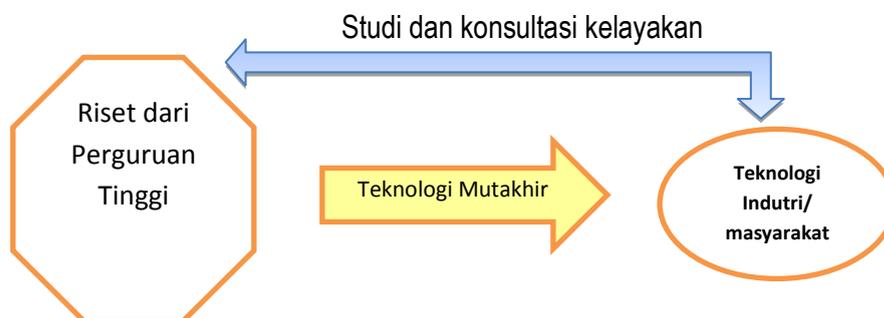
Fungsi perguruan tinggi adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi yaitu melakukan (1) pendidikan dan pengajaran, (2) melakukan penelitian, dan (3) melakukan pengabdian kepada masyarakat. Ketiga komponen ini sangat berperan dalam meningkatkan kesejahteraan bangsa yang didalamnya adalah masyarakat sebagai objek kesejahteraannya. Untuk mencapai kesejahteraan kepada masyarakat maka peranan sumber daya manusia diperguruan tinggi dituntut untuk melakukan tindakan penelusuran berdasarkan bidang ilmu masing-masing untuk melihat sejauhmana kebutuhan riil masyarakat, baik dalam bidang ekonomi, politik, keamanan, maupun unsur kebutuhan lainnya termasuk pemenuhan mengenyam pendidikan untuk mencerdaskan bangsa. Untuk melakukan seluruh tuntutan ini maka perguruan tinggi sebagai *center of excellence* harus melakukan reposition dalam konteks lingkungan eksternal melalui upaya restructuring internal yang terencana dengan baik (*well actuated*), dan di evaluasi dengan baik secara berkesinambungan (*well evaluated/ controlled*) dalam bingkai semangat continuous updating (suharsaputra, 2016)

Lembaga yang membangun masyarakat yang cerdas, berakhlak mulia dan mempunyai tingkat kedewasaan yang tinggi seyogyanya tercermin pada perguruan tinggi yang menyelenggarakan bidang pendidikan, diantaranya adalah bidang pendidikan teknologi dan kejuruan. Tanggungjawab yang besar pada lembaga ini adalah membentuk manusia menjadi orang yang dewasa dalam berpikir dan bertindak, mempunyai wawasan yang luas dan baik pada bidangnya. Dimana lembaga ini akan mendidik calon guru yang kelak akan menjadi tenaga pendidik pada bidang kejuruan baik formal maupun non formal.

Pada prinsipnya perguruan tinggi seharusnya mempersiapkan dengan sangat serius para mahasiswa terhadap kompetensi dan memiliki keterampilan layaknya pengetahuan yang setara dengan pemahaman masyarakat (industri dan usaha) baik yang terkini maupun bisa menganalisa atau menyesuaikan dengan perkembangan jaman.

### **Kolaborasi guru kejuruan dengan perguruan tinggi PTK**

Komponen yang saling berkaitan erat dalam penyelenggaraan pendidikan yang memenuhi standar adalah kerja sama antara lembaga pendidikan dengan industri/dunia usaha serta Pemerintah. Ketiga unsur tersebut akan saling memberikan keuntungan yang positif. Dapat dipahami bahwa Perguruan tinggi sebagai lembaga pendidik yang juga sebagai lembaga riset akan melakukan berbagai upaya pengembangan ilmu dan melakukan inovasi terapan yang nantinya akan dimanfaatkan oleh masyarakat.

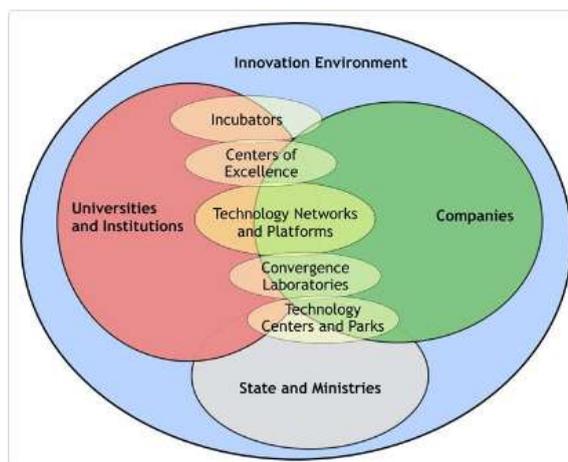


Gambar 1. Riset perguruan tinggi

Banyaknya riset di perguruan tinggi yang tidak di publikasikan dan tidak dimanfaatkan oleh masyarakat, riset-riset ini hanya tersimpan pada perpustakaan institusi perguruan tinggi, hal ini seyogyanya diadakan kolaborasi penelitian antara perguruan tinggi dengan masyarakat.

Sebagai konsekuensi dari hasil pembelajaran yang optimal maka sebaiknya Perguruan tinggi pendidikan teknologi Kejuruan (PTK) punya peranan dalam mempersiapkan tenaga pendidik calon guru kejuruan dan bekerja sama dengan guru di sekolah untuk terus mengembangkan ilmu pengetahuan berdasarkan perkembangan dan tuntutan jaman.

Upaya kolaborasi dapat ditempuh dengan berbagai metode diantaranya dengan menggunakan metode triple helix, metode ini dapat diterjemahkan juga dengan konsep kerjasama antara perguruan tinggi PTK, Sekolah Kejuruan dengan industri/usaha. Dengan konsep Triple helix maka dipastikan calon guru dan guru disekolah akan berkesinambungan kehidupan pengetahuannya, dari belajar dalam proses pembelajaran menuju kepada keberhasilan pembelajaran dan pada akhirnya memberikan dampak pada program edukasinya pada lembaga kejuruan dan vokasi.

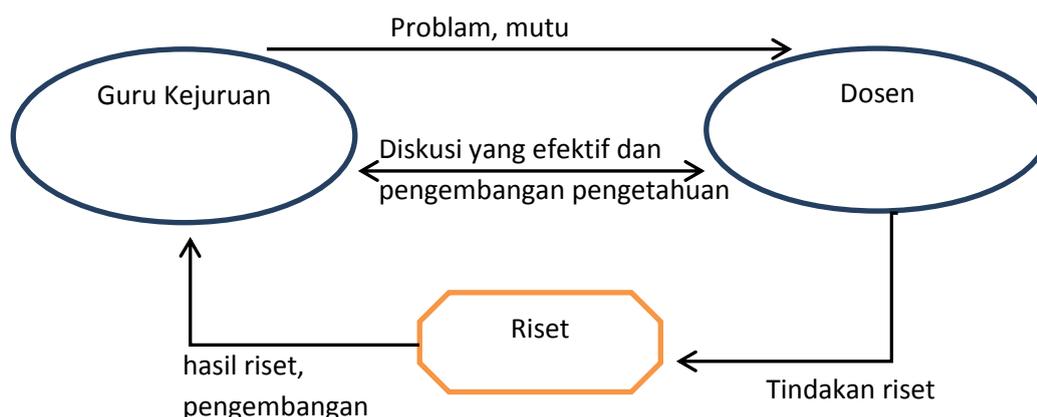


Gambar 2. Triple Helix ICT Technology Network

Model triple Helix menyatukan tiga unsur penting dalam melakukan inovasi terhadap lingkungan untuk terus berkembang dan saling mengisi, tiga komponen tersebut bersinergi erat untuk mencapai tujuan pembangunan. Perguruan tinggi sebagai pusat pendidikan pengembangan ilmu dan pelatihan, pemerintah sebagai regulator yang akan memfasilitasi kerjasama serta

memberikan kepastian hukum dalam kerjasama, sementara industri sebagai tujuan penerapan ilmu dan aplikasi dari hasil-hasil kajian. Perguruan tinggi memiliki peranan yang penting dalam melakukan pemrosesan pengetahuan dengan memanfaatkan teknologi bahkan dapat mengembangkan teknologi yang ada untuk kebutuhan pengguna penerapannya dapat dilakukan kepada industri maupun bidang usaha lain, hal ini menjadi landasan bahwa perguruan tinggi menjadi lembaga pengembang dan pelatihan yang baik. Karena itu perguruan tinggi sebaiknya membina sekolah-sekolah melalui guru-gurunya untuk mendapatkan dan mengembangkan pengetahuan berdasarkan perkembangan yang ada sesuai dengan kebutuhan jaman sekarang.

Riset-riset yang dilakukan di industri dan dunia usaha lainnya menjadi bahan pertimbangan bagi pihak guru untuk dapat menerapkan pengetahuan yang telah dilakukan melalui riset yang dilakukan oleh peneliti/dosen demikian juga riset yang dilakukan di sekolah dalam berbagai kasus yang dapat ditingkatkan untuk menjadi solusi dalam sistem pembelajaran. Dosen mampu membina dan mengarahkan sesuai dengan riset atau pendalaman pengetahuannya yang dilakukan kepada guru kejuruan. Guru dapat mengutarakan setiap kendala dalam proses pengajarannya ataupun kejadian lainnya di kelas ataupun disekolah dan praktik lapangan sehingga dosen dapat melakukan riset lebih lanjut untuk menemukan solusinya.



Gambar 3. Hubungan guru dan dosen

Gambar 3 menunjukkan hubungan yang terencana, erat dan harmonis dalam pengembangan proses pendidikan, dimana dosen tidak mempunyai keraguan lagi dalam bertindak melakukan riset di sekolah atau tempat lain yang berkaitan dengan pengembangan sekolah kejuruan, karena guru sebagai motor penggerak tenaga edukasi bidang keahlian di sekolah dapat dengan jelas menyampaikan sesuatu yang menjadi kendala dan berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi di sekolah maupun unsur penunjang pembelajaran lainnya. Schot dan Geels (2007, hal. 620) mengemukakan bahwa model Triple Helix menunjukkan pada sinergitas secara abstrak karena sistem perspektif diadakan kolaborasi dalam fungsi adanya keterhubungan. Informasi bersama dan saling bersesuaian dalam tiga dimensi di distribusikan pada frekuensi yang relatif dari hubungan yang dapat diharapkan menggunakan teori informasi. (Shannon, 1948).

Dalam rangka peningkatan kelembagaan dengan menggunakan teori triple helix dapat di kategorikan penyediaan konsep pengaturan kelembagaan yang dirancang untuk menggambarkan

akan usaha proses inovasi yang baru di laksanakan. Teori Tripe Helix mempelajari proses yang sangat kompleks yang terbentuk dalam sistem sosial tertentu.

