

# **KEGIATAN BELAJAR 1**

## **Pengertian dan Prosedur Asesmen Berbasis Kompetensi**

### **1.1 Tujuan Pembelajaran Modul**

Peserta diklat dapat menjelaskan mengenai pengertian, prosedur, pembelajaran dan sistem asesmen berbasis kompetensi

### **1.2 Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan**

1.2.1 Pengertian Asesmen

1.2.2 Prosedur Asesmen Berbasis Kompetensi

1.2.3 Sistem Pembelajaran dan Asesmen di SMK

### **1.3 Materi Ajar**

#### **1.3.1 Pengertian Asesmen**

Asesmen adalah prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang prestasi atau kinerja seseorang yang hasilnya akan digunakan untuk evaluasi. Asesmen dilakukan untuk mengetahui seberapa tinggi kinerja atau prestasi seseorang. Informasi tersebut diperoleh dari hasil pengolahan data pengukuran dan nonpengukuran. Informasi disajikan dalam bentuk profil peserta didik untuk menetapkan apakah peserta didik dinyatakan sudah atau belum menguasai kompetensi yang ditargetkan.

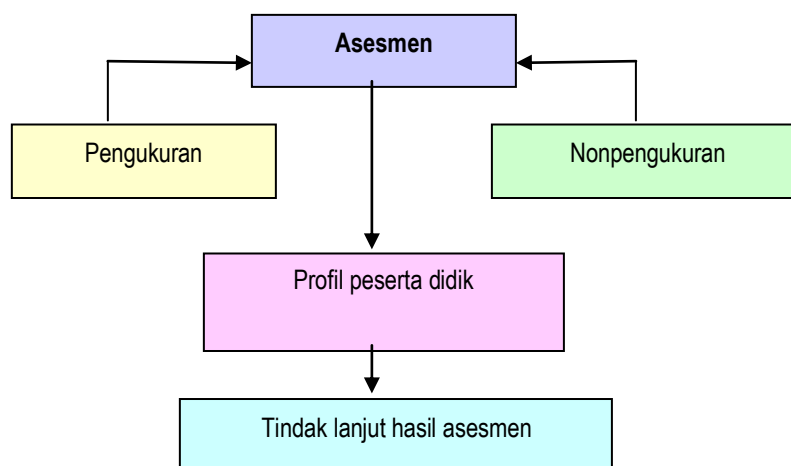
Pengukuran dan nonpengukuran adalah proses untuk memperoleh deskripsi tentang karakteristik seseorang dengan aturan tertentu. Hasil pengukuran berupa data numerik atau kuantitatif, sedangkan hasil nonpengukuran berupa data kualitatif. Contoh pengukuran antara lain memberikan ulangan dan tugas, sedangkan contoh nonpengukuran antara lain observasi terhadap tingkat aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran atau terhadap minat peserta didik dalam mata pelajaran tertentu.

Pengukuran dapat dilakukan melalui tes dan/atau nontes. Tes adalah pengukuran sampel tingkah laku menggunakan satu set pertanyaan dan jawaban yang diberikan dapat dikategorikan menjadi benar dan salah. Nontes adalah

pengukuran sampel tingkah laku menggunakan satu set pertanyaan, tetapi jawaban yang diberikan tidak dapat dikategorikan benar dan salah, misalnya kategori positif dan negatif, setuju dan tak setuju, atau suka dan tidak suka.

Evaluasi merupakan tindakan untuk menetapkan keberhasilan suatu program pendidikan, termasuk menetapkan keberhasilan peserta didik dalam program pendidikan yang diikuti. Fokus evaluasi adalah keberhasilan program atau kelompok peserta didik. Sebagai contoh guru harus mengevaluasi apakah program pembelajaran yang dirancang sudah menunjukkan hasil yang diharapkan. Demikian pula, suatu program studi harus mengevaluasi apakah seluruh peserta didik yang menempuh suatu program berhasil atau gagal, sehingga dapat untuk menyatakan tingkat keberhasilan program.

Dalam proses asesmen, bagi peserta didik yang belum menguasai kompetensi ditindaklanjuti dengan program remedi atau mengulang, sedangkan yang sudah menguasai tetapi belum maksimal diberi program pengayaan. Gambar 1 mengilustrasikan keterkaitan antara kegiatan pengumpulan data, proses asesmen beserta tindak lanjutnya.



**Gambar 1. Proses Asesmen dan Tindak Lanjutnya**

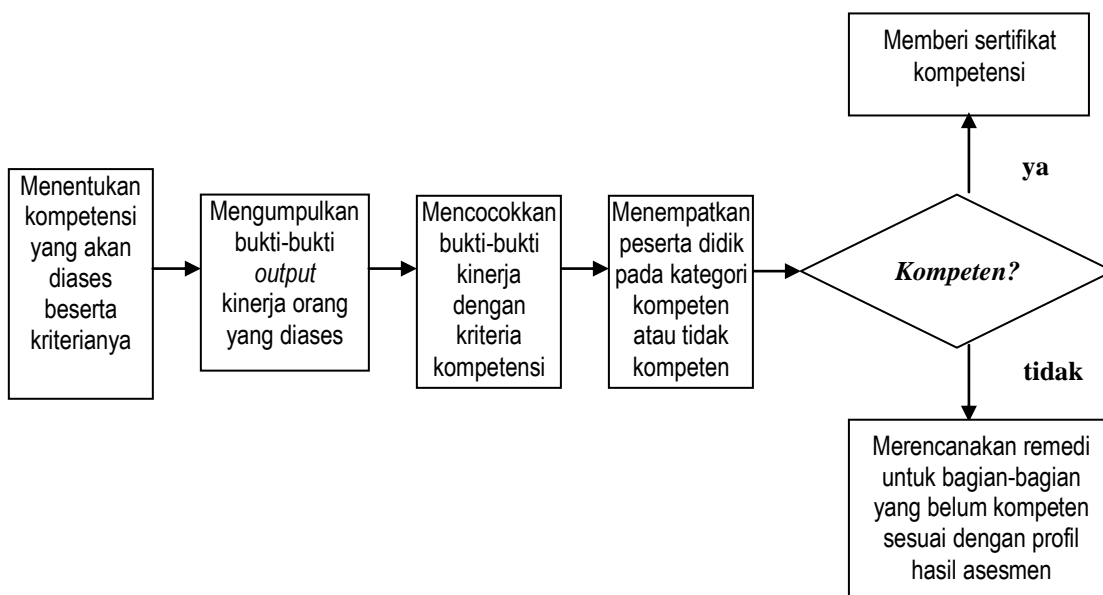
### 1.3.2 Prosedur Asesmen Berbasis Kompetensi

Prosedur asesmen berbasis kompetensi meliputi serangkaian kegiatan sebagai berikut.

- a. Menentukan kompetensi yang akan diases yang dijabarkan dari standar kompetensi beserta kriterianya.

- b. Mengumpulkan data berupa bukti-bukti kinerja peserta didik yang berupa nilai mata diklat yang dicapai.
- c. Mencocokkan bukti kinerja dengan kriteria kompetensi sesuai dengan jenjang pendidikannya.
- d. Mengklasifikasikan peserta didik menjadi siap dan belum siap untuk mengikuti ujian komprehensif yang dilaksanakan dalam bentuk tertulis atau lisan.
- e. Menyelenggarakan ujian komprehensif.
- f. Memberi tanda lulus bagi yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti uji sertifikasi.

Prosedur asesmen secara skematis dapat dilihat pada Gambar 2. Asesmen kompetensi ini dilakukan pada tingkat program studi dan sebagai sasarannya adalah individu peserta didik. Bagi mereka yang kompeten diberi sertifikat kompetensi sedangkan yang belum lulus dapat menempuh program remediasi yang relevan.



**Gambar 2. Prosedur Asesmen Berbasis Kompetensi**

### 1.3.3 Sistem Pembelajaran dan Asesmen di SMK

Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada dasarnya dirancang dan disusun menggunakan pendekatan keilmuan (*academic*

*approach*) pengembangan kurikulum. Karena itulah, bentuk atau rancangan dan substansi yang menjadi muatannya ditetapkan melalui prosedur dan pertimbangan-pertimbangan kaidah-kaidah kekurikuluman. Berdasarkan pertimbangan bahwa lulusan SMK utamanya harus memiliki kompetensi untuk melaksanakan pekerjaan tertentu, dapat mengembangkan dirinya baik secara vertikal maupun horizontal, dan memiliki kecakapan untuk menjalani kehidupannya secara baik, maka substansi atau isi Kurikulum SMK dipilih dan dikemas dengan pendekatan berbasis kompetensi (*competency-based curriculum*), pendekatan berbasis luas dan mendasar (*broadbased curriculum*), dan pendekatan pengembangan kecakapan hidup (*life skills development approach*).

Pendekatan berbasis kompetensi terutama dimaksudkan agar kurikulum berisi materi pembelajaran yang benar-benar dibutuhkan untuk mencapai penguasaan kompetensi sebagaimana dipersyaratkan dunia kerja sesuai dengan keahliannya. Demikian juga dari sisi rancangan pembelajarannya, dengan pembelajaran berbasis kompetensi (*competency-based training*) diharapkan yang dikemas secara moduler, diharapkan peserta didik akan memperoleh pengalaman belajar yang dapat mengembangkan potensinya masing-masing menguasai secara tuntas (*mastery*) kompetensi-kompetensi yang sedang dipelajarinya, tanpa harus dibebani oleh hal-hal yang tidak terkait dengan penguasaan kompetensi tersebut. Bahkan secara konseptual, kurikulum ini dirancang untuk dapat dilaksanakan dalam bentuk bekerja langsung melalui proses produksi sebagai wahana pembelajaran (*production-based training*).

Tantangan yang harus dihadapi lulusan setelah memasuki dunia kerja akan semakin berat, terutama karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus mengalami percepatan dan berpengaruh langsung terhadap dunia kerja. Karena itulah, Kurikulum SMK tetap menggunakan rancangan (pendekatan) berbasis luas dan mendasar (*broad-based*) untuk membekali lulusan dengan kemampuan beradaptasi dan mengembangkan diri.

Di sisi lain semakin disadari, bahwa kesuksesan seseorang dalam bekerja/berkarir dan dalam menjalani kehidupan pada umumnya, tidak

semata-mata ditentukan oleh penguasaan kemampuan teknis (*hard skills*) sebagaimana dituntut oleh masing-masing keahlian, tetapi harus ditunjang oleh penguasaan kemampuan nonteknis (*soft skills*) yang secara universal berlaku baik di dunia kerja maupun di dalam keseharian. Pemikiran ini menjadi dasar pertimbangan bahwa Kurikulum SMK harus berorientasi pada pengembangan kecakapan hidup (*life skill*), agar lulusannya dapat menjalani kehidupan dengan baik.

Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan dan pelaksanaan kurikulum sangat berpengaruh terhadap sistem penilaian yang dilaksanakan. Bagi kurikulum yang dikembangkan dan penyelenggaraan pembelajaran dengan pendekatan berbasis kompetensi, maka sistem penilaian hasil belajar yang digunakanpun harus model penilaian berbasis kompetensi atau yang dikenal sebagai *Competency-based Assesment (CBA)*.

Pelaksanaan penilaian kemajuan dan hasil belajar berbasis 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 (*learning evidence*) sesuai dengan kriteria unjuk kerja (*performance criteria*) yang diorganisasikan dalam bentuk portofolio. Di samping itu perlu dikembangkan sistem kendali dan penjaminan mutu (*quality controlle dan quality assurance*) yang melibatkan pihak-pihak terkait dengan pembinaan SMK (*stakeholders*).

#### **1.4 Tugas/Latihan Soal**

Soal-soal

1. Jelaskan pengertian asesmen secara umum dan bagaimana kaitannya dengan evaluasi?
2. Buatlah bagan yang menjelaskan prosedur asesmen berbasis kompetensi?
3. Jelaskan hubungan antara kurikulum, model pembelajaran dan sistem asesmen yang dilaksanakan di SMK?

## KEGIATAN BELAJAR 2

### Karakteristik Asesmen Berbasis Kompetensi

#### 2.1 Tujuan Pembelajaran Modul

Peserta diklat dapat menjelaskan mengenai karakteristik asesmen berbasis kompetensi

#### 2.2 Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan

1.2.1 Karakteristik Asesmen Berbasis Kompetensi

#### 2.3 Materi Ajar

##### 2.3.1 Karakteristik Asesmen Berbasis Kompetensi

Sebagaimana asesmen pada umumnya, asesmen berbasis kompetensi bertujuan untuk mengumpulkan bukti-bukti, dan selanjutnya menafsirkan bahwa seseorang dapat bertindak atau menunjukkan kemampuannya sesuai dengan standar yang telah ditentukan untuk suatu tugas. Namun demikian, asesmen berbasis kompetensi memiliki karakteristik khusus sebagai berikut.

a. Asesmen berbasis kompetensi berfokus kepada hasil

Asesmen berbasis kompetensi berfokus pada hasil (*output*), yang dinyatakan dalam standar kompetensi. Asesmen berbasis kompetensi harus dilakukan secara berkelanjutan sampai peserta didik mencapai kompetensi yang ditargetkan. Selama penyelenggaraan pembelajaran guru bertanggungjawab agar peserta didik menguasai kompetensi mata diklat yang ditetapkan. Bagi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran diberi layanan remedi dan bagi peserta didik yang telah mencapai kompetensi yang ditetapkan namun belum maksimal diberi layanan pengayaan. Apabila di akhir semester setelah dilakukan program remedi setidaknya dua kali, masih ada peserta didik yang belum lulus, diminta untuk mengulang pada semester berikutnya, kecuali untuk mata diklat yang diperlukan untuk membentuk kompetensi pendukung. Dengan demikian asesmen berbasis kompetensi diarahkan untuk menentukan penguasaan setiap peserta didik atas kompetensi yang harus dikuasainya, bukan pada lama waktu pencapaian.

b. Asesmen dilaksanakan untuk setiap individu

Asesmen berbasis kompetensi ditujukan untuk menentukan apakah seseorang telah atau belum menguasai kompetensi tertentu. Oleh karena itu, asesmen berbasis kompetensi dilakukan kepada setiap peserta didik. Kegiatan asesmen dapat dilakukan dalam situasi kelompok, misalnya untuk mengases kemampuan kerja sama dalam memecahkan suatu masalah, namun sasarannya tetap pada kemampuan individual. Dengan kata lain, asesmen berbasis kompetensi tidak untuk membandingkan keberhasilan seseorang dengan orang lain tetapi dengan standar.

c. Asesmen berbasis kompetensi mengacu pada kriteria/standar

Asesmen berbasis kompetensi memiliki rujukan (*reference*) yang jelas dan pasti, yaitu kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik setelah menempuh dan menyelesaikan suatu program pembelajaran. Dengan demikian, asesmen berbasis kompetensi membandingkan tingkat kompetensi yang telah dikuasai dengan kompetensi yang harus dikuasai oleh seseorang, bukan membandingkan kemampuan seseorang siswa dengan siswa lain dalam kelompoknya. Dengan kata lain, asesmen berbasis kompetensi bersifat *criterion-reference*, bukan *norm reference*.

d. Asesmen berbasis kompetensi memberi kesempatan kepada guru dan peserta didik melakukan evaluasi diri

Asesmen berbasis kompetensi berkemungkinan memberi hasil yang lebih bermakna, baik bagi pendidik/guru, peserta didik, maupun administrator. Kebermaknaan itu dapat diarahkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran peserta didik. Asesmen berbasis kompetensi diharapkan mampu memotivasi guru dan peserta didik menjalankan fungsi dan peran masing-masing. Peserta didik dapat mengevaluasi diri sendiri berkenaan dengan kemajuan belajarnya, sedangkan guru dapat mengevaluasi efektivitas pembelajarannya.

e. Asesmen bersifat autentik, terbuka, holistik, dan integratif

Asesmen yang autentik dapat dimaknai sebagai asesmen yang berfokus pada kemampuan yang didemonstrasikan, aplikatif, dan bermakna bagi perkembangan peserta didik. Asesmen yang terbuka berarti peserta didik

berkemungkinan didorong untuk memunculkan pemikiran dan merespon tugas asesmen secara kreatif serta mampu berfikir divergen sehingga tidak terpaku pada satu jawaban benar. Asesmen yang holistik dimaksudkan bahwa cakupan asesmen meliputi semua aspek kemampuan yang membentuk suatu kompetensi. Sebagai konsekuensinya, asesmen yang dilakukan harus bersifat integratif, tidak hanya menggunakan satu pendekatan.

f. Kelulusan diperoleh jika semua kompetensi sudah dicapai

Dalam kurikulum berbasis kompetensi, seorang lulusan dituntut untuk menguasai seperangkat kompetensi yang ditetapkan. Tingkat kompetensi yang dituntut seorang peserta didik ditetapkan berdasarkan kesepakatan sekolah dan *stakeholder* lainnya. Sesuai dengan karakteristik program keahlian, seperangkat kompetensi yang harus dikuasai peserta didik dapat diklasifikasi menjadi kompetensi utama dan kompetensi pendukung. Seseorang dinyatakan lulus jika ia telah menguasai seluruh kompetensi utama, dan boleh tidak lulus pada sebagian kompetensi pendukung.

g. Hasil asesmen adalah lulus dan tidak lulus

Dalam asesmen berbasis kompetensi, seseorang dinyatakan lulus atau tidak lulus berdasar penguasaan kompetensi yang dipersyaratkan. Kelulusan masih dapat digradasi lebih lanjut menjadi beberapa kategori. Misalnya lulus dengan pujian, sangat memuaskan, dan memuaskan. Namun demikian, untuk bidang tertentu kelulusan tidak perlu digradasi lebih lanjut.

## 2.4 Tugas/Latihan Soal

### Soal-soal

1. Apa yang dimaksud dengan *criterion-reference* dan *norm reference*?
2. Salah satu karakteristik asesmen berbasis kompetensi bersifat autentik, terbuka, holistik, dan integratif. Jelaskan apa maksudnya?
3. Asesmen berbasis kompetensi diharapkan mampu memotivasi guru dan peserta didik menjalankan fungsi dan peran masing-masing. Jelaskan dan berikan contohnya!



## **KEGIATAN BELAJAR 3**

### **Metode, Jenis dan Bentuk Asesmen Berbasis Kompetensi**

#### **3.1 Tujuan Pembelajaran Modul**

Peserta diklat dapat menjelaskan mengenai metode, jenis dan bentuk asesmen berbasis kompetensi

#### **3.2 Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan**

3.2.1 Metode, Jenis, dan Bentuk Asesmen Berbasis Kompetensi

#### **3.3 Materi Ajar**

##### **3.3.1 Metode, Jenis, dan Bentuk Asesmen Berbasis Kompetensi**

Metode asesmen berbasis kompetensi merupakan teknik yang dipilih untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan untuk menetapkan apakah seseorang sudah dinyatakan menguasai suatu kompetensi. Metode asesmen dapat berupa tes dan nontes disesuaikan dengan kompetensi yang diases dan rumusan indikator pencapaian. Instrumen tes digunakan untuk mengases kemampuan kognitif dan keterampilan, sedangkan instrumen nontes untuk mengases aspek afektif, termasuk sikap. Metode asesmen berbasis kompetensi dikelompokkan menjadi dua, yaitu tes dan nontes.

##### 1. Tes

Tes adalah pengukuran sampel tingkah laku dan jawabannya dikategorikan menjadi benar dan salah.

##### a. Tes formal

Tes formal adalah tes yang dilakukan dalam waktu khusus, terpisah/di luar waktu untuk kegiatan pembelajaran

##### 1) Tes tulis

Tes tulis dilakukan dalam bentuk tes pilihan, uraian, dan isian. Tes isian merupakan tes yang memerlukan jawaban singkat. Tes uraian menuntut peserta didik mengorganisasikan ide, gagasan, argumen, dan kesimpulan berdasarkan olah pikirnya, sedangkan tes pilihan menuntut

peserta didik memilih jawaban benar yang disediakan dan dapat diberikan misalnya dalam bentuk menjodohkan, benar-salah, dan pilihan ganda.

## 2) Tes lisan

Tes lisan dilaksanakan dalam bentuk tatap muka antara peserta didik dengan seorang penguji atau beberapa penguji. Pertanyaan dan jawaban diberikan secara lisan dan spontan. Tes jenis ini memerlukan daftar pertanyaan dan pedoman penskoran.