Kegiatan kerjasama antara tenaga edukasi di sekolah kejuruan dengan tenaga edukasi di perguruan tinggi PTK serta keterlibatan industri yang saling mengintegrasikan akan saling menguatkan dalam penelitian publik dan pemanfaatan hasil-hasil yang telah teruji sesuai dengan kepentingan internal dan strategi dalam mendukung perusahaan dengan lembaga pendidikan untuk menghindari kesenjangan antara ilmu pengetahuan dan teknologi, publik dan swasta serta hasil penelitian yang inovatif. (Alain-Marc Rieu, 2014).

Inovasi lain yang dikembangkan oleh Alain dengan konsep triple helix adalah dalam pendekatan menghubungkan administrasi yang tinggi, manajemen puncak perusahaan besar, dan kepala komunitas ilmiah, keputusan yang diambil adalah untuk menciptakan sebuah sistem nasional dan penjaminan pemanfaatan fasilitas penyediaan energi dalam tujuan menjamin kemandirian jangka panjang.

Chunyan Zhou (2014) dalam penelitiannya, menggunakan metode pengajaran dan penelitian sumberdaya manusia untuk menyediakan instruktur program, penyewaan fasilitas, membuat proyek bersama dengan perusahaan industri bahkan membentuk perusahaan baru. Melalui kegiatan berorientasi yang diterapkan ini perguruan tinggi dijalankan seperti industri yang berasal dari kewirausahaan akademik. Pemanfaatan triple helix yang optimal akan membawa kelembagaan pada produk atau hasil yang relatif independen, dengan kemampuan inovasi dalam berinisiatif sehingga guru akan memiliki inovasi yang tinggi baik dalam kemampuan pengetahuan juga pemahaman praktik (keterampilan yang nyata).

Seringkali perguruan tinggi tidak menyadari akan masalah-masalah yang dihadapi di sekolah sehingga banyak hal yang terabaikan dan proses pembelajaran di perguruan tinggi tetap berjalan sebagaimana adanya. Oleh karenanya dengan keadaan ini perguruan tinggi dan sekolah saling bersinergi untuk mendapatkan masalah yang menjadi penghambat atau hanya berjalan apa adanya, melakukan riset lebih dalam dan menemukan jalan keluar untuk solusi yang tepat guna.

## Kesimpulan

Metode Tripel Helix dapat diterapkan pada kolaborasi antara sekolah dan perguruan tinggi dan industri/usaha. Kemitraan yang erat, terjadwal dan terstruktur antara sekolah kejuruan dengan lembaga perguruan tinggi pendidikan teknologi dan kejuruan akan membawa pada upaya menemukan masalah dan mendapatkan solusi. guru sebagai objek pelaksana tugas pendidikan di sekolah dan dosen sebagai inovator *problem solving* dalam penyelesaian masalah, sementara industri menjadi objek dan sasaran pengembangan ilmu pengetahuan, yang ketika ketiga komponen ini bekerja sebagaimana mestinya saling mengisi, maka pencapaian pengetahuan dan peningkatan kualitas mutu pendidikan akan terpenuhi.

## Daftar Pustaka

- Alain-Marc Rieu. (2014). *Innovation Today: The Triple Helix And Research Diversity*. ISSN 2197-1927. Publisher Springer International Publishing. Coverage Volume 1/2014
- Can synergy in Triple Helix relations be quantified? A Review Of The Development Of The Triple Helix Indicator. ISSN 2197-1927. Publisher Springer International Publishing. Coverage Volume 1/2014

- Chunyan Zhou. (2014). *Four Dimensions To Observe A Triple Helix: Invention Of 'Cored Model' And Differentiation Of Institutional And Functional Spheres*. ISSN 2197-1927. Publisher Springer International Publishing. Coverage Volume 1/2014
- Dharma, Surya, dkk. (2013). *Tantangan Guru SMK ABAD 21*. Direktorat Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Menengah, Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Langeveld, M. J., (1980). *Beknopte Theoretische Paedagogiek*. (terjemahan I.P. Simanjuntak, Bandung).
- Schot J, Geels FW. (2007). *Niches In Evolutionary Theories Of Technical Change*. J Evol Econ 17(5):605–622
- Stronge, James H. Pamela D. Tucker, Jennifer L. Hindman. (2004). *Handbook for Qualities of Effective Teachers*.
- Shannon CE. (1948). *A Mathematical Theory Of Communication*. Bell Syst Tech J 27:379–423, and 623–656
- STATISTIK Sekolah menengah Kejuruan (SMK) 2015/2016. Pusat data dan statistik pendidikan dan kebudayaan kemeterian pendidikan dan kebudayaan. 2016
- Suharsaputra, Uhar. (2016). Pendidikan dan peranan Perguruan tinggi.  
<http://uharsaputra.wordpress.com/pendidikan/pend-tinggi/>
- Sylvia, Yee Fan Tan. (2006). *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. Routledge and Francis Tailor Group.
- Triple Helix. ICT Technology Network. <http://www.ict-slovenia.net/eng/about-technology-network/triple-helix>
- UNIVOC. (2012). *Strengthening TVET Teacher Education. Report of the UNESCO-UNEVOC. online conference*.
- undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Yuzhuo Cai. (2014). *Implementing the Triple Helix model in a non-Western context: an institutional logics perspective*. ISSN 2197-1927. PUBLISHER SPRINGER INTERNATIONAL PUBLISHING. Coverage Volume 1/2014

## PENGEMBANGAN PENGADAAN SARANA DAN PRASARANA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Fauzi Rahmannullah

Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Sekolah Pascasarjana UPI  
[fauzirahmanullah@upi.edu](mailto:fauzirahmanullah@upi.edu)

**Abstrak.** Kurangnya sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki Sekolah Menengah Kejuruan menjadi isu penting yang tidak pernah ada henti-hentinya dibahas, yang terbaru Konsentisasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tiga tahun kedepan, pendidikan vokasi (pendidikan yang menunjang pada penguasaan keahlian terapan tertentu) menempati peringkat kedua setelah realisasi Kartu Indonesia Pintar, dan ketiga penambahan guru.

**Kata kunci:** sarana, prasarana

### Pendahuluan

Pada 09 September 2016 di dalam berita Surya.co.id, Sutan Adil Hendra, Ketua Rombongan Komisi X DPR RI, bidang pendidikan SMK SMA Olahraga dalam kunjungannya di SMKN 1 Surabaya menuturkan, ini mengingat pendidikan vokasi sangat diperlukan untuk meningkatkan SDM masyarakat Indonesia, salah satu upaya peningkatan pendidikan vokasi ini, dimulai dengan pemenuhan standardisasi sarana dan prasarana untuk proses pembelajaran di SMK.

Untuk menunjang program itu tahun 2016, contoh dari pemerintah provinsi Jawa Timur mengajukan dana 340 miliar dari APBN. "Memang di Jatim ada 1.886 SMK, dan baru 30 persen sekolah yang memenuhi standart sarana prasarana. Kami bekerja sama antara pemerintah pusat, provinsi, dan kota berusaha sharing untuk memenuhi itu dalam waktu sekian tahun. Karena standarisasi dan pembelajaran tidak terlepas dari sarana prasarana," terang Hudiyono, Kepala Bidang Pendidikan Menengah Kejuruan dan Pendidikan Tinggi Dinas Pendidikan Jawa Timur, usai mendampingi kunjungan kerja Anggota Komisi X DPR RI, Jumat (9/9/2016) di SMKN 1 Surabaya.

Permasalahannya dana yang disiapkan seperti diatas tidak akan mencukupi semuanya, tetapi sekolah dituntut pembelajaran tetap berjalan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, walaupun demikian sekoalah tetap dalam jangka pendek dan menengah harus memenuhi standar sarana dan prasarana yang ditetapkan pemerintah yang telah mengeluarkan undang-undang pendidikan dan permendiknas yang mengatur standar. Untuk menjawab berkaitan dengan problematik sarana dan prasarana, perlu ada kajian khusus tentang upaya pemenuhan fasilitas pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan tersebut dilakukan dengan cara menganalisis alternatif pemecahan masalah melalui penilaian kekuatan dan kelemahan setiap alternatif pemecahan.



**Bagan Kelemahan SMK (Sugiyono,2014)**

Tentu dengan kenyataan tersebut dibutuhkanlah suatu kestandaran sarana dan prasarana minimal yang harus dimiliki oleh setiap sekolah yang menjadi persyaratan dalam melaksanakan pendidikan dan pelatihan. Mengingat Sekolah Menengah Kejuruan merupakan wahana pembentukan tenaga kerja terampil untuk memenuhi tuntutan dan pengembangan dunia usaha dan industri. Untuk memenuhi harapan tersebut diperlukan kurikulum yang memiliki korelasi dengan dunia usaha dan dunia industri dan norma masyarakat, sehingga kebutuhan fasilitas yang memadai dan biaya investasi tentu tidak kecil. Oleh karena itu keberadaan fasilitas menjadi sangat penting di sekolah kejuruan dalam rangka menjamin kualitas lulusan.

Latar belakang lain yang memicu ke permukaan permasalahan kurangnya sarana dan prasarana di SMK :

- Dampak kebijakan rasio jumlah SMK dan SMA
- Masalah pemerataan kesempatan mendapatkan sarana dan prasarana dari pemerintah dan pihak lain
- Ketidakterbukaan sistem pengadaan.
- Mengejar kuantitas proporsi SMK, sarana dan prasarana terabaikan
- Sarana terbatas kualitas lulusan/kompetensi terabaikan

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis dapat diidentifikasi masalah sarana dan prasarana, sebagai berikut :

- Pemerataan
- Mutu
- Relevansi Efisiensi dan efektivitas
- Keterbukaan sistem pengadaan
- Strategi Pemenuhan
- Pemenuhan Sarana dan prasarana standar minimal terpenuhi
- Optimalisasi Sarana Prasarana yang terbatas
- Manajemen Pengelolaan sarana dan prasarana
- Model-model pemenuhan sarana dan prasarana

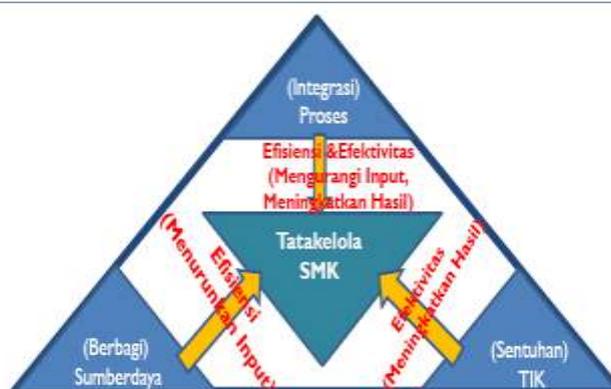
## Pembahasan

### Manajemen Pendidikan Kejuruan

Tiga teori Pendidikan Kejuruan (Prosser dan Allen, 1925)

- Pendidikan Kejuruan yang efektif hanya dapat diberikan jika tugas latihan dilakukan dengan cara, alat, dan mesin yang sama seperti yang diterapkan di tempat kerja
- Pendidikan kejuruan akan efektif jika individu dilatih secara langsung dan spesifik
- Menumbuhkan kebiasaan kerja yang efektif kepada siswa akan terjadi hanya jika pelatihan dan pembelajaran yang diberikan berupa pekerjaan nyata dan bukan sekedar latihan

## Strategi Peningkatan Mutu SMK



1. **Sinergi (Resource sharing)** dalam Pemnafaatan fasilitas, Jaringan kerjasama, Kebekerjaan, TUK- Sertifikasi, PTK dan Materi Pembelajaran.
2. **Integrasi** sistem informasi dan manajemen pengembangan manajemen kelembagaan dan Pembelajaran.
3. **TIK** penerapan sistem "on line" , pendataan dan sistem informasi.
4. **Intervensi** usaha untuk peningkatan kualifikasi dan kompetensi PTK, Peserta Didik dan peran serta masyarakat/ DUDI.