## 3) Tes kinerja

Tes kinerja berbentuk tes tulis keterampilan (*paper and pencil test*), tes identifikasi, tes simulasi, dan/atau uji petik kerja. Peserta tes diminta melakukan suatu perbuatan tertentu sesuai dengan kompetensi yang diungkap untuk mendemonstrasikan kinerjanya, misalnya peserta didik diminta membuat desain gambar melalui tes tulis keterampilan, peserta didik diminta menampilkan keterampilan berbicara di depan kelas atau membuat benda tertentu di bengkel melalui uji petik kerja. Tes jenis ini memerlukan pedoman tentang hal-hal yang akan diamati dan cara penyekorannya.

## b. Tes nonformal

Tes yang dilakukan menyatu dengan kegiatan pembelajaran atau dilaksanakan tidak khusus dalam suasana tes.

### 1) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data sehingga dapat diketahui peserta didik yang telah menguasai suatu aspek yang dipelajari selama kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Misalnya selama praktik laboratorium, observasi dapat dilakukan untuk memperoleh data siapa siswa yang sudah terampil menggunakan keterampilan laboratorium yang sedang dipelajari. Di dalam kelas, observasi dapat dilakukan untuk mengetahui kualitas pendapat, argumentasi, ataupun kritikan yang disampaikan peserta didik. Jika guru sambil mengajar melakukan observasi, maka disebut observasi partisipan, sedangkan observasi

nonpartisipan jika guru yang bersangkutan meminta guru lain sebagai observer.

## 2) Penugasan

Tes berupa penugasan ini dapat berbentuk proyek, portofolio, tugas rumah. Proyek adalah sejumlah kegiatan yang dapat dirancang, dilakukan, dan diselesaikan oleh peserta didik di luar kelas dan harus dilaporkan secara tertulis maupun secara lisan dalam waktu tertentu. Portofolio adalah kumpulan karya-karya terbaik peserta didik dalam bidang tertentu. Tugas rumah merupakan kegiatan yang diperintahkan guru kepada peserta didik yang harus diselesaikan di rumah dalam waktu tertentu.

## 2. Nontes

Nontes adalah pengukuran sampel tingkah laku, dan jawabannya tidak dapat dikategorikan menjadi benar dan salah, misalnya kategori setuju-tidak setuju, suka-tidak-suka, positif-negatif.

### a. Observasi

Observasi dilakukan terhadap perilaku yang ditampilkan peserta didik terkait dengan ranah afektif, misalnya sikap dan partisipasi peserta didik terhadap kegiatan yang diikuti.

### b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang wawasan, pandangan, atau aspek kepribadian dari peserta didik yang jawabannya diberikan secara lisan dan spontan.

### c. Inventori

Inventori merupakan skala psikologis yang dipakai untuk mengungkapkan sikap, minat, dan persepsi peserta didik terhadap sesuatu objek psikologis. Inventori dapat berbentuk skala Thurstone, skala Likert, atau skala berdeferensiasi semantik (*semantic differential scale*).

d. *Self report*

Instrumen ini dapat berbentuk kuesioner dan diberikan kepada peserta didik untuk mengungkap wawasan, pandangan, atau aspek kepribadian diri sendiri yang jawabannya diberikan secara tertulis.

Kombinasi penggunaan beberapa metode asesmen akan memberikan informasi yang lebih akurat tentang profil peserta didik. Rangkuman metode asesmen beserta bentuk asesmennya disajikan dalam Tabel 1. berikut ini.

**Tabel 1. Klasifikasi Metode dan Bentuk Asesmen**

No.	Metode Asesmen	Jenis Asesmen	Bentuk Instrumen Asesmen
1	Tes (gradasi benar-salah)		
a	Tes formal (dilakukan secara khusus seperti ujian sisipan/midsemester, ujian akhir, ujian responsi)	• Tes tulis	• Tes isian • Tes uraian • Tes pilihan ganda • Dll.
		• Tes lisan	• Daftar pertanyaan
		• Tes kinerja	• Tes tulis keterampilan • Tes identifikasi • Tes simulasi • Uji petik kerja
b	Tes non formal (dilakukan menyatu dengan proses pembelajaran)	• Penugasan	• Tugas proyek • Tugas portofolio • Tugas rumah
		• Observasi	• Lembar observasi
2	Nontes (gradasi positif-negatif, setuju-tidak setuju, suka-tidak suka)	• Observasi	• Lembar observasi
		• Wawancara	• Pedoman wawancara
		• Inventori	• Skala inventori
		• Self report	• Kuesioner

### 3.4 Tugas/Latihan Soal

#### Soal-Soal

1. Sebutkan bentuk-bentuk instrumen yang dapat digunakan untuk menilai aspek kognitif? Uraikan alasannya!
2. Sebutkan bentuk-bentuk instrumen yang dapat digunakan untuk menilai aspek afektif? Uraikan alasannya!
3. Sebutkan bentuk-bentuk instrumen yang dapat digunakan untuk menilai aspek psikomotor? Uraikan alasannya!

## **KEGIATAN BELAJAR 4**

### **PENGEMBANGAN ASESMEN BERBASIS KOMPETENSI**

#### **4.1 Tujuan Pembelajaran Modul**

Peserta diklat dapat menjelaskan mengenai pengembangan asesmen berbasis kompetensi

#### **4.2 Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan**

- 4.2.1 Penyusunan Kisi-Kisi
- 4.2.2 Pengembangan Instrumen
- 4.2.3 Telaah dan Revisi Instrumen
- 4.2.4 Uji Coba Instrumen
- 4.2.5 Analisis Empiris Kualitas Instrumen

#### **4.3 Materi Ajar**

Instrumen asesmen yang baik haruslah memenuhi persyaratan kesahihan dan keandalan. Untuk itu, kegiatan pengembangan instrumen asesmen perlu mengikuti langkah yang dapat dipertanggungjawabkan. Langkah-langkah tersebut adalah penyusunan kisi-kisi, pengembangan item instrumen, telaah dan revisi item instrumen, uji coba instrumen, analisis empiris kualitas instrumen.

##### **4.3.1 Penyusunan Kisi-kisi**

Kisi-kisi digunakan untuk acuan pengembangan instrumen, baik bentuk maupun item instrumen. Guru dalam penyusunan kisi-kisi perlu menelusuri dan mengacu pada pengembangan kurikulum, silabus, dan pengalaman belajar peserta didik.

Kisi-kisi asesmen berbasis kompetensi digunakan untuk menunjukkan keterkaitan antara kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian, dan strategi asesmen yang direncanakan (yang meliputi metode asesmen, bentuk asesmen, dan item instrumen). Kisi-kisi asesmen berbasis kompetensi tersebut dapat ditampilkan dalam bentuk Tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kisi-kisi Asesmen Berbasis Kompetensi Untuk Tingkat Program Studi

Kompetensi lulusan	Kompetensi dasar	Indikator pencapaian	Strategi Asesmen		
			Metode	Bentuk instrumen	Nomor item instrumen

Tabel 3. Kisi-kisi Asesmen Berbasis Kompetensi Untuk Tingkat Mata Pelajaran

Standar kompetensi mata pelajaran	Kompetensi dasar	Indikator pencapaian	Strategi Asesmen		
			Metode	Bentuk	Nomor item

#### 4.3.2 Pengembangan Instrumen

Pengembangan item instrumen harus selalu mengacu pada kisi-kisi yang telah ditetapkan agar dihasilkan item instrumen yang sah. Berikut ini disajikan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan item instrumen tes maupun nontes.

##### a. Pengembangan item tes tulis

Hal yang diperhatikan dalam mengembangkan tes tulis yaitu

- 1) Memperhatikan persyaratan penyusunan instrumen, baik dari aspek materi/isi/konsep, konstruksi, maupun bahasa.
- 2) Mengacu pada karakteristik indikator kompetensi yang ditargetkan.
- 3) Memilih bentuk instrumen yang sesuai dengan indikator, apakah bentuk tes isian, uraian, pilihan ganda atau lainnya.
- 4) Membuat kunci jawaban atau pedoman penyekoran.

##### b. Pengembangan item tes keterampilan

- 1) Hal yang diperhatikan dalam mengembangkan item tes keterampilan adalah sebagai berikut.

- a) Persyaratan penyusunan instrumen keterampilan, baik dari aspek materi/isi/konsep, konstruksi, maupun bahasa.

- b) Jenis tes keterampilan yang dipakai, apakah tes tulis keterampilan, tes identifikasi, tes simulasi, atau uji petik kerja/*work sampel test*.
  - c) Indikator kompetensi yang ditargetkan.
  - d) Pedoman penskoran atau rubrik.
- 2) Langkah pengembangan item instrumen keterampilan adalah sebagai berikut.
- a) Tes tulis keterampilan untuk menghasilkan desain/rangkaian, gambar, dll.
    - (1) Menentukan aspek produk yang akan dinilai.
    - (2) Menentukan cara penskoran secara holistik atau analitik.
    - (3) Menentukan bobot skor.
    - (4) Menentukan klasifikasi peringkat penilaian.
  - b) Tes identifikasi untuk mengukur kinerja seseorang atas dasar tanda-tanda atau sinyal yang diberikan saat diberikan tes.
    - (1) Menentukan jenis kemampuan kinerja yang akan diidentifikasi.
    - (2) Menentukan banyaknya hal/aspek yang akan diidentifikasi.
    - (3) Membuat rubrik/pedoman penskoran yang dilengkapi dengan kategorisasi keberhasilan identifikasi.
  - c) Uji petik kerja untuk mengukur kinerja dalam situasi yang sebenarnya atau uji simulasi untuk mengukur kinerja dalam situasi yang mirip dengan situasi yang sebenarnya
    - (1) Mengidentifikasi aspek kinerja yang dinilai.
    - (2) Menentukan model skala yang dipakai untuk penskoran yaitu *rating scale* atau *check list*.
    - (3) Membuat rubrik/pedoman penskoran yang dilengkapi dengan kategorisasi keberhasilan kinerja.
- c. Pengembangan instrumen observasi
- 1) Mengacu indikator kompetensi yang dikembangkan.
  - 2) Mengidentifikasi langkah kerja yang diobservasi.
  - 3) Menentukan model skala yang dipakai untuk menskor, yakni *rating scale* atau *check list*.
  - 4) Membuat rubrik/pedoman penskoran yang dilengkapi dengan kategorisasi keberhasilan kompetensi yang dikembangkan.

d. Pengembangan instrumen penugasan

- 1) Mengacu indikator kompetensi yang dikembangkan.
- 2) Mengacu pada jenis tugas yang dikerjakan.
- 3) Mengidentifikasi aspek tugas yang dikerjakan.
- 4) Menentukan model skala yang dipakai untuk menskor, yakni *rating scale* atau *check list*.
- 5) Membuat rubrik/pedoman penskoran yang dilengkapi dengan kategorisasi keberhasilan tugas.

e. Pengembangan item instrumen nontes

Instrumen nontes yang mencakup observasi, wawancara, inventori, dan *self report*, antara lain digunakan untuk mengukur kompetensi yang berkait dengan ranah afektif seperti sikap terhadap mata pelajaran. Observasi dan wawancara dapat dilaksanakan dengan pedoman observasi dan daftar wawancara, sedangkan *self report* berbentuk angket. Agar dapat mengases penguasaan kompetensi maka diperlukan sejumlah indikator pencapaian. Indikator ini digunakan sebagai dasar penulisan item pernyataan atau pertanyaan. Langkah-langkah pengembangan instrumen nontes yaitu:

- 1) mengacu pada bentuk instrumen/inventori yang akan dikembangkan (skala Thurstone, skala Likert, skala berdiferensi semantik, dll.),
- 2) mengacu pada indikator yang ditentukan,
- 3) memilih pernyataan/pernyataan yang tidak menuntut respon yang tidak mengandung *social desirability* yang tinggi,
- 4) tidak ada jawaban/pernyataan yang benar atau salah, dan
- 5) menentukan gradasi skala yang dipilah dan penskorannya.

#### 4.3.3 Telaah dan Revisi Instrumen

Setelah penyusunan instrumen asesmen selesai, hasilnya tidak langsung dapat digunakan atau diterapkan, melainkan perlu ditelaah lagi, dan atas hasil telaah itu dilakukan revisi untuk memperbaiki item instrumen yang kurang baik. Beberapa hal yang perlu ditelaah, yakni telaah dari segi:

- a. substansi isi, konsep, dan bahasa,
- b. persyaratan item sesuai bentuk instrumen, dan
- c. indikator pencapaian kompetensi.



#### **4.3.4 Uji Coba Instrumen**

Meski sudah ditelaah dan direvisi, belum berarti instrumen asesmen tersebut siap digunakan. Instrumen tersebut perlu diujicoba terlebih dulu sebelum digunakan. Uji coba bisa dilakukan sebelum instrumen dipakai untuk pengumpulan data penilaian yang disebut dengan ujicoba terpisah. Uji coba dapat pula dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data penilaian, yang disebut dengan uji coba terpakai. Dalam uji coba terpisah analisis didasarkan pada data uji coba yang digunakan untuk perbaikan instrumen. Pada uji coba terpakai analisis instrumen didasarkan pada data awal dan data penilaian didasarkan pada item instrumen yang memenuhi syarat. Hal yang diujicobakan selain berkaitan dengan aspek substansi juga menyangkut aspek keterbacaannya.

#### **4.3.5 Analisis Empiris Kualitas Instrumen**

Analisis data statistik terhadap data empiris hasil uji coba baik melalui uji coba terpisah maupun uji coba terpakai akan memberikan informasi tentang kesahihan dan keandalan instrumen sebagai indikator dari kualitas instrumen. Hasil analisis empiris digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki item instrumen yang kurang memenuhi syarat dan mengganti item instrumen yang tidak memenuhi syarat.

Sesuai dengan karakteristik asesmen berbasis kompetensi yang mengacu pada acuan kriteria maka analisis keandalan item bukan didasarkan pada „indek kesukaran item“ dan „daya beda item“, karena kedua indeks tersebut digunakan untuk pemenuhan persyaratan keandalan item instrumen beracuan norma. Keandalan item instrumen beracuan kriteria diukur dengan menggunakan “persentase konsistensi” dan „indeks sensitivitas item“. Persentase konsistensi digunakan untuk mengetahui konsistensi peserta didik yang menguasai (*mastery*) dan yang tidak menguasai (*nonmastery*) atas dasar konsistensinya dalam mengerjakan dua perangkat intsrumen yang ekuivalen. Indeks sensitivitas item yang dihitung berdasar hasil pengukuran suatu item yang diujikan pada peserta yang belum diajar dan yang telah diajar untuk mengetahui penguasaan (*mastery*) materi yang telah dipelajari.

#### **4.4 Tugas/Latihan Soal**

##### Soal-Soal

1. Buatlah kisi-kisi instrumen lengkap dengan contoh soalnya (tentukan subkompetensi mata pelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diampunya!
2. Dalam pengembangan instrumen perlu mengacu kepada kisi-kisi. Jelaskan alasannya!
3. Apa pentingnya analisis instrumen dan bagaimana caranya?

## KEGIATAN BELAJAR 5

### Penilaian/Uji Kompetensi Terintegrasi Dengan Pembelajaran Melalui Pendekatan Kerja Proyek (*Project Work*)

#### 5.1 Tujuan Pembelajaran Modul

Peserta diklat dapat menjelaskan mengenai Penilaian/Uji Kompetensi Terintegrasi Dengan Pembelajaran Melalui Pendekatan Kerja Proyek (*Project Work*)

#### 5.2 Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan

- 5.2.1 Hakekat Project Work
- 5.2.2 Penilaian Project Work
- 5.2.3 Strategi
- 5.2.4 Komponen dan Aspek Penilaian
- 5.2.5 Metoda Penilaian
- 5.2.6 Pemberian Nilai
- 5.2.7 Verifikasi
- 5.2.8 Sertifikasi

#### 5.3 Materi Ajar

##### 5.3.1 Hakekat Project Work

Dalam dunia pendidikan, istilah “kerja proyek” (*project work*) lebih dikenal sebagai metoda atau pendekatan pembelajaran. Sebagian orang menggunakannya sebagai metoda dan sebagian lagi menggunakannya sebagai pendekatan pada suatu kegiatan pembelajaran. Perbedaan tersebut tidak harus dipertentangkan, karena masing-masing memiliki alasan yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kerja proyek merupakan metoda pembelajaran yang mengarahkan peserta didik pada prosedur bekerja yang sistematis dan terstandar, untuk membuat atau menyelesaikan suatu produk nyata (barang atau jasa), dalam suatu proses produksi/pekerjaan yang sesungguhnya. Dalam perkembangan terakhir, cara-cara tersebut juga dikenal sebagai pendekatan pembelajaran berbasis produksi (*production based training*).

Pada mulanya metoda atau pendekatan kerja proyek ini banyak digunakan pada lembaga-lembaga pendidikan dan pelatihan (khususnya di Jerman) yang mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja, dengan ciri-ciri utama sebagai berikut:

- a. melakukan pekerjaan nyata;
- b. mulai dari merancang sampai pelaporan;
- c. tidak terbatas di dalam kelas;
- d. memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk berkreasi;
- e. lingkup pekerjaan relatif lebih luas;
- f. mempertimbangkan nilai ekonomis dalam bekerja.

Dalam implementasinya, metoda kerja proyek ini lebih berorientasi pada proses dari pada produk, atau dengan kata lain metoda ini lebih mementingkan proses. Karena itulah, meskipun metoda kerja proyek dinilai mengandung banyak unsur-unsur positif, namun ada 2 (dua) hal yang dianggap menjadi kendala, yaitu biaya yang besar dan waktu yang panjang. Sehingga sebuah perusahaan di Jerman (*Daimler-Benz*) mencoba untuk mengatasi kendala tersebut dengan memperkenalkan metoda *Leittexte* (1970-an).

*Leittexte* adalah istilah Jerman yang terdiri dari 2 kata: *leit* yang berarti memandu atau mengarahkan dan *texte* yang berarti pernyataan tertulis. Secara bebas metoda *Leittexte* dapat diartikan sebagai metoda yang dominan dengan pernyataan-pernyataan pemandu/pengarah. Pada metoda ini semua kegiatan peserta didik dikendalikan melalui pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan pemandu/pengarah, dengan tujuan agar produk yang dihasilkan dapat memenuhi persyaratan-persyaratan perusahaan; seperti standar mutu, waktu, dan nilai ekonomis. Dapat disimpulkan bahwa metoda *Leittexte* ini lebih berorientasi pada produk yang harus memenuhi persyaratan perusahaan.

Kurang puas dengan metoda *Leittexte*, perusahaan "Siemens" mencoba mengembangkan metoda *PETRA* (1984) dengan harapan dapat mengatasi keterbatasan-keterbatasan pada metoda *Leittexte*, terutama karena metoda *Leittexte* ini dinilai kurang memberi keleluasaan kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitas.

*PETRA* adalah singkatan dari *Projekt und Transferorientierte Ausbildung*, yang memiliki arti “pemelajaran berorientasi pada transfer dan proyek”. Metoda *PETRA* pada dasarnya merupakan perpaduan kedua metoda di atas, yaitu metoda kerja proyek dan *leittexte*. Ini terbukti dari tahapan kegiatannya yang sama dengan metoda *leittexte*, tetapi pertanyaan/pernyataan pengarahnya berbeda. Pada *PETRA*, pertanyaan/pernyataan pengarah dibuat dengan rumusan lebih global, untuk memberi keleluasaan yang lebih kepada peserta didik.

Dapat disimpulkan bahwa metoda ini, di samping berorientasi pada produk juga berorientasi pada proses. Atas dasar pemahaman tersebut, maka *project work* dimaksudkan sebagai suatu model proses pembelajaran yang memadukan pendekatan proses (untuk mengembangkan penguasaan kompetensi) dan pendekatan produksi (untuk memperoleh hasil yang terstandar), di mana peserta didik diarahkan untuk mengerjakan/menyelesaikan suatu pekerjaan/tugas secara utuh dan terstandar; mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pemaparan hasil, yang keberhasilannya ditentukan oleh kemampuan kinerja (*performance*) dalam menyelesaikan pekerjaan dan keberterimaan produk (barang maupun jasa) yang dihasilkan oleh pihak konsumen.