61

Bagan Strategi Peningkatan Mutu SMK



Manajemen Pendidikan Kejuruan



Kebijakan Internal Pemenuhan SNP SMK

### Manajemen Sarana dan Prasarana

Tim Penyusun Pedoman Pembukuan Media Pendidikan Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, merumuskan yang dimaksud dengan "sarana pendidikan adalah semua fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan dan berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien".

Sedangkan yang dimaksud dengan prasarana adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan, seperti : halaman yang bagus untuk melakukan pembelajaran, kebun atau taman sekolah yang enak di pandang, jalan menuju ke sekolah mudah, tata tertib sekolah, dan sebagainya.

Sarana dan prasarana pendidikan pada dasarnya dapat dikelompokkan dalam empat kelompok, yaitu tanah, bangunan, perlengkapan, dan perabot sekolah. Agar semua fasilitas tersebut memberikan kontribusi yang berarti pada jalannya proses pendidikan, hendaknya dikelola dengan dengan baik.

Manajemen yang dimaksud meliputi:

1. Perencanaan
2. Pengadaan
3. Inventarisasi
4. Penyimpanan
5. Penataan
6. Penggunaan
7. Pemeliharaan
8. Penghapusan

### Tujuan Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan

Secara umum, tujuan pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan adalah memberikan pelayanan secara profesional di bidang sarana dan prasarana pendidikan dalam rangka terselenggaranya proses pendidikan secara efektif dan efisien. Secara rinci, tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengupayakan pengadaan sarana dan prasarana pendidikan melalui sistem perencanaan dan pengadaan yang hati-hati dan seksama. Dengan perkataan ini, melalui

manajemen sarana dan prasarana pendidikan diharapkan semua perlengkapan yang didapatkan oleh sekolah adalah sarana dan prasarana yang berkualitas tinggi, sesuai dengan kebutuhan sekolah, dan dengan dana yang efisien.

2. Untuk mengupayakan pemakaian sarana dan prasarana secara tepat dan efisien.
3. Untuk mengupayakan pemeliharaan sarana dan prasarana sekolah, sehingga keberadaannya selalu dalam kondisi siap pakai dalam setiap diperlukan oleh semua personel sekolah.

### **Prinsip-prinsip Dasar Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan**

Sarana dan Prasarana pendidikan, khususnya lahan, bangunan dan perlengkapan sekolah seyogyanya menggambarkan program pendidikan atau kurikulum sekolah itu. Karena bangunan dan perlengkapan sekolah tersebut diadakan dengan berlandaskan pada kurikulum atau program pendidikan yang berlaku, sehingga dengan adanya kesesuaian itu memungkinkan fasilitas yang ada benar-benar menunjang jalannya proses pendidikan.

Agar program pendidikan bisa tercapai dengan baik ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam mengelola sarana dan prasarana pendidikan di sekolah. Prinsip-prinsip yang dimaksud adalah:

1. Prinsip pencapaian tujuan, yaitu bahwa sarana dan prasarana pendidikan di sekolah harus selalu dalam kondisi siap pakai bilamana akan di dayagunakan oleh personel sekolah dalam rangka pencapaian tujuan proses belajar mengajar.
2. Prinsip efisiensi, yaitu bahwa pengadaan sarana dan prasarana pendidikan di sekolah harus dilakukan melalui perencanaan yang seksama, sehingga dapat diadakan sarana dan prasarana pendidikan yang baik dengan harga yang murah. Dan pemakaiannya pun harus dengan hati-hati sehingga mengurangi pemborosan.
3. Prinsip Administratif, yaitu bahwa manajemen sarana dan prasarana pendidikan di sekolah harus selalu memperhatikan undang-undang, peraturan, instruksi dan petunjuk teknis yang diberlakukan oleh yang berwenang.
4. Prinsip kejelasan tanggung jawab, yaitu bahwa manajemen sarana dan prasarana pendidikan di sekolah harus di delegasikan kepada personel sekolah yang mampu bertanggungjawab. Apabila melibatkan banyak personel sekolah dalam manajemennya maka perlu adanya deskripsi tugas dan tanggung jawab yang jelas untuk setiap personel sekolah.
5. Prinsip Kekohesifan, yaitu bahwa manajemen sarana dan prasarana pendidikan di sekolah itu harus direalisasikan dalam bentuk proses kerja yang sangat kompak.

### **Manajemen Pengadaan Sarana dan Prasarana**

Pengadaan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menyediakan semua jenis sarana dan prasarana pendidikan persekolahan yang sesuai dengan kebutuhan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks persekolahan, pengadaan merupakan segala kegiatan yang dilakukan dengan cara menyediakan semua keperluan barang atau jasa berdasarkan hasil perencanaan dengan maksud untuk menunjang kegiatan pembelajaran agar berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Pengadaan sarana dan prasarana merupakan fungsi operasional pertama dalam manajemen sarana dan prasarana pendidikan persekolahan. Fungsi ini pada hakikatnya merupakan serangkaian kegiatan untuk menyediakan sarana dan prasarana pendidikan persekolahan sesuai dengan kebutuhan, baik berkaitan dengan jenis dan spesifikasi, jumlah, waktu maupun tempat, dengan harga dan sumber yang dapat dipertanggungjawabkan.

Berdasarkan Dirjen Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan (2007:6) mengatakan bahwa pengadaan merupakan kegiatan untuk menyediakan perlengkapan dalam usaha untuk menunjang pelaksanaan proses belajar mengajar.

Pengadaan adalah segala kegiatan untuk menyediakan semua keperluan barang, benda, atau jenis barang bagi keperluan pelaksanaan tugas untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam pengadaan barang sebenarnya tidak lepas dari perencanaan pengadaan yang dibuat sebelumnya baik mengenai jumlah maupun jenisnya (Arum, 2006:46).

Pengadaan dilakukan sebagai bentuk realisasi atas perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya. Tujuannya untuk menunjang proses pendidikan agar berjalan efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diinginkan (Barnawi, 2012: 60).

Adapun menurut Rugaiyah dan Atik Sismiati pengadaan adalah proses kegiatan mengadakan sarana dan prasarana yang dapat dilakukan dengan cara-cara membeli, menyumbang, hibah, dan lain-lain (Rugaiyah, 2011:65).

Adapun fungsi dari pengadaan sarana dan prasarana pendidikan mengatur dan menyelenggarakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan baik menyangkut jenis, jumlah, kualitas, tempat, dan waktu yang dikehendaki (Arum, 2006:47).

Ada tiga hal pendistribusian perlengkapan sekolah dalam pengadaan sarana prasarana sekolah yaitu (Bafadal, 2003:38) :

1. Ketepatan barang yang disampaikan, baik jumlah maupun jenisnya.
2. Ketepatan sasaran penyampaiannya.
3. Ketepatan kondisi barang yang disalurkan.

Untuk menjamin kualitas lembaga pendidikan kejuruan sangat bergantung salah satunya pada sarana & prasarana atau fasilitas yang diinves oleh lembaga itu sendiri. Oleh karena itu perlengkapan pendidikan di sekolah kejuruan ruang kelas, laboratorium dan bengkel latihan dengan perabot mebel, alat-alat bantu pengajaran, perkakas, tempat kerja, serta mesin-mesin tidak dapat direncanakan secara garis besar saja dan ditentukan dari luar. Menurut *Eberhard Schoenfeldt (dalam bukunya Wie plant man Ausbildungseinrichtungen?)* keperluan fasilitas di lembaga pendidikan kejuruan secara kuantitatif dan kualitatif perencanaan dan pengadaannya harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

1. sasaran belajar,
2. pengaturan pendekatan pelaksanaan pendidikan,
3. ukuran kelompok belajar,
4. jenis ruangan yang digunakan,
5. keuangan yang tersedia.

Dengan demikian untuk melaksanakan pendidikan di sekolah kejuruan harus selalu mempertimbangkan kapasitas yang ada, dan tidak boleh sembarangan. Terutama dalam penggunaan fasilitas atau sarana dan prasarana Hendyat Soetopo menjelaskan (dalam bukunya Manajemen Pendidikan) bahwa perlu mempertimbangkan 4 faktor, yaitu:

- 1) banyaknya alat untuk tiap macam,
- 2) banyak kelas yang menggunakan peralatan,
- 3) banyaknya murid pada tiap-tiap kelas, dan
- 4) banyaknya ruangan atau lokal yang ada di sekolah itu.

Untuk memenuhi standar sarana dan prasarana seperti yang dikehendaki Permendiknas No 40 tentang Standar Sarana dan Prasarana SMK/MAK, serta berdasarkan uraian di atas maka masalah atau problematik yang berkaitan dengan fasilitas pendidikan dapat dirumuskan: Bagaimana upaya pemenuhan sarana dan prasarana (fasilitas) pendidikan sehubungan dengan kegiatan sekolah menengah kejuruan (SMK) dalam rangka peningkatan mutu pendidikan?