Digunakannya pendekatan penilaian *project work* dalam penilaian kompetensi peserta didik SMK bertujuan untuk mengembangkan suatu sistem penilaian yang:

- a. merupakan bagian integral dari proses pembelajaran yang terstandar, bermuatan edukasi, dan penuh makna (*meaningful*);
- b. mampu mengungkap aspek-aspek kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik secara utuh untuk dinyatakan kompeten, antara lain aspek:
  - 1) *task skill*
  - 2) *task management skill*
  - 3) *contingency management skill*
  - 4) *role and environment management skill*
  - 5) *transfer skill*
- c. dapat memberi peluang kepada peserta/peuji untuk mengekspresikan kompetensi yang dikuasainya secara utuh;

- d. lebih efisien dan menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomis, dan
- e. dapat dipertanggungjawabkan dan memiliki kelayakan untuk disertifikasi.

Sebagai suatu metoda atau pendekatan pembelajaran, *project work* memiliki ciri atau karakteristik utama antara lain sistematis, sistemik, dan menyeluruh. Sebagai bahan kajian, perhatikanlah karakteristik dari setiap metoda proyek yang dikembangkan berikut:

a. Metoda Kerja Proyek

Tahapan kegiatan pada metoda Kerja Proyek meliputi:

1) Menentukan judul/topik

Peserta didik mendiskusikan topik yang akan dibahas atau dikerjakan untuk diselesaikan atau dijadikan produk.

2) Merencanakan

Peserta didik membuat konsep rencana/rancangan yang akan dilakukan atau dibuat.

3) Melaksanakan

Peserta didik merealisasikan rencana/rancangan yang telah dibuat atau disiapkan untuk dijadikan produk.

4) Evaluasi

Guru bersama peserta didik melakukan penilaian terhadap hasil akhir kerja proyek, dan ditindaklanjuti dengan umpan balik.

b. Metoda *Leittexte*

Tahapan kegiatan pada metoda *Leittexte* meliputi:

1) Menentukan judul/topik

Peserta didik mendiskusikan topik yang akan dibahas atau dikerjakan untuk diselesaikan/dijadikan produk.

2) Informasi

Peserta didik mencari informasi yang diperlukan untuk menunjang pelaksanaan tugas yang harus diselesaikan.

3) Merencanakan

Peserta didik membuat konsep rencana/rancangan yang akan dilakukan/dibuat.

4) Memutuskan

Peserta didik berkonsultasi dengan guru pembimbing untuk membahas rancangan yang telah dibuat.

5) Melaksanakan

Peserta didik merealisasikan rencana/rancangan yang sudah dikonsultasikan untuk dijadikan produk.

6) Monitoring

Guru melakukan pengamatan terhadap kegiatan peserta didik selama proses penyelesaian tugas kerja proyek.

7) Evaluasi

Guru bersama peserta didik melakukan penilaian terhadap hasil akhir kerja proyek, dan ditindaklanjuti dengan umpan balik.

c. Metoda PETRA

Tahapan kegiatan pada metoda PETRA sama seperti tahapan kegiatan metoda *leittexte*, hanya pertanyaan/ Pernyataan pengarah pada metoda PETRA tidak sespesifik seperti pada metoda *leittexte*.

### 5.3.2 Penilaian Project Work

Penilaian hasil belajar melalui penilaian kerja proyek adalah suatu proses pengumpulan bukti-bukti belajar dan membandingkannya dengan standar yang disyaratkan, untuk ditindaklanjuti menjadi keputusan; apakah peserta didik telah memenuhi kriteria kinerja (*performance criteria*) untuk dinyatakan kompeten atau belum.

a. Peran dan fungsi

Penilai kerja proyek (*project work*) terdiri atas penilai internal (*internal assessor*) yaitu guru-guru produktif sesuai dengan keahliannya, dan penilai eksternal (*external assessor*) yang berasal dari LSP, Asosiasi Profesi, atau DU/DI.

Penilai internal bersama dengan *internal verifier*, berfungsi sebagai penjamin mutu atau *quality assurance (QA)* terhadap standardisasi proses dan hasil pembelajaran dengan pendekatan kerja proyek. Sedangkan penilai eksternal berfungsi sebagai *external verifier* sekaligus menjadi *quality control (QC)* yang akan memberikan rekomendasi penerbitan sertifikat kompetensi/kualifikasi.

## b. Komposisi

Komposisi penilai yang sesuai sangat diperlukan untuk menjamin obyektivitas dan membangun kepercayaan masyarakat.

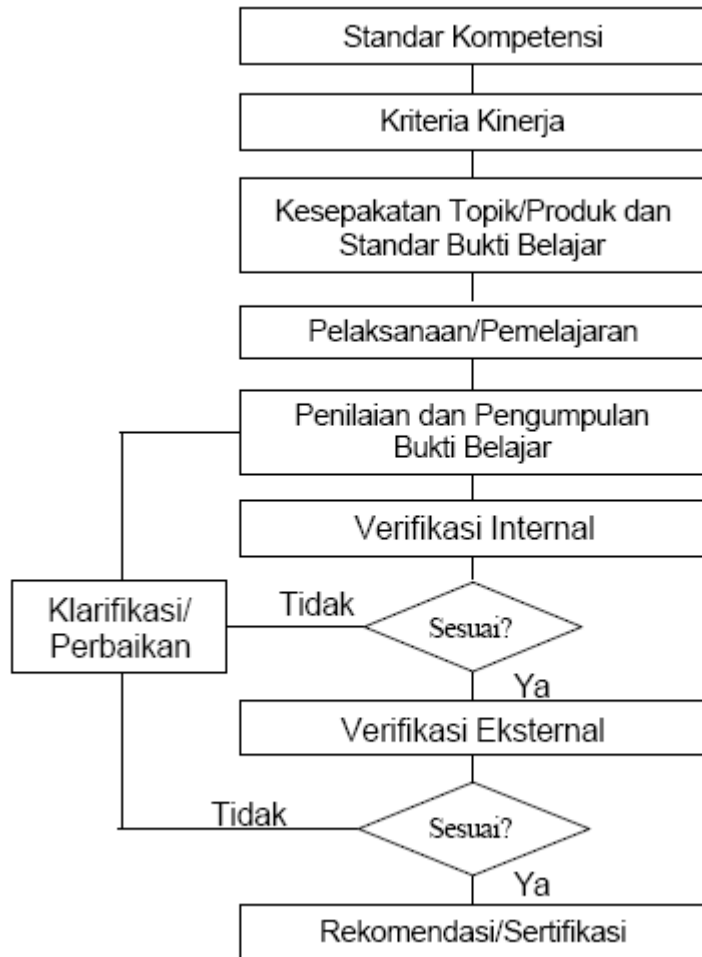
- 1) Apabila kegiatan *project work* dilaksanakan di sekolah, maka idealnya komposisi antara penilai internal dan eksternal adalah 1:1.
- 2) Apabila kegiatan *project work* dilaksanakan di DU/DI, maka penilaian cukup dilakukan oleh penilai eksternal.

## c. Kualifikasi

- 1) Penilai internal dari SMK harus memiliki kualifikasi antara lain: berlatar belakang/memiliki spesialisasi sesuai dengan kompetensi yang dinilai, memiliki pengalaman mengajar di SMK minimal 3 tahun, berpengalaman praktik kerja di industri/magang atau mengelola usaha/unit produksi sesuai dengan kompetensi yang dinilai, serta memiliki pengetahuan yang cukup tentang penilaian hasil belajar.
- 2) Penilai eksternal harus memiliki kualifikasi antara lain: berasal dari DU/DI atau asosiasi profesi yang relevan dan memiliki spesialisasi sesuai dengan kompetensi yang dinilai, menduduki jabatan (kualifikasi) minimal satu tingkat lebih tinggi dari kualifikasi jabatan yang dinilai, serta memiliki pengetahuan yang cukup tentang penilaian hasil belajar. Sekolah-sekolah yang belum mempunyai penilai eksternal sesuai kualifikasi, harus menggabung pada sekolah-sekolah sejenis yang sudah mempunyai penilai eksternal yang memenuhi kualifikasi.



### 5.3.3 Strategi



Keterangan diagram:

#### 1. Standar kompetensi

Perencanaan pembelajaran dan penilaian dengan pendekatan *project work* didasarkan atas standar kompetensi yang berlaku. Jika program keahlian yang bersangkutan telah memiliki SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia), maka semua pihak harus sepakat untuk menggunakan SKKNI tersebut sebagai dasar. Sedangkan bagi program keahlian yang belum memiliki SKKNI, maka yang digunakan sebagai dasar adalah Profil Kompetensi Lulusan yang ada dalam kurikulum setelah terlebih dahulu divalidasi/disinkronkan dan disepakati bersama institusi pasangan, khususnya DU/DI yang memiliki kredibilitas dan kesanggupan untuk memberikan sertifikat kompetensi kepada lulusan.

## 2. Kriteria kinerja

Kriteria kinerja (*performance criteria*) sebenarnya merupakan bagian integral dari standar kompetensi, tetapi belum seluruh standar kompetensi memuatnya, terutama pada standar kompetensi yang belum dibakukan. Jika terjadi seperti itu, maka tugas sekolah bersama-sama DU/DI pasangannya merumuskan kriteria kinerja, yang pada intinya memuat tingkat atau derajat kompetensi dan kondisi yang dipersyaratkan untuk dinyatakan kompeten.

## 3. Kesepakatan topik/produk dan standar bukti belajar

Berdasarkan standar kompetensi dan kriteria kinerja sebagaimana dikemukakan di atas, selanjutnya ditetapkan topik atau produk yang akan menjadi tugas *project work* setiap peserta dan bukti-bukti belajar yang akan dijadikan bahan untuk dinilai.

Topik/produk yang akan dijadikan tugas proyek sebaiknya dipilih dan diusulkan oleh peserta, baru kemudian dinilai dan disepakati oleh guru pembimbing, pembimbing/*assessor* dari DU/DI, dan ketua Program Keahlian. Demikian pula dengan bukti-bukti belajar yang akan dijadikan bahan penilaian perlu ditetapkan/distandarkan dan disepakati bersama, minimal oleh penilai dan peserta.