Dalam mengidentifikasi alternatif pemecahan masalah bagaimana upaya pemenuhan sarana dan prasarana (fasilitas) pendidikan di sekolah menengah kejuruan dalam peningkatan mutu pendidikan, perlu melibatkan banyak pihak yang memiliki kepentingan sehubungan dengan eksistensi lembaga pendidikan khususnya untuk kejuruan. Beberapa alternatif pemecahan tersebut antara lain:

1. Pelibatan dunia usaha dan industri sebagai wadah mempengaruhi pengalaman belajar siswa. Hal ini dimaksudkan untuk mengkonsolidasikan pengalaman penggunaan fasilitas yang telah bersifat simulatif di sekolah, melaksanakan aktivitas riil di lapangan kerja dengan segala kompleksitas kehidupan, berbagi tanggungjawab dalam pelaksanaan pencapaian kurikulum dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan Pemanfaatan fasilitas yang tidak dimiliki oleh sekolah sebagai bentuk kontribusi Du/Di terhadap pendidikan, hal ini selaras dengan kebijakan *Link and Match* yang telah dikeluarkan oleh Mendikbud ([www.pikiran-rakyat.com](http://www.pikiran-rakyat.com), 2003).
2. Pemberdayaan sarana dan prasarana (fasilitas) sekolah dimaksudkan untuk mengupayakan secara mandiri dari kekurangan atau kebutuhan fasilitas termasuk upaya menghambat kerusakan sarana dan prasarana melalui program maintenance and repair, kegiatan production based training dan unit produksi & jasa, Rekonstruksi dari fasilitas yang sudah lama tidak difungsikan.
3. Pelibatan masyarakat terutama orang tua siswa sangat dibutuhkan dalam memecahkan masalah dalam pemenuhan kebutuhan sarana dan prasana sekolah, Dalam kenyataannya partisipasi masyarakat tidak hanya dalam bentuk bantuan dana bagi penyelenggaraan pendidikan, tetapi juga secara garis besar partisipasi masyarakat dan keluarga dalam pendidikan dikategorikan sebagai *home resources, commuity resources, school resources* (Bambang Indriyanto, 2001)
4. Pelibatan pemerintah baik pusat maupun daerah merupakan suatu kewajiban sebagai sumber suporting utama dalam mengatur keberlangsungan sekolah, baik proses maupun investasi (UU RI No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 10 dan 11), suporting tersebut meliputi: pengaturan melalui perundang-undangan/peraturan-peraturan/kebijakan-kebijakan, pendanaan dan atau pengadaan, monitoring dan evaluasi pelaksanaan, perancangan dan pengembangan kerangka program, penetapan standar pelaksanaan, dan sebagainya.

Ada beberapa alternatif pengembangan cara dalam pengadaan sarana dan prasarana pendidikan kejuruan sebagai berikut:

1. Pengajuan.

Pengadaan dengan cara mengajukan sarpras yang dibutuhkan kepada lembaga yang menaungi atau yang lebih tinggi

2. Pembelian.

Pembelian merupakan cara pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan persekolahan dengan jalan sekolah membayar sejumlah uang tertentu kepada penjual atau

penyalur untuk dapat mendapat sejumlah sarana dan prasarana sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak. Pembelian dilakukan apabila anggarannya tersedia.

3. Pembuatan Sendiri.

Pembuatan sendiri merupakan cara pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan persekolahan dengan jalan membuat sendiri yang biasanya dilakukan oleh guru, siswa, atau pegawai. Pemilihan cara ini harus mempertimbangkan tingkat efektifitas dan efisiensinya apabila dibandingkan dengan cara pengadaan sarana dan prasarana pendidikan yang lain.

4. Pengiriman Hibah atau Bantuan.

Merupakan cara pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan persekolahan dengan jalan pemberian secara cuma-cuma dari pihak lain. Penerimaan hibah atau bantuan harus dilakukan dengan membuat berita acara

5. Penyewaan.

Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan persekolahan dengan jalan pemanfaatan sementara barang milik pihak lain untuk kepentingan sekolah dengan cara membayar berdasarkan perjanjian sewa-menyewa. Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan dengan cara ini hendaknya dilakukan apabila kebutuhan sarana dan prasarana bersifat sementara dan temporer

6. Pinjaman.

Merupakan penggunaan barang secara cuma-cuma untuk sementara waktu dari pihak lain untuk kepentingan sekolah berdasarkan perjanjian pinjam-meminjam. Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan dengan cara ini hendaknya dilakukan apabila kebutuhan sarana dan prasarana bersifat sementara dan temporer dan harus mempertimbangkan citra baik sekolah yang bersangkutan

7. Pendaaurulangan.

Pengadaan sarana dan prasarana pendidikan dengan cara memanfaatkan barang yang sudah tidak terpakai menjadi barang yang berguna untuk kepentingan sekolah.

8. Penukaran.

Merupakan cara pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan dengan jalan menukarkan sarana dan prasara yang dimiliki dengan sarana dan prasarana yang dibutuhkan organisasi atau instansi lain. Pemilihan cara pengadaan sarana dan prasarana jenis ini harus mempertimbangkan adanya saling menguntungkan di antara kedua belah pihak dan sarana prasarana yang dipertukarkan harus merupakan sarana prasaraba yang sifatnya berlebihan atau dipandang dan dinilai sudah tidak berdaya guna lagi.

9. Perbaikan atau Rekondisi.

Merupakan cara pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan dengan jalan memperbaiki sarana dan prasarana yang telah mengalami kerusakan, baik dengan perbaikan satu unit sarana dan prasarana maupun dengan jalan penukaran instrument yang baik di antara instrumen sarana dan prasarana yang rusak sehingga instrument-instrumen yang baik tersebut dapat disatukan dalam satu unit atau beberapa unit, dan pada akhirnya satu atau beberapa unit sarana dan prasarana tersebut dapat dioperasikan atau difungsikan.

10. Program Hibah / Wakaf.

Pemenuhan yang didapatkan dengan menggelar program wakaf /hibah kepada pribadi-pribadi yang mau menyedekahkan hartanya untuk fasilitas umum.

11. Hadiah  
Pemenuhan dengan mengikuti berbagai event yang menghasilkan hadiah yang signifikan
12. Penyelenggaraan Event Komersial  
Mendapatkan laba/keuntungan dari satu penyelenggaraan event-event komersial
13. Kerjasama operasional  
Mengundang lembaga lain untuk berperan  
Mengundang lembaga lain untuk berperan, Pengadaan sarpras dengan mengundang program instansi pemerintah dan swasta/industri (CSR) terlibat dalam pemenuhan sarpras sekolah.
14. Optimalisasi peran Alumni  
Pengadaan dengan memberi peluang kepada alumni baik perseorangan atau organisasi alumni untuk berkontribusi dalam pemenuhan sarpras

Berbagai pengembangan pengadaan diatas tentunya perlu ada sumber daya manusia yang faham dan mau bergerak, punya kemauan belajar untuk terus melakukan yang terbaik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arum, Wahyu Sri Ambar, 2007, Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan, MKM, Jakarta.
- Bambang Indriyanto. 2001. *Sumber Daya Pendidikan: Reaktualisasi Pasal 1 (Ayat 10) Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas. Jakarta.
- IATVEP : B. 1993. *Pedoman Perencanaan Pengadaan dan Evaluasi Peralatan Sekolah menengah Kejuruan*. Jakarta. IATVEP : B.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2013. *Anggaran Pendidikan Tahun 2014 Rp 371,2 Triliun*.<https://id-id.facebook.com/Kemdikbud.RI>. Diakses 14 Januari 2014.
- Keputusan Direktur Pembinaan sekolah. (2009). Keputusan Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional No.4294/C5.3/Kep/KU/2009 Tentang Penetapan SMK Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI).
- Mendiknas Republik Indonesia. 2008. *Permendiknas No 40 tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK//MAK)*. Depdiknas.
- Munir. 2012. *Pelayanan Praktik Kejuruan Dengan Mobil Keliling*.<http://dindik.jatimprov.go.id/pusatdata>. Diakses 4 februari 2014.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar sarana dan prasarana untuk sekolah menengah kejuruan.<http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/permen-no-40-tahun-2008-standar-sarana-prasaranastandar-smk.pdf> (diunduh 16 maret 2014).
- Philip, Cs.(Tim IATVEB A). 1999. *Perencanaan, Pengadaan, M & R Sarana Prasarana Pendidikan SMK*. Jakarta. Dikmenjur.

- 
- Richard Payant, Kathy O. Roper, 2014, The Facility Management Handbook, 4th Edition, AMACOM, New York
- Schoenfeldt Eberhard. 1985. *Wie plant man Berufsbildungseinrichtung?* . Mannheim-Deutschland. Deutsche Stiftung fuer Entwicklung (DSE).
- Sudira, Putu. 2006. *Pembelajaran Di SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Suryobroto. 2004. *Manajemen Pendidikan Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Tukiman. 2009. *Situasi Bengkel dan Kondisi Peralatan Praktik Pemesinan SMK Swasta di Wilayah Gerbangkertosusila. Disertasi dan Tesis Program Pascasarjana UM*. <http://karya-ilmiah.um.ac.id>. Diakses 28 Januari 2014.
- USAID, 2010, *Manajemen Aset Sarana –Prasarana Sekolah, DBE-I*, Jakarta.

**MULTIMEDIA ANIMASI PEMBELAJARAN STRUKTUR KRISTAL SEL SATUAN *BASED CENTERED CUBIC* (BCC) PADA PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UPI**

**B. Darmawan, M.Komaro**

Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

[bamdarsap@gmail.com](mailto:bamdarsap@gmail.com)

**Abstrak**

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemanfaatan multimedia animasi Pembelajaran Struktur Kristal Sel Satuan *Based Centered Cubic* (BCC) terhadap prestasi belajar mahasiswa yang ternyata terdapat pengaruh penggunaan multimedia animasi pembelajaran Struktur Kristal Sel Satuan (BCC). Kesulitan mahasiswa dalam mata kuliah Material Teknik, diketahui dari hasil penelitian pendahuluan diantaranya terjadi pada materi yang berhubungan dengan struktur mikro atom. Kesulitan memahami materi ini disebabkan oleh sifatnya yang abstrak. Sedangkan di sisi lain materi ini sangat penting karena justru menentukan sifat-sifat material. Pembelajaran teoritis berupa simbol-simbol verbal yang ada tidak cukup representatif menjelaskan konsep system yang diperlukannya, sehingga kemungkinan tidak terjangkau (*inaccessible*) oleh peserta didik yang efeknya kurang menimbulkan kanpengalaman belajar. Penelitian bertujuan mengetahui peningkatan prestasi belajar mahasiswa menggunakan multimedia animasi. Metode penelitian adalah *pre-experimental designs* dalam bentuk *one-group pretest-posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan kritis pada calon guru yang menggunakan multimedia animasi,. Hal ini terjadi akibat adanya memory jangka panjang yang dihasilkan dari pembelajaran menggunakan multimedia animasi.

**Kata Kunci:** Multimedia Animasi, Struktur Kristal Sel Satuan Based Centered Cubic (BCC)

**Pendahuluan**

Diantara kelemahan guru sains/fisika adalah pada aspek komunikasi verbal dan representasi visual, karena pengalaman belajar sebelumnya guru fisika dalam mengajar secara monoton diawali dengan memberikan definisi, menjelaskan rumus, memberikan contoh soal, mengerjakan latihan dan terakhir ulangan, yang tidak banyak melakukan komunikasi verbal dan visual. Pada sisi lain, hasil penelitian menunjukkan bahwa baru 52% guru yang memahami konsep dari materi yang diajarkan.

Calon guru tidak hanya dilengkapi dengan pengetahuan pedagogies dan solid profesional, tetapi juga perlu menguasai kompetensi mata pelajaran yang akan diajarkan pada saat mengajar. Kelemahan-kelemahan calon guru merupakan pembelajaran yang terjadi secara global dimanapun diakibatkan oleh keterbatasan manusia yang memiliki sistem pengolahan informasi visual dan verbal yang terpisah. Kapasitas sistem memori kerja visual dan auditori sangat terbatas, sehingga pembelajaran yang hanya melibatkan informasi visual dan verbal tidak bertahan lama, dan tidak efektif untuk menyerap banyak informasi (Mayer, 2009).