Pemilihan topik, kesepakatan program dan kesepakatan bukti belajar dituangkan dalam proposal sebagai rancangan kerja yang diajukan peserta, dan setelah disetujui oleh pembimbing/*assessor* proposal tersebut menjadi program kerja yang harus dilaksanakan.

## 4. Pelaksanaan (proses pembelajaran)

Kegiatan peserta melaksanakan tugas-tugas *project work* pada hakikatnya merupakan proses pembelajaran, di mana setiap peserta belajar/berlatih dengan melakukan sesuatu secara langsung sesuai dengan prinsip *learning by doing*. Karena itulah, ketika peserta didik bekerja melakukan sesuatu sesuai dengan proposal yang telah dibuatnya, tugas guru harus tetap memberikan bimbingan, arahan, penjelasan konsep dan prinsip yang terkait dengan apa yang sedang dikerjakan, serta memberikan balikan (*feed-back*) terhadap aktivitas dan hasil kegiatan peserta.

## 5. Penilaian dan pengumpulan bukti belajar

Selama proses kegiatan berjalan, tugas guru selaku *internal assessor* bersama dengan *external asesor* terutama melakukan penilaian terhadap keseluruhan aspek pembelajaran yang dikembangkan oleh peserta; yaitu pengetahuan yang dikembangkan sejalan dengan pelaksanaan tugas, keterampilan yang digunakan dan peningkatannya, serta sikap yang ditunjukkan dalam keseluruhan aktivitas peserta. Demikian juga para pembimbing berkewajiban mengingatkan dan mengarahkan peserta untuk mengumpulkan dan mendokumentasikan bukti-bukti belajar yang diperlukan. Sangat menguntungkan jika *external assessor* dapat memberikan bimbingan serta penilaian langsung terhadap aktivitas peserta melaksanakan kerja proyek.

Dengan demikian tidak perlu lagi dilakukan verifikasi, karena nilai-nilai yang dicapai peserta sudah mewakili hasil penilaian dari pihak internal dan eksternal. Bagi peserta yang melaksanakan kegiatan *project work* di DU/DI tidak diberlakukan tahap verifikasi baik internal maupun eksternal. Nilai yang dicapai adalah nilai akhir yang menunjukkan apakah peserta sudah kompeten dan layak diberi sertifikat kompetensi/kualifikasi atau belum.

#### 6. Verifikasi internal

Verifikasi internal adalah proses pengecekan dan pemeriksaan bukti-bukti belajar yang dicapai peserta oleh pihak manajemen sekolah selaku penjamin mutu proses dan hasil belajar, sebelum diserahkan untuk diverifikasi oleh pihak eksternal. Langkah ini dilakukan jika proses kegiatan *project work* dilaksanakan di sekolah dan pembimbing/*external assessor* dari tidak bisa terlibat langsung memberikan bimbingan dan penilaian dalam proses tersebut. Hanya peserta yang lolos verifikasi internal yang dapat diusulkan untuk diverifikasi oleh pihak eksternal.

#### 7. Verifikasi eksternal

Verifikasi eksternal adalah proses pengecekan dan pemeriksaan bukti-bukti belajar yang dicapai peserta setelah dinyatakan layak oleh pihak *internal verifier* sebagai penjamin mutu. Verifikasi eksternal dilakukan oleh *external verifier* sebagai bagian dari upaya pengendalian mutu lulusan, sekaligus menjadi dasar untuk merekomendasi pemberian sertifikat kompetensi/kualifikasi.

## 8. Rekomendasi/Pemberian Sertifikat

Langkah terakhir kegiatan pembelajaran dan penilaian dengan pendekatan *project work* adalah pengakuan kompeten terhadap peserta yang dinilai telah memenuhi persyaratan. Pengakuan tersebut bisa langsung dalam bentuk pemberian sertifikat kompetensi, jika penilai (*assessor*) eksternal memiliki kewenangan untuk itu. Jika tidak, maka penilai eksternal wajib memberikan rekomendasi dan mengusahakan diterbitkannya sertifikat kompetensi/kualifikasi bagi peserta yang bersangkutan, dari pihak yang memiliki kewenangan dan kelayakan untuk menerbitkannya.

Untuk memudahkan pelaksanaan tugas pembimbing/penilai, ada baiknya disusun dan diidentifikasi tugastugas peserta/peuji dan penilai dalam pelaksanaan *project work* , sehingga dapat diketahui dengan jelas apa yang harus dilakukan masing-masing pihak. Sebagai contoh dapat diidentifikasi kegiatan/tugas peserta/peuji dan penilai sebagaimana tabel berikut.

No	Tugas Peserta/Peuji	Tugas Penilai
1.	<p>Menyusun proposal sesuai judul <i>Project work</i>/tugas yang telah disepakati dengan memperhatikan:</p> <p>a. Sistematika penulisan yang ditentukan guru dan DU/DI.</p> <p>b. Substansi materi, minimal memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisis peluang pasar;</li> <li>- Kebutuhan alat dan bahan;</li> <li>- Kebutuhan tenaga kerja;</li> <li>- Analisis laba-rugi;</li> <li>- Strategi pelaksanaan;</li> <li>- Rencana pemasaran;</li> <li>- Pengorganisasian kegiatan.</li> </ul> <p>c. Kaidah bahasa Indonesia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati aktivitas peserta dalam penyusunan proposal</li> <li>- Membuat catatan tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Kecukupan dan kebenaran data;</li> <li>↳ Kebenaran proposal;</li> <li>↳ Ketepatan waktu yang digunakan;</li> <li>↳ Sikap peserta selama proses penyusunan proposal;</li> <li>↳ Kebenaran bahasa yang digunakan.</li> </ul> </li> <li>- Memberi saran terhadap proses penyusunan proposal (bila perlu).</li> <li>- Memberikan skor prestasi penyusunan proposal.</li> </ul>
2.	<p>Mempresentasikan proposal untuk mendapatkan masukan dan penyempurnaan dari guru dan DU/DI, agar diperoleh proposal yang layak dan operasional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menilai kelayakan proposal.</li> <li>- Memberikan saran bila diperlukan.</li> <li>- Melakukan tes dengan wawancara, tanya jawab, dan sebagainya.</li> <li>- Memberi skor terhadap penguasaan substansi proposal.</li> </ul>

No	Tugas Peserta/Peuji	Tugas Penilai
3.	Mendokumentasikan proposal yang telah disepakati dokumen bukti hasil belajar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa kebenaran/ kelengkapan proposal.</li> <li>- Memberikan saran perbaikan bila diperlukan.</li> <li>- Mengesahkan/menyetujui proposal untuk dilaksanakan.</li> </ul>
4.	<p>Melaksanakan proses kegiatan produksi/layanan jasa dan kegiatan kulminasi:</p> <p>a. Melakukan persiapan sesuai dengan perencanaan yang tertuang dalam proposal;</p> <p>b. Melakukan tahapan pekerjaan sesuai dengan jadwal perencanaan;</p> <p>c. Berkonsultasi kepada guru/ DUDI untuk mendapatkan kejelasan/kesepakatan pekerjaan apabila dalam suatu langkah/tahapan pekerjaan merasa ragu;</p> <p>d. Mencatat data dari setiap tahap kegiatan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan alat dan bahan sesuai proposal.</li> <li>- Memberikan saran perbaikan/ penyempurnaan bila diperlukan.</li> <li>- Melakukan observasi aktivitas peserta menggunakan format observasi (Contoh format pada Lampiran 3).</li> <li>- Memberikan bimbingan bila diperlukan.</li> <li>- Memeriksa data <i>recording</i> dan memberikan saran jika diperlukan.</li> <li>- Memberikan skor/milai mengacu pada standar kompetensi yang telah disepakati.</li> </ul>

No	Tugas Peserta/Peuji	Tugas Penilai
5.	<p>Menyusun bukti-bukti belajar dari setiap kegiatan, misalnya berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bukti hasil kegiatan (produk hasil kegiatan, gambar, foto, data, dan sebagainya);</li> <li>- Prosedur kerja (diagram alir);</li> <li>- Tulisan, rangkuman/kliping tentang ilmu pengetahuan/pemahaman/dasar teori yang mendukung setiap kegiatan.</li> </ul> <p>Mendokumentasikan bukti-bukti belajar dalam <i>order portfolio</i> dan meminta persetujuan dari guru/assessor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarahkan peserta dalam melengkapi bukti-bukti belajar.</li> <li>- Memeriksa dan mengesahkan bukti-bukti belajar dari setiap langkah kegiatan.</li> <li>- Menentukan tingkat kesesuaian dan kebenaran setiap bukti belajar.</li> <li>- Memberi komentar dan saran perbaikan terhadap bukti-bukti belajar yang belum sesuai.</li> <li>- Memberi pertanyaan untuk mengecek pemahaman peserta terhadap apa yang telah dilakukannya.</li> <li>- Memberikan skor/penilaian.</li> </ul>
6.	<p>Menyusun laporan akhir kegiatan <i>project work</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun laporan kegiatan <i>project work</i> menggunakan format yang telah disepakati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengontrol kebenaran dan kesesuaian laporan.</li> <li>- Memberikan saran perbaikan/penyempurnaan bila diperlukan.</li> <li>- Memberikan skor/penilaian.</li> </ul>

#### 5.3.4 Komponen dan Aspek Penilaian

Secara umum ruang lingkup penilaian untuk produk barang atau jasa yang dihasilkan dari kegiatan kerja proyek adalah sama, seperti: rancangan kerja (proposal), gambar kerja, proses (sistematika dan cara kerja), kualitas produk/jasa yang dihasilkan, sikap/etos kerja, laporan tertulis dan penyajian/paparan hasil kerja proyek dalam bentuk kegiatan kulminasi. Karena itulah, perlu dirumuskan ruang lingkup penilaian secara rinci dalam bentuk komponen dan aspek yang dinilai dan masing-masing diberi bobot sesuai dengan tingkat kontribusinya terhadap pembentukan kompetensi, sehingga terjamin adanya penilaian yang akurat dan berimbang.

Komponen dan aspek penilaian *project work* tersebut disusun bersama oleh penilai internal dan penilai eksternal. Demikian pula halnya dengan

pembobotan pada masing-masing komponen, aspek, dan subaspek. Berikut ini contoh komponen, aspek, subaspek serta pembobotan tugas *project work*.