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang aktif, efektif dan menyenangkan. Fungsi media pada mulanya hanya dikenal sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni yang memberikan pengalaman visual pada mahasiswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah, konsep yang kompleks, serta penggunaan media lebih menarik perhatian mahasiswa.

Materi Struktur Kristal Sel Satuan *Based Centered Cubic* (BCC) ini merupakan salah satu materi yang abstrak dan membutuhkan alat bantu atau media dalam penyampaiannya sehingga mahasiswa dapat memahami tentang materi ini. Biasanya materi Struktur Kristal Sel Satuan *Based Centered Cubic* (BCC) ini diajarkan kepada siswa dengan menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan alat batu atau media berupa gambar diam saja, sehingga mahasiswa menjadi kurang termotivasi dan minat belajarnya tidak meningkat. Mahasiswa duduk di kelas hanya duduk, diam, dan dengar saja dan pembelajaran hanya terpusat kepada guru "teacher center". Kurangnya motivasi mahasiswa dalam belajar juga dapat dilihat dari tidak ada mahasiswa yang bertanya pada saat pembelajaran berlangsung dan akhir pembelajaran, dan banyak mahasiswa yang tidak aktif dalam belajar. Secara tidak langsung hal tersebut akan mempengaruhi nilai belajar mereka. Interaktif adalah salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan bahan ajar pendamping yang merupakan gabungan dari teks, suara, gambar, animasi, dan warna dimana pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut.

Multimedia animasi material teknik telah dibuat oleh Callister (2004) namun animasinya masih terbatas pada: 1) struktur kristal berupa bentuk-bentuk sel satuan, namun belum memuat karakteristik tiap sel satuan yang justru menentukan sifat mekanik material; 2) bidang serta arah kristal, namun belum memuat Diagram Fasa yang justru menentukan mudah tidaknya material dibentuk, atau menentukan lunak dan kerasnya material.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pembelajaran pada mata kuliah material teknik dengan mengimplementasikan multimedia animasi bagi mahasiswa calon guru SMK program keahlian mesin produksi.

### Metode Penelitian

Peserta kelas A mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Semester 1 dari Universitas Pendidikan Indonesia . Peserta direkrut 30 mahasiswa terdiri dari 27 pria dan 3 wanita yang telah mempelajari materi Struktur Kristal Sel Satuan *Based Centered Cubic* (BCC) pada perkuliahan sebelumnya. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs* dalam bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Hal ini dikarenakan subjek yang dijadikan penelitian adalah manusia yang kompleks dan sulit mengontrol faktor internal atau eksternalnya yang dapat mempengaruhi variabel. Karena alasan itu maka metode ini dianggap memiliki kemantapan untuk memberikan perkiraan informasi yang diperoleh dengan tepat dan mendekati penelitian eksperimen sungguhan yang syarat-syaratnya sulit dipenuhi pada penelitian pendidikan. Pola desain pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. *One-Group Pretest-Posttest Design*

Group	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	T <sub>E1</sub>	X	T <sub>E2</sub>

Keterangan :

T<sub>E1</sub>= Tes awal yang diberikan pada mahasiswa.

X = Pembelajaran dengan menggunakan E-MMA.

T<sub>E2</sub>= Tes akhir yang diberikan pada mahasiswa

Penelitian dilakukan di kelas dengan disediakan laptop dan infocus untuk pembelajaran menggunakan multimedia animasi. Pertama-tama peserta diberikan soal berbentuk essay materi Struktur Kristal *Based Centered Cubic* (BCC) yang telah dipelajari sebelumnya, peserta diberikan waktu 30 menit untuk menyelesaikan soal tersebut. Test essay diberikan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis peserta. Setelah menyelesaikan soal tersebut, peserta diharuskan untuk memperhatikan *treatment* berupa pembelajaran menggunakan multimedia animasi materi Struktur Kristal *Based Centered Cubic* (BCC). Pembelajaran multimedia animasi diberikan dengan bimbingan *guide* untuk mempermudah mahasiswa memahami materi. Mahasiswa diberikan pembelajaran multimedia animasi materi Struktur Kristal BCC.

Setelah semua peserta mengikuti pembelajaran menggunakan multimedia animasi, semua peserta diberikan berupa test essay yang sama seperti soal yang diberikan pada saat sebelum pembelajaran menggunakan multimedia animasi. Soal test essay sebagai alat ukur pembelajaran Struktur Kristal BCC menggunakan multimedia animasi. Peserta diberikan waktu 30 menit untuk mengisi soal tersebut.

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mahasiswa pada materi Struktur Kristal Sel Satuan *Based Centered Cubic* (BCC) dengan menggunakan multimedia animasi. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil *pretest posttest* sebesar (7.4). hal ini dibuktikan dengan *p-value* (0.00) lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05).

Tabel 2. Pengolahan data pretest dan posttest

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair pretest - posttest 1	7.40000E1	11.40175	2.08167	-78.25749	-69.74251	35.548	29	.000

Pengembangan ilmu pembelajaran bertujuan untuk memahami bagaimana siswa belajar. Dalam upaya untuk menerapkan ilmu pembelajaran, tantangan pendidikan adalah pengembangan ilmu instruksional yang bertujuan untuk memahami bagaimana menyajikan materi dengan cara yang membantu siswa untuk belajar (Mayer, 2008). Guna mencapai tujuan di atas, maka para ahli pendidikan membuat berbagai media pendidikan dengan penekanan yang berbeda, berikut prinsip-prinsipnya yang sesuai. Untuk penelitian dan pembuatan multimedia, Mayer membuat tujuh prinsip

disain multimedia, yakni: multimedia, kedekatan spasial, kedekatan temporal, koherensi, modalitas, redundansi, dan perbedaan individu (Mayer & Mayer, 2001).

Sedangkan prinsip khusus yang menjadi ciri khas pada *E-book* berbasis multimedia animasi Material Teknik adalah *accessible*, atau terjangkau oleh nalar peserta didik. Hal ini menjadi penekanan utama yang berhubungan dengan karakteristik mata kuliah Material Teknik yang sifatnya ditentukan oleh sifat-sifat mikronya, yakni: struktur atom, dan pergerakan atom yang dinamis, dan abstrak. Ukuran struktur mikro yang sangat kecil dan abstrak, memerlukan media yang sesuai untuk memahaminya, dan untuk itu *E-MMA* menjadi media yang bisa memenuhi keperluan tersebut. Adapun prosedur pengembangan *E-MMA* meliputi langkah-langkah yang umum dilakukan, yakni: analisis, pengembangan awal, validasi ahli, uji coba terbatas, dan uji produk akhir.

Prinsip dasar pembuatan *E-MMA* sebagai hasil penelitian yang bersifat temuan adalah dilibatkannya mahasiswa dalam memberikan pendapat dan simulasi pemikiran. *E-MMA* material teknik dibuat untuk belajar Aktif yang menghasilkan media yang bersifat *student centre*, walaupun belum dibuat untuk semua materi. Narasi dibuat dalam bentuk pertanyaan untuk dijawab di benak peserta didik, dengan memberikan jeda waktu untuk berpikir. Hal ini dimaksudkan untuk melibatkan peserta didik dalam memberikan pendapat, dan diharapkan mendapatkan hasil belajar sebanyak 70%. Kemudian jawaban ditampilkan dalam bentuk animasi untuk mengoreksi kebenaran hasil pemikirannya. Hal ini dimaksudkan juga untuk melibatkan peserta didik pada simulasi pemikiran, agar hasil belajarnya meningkat dengan harapan mencapai 90% sebagai hasil pelibatan dalam simulasi. Prinsip-prinsip dasar pembuatan dan produk *E-MMA* menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dan membekas, Hasil yang lebih baik ini dijelaskan juga hubungan antara media yang berupa gambar hidup atau animasi memiliki hubungan yang tinggi terhadap hasil belajar (Munadi, 2013). Hasil belajar lebih dalam karena adanya ingatan jangka panjang (*Long-term Memory*) sebagaimana dikemukakan oleh Mayer (2008), dan Berk (2009).

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis materi Bidang Geser dengan menggunakan multimedia animasi. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil *pretest posttest* sebesar (7,4). hal ini dibuktikan dengan *p-value* (0.00) lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05).

### Daftar Pustaka

- Berk, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*. Volume 5, No.1. Pp. 1–21.
- Callister, W. D Jr., (2004). *Material Science And Engineering, An Introduction*, Salt Lake City, Utah.
- Mayer, R.E. (2008). Applying the science of learning: evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *The American psychologist*, 63(8), pp.760–769.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R. & Mayer. (2001). *Principles of Multimedia Design*. *Multimedia Learning*. pp. 5–10.
- Munadi Y. (2013). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Referensi

## PEMANFAATAN MULTIMEDIA ANIMASI PEMBELAJARAN CACAT KRISTAL PADA PRESTASI BELAJAR MAHASISWA CALON GURU SMK

M. Komaro, S. Handayani, A. Wardianto.

Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

Jl. Dr. Setiabudhi No. 207 Bandung 40154

[mumu@upi.edu](mailto:mumu@upi.edu)

### Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemanfaatan multimedia animasi Pembelajaran Cacat Kristal terhadap prestasi belajar mahasiswa yang ternyata terdapat pengaruh penggunaan multimedia animasi pembelajaran Cacat Kristal. Kesulitan mahasiswa dalam mata kuliah Material Teknik, diketahui dari hasil penelitian pendahuluan diantaranya terjadi pada materi yang berhubungan dengan struktur mikro atom. Kesulitan memahami materi ini disebabkan oleh sifatnya yang abstrak. Sedangkan di sisi lain materi ini sangat penting karena justru menentukan sifat-sifat material. Pembelajaran teoritis berupa simbol-simbol verbal yang ada tidak cukup representatif menjelaskan konsep system yang diperlukannya, sehingga kemungkinan tidak terjangkau (*inaccessible*) oleh peserta didik yang efeknya kurang menimbulkan kanpengalaman belajar. Penelitian bertujuan mengetahui peningkatan prestasi belajar mahasiswa menggunakan multimedia animasi. Metode penelitian adalah *pre-experimental designs* dalam bentuk *one-group pretest-posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada calon guru yang menggunakan multimedia animasi,.

**Kata Kunci:** Multimedia Animasi, Cacat Kristal

### Pendahuluan

Kesulitan dalam memahami konsep yang abstrak, kompleks, dan dinamis merupakan permasalahan dalam pembelajaran Material Teknik. Data terakhir persentase mahasiswa yang mampu menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan struktur kristal atom, perubahan struktur atom, dan interaksi atom yang menyebabkan perubahan-perubahan sifat logam, rata-rata hanya mencapai 41,6%, dapat dilihat ternyata banyak mahasiswa yang menyatakan kesulitan dalam mempelajari struktur kristal atom. Kesulitan tersebut diantaranya karena media pembelajaran yang digunakan masih bersifat abstrak, sehingga mahasiswa sulit untuk menggambarkan, mengilustrasikan dan berimajinasi tentang pergerakan atom pada cacat kristal.