### KOMPONEN DAN ASPEK PENILAIAN *PROJECT WORK*

(Contoh untuk Bidang Keahlian Pertanian)

No	KOMPONEN	ASPEK	KETENTUAN	METODE PENILAIAN														
1.	Mengelola Usaha (20)	1.1 Pembuatan dan pemahaman isi Proposal (70) ↳ Sistematika (15) ↳ Substansi (60) ↳ Kaidah bahasa (25)  1.2 Mengajukan Proposal (30)	↳ Mengacu pada acuan yang ditentukan sekolah. ↳ Minimal mencakup: analisis peluang pasar, kebutuhan alat dan bahan, analisis laba-rugi, strategi pelaksanaan, rencana pemasaran, dan pengorganisasian. ↳ Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.  ↳ Mampu menjelaskan analisis peluang pasar, kebutuhan alat dan bahan, analisis laba-rugi, strategi pelaksanaan, program pemasaran, pengorganisasian. ↳ Mampu menjelaskan prosedur dan kiat mengajukan proposal.	↳ Observasi  ↳ Presentasi Proposal ↳ Tanya jawab/wawancara														
2.	Mengelola Produksi (70)	2.1 Psikomotorik (60) 2.1.1 Praktik produksi pada kompetensi/sub kompetensi (70)	↳ Pada proses produksi, pengukuran performansi dilakukan dengan contoh format berikut: <table border="1" data-bbox="805 1321 1225 1512"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Kegiatan/ Kompetensi</th> <th rowspan="2">Subkeg/Sub Kompetensi</th> <th rowspan="2">Ketennuan/ Indikator Kinerja</th> <th colspan="2">Hasil</th> </tr> <tr> <th>Ya</th> <th>Tdk</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> Keterangan: Contoh pengisian format dapat dilihat pada Lampiran 3.	No	Kegiatan/ Kompetensi	Subkeg/Sub Kompetensi	Ketennuan/ Indikator Kinerja	Hasil		Ya	Tdk							↳ Observasi unjuk kerja ↳ Wawancara ↳ Observasi ↳ Portfolio
No	Kegiatan/ Kompetensi	Subkeg/Sub Kompetensi	Ketennuan/ Indikator Kinerja					Hasil										
				Ya	Tdk													
		2.1.2 Hasil praktik (30)  2.2 Kognitif (20) 2.2.1 Penguasaan pengetahuan pada kompetensi/sub kompetensi	↳ Hasil praktik sesuai dengan sampel standar  ↳ Penguasaan pengetahuan dipantau melalui wawancara dengan menggunakan <i>portfolio</i> (data, produk, visual kegiatan, pengetahuan pendukung kompetensi/subkompetensi yang dikerjakan)	↳ Observasi ↳ Portfolio  ↳ Tanya jawab/wawancara ↳ Penugasan														
		2.3 Afektif (20) 2.3.1 Sikap pada	↳ Menggunakan metoda <i>Fish Bean</i> dengan penilaian dari tingkat keyakinan (Believe = B)	↳ Observasi ↳ Analisis														



No	KOMPONEN	ASPEK	KETENTUAN	METODE PENILAIAN
		kompetensi/ subkompetensi	<p>dan evaluasi (Evaluation = E), terhadap atribut (misal: ketelitian, disiplin, tanggung jawab, percaya diri, taat asas, taat prosedur, kepedulian, menyenangkan pekerjaan, dan sebagainya).</p> <p>Rumus: Attitude = 1 B x E, di mana: penetapan skor berdasarkan preferensi peserta dan guru: - B = believe, dinilai oleh peserta dengan kisaran skor 1 s.d. 5 - E = evaluation, dinilai oleh guru dengan kisaran skor 1 s.d. 5 Skor 5 merupakan skor tertinggi/terbaik Contoh: Jika seseorang memperoleh skor attitude = 150, dengan 8 atribut berarti skor tertinggi = 200, maka:</p> $\text{perolehan nilai sikap} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor tertinggi}} \times \text{nilai tertinggi (9)}$ $= \frac{150}{200} \times 9 = 6,75$	dengan metoda <i>Fish Bean</i>

			Cara perhitungan nilai selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.	
3	Mencatat/ Mengadmini- strasikan <i>Portfolio</i> (10)	3.1 Pencatatan data selama proses produksi hingga pemasaran (60%) 3.1.1 Kelengkapan data/portfolio (40) 3.1.2 Validitas portfolio (60)  3.2 Pembuatan laporan (40%) 3.2.1 Sistematika (15) 3.2.2 Substansi (60) 3.2.3 Kaidah Bahasa (25)	1 Pencatatan data dilakukan sesuai kebutuhan spesifik masing-masing kompetensi yang dinilai dan sesuai standar.  1 Laporan disusun mengacu pada acuan yang ditentukan sekolah 1 Minimal mencakup: analisis peluang pasar, kebutuhan alat dan bahan, analisis laba-rugi, strategi pelaksanaan, hasil pemasaran, pengorganisasian, kendala dan cara mengatasi kendala di lapangan, saran dan simpulan. 1 Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	1 Tanya jawab/ wawancara 1 Observasi

### 5.3.5 Metoda Penilaian

Pada dasarnya semua metoda penilaian dapat digunakan untuk menilai kegiatan dan hasil *project work*, tetapi sesuai dengan tujuan dan karakteristiknya metoda penilaian yang paling banyak digunakan terutama:

#### a. Observasi

Yaitu kegiatan pengumpulan data dengan pengamatan langsung, seperti memeriksa: dokumen, rancangan kerja, gambar kerja, proses kerja, produk (hasil kerja), sikap, presentasi hasil (produk) dan aspek penilaian lainnya.

#### b. Wawancara

Adalah kegiatan pengumpulan data melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Tujuannya terutama untuk mengungkap hal-hal yang sulit dinilai dengan pengamatan semata, misalnya pemahaman, wawasan, apresiasi, dan aspek lainnya.

### 5.3.6 Pemberian Nilai

Pemberian nilai kepada peserta harus memperhatikan bobot dan skor. Besar kecilnya bobot ditentukan oleh tingkat kesulitan/kerumitan suatu pekerjaan, sedangkan besar kecilnya skor ditentukan oleh tingkat mutu hasil suatu pekerjaan.

#### a. Pembobotan

##### 1) Pembobotan komponen

Masing-masing komponen memberikan kontribusi yang berbeda pada pencapaian kompetensi, karena itu perlu diberikan bobot sesuai dengan peran masing-masing komponen dalam pembentukan kompetensi. Berikut ini contoh pembobotan komponen penilaian.

No	Komponen	Bobot
1.	Mengelola Usaha	20
2.	Melaksanakan Proses Produksi	70
3.	Mencatat dan Mengadministrasikan <i>Portfolio</i>	10

## 2) Pembobotan aspek dan subaspek

Seperti halnya pada komponen penilaian, terhadap aspek dan subaspek penilaian pun perlu dilakukan pembobotan. Berikut ini contoh lebih rinci pembobotan aspek dan subaspek dari contoh komponen penilaian di atas.

No	Bobot Komponen	Bobot Aspek	Bobot Subaspek
1.	Mengelola Usaha (20)	1.1 Pembuatan dan pemahaman isi proposal (70) 1.2 Mengajukan proposal (30)	1.1.1 Sistematika (15) 1.1.2 Substansi (60) 1.1.3 Kaidah bahasa (25)
2.	Melaksanakan Proses Produksi dan Kegiatan Kulminasi (70)	2.1 Psikomotorik/keterampilan (60)  2.2 Kognitif/pengetahuan (20)  2.3 Afektif/Sikap (20)	2.1.1 Praktik produksi pada kompetensi/subkompetensi (60) 2.1.2 Hasil praktik (20) 2.1.3 Memasarkan hasil praktik (20)  2.2.1 Penguasaan pengetahuan pada setiap kompetensi/subkompetensi (70) 2.2.2 Penguasaan pengetahuan pemasaran (30)  2.3.1 Sikap peserta/peuji pada setiap kompetensi/subkompetensi (70) 2.3.2 Sikap peserta/peuji pada pemasaran (30)
3.	Mencatat dan Mengadministrasikan portfolio (10)	3.1 Pencatatan data selama proses produksi hingga hasil  3.2 Pembuatan laporan	3.1.1 Kelengkapan data/portfolio (40) 3.1.2 Validitas portfolio (60)  3.2.1 Sistematika (15) 3.2.2 Substansi (60) 3.2.3 Kaidah bahasa (25)

## 3) Pemberian nilai

Komponen dan aspek diberi nilai dengan **rumus tertentu** sesuai *passing grade*, berdasarkan standar yang berlaku atau yang ditetapkan bersama oleh DU/DI dan sekolah dengan mempertimbangkan bobot komponen, bobot aspek pada masing-masing komponen, dan bobot subaspek pada masing-masing aspek (jika ada).

b. Perhitungan skor dan nilai

1) Nilai dan skor

Untuk menilai penguasaan kompetensi/kinerja digunakan istilah Skor (S) dan Nilai (N). Skor diberikan pada subaspek (berdigit 3), sedangkan nilai diberikan kepada aspek (berdigit 2) dan komponen (berdigit 1).

2) Skor subaspek

Skor diberikan kepada subaspek berdasarkan tingkat pencapaian indikator kinerja dengan memperhatikan bobot subaspek yang bersangkutan. Pemberian skor minimal untuk masing-masing subaspek ditentukan berdasarkan *passing grade* sesuai dengan standar atau kesepakatan masing-masing sekolah dengan DU/DI yang menjadi institusi pasangannya. Apabila peserta memperoleh skor di bawah *passing grade* pada salah satu subaspek, maka yang bersangkutan dinyatakan belum memenuhi kinerja/indikator kinerja atau belum kompeten pada subaspek tersebut. Dalam hal ini peserta/peuji diberi kesempatan untuk mengulang sesuai dengan kesepakatan antara penilai internal dan eksternal. Seorang peserta dinyatakan kompeten apabila perolehan skor pada masing-masing subaspek minimal sama dengan *passing grade*.

3) Nilai aspek (Nas)

Nilai aspek diberikan dengan mempertimbangkan skor masing-masing subaspek yang mendukungnya. Dalam perhitungan ini digunakan bobot setiap subaspek dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Aspek} = \frac{\sum (\text{Skor Subaspek} \times \text{Bobot Subaspek})}{\sum \text{Bobot Subaspek}}$$

Contoh:

Jika masing-masing subaspek pada aspek pembuatan dan pemahaman isi proposal memperoleh skor sebagai berikut:

Subaspek	Skor	Bobot
1.1.1 Sistematika	6	15
1.1.2 Substansi	7	60
1.1.3 Kaidah bahasa	6	25

maka perhitungan Nilai Aspek 1.1 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nas} &= \frac{(6 \times 15) + (7 \times 60) + (6 \times 25)}{15 + 60 + 25} = \frac{90 + 420 + 150}{100} \\ &= 6,60 \end{aligned}$$

#### 4) Nilai komponen (Nkom)

Analog dengan nilai aspek, nilai komponen dihitung berdasarkan nilai aspek-aspek pendukung dan bobot masing-masing aspek. Adapun rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai komponen} = \frac{\sum (\text{Skor Aspek} \times \text{Bobot Aspek})}{\sum \text{Bobot Aspek}}$$

Contoh perhitungan:

Jika masing-masing aspek pada komponen Mengelola Usaha diperoleh skor sebagai berikut:

Aspek	Skor	Bobot
1.1 Pembuatan dan pemahaman isi proposal	6	70
1.2 Mengajukan proposal	7	30

maka perhitungan Nilai Komponen 1 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nkom} &= \frac{(6 \times 70) + (7 \times 30)}{70 + 30} = \frac{420 + 210}{100} \\ &= 6,30 \end{aligned}$$

#### 5) Nilai kinerja/kompetensi keseluruhan

Analog dengan pemberian nilai pada komponen, maka pemberian nilai pada kinerja/kompetensi secara keseluruhan dihitung berdasarkan nilai komponen-komponen yang mendukungnya dan bobot masing-masing komponen tersebut. Adapun rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\frac{\sum (\text{Nkom 1} \times \text{BKom 1}) + (\text{Nkom 2} \times \text{BKom 2}) + (\text{Nkom 3} \times \text{BKom 3})}{\sum \text{BKom}}$$

Misalkan: jika masing-masing komponen mendapatkan nilai sebagai berikut:

Komponen	Skor	Bobot
Mengelola Usaha	6	20
Melaksanakan Proses Produksi	7	70
Mencatat dan Mengadministrasikan Portfolio	7	10

maka nilai kinerja/kompetensi keseluruhan adalah:

$$\begin{aligned}\text{Nilai Kinerja} &= \frac{(6 \times 20) + (7 \times 70) + (7 \times 10)}{20 + 70 + 10} = \frac{120 + 490 + 70}{100} \\ &= 6,80\end{aligned}$$

### 5.3.7 Verifikasi

Verifikasi merupakan proses pengabsahan (pengecekan dan pemeriksaan) bukti-bukti belajar yang dikumpulkan oleh peserta untuk pengambilan keputusan, apakah peserta didik tersebut berdasarkan bukti-bukti yang ada dapat dinyatakan telah memenuhi persyaratan atau kriteria kinerja (*performance criteria*) sesuai dengan standar kompetensi, sehingga layak untuk dinyatakan kompeten, atau masih belum memenuhi dan belum layak untuk dinyatakan kompeten.

Ada dua jenis kegiatan verifikasi dalam penilaian *project work* , yaitu verifikasi internal dan verifikasi eksternal.

#### a. Verifikasi internal

Adalah proses pengabsahan oleh verifikator internal (*internal verifier*), dalam hal ini pihak manajemen sekolah (antara lain Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Ketua Program Keahlian, dan guru senior lainnya) terhadap bukti-bukti belajar dan hasil penilaian yang diberikan guru pembimbing, sebelum diserahkan kepada verifikator eksternal (*external verifier*) sebagai bagian dari proses penjaminan mutu (*quality assurance*).

Verifikasi internal hanya berlaku apabila proses kegiatan *project work* dilaksanakan di sekolah dan pihak *assessor* eksternal tidak dapat melaksanakan pembimbingan dan penilaian selama proses pembelajaran berlangsung.

#### b. Verifikasi eksternal

Adalah proses pengabsahan oleh verifikator eksternal terhadap bukti-bukti belajar dan hasil penilaian yang diberikan guru pembimbing serta hasil verifikasi internal, sebagai bagian dari proses pengendalian mutu (*quality control*) lulusan oleh pihak pemakai (DU/DI). Verifikasi eksternal ini tidak berlaku jika proses kegiatan *project work* dilaksanakan di DU/DI, atau dilaksanakan di sekolah dan pihak *assessor* eksternal dapat melaksanakan tugasnya dengan baik.

### 5.3.8 Sertifikasi

Sertifikat kompetensi/kualifikasi hanya diberikan kepadapeserta yang betul-betul kompeten melakukan pekerjaan pada keahliannya sesuai dengan standar yang berlaku. Oleh karena itu unsur *assessor/verifikator* eksternal harus benar-benar menjadi faktor pengendali mutu, agar sertifikat yang diterbitkan layak memperoleh pengakuan dari pihak pengguna lulusan/lapangan kerja. Secara garis besar ketentuan penerbitan sertifikat kompetensi dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Kriteria penetapan lulus adalah standar kualifikasi yang dituntut dunia kerja (DU/DI) sebagai dasar penetapan penerbitan sertifikat. Baik berdasarkan SKKNI yang berlaku (jika sudah ada) maupun atas dasar kesepakatan bersama antara SMK dan DU/DI pasangannya.
- b. Peserta didik yang dinyatakan memenuhi syarat memperoleh sertifikat adalah mereka yang dinilai layak dan mendapat persetujuan dari *external assessor/external verifier*. Sertifikasi terhadap peserta yang telah melaksanakan *project work* dan dinyatakan kompeten oleh *assessor/verifikator* eksternal, baik yang dinyatakan langsung melalui proses penilaian kerja proyek maupun yang dinyatakan melalui proses verifikasi, dapat diklasifikasikan menjadi 2 (dua) kategori, yaitu:
  - a). Sertifikasi kualifikasi

Sertifikasi kualifikasi sepenuhnya menjadi wewenang asosiasi profesi yang bersangkutan sebagai pemegang otoritas keahlian. Karena itulah sertifikat kualifikasi hanya diberikan kepada peserta, jika keterlibatan pihak

*assessor/verifikator* eksternal resmi atas nama asosiasi profesi terkait, dan telah memiliki standardisasi pengujian dan sertifikasi yang berlaku.

b). Sertifikasi kompetensi industri

Sertifikasi kompetensi industri adalah suatu model sertifikasi yang dikembangkan bersama dengan industri/*enterprise* untuk mensertifikasi kompetensi peserta didik SMK sebagai institusi pasangan. Industri/*enterprise* yang bisa melakukan model ini harus sudah memiliki standar kompetensi dan sertifikasi baku yang dikenal dan diakui oleh dunia kerja atau industri/*enterprise* terkait.

Pada model sertifikasi kompetensi industri ini keterlibatan *assessor/verifikator* eksterna l harus atas nama industri/*enterprise* yang menjadi pasangan SMK yang bersangkutan, dan atas rekomendasinya maka industri/*enterprise* tersebut menerbitkan sertifikat kompetensi.

#### **5.4 Tugas/Latihan Soal**

##### Soal-Soal

1. Buatlah contoh komponen, aspek, subaspek serta pembobotan tugas *project work*.



**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran 1

**Contoh Format REKAPITULASI STANDAR BUKTI BELAJAR  
(EVIDENCE OF LEARNING)**

Nama Peserta/Peuji : .....  
 Nomor Induk Peserta : .....  
 Kompetensi : .....  
 Subkompetensi : .....

Tgl	Kegiatan	Jenis Bukti Belajar	Ketentuan	Keterangan

Mengetahui Guru,                      Mengetahui Assessor,                      ..... 2004  
 Peserta/Peuji,  
 \_\_\_\_\_

**Contoh LEMBAR KERJA PROSES PELAKSANAAN  
PROJECT WORK**

**A. PERSIAPAN**

No.	INPUT	PERSYARATAN	PENYEDIA
1.	Peserta/Peuji	↳ Tingkat akhir/menyelesaikan program yang disyaratkan	↳ SMK
2.	Fasilitas	↳ Menyelesaikan seluruh program	↳ SMK
3.	Perangkat	↳ Memenuhi kriteria yang dipersyaratkan untuk pelaksanaan <i>project work</i>	↳ DU/DI
		↳ Pedoman pelaksanaan	↳ SMK/Dit. Dikmenjur
		↳ Standar kompetensi	↳ DU/DI
		↳ Perangkat tugas <i>project work</i>	↳ Masyarakat
		↳ Format rekaman bukti hasil belajar ( <i>portfolio</i> )	
4.	Informasi	↳ Rambu-rambu penyelenggaraan <i>project work</i> dan uji kompetensi	↳ Dit. Dikmenjur
		↳ Kebijakan tentang <i>project work</i> dan uji kompetensi	↳ SMK

**B. PROSES**

No.	KEGIATAN	HASIL (OUT PUT)
1.	Pelaksanaan <i>project work</i>	o Bukti belajar ( <i>Learning Evidence</i> )
2.	Pengujian dan verifikasi	o <i>Portfolio</i> peserta hasil kegiatan <i>project work</i>
	1. Pengumpulan bukti belajar	o Data perolehan skor <i>performance</i>
	2. Observasi <i>performance</i>	o Data skor <i>cognitive</i>
	3. Evaluasi <i>cognitive</i>	o Daftar nilai dari verifikator internal
	4. Mengolah data skor penilaian	o Data nilai keberhasilan penguasaan kompetensi
	5. Verifikasi oleh DU/DI	
3.	Sertifikasi	o Rekapitulasi nilai
		o Data peserta yang dinyatakan kompeten dan berhak memperoleh sertifikat

**C. OUT PUT DAN OUT COME**

No.	OUT PUT/OUT COME	PERSYARATAN	PENYEDIA
1.	Kompetensi	↳ Sesuai dengan Standar Kompetensi yang berlaku	↳ Asosiasi profesi
2.	<i>Income</i>	↳ <i>RC (Revenue Cost) Ratio</i> minimal 1,3	↳ DU/DI
			↳