Mengingat pentingnya mata kuliah Material Teknik, dan berdasarkan data yang menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan pada materi Cacat Kristal, maka diperlukan suatu upaya perbaikan agar proses mudah dipahami. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang tidak hanya dalam tataran teoritis, tetapi sebuah media praktis, ekonomis, mudah dijangkau (*accessible*), dan mudah diajarkan (*teachable*), sehingga memungkinkan suatu bahan dapat dipelajari secara berulang. Upaya untuk memenuhi kriteria media praktis, ekonomis, *accessible*, dan *teachable* akan ditempuh dengan manipulasi model teoritis (gambar) menjadi model realistik dalam bentuk multimedia animasi

(MMA). Karena multimedia animasi memiliki ciri manipulatif yakni mampu mengubah model teoritis menjadi model realistik (animasi), sehingga dapat menarik perhatian dalam proses pembelajaran dan memudahkan untuk memahami materi pembelajaran.

Calon guru tidak hanya dilengkapi dengan pengetahuan pedagogis dan solid profesional, tetapi juga perlu menguasai kompetensi mata pelajaran yang akan diajarkan pada saat mengajar. Kelemahan-kelemahan calon guru merupakan pembelajaran yang terjadi secara global dimanapun diakibatkan oleh keterbatasan manusia yang memiliki sistem pengolahan informasi visual dan verbal yang terpisah. Kapasitas sistem memori kerja visual dan auditori sangat terbatas, sehingga pembelajaran yang hanya melibatkan informasi visual dan verbal tidak bertahan lama, dan tidak efektif untuk menyerap banyak informasi (Mayer, 2009).

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang aktif, efektif dan menyenangkan. Fungsi media pada mulanya hanya dikenal sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni yang memberikan pengalaman visual pada mahasiswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah, konsep yang kompleks, serta penggunaan media lebih menarik perhatian mahasiswa.

Materi Cacat Kristal ini merupakan salah satu materi yang abstrak dan membutuhkan alat bantu atau media dalam penyampaiannya sehingga mahasiswa dapat memahami tentang materi ini. Biasanya materi Cacat Kristal ini diajarkan kepada siswa dengan menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan alat bantu atau media berupa gambar diam saja, sehingga mahasiswa menjadi kurang termotivasi dan minat belajarnya tidak meningkat. Mahasiswa duduk di kelas hanya duduk, diam, dan dengar saja dan pembelajaran hanya terpusat kepada guru "teacher center". Kurangnya motivasi mahasiswa dalam belajar juga dapat dilihat dari tidak ada mahasiswa yang bertanya pada saat pembelajaran berlangsung dan akhir pembelajaran, dan banyak mahasiswa yang tidak aktif dalam belajar. Secara tidak langsung hal tersebut akan mempengaruhi nilai belajar mereka. Interaktif adalah salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan bahan ajar pendamping yang merupakan gabungan dari teks, suara, gambar, animasi, dan warna dimana pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut.

Berdasarkan kenyataan di atas, agar mahasiswa dapat menguasai materi Cacat Kristal yang dianggapnya sulit, perlu dilakukan upaya perbaikan perkuliahan yang tidak lagi susah, walaupun tidak langsung bisa dipahami, namun setidaknya tidak membosankan jika diulang-ulang atau dipelajari sendiri sehingga akhirnya bisa dikuasai. Salah satu teknologi yang bisa dimanfaatkan untuk maksud ini yakni teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dengan pertimbangan bahwa saat ini secara umum mahasiswa bisa mengakses dengan mudah terhadap komputer untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran atau perkuliahan. Diantara alternatif pemanfaatannya adalah dalam bentuk *e-learning*, realitas virtual, dan multimedia interaktif (MMI)

### Metode Penelitian

Peserta kelas A mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Semester 1 dari Universitas Pendidikan Indonesia. Peserta direkrut 30 mahasiswa terdiri dari 28 pria dan 2 wanita yang telah mempelajari materi Cacat Kristal pada perkuliahan sebelumnya. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs* dalam bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Hal ini dikarenakan subjek yang dijadikan penelitian adalah manusia yang kompleks dan

sulit mengontrol faktor internal atau eksternalnya yang dapat mempengaruhi variabel. Karena alasan itu maka metode ini dianggap memiliki kemantapan untuk memberikan perkiraan informasi yang diperoleh dengan tepat dan mendekati penelitian eksperimen sungguhan yang syarat-syaratnya sulit dipenuhi pada penelitian pendidikan. Pada desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Pola desain yang digunakan pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 1, pola desain diadaptasi dari pola yang dikembangkan oleh Sugiyono (2014, hlm. 110).

Tabel 1. *One-Group Pretest-Posttest Design*

<b>Group</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Treatment</b>	<b>Post-test</b>
Eksperimen	$T_{E1}$	X	$T_{E2}$

Keterangan :

$T_{E1}$  = Tes awal yang diberikan pada mahasiswa.

X = Pembelajaran dengan menggunakan E-MMA.

$T_{E2}$  = Tes akhir yang diberikan pada mahasiswa

Penelitian dilakukan di kelas dengan disediakan laptop dan infocus untuk pembelajaran menggunakan multimedia animasi. Pertama-tama peserta diberikan soal berbentuk 10 essay materi Cacat Kristal yang telah dipelajari sebelumnya, peserta diberikan waktu 30 menit untuk menyelesaikan soal tersebut. Test essay diberikan untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa. Setelah menyelesaikan soal tersebut, peserta diharuskan untuk memperhatikan *treatment* berupa pembelajaran menggunakan multimedia animasi materi Cacat Kristal. Pembelajaran multimedia animasi diberikan dengan bimbingan *guide* untuk mempermudah mahasiswa memahami materi. Peserta diberikan 3 sub-bab materi Cacat Kristal yaitu: Bidang Kristal, Cacat Kristal dan Pengaruh Cacat Kristal.

Setelah semua mahasiswa mengikuti pembelajaran menggunakan multimedia animasi, semua mahasiswa diberikan berupa test essay 10 soal yang sama seperti soal yang diberikan pada saat sebelum pembelajaran menggunakan multimedia animasi. Soal test essay sebagai alat ukur pembelajaran Cacat Kristal menggunakan multimedia animasi. Peserta diberikan waktu 30 menit untuk mengisi soal tersebut.

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mahasiswa pada materi Cacat Kristal dengan menggunakan multimedia animasi. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil *pretest posttest* sebesar (6.25). hal ini dibuktikan dengan *p-value* (0.00) lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05).

Tabel 1. Pengolahan data pretest dan posttest

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	6.25806E1	18.02179	3.23681	-69.19109	-55.97020	19.334	30	.000

Pengembangan ilmu pembelajaran bertujuan untuk memahami bagaimana siswa belajar. Dalam upaya untuk menerapkan ilmu pembelajaran, tantangan pendidikan adalah pengembangan ilmu instruksional yang bertujuan untuk memahami bagaimana menyajikan materi dengan cara yang membantu siswa untuk belajar (Mayer, 2008). Guna mencapai tujuan di atas, maka para ahli pendidikan membuat berbagai media pendidikan dengan penekanan yang berbeda, berikut prinsip-prinsipnya yang sesuai. Untuk penelitian dan pembuatan multimedia, Mayer membuat tujuh prinsip disain multimedia, yakni: multimedia, kedekatan spasial, kedekatan temporal, koherensi, modalitas, redundansi, dan perbedaan individu (Mayer & Mayer, 2001).

Sedangkan prinsip khusus yang menjadi ciri khas pada *E-book* berbasis multimedia animasi Cacat Kristal adalah *accessible*, atau terjangkau oleh nalar peserta didik. Hal ini menjadi penekanan utama yang berhubungan dengan karakteristik mata kuliah Cacat Kristal yang sifatnya ditentukan oleh sifat-sifat mikronya, yakni: struktur atom, dan pergerakan atom yang dinamis, dan abstrak. Ukuran struktur mikro yang sangat kecil dan abstrak, memerlukan media yang sesuai untuk memahaminya, dan untuk itu *E-MMA* menjadi media yang bisa memenuhi keperluan tersebut. Adapun prosedur pengembangan *E-MMA* meliputi langkah-langkah yang umum dilakukan, yakni: analisis, pengembangan awal, validasi ahli, ujicoba terbatas, dan uji produk akhir.

Prinsip dasar pembuatan *E-MMA* sebagai hasil penelitian yang bersifat temuan adalah dilibatkannya mahasiswa dalam memberikan pendapat dan simulasi pemikiran. *E-MMA* Cacat Kristal dibuat untuk belajar Aktif yang menghasilkan media yang bersifat *student centre*, walaupun belum dibuat untuk semua materi. Narasi dibuat dalam bentuk pertanyaan untuk dijawab di benak peserta didik, dengan memberikan jeda waktu untuk berpikir. Hal ini dimaksudkan untuk melibatkan peserta didik dalam memberikan pendapat, dan diharapkan mendapatkan hasil belajar sebanyak 70%. Kemudian jawaban ditampilkan dalam bentuk animasi untuk mengoreksi kebenaran hasil pemikirannya. Hal ini dimaksudkan juga untuk melibatkan peserta didik pada simulasi pemikiran, agar hasil belajarnya meningkat dengan harapan mencapai 90% sebagai hasil pelibatan dalam simulasi. Prinsip-prinsip dasar pembuatan dan produk *E-MMA* menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dan membekas, Hasil yang lebih baik ini dijelaskan juga hubungan antara media yang berupa gambar hidup atau animasi memiliki hubungan yang tinggi terhadap hasil belajar (Munadi, 2013). Hal ini pun lebih baik karena tidak hanya membaca dengan capaian 10% tetapi ditingkatkan hingga 60% dengan multimedia (Munir, 2010), yang memadukan teks yang dibaca, suara yang didengar, gambar diam dan bergerak atau animasi yang dilihat. Hasil belajar

lebih dalam karena adanya ingatan jangka panjang (*Long-term Memory*) sebagaimana dikemukakan oleh Mayer (2008), dan Berk (2009).

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis materi Cacat Kristal dengan menggunakan multimedia animasi. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil *pretest posttest* sebesar (6.25). hal ini dibuktikan dengan *p-value* (0.00) lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05).

### Daftar Pustaka

- Berk, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*. Volume 5, No.1. Pp. 1–21.
- Mayer, R.E. (2008). Applying the science of learning: evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *The American psychologist*, 63(8), pp.760–769.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R. & Mayer. (2001). Principles of Multimedia Design. *Multimedia Learning*. pp. 5–10.
- Munadi Y. (2013). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Referensi
- Munir. (2010). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta

## Formulasi Materi Integrasi Pada Pembelajaran *Self Designed Project*

Hamdani, A. Djohar, A. Bambang, D.

Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

[aam\\_hamdani@upi.edu](mailto:aam_hamdani@upi.edu)

### Abstrak

Pengembangan materi pelajaran merupakan hal yang penting dalam pelaksanaan kurikulum. Pengembangan materi pembelajaran dirancang sedemikian rupa agar mampu mencapai kompetensi yang ditentukan. Apabila pengembangan materi ini dilakukan secara parsial diantara materi-materi yang harus disampaikan kepada siswa, maka sulit kompetensi yang sudah ditentukan bisa tercapai. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh gambaran pengaruh formulasi materi integrasi yang diterapkan pada model *self designed project based learning* terhadap pencapaian kompetensi kerja siswa SMK dalam bidang pemesinan bubut kompleks. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu yang menggunakan kelompok sampel/kelas dan dianalisa peningkatan kompetensi kerja dalam perencanaan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran ini lebih membuka wawasan bekerja yang meliputi perencanaan pembuatan produk, pembuatan langkah-langkah kerja, perencanaan biaya dan pengendalian mutu produk dan kerja. Rata-rata N-Gain untuk kelompok kelas eksperimen adalah 0,57 sedangkan untuk kelompok kontrol adalah 0,22. Jadi terdapat peningkatan yang kompetensi dari kelompok kelas eksperimen yang menerapkan formulasi materi integrasi pada penerapan pembelajaran *self designed project based*. Implikasi dari penelitian ini, dengan diformulasikannya materi secara integrasi dan diterapkan pada model pembelajaran ini, siswa dapat memerankan diri sebagai pekerja/operator dan mendapatkan pengalaman langsung suasana kerja di sekolah.

Kata kunci : Materi integrasi, *self designed project based learning*, Kompetensi kerja industri.

### PENDAHULUAN

Dunia pendidikan khususnya pendidikan kejuruan dan lebih khusus lagi pelaksanaan pembelajaran dalam kelompok mata pelajaran produktif, keilmuan yang mendasari adalah bahwa materi yang dipelajari, harus merupakan tautan dari materi-materi pelajaran sebelumnya. Konsep adanya keterpaduan dari materi- materi pelajaran sebelumnya merupakan konsep dari kurikulum terpadu (*integrated curriculum*) (Saud U & Johnston M, 2006). Kurikulum terpadu merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Kurikulum terpadu menyediakan kesempatan dan kemungkinan belajar bagi para siswa. Kesempatan belajar tersebut dirancang dan dilaksanakan secara menyeluruh dengan mempertimbangkan hal-hal yang berpengaruh, oleh karena itu diperlukan pengaturan, kontrol, bimbingan agar proses belajar terarah pada ketercapaian tujuan/kompetensi yang diharapkan.

Kurikulum terintegrasi merupakan kurikulum yang memungkinkan siswa baik secara individual maupun secara klasikal aktif menggali dan menemukan konsep dan prinsip-prinsip

secara holistik bermakna dan otentik, melalui pertimbangan itu maka berbagai pandangan dan pendapat tentang pembelajaran terintegrasi, tapi semuanya menekankan pada menyampaikan pelajaran yang bermakna dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Melalui pembelajaran terintegrasi diharapkan para siswa memperoleh pengetahuan secara menyeluruh dengan cara mengaitkan satu pelajaran dengan pelajaran yang lain.

Kurikulum dirancang berdasarkan sistem keterpaduan yang mempertimbangkan komponen-komponen masukan, proses dan produk secara seimbang dan setaraf. Pada komponen masukan, kurikulum dititikberatkan pada materi pelajaran logis dan sistematis agar siswa menguasai pengetahuan tertentu. Pada komponen masukan ini dipastikan siswa menguasai dan mengingat materi- materi pada mata pelajaran sebelumnya sebagai dasar untuk mencapai materi selanjutnya. Pada komponen proses, kurikulum dititikberatkan pada pembentukan konsep berpikir dan cara belajar yang diarahkan kepada pengembangan kognitif, adaktif dan psikomotor. Pengembangan kognitif pada konteks pembelajaran kejuruan misalnya munculnya kemampuan siswa untuk merancang produk dengan memanfaatkan kemampuan ilmu yang sudah dipelajari sebelumnya. Pada komponen produk, kurikulum dititikberatkan pada pembentukan tingkah laku spesifik misalnya memiliki karakteristik sebagai operator/teknisi.

Seorang siswa bisa belajar/bekerja dalam praktek yang sesungguhnya apabila materi yang akan dipraktekkan dikuasai secara integrasi (Iriani DS dan Soeharto,2015). Untuk itulah program pembelajaran di SMK hendaknya selalu mengaitkan materi-materi mata pelajaran sebelumnya sehingga siswa mempunyai kesiapan bekerja. Ditinjau dari struktur mata pelajaran atau spektrum mata pelajaran di SMK, beberapa mata pelajaran yang mendasari pengembangan karakteristik dari kompetensi kerja siswa program keahlian pemesinan adalah mata pelajaran (1) Materi Gambar Teknik, diharapkan melalui mata pelajaran ini para siswa mampu membuat gambar kerja (proyeksi orthogonal) dengan sistem Amerika, mencantumkan ukuran dan tanda pengerjaan, (2) Materi Material Teknik, melalui materi ini diharapkan siswa menguasai tentang material bahan besi, bukan besi serta non logam, (3) Materi Pemesinan, melalui materi ini siswa mempunyai wawasan tentang elemen mesin, macam-macam produk, pemasangan benda kerja dan pahat, pengasahan pahat, bekerja dengan mesin bubut, (4) Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, melalui mata pelajaran ini, materi yang dikuasai siswa diantaranya adalah fungsi alat alat keselamatan kerja dalam bidang pemesinan, keselamatan orang, bahan dan alat (5) Materi Akuntansi Biaya (Kewirausahaan), melalui mata pelajaran ini, siswa harus menguasai tentang rencana anggaran biaya untuk membuat suatu produk.

Adanya perpaduan atau integrasi dari kelima materi dalam mata pelajaran tersebut dan dikuasai oleh siswa, diharapkan siswa mempunyai pijakan dalam mempelajari materi pembelajaran dalam lingkup praktik. Untuk itulah perlu dirumuskan adanya pengembangan materi integrasi sebagai panduan agar siswa bisa menjalani program pembelajaran praktek. Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dalam pengembangan materi pembelajaran meliputi prinsip relevansi, konsistensi, dan adekuasi/kecukupan. Prinsip relevansi artinya keterkaitan. Materi pembelajaran hendaknya relevan atau ada kaitan atau ada hubungannya dengan pencapaian standar kompetensi, kompetensi dasar dan standar isi. Prinsip konsistensi artinya keajegan. Jika kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa satu macam, maka materi pembelajaran yang harus diajarkan juga harus meliputi satu macam. Prinsip adekuasi (kecukupan) berarti bahwa materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu siswa menguasai kompetensi dasar

yang diajarkan. Materi tidak boleh terlalu sedikit, dan tidak boleh terlalu banyak. Jika terlalu sedikit kurang membantu mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar. Sebaliknya, jika terlalu banyak membuang-buang waktu dan tenaga yang tidak perlu untuk mempelajarinya.

Sesuai dengan langkah analisis pada konsep pengembangan pembelajaran menurut ADDIE (Mollenda, 2003)., dan agar materi pemesinan bisa terlaksana dan mendukung pada pencapaian kompetensi kerja dari siswa, maka dirancang materi-materi pendukung. Materi pendukung tersebut ditentukan dari mata pelajaran-mata pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya yang mendukung keterlaksanaan proses/praktek pemesinan, diantaranya :

a) Gambar Teknik.

Materi ini digunakan untuk membuat gambar kerja dari produk yang akan dibuat. Terori dasar yang digunakan adalah proyeksi othogonal, mencantumkan ukuran dan tanda pengerjaan.

b) Material Teknik.

Siswa mampu menentukan jenis material/bahan yang akan digunakan dalam membuat produk. Materi yang harus dikuasai siswa adalah tentang material logam dari bahan besi, bukan besi atau non logam.

c) Teknik Pemesinan.

Siswa diharapkan mampu menelaah tentang fungsi suatu produk yang dibuat dan bagaimana langkah-langkah pembuatannya. Selain itu yang harus dikuasai siswa yaitu membuat produk dengan mesin, teknik pemasangan benda kerja dan pahat, dan pengasahan pahat.

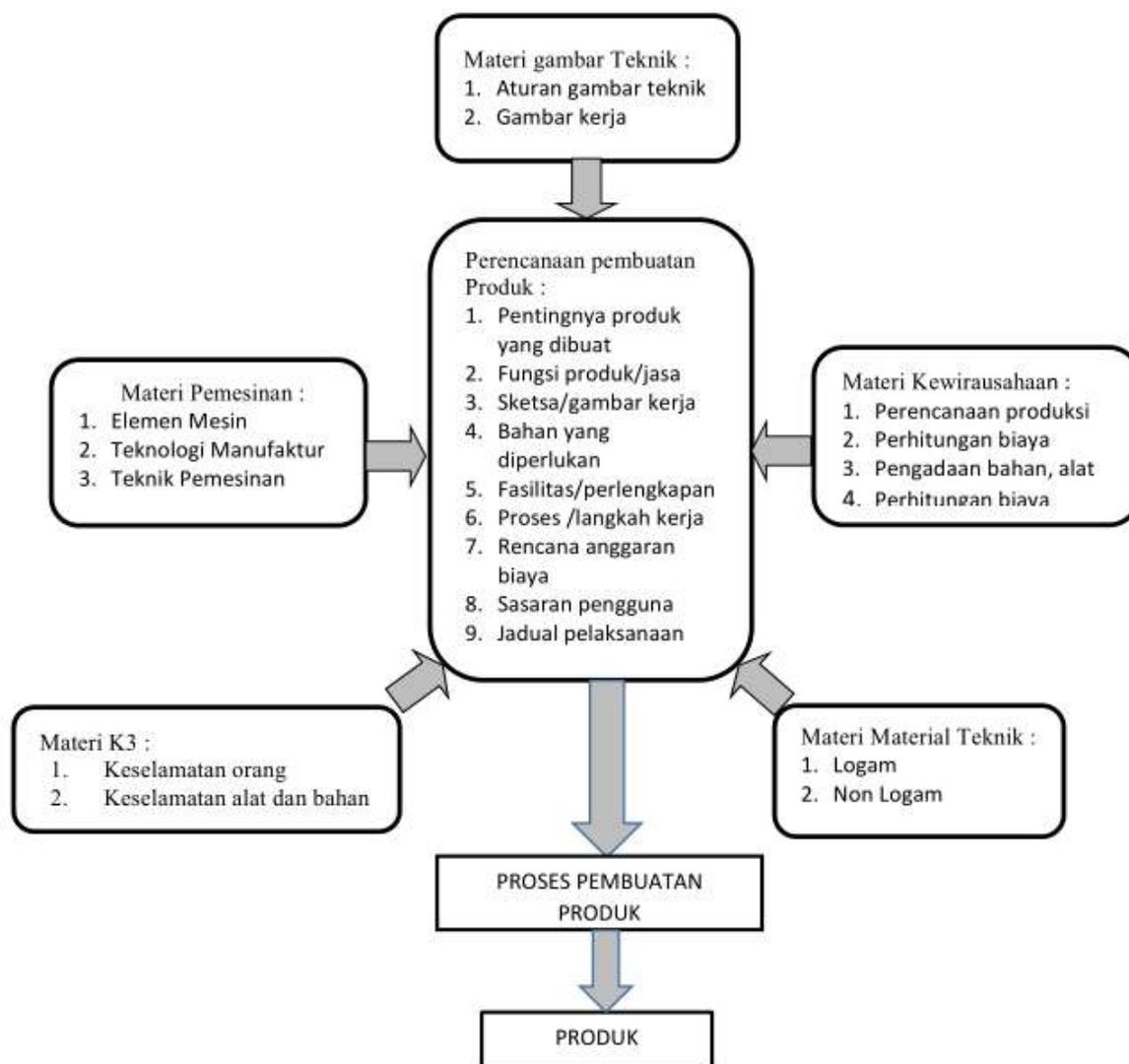
d) Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

Materi yang harus dikuasai siswa diantaranya adalah fungsi alat alat kesematan kerja dalam bidang pemesinan, keselamatan orang, bahan dan alat. Materi ini mendukung dalam merancang keselamatan kerja pada proses pembuatan produk

e) Materi Akuntansi Biaya (Kewirausahaan).

Siswa harus menguasai tentang rencana anggaran biaya untuk membuat suatu produk.

Pada model pembelajaran ini materi-materi tersebut mendukung langkah perencanaan pembuatan produk yang meliputi 1) Pentingnya produk yang akan dibuat 2) Fungsi produk/jasa, 3) Sketsa/gambar kerja, 4) Bahan, 5) Fasilitas/peralatan, 6) Proses produksi (Langkah kerja), 7) Rencana anggaran biaya 8) Sasaran pasar/pengguna, dan 9) Jadwal pelaksanaan.



Gambar 1 Skema pengembangan Materi Integrasi (Hamdani, A., 2016)

Selanjutnya dari materi dasar pembelajaran tersebut dibuat beberapa indikator kemampuan untuk tahap perencanaan produk seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Siswa Pada Tahap merencanakan pembuatan produk (Hamdani, A., 2016)

NO	LANGKAH PERENCANAAN	INDIKATOR KEMAMPUAN
1	Pentingnya produk yang akan dibuat	a. Dapat mendeskripsikan secara umum tentang teknologi b. Dapat menjelaskan pentingnya suatu produk dibuat. c. Dapat menyebutkan identifikasi masalah suatu tema/produk untuk dibuat. d. Dapat menjelaskan keunggulan produk yang akan dibuat

NO	LANGKAH PERENCANAAN	INDIKATOR KEMAMPUAN
2	Menjelaskan fungsi produk/jasa.	a. Dapat menyebutkan bagian-bagian utama produk.
		b. Dapat menjelaskan fungsi produk
3	Membuat sketsa/gambar kerja	a. Dapat menerapkan teori gambar teknik dengan benar
		b. Dapat membuat gambar kerja dengan benar
4	Menganalisis bahan yang digunakan	a. Dapat menjelaskan alasan pemilihan bahan yang akan digunakan untuk produk
		b. Dapat memilih bahan yang cocok untuk suatu produk tertentu
5	Menentukan fasilitas/peralatan	a. Dapat menjelaskan fungsi fasilitas/peralatan yang akan digunakan dalam pembuatan produk
		b. Dapat menyebutkan fasilitas/peralatan yang akan digunakan dalam pembuatan produk.
6	Menentukan Proses produksi (langkah/sistematika kerja)	a. Dapat menentukan langkah langkah keselamatan kerja
		b. Dapat menentukan urutan langkah-langkah kerja pembuatan produk.
		c. Menentukan proses kegiatan yang akan dibuat prosedurnya
		d. Mengidentifikasi setiap kegiatan dalam proses tsb.
		e. Membuat flow-chart proses tsb
		f. Menyusun prosedur tsb sesuai format yg ditentukan.
7	Membuat rencana anggaran biaya	a. Dapat menentukan periode waktu yang akan dipakai sebagai dasar dalam penyusunan anggaran
		b. Dapat menentukan satuan fisik dari barang yang akan dihasilkan
		c. Dapat menentukan standar penggunaan sumber daya (bahan baku, tenaga kerja langsung dan
8	Menganalisis sasaran pasar/pengguna	a. Dapat mengidentifikasi pengguna sesuai fungsi produk
		b. Dapat mengidentifikasi sasaran pengguna sesuai kebutuhannya
9	Merancang jadwal pelaksanaan	a. Dapat menghitung waktu pembuatan
		b. Dapat menentukan jadwal pelaksanaan pembuatan sesuai dengan pesanan

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu. Ditentukan sampel sebanyak dua kelas. Pada kondisi sebelum pembelajaran dianalisis kompetensi kerja di wilayah kognitif kemudian diberikan perlakuan melalui pembelajaran model yang dipilih, dan diukur pencapaian kompetensinya.

## PEMBAHASAN

Pelaksanaan penilaian peningkatan kompetensi diarahkan untuk mengukur dan menilai performansi peserta didik (aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap), baik secara langsung pada saat melakukan aktivitas belajar maupun secara tidak langsung yaitu melalui bukti hasil belajar (*evidence of learning*) sesuai dengan kriteria kinerja (*performance criteria*) yang diorganisasikan dalam bentuk dokumen lembar evaluasi (.....). Konsep pembelajaran dan materi integrasi yang dirancang harus memenuhi unsur penggalan kompetensi siswa yang mampu memenuhi kompetensi kerja industri (.....). Materi integrasi disusun berdasarkan kebutuhan dalam hal langkah-langkah pencapaian kompetensi kerja industri.

Kelompok siswa yang mendapat perlakuan yang ditentukan lebih dapat menunjukkan kompetensi. Kompetensi industri yang akan dicapai dijabarkan dengan indikator-indikator dengan melibatkan sub-sub materi yang mendukung pencapaian kompetensi. Materi-materi tersebut disusun sedemikian rupa sehingga terbentuk secara integrasi dan diformulasikan untuk membantu pencapaian kompetensi.

Rata-rata N-Gain untuk kelompok kelas eksperimen adalah 0,57 sedangkan untuk kelompok kontrol adalah 0,22. Jadi rata-rata N-gain kognitif siswa untuk kelas eksperimen lebih tinggi dari pada N-gain kognitif siswa kelas kontrol. Untuk penilaian pretes kedua kelas (kontrol dan eksperimen) didapat bahwa *Sig(2 tailed)*  $0,668 > 0,025$  yang berarti Hipotesis nol diterima, dan diartikan bahwa untuk kedua kelas pada data nilai pretes tidak terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa. Sedangkan penilaian untuk postes kedua kelas, didapat bahwa *sig(2 tailed)*  $0,005 < 0,025$  yang berarti hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah menerapkan materi integrasi pada model pembelajaran *self designed project learning*.

Langkah awal model pembelajaran ini yaitu merencanakan pembuatan produk. Makna dari pembelajaran ini adalah siswa diberi tugas membuat perencanaan pembuatan produk dengan langkah tertentu setelah siswa tersebut memilih jenis produk yang akan dibuatnya (Sabahattin, C dan Ayse, A. B., 2013). Model ini dikembangkan dengan formulasi materi integrasi yang bertujuan membantu siswa yang akan menjadi pekerja dalam bidangnya di industri (Klotzl, dkk., 2014). Inti pengembangan formulasi materi integrasi pada model pembelajaran ini adalah pekerjaan-pekerjaan yang seharusnya dilakukan oleh seorang pekerja/operator di industri. Pekerjaan-pekerjaan yang dimaksud yang biasa dilakukan oleh operator ataupun oleh wirausaha dalam bidang pemesinan (Yoto, 2014).

Konsep pembelajaran yang berorientasi kerja menurut Boud & Solomon, (2003) mendeskripsikan bahwa program program pembelajaran secara tipikal memiliki karakteristik : (1) merupakan kemitraan antara organisasi eksternal dengan institusi pendidikan yang ditetapkan dengan kontrak; (2) pembelajar dilibatkan sebagai pekerja (dengan membuat perencanaan belajar yang dinegosiasikan); (3) program pembelajaran dirumuskan dari kebutuhan tempat kerja dan

peserta, dan tidak hanya dari kurikulum akademik yang telah disusun; (4) program pembelajaran diadaptasi secara individu setiap pembelajar sesuai pengalaman pendidikan/kerja/latihan mereka sebelumnya; (5) program pembelajaran sebagai proyek/tugas-tugas yang terintegrasi di tempat tugas; (6) luaran pembelajaran diukur oleh institusi pendidikan.

## KESIMPULAN

- a. Model pembelajaran *self designed project* dengan formulasi materi integrasi, merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat membuka wawasan bekerja yang meliputi perencanaan produk, pembuatan langkah-langkah kerja, perencanaan biaya dan pengendalian mutu produk dan kerja.
- b. Formulasi materi integrasi yang dihasilkan menjadi jembatan untuk mencapai kompetensi kerja industri untuk lulusan SMK bidang pemesinan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Boud dan Solomon (2003). *Work Based Learning*. Buckingham: SRHE and OpenUniversity Press.
- Hamdani, A. (2016). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Materi Integrasi Untuk Mencapai Kompetensi Kerja Industri Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. Disertasi, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Iriani, D. S., dan Soeharto. (2015). Evaluasi pelaksanaan praktik kerja industri siswa kompetensi keahlian jasa boga SMKN 3 Purworejo. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 22, (3). hlm. 275-290
- Klotz1, V. K., dkk. (2014). Promoting Workforce Excellence: Formation And Relevance Of Vocational Identity For Vocational Educational Training, *Journal of Empirical Research In Vocational Education And Training*, 6,(6), hlm. 1-20
- Molenda, M. (2003). In Search Of The Elusive ADDIE Model. *Performance Improvement Journal*, 42,(5), hlm. 42-46
- Sabahattin, Ç., & Ayşe, A. B. (2013). Project based learning in multi-grade class. *Journal of Educational Research and Reviews*. 8, (3), hal. 84-92
- Saud, U., & Johnston, M. (2006). Cross-Cultural Influences on Teacher Education Reform: Reflections on Implementing the Integrated Curriculum in Indonesia. *Journal of Education for Teaching: International research and pedagogy*. 32, (1), hal. 3-20
- Yoto. (2014). Model Diklatri sebagai Alternatif Meningkatkan Mutu Lulusan SMK". *Jurnal Pendidikan Sains*. 2, (3), hlm. 125-131



**Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Sekolah Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Indonesia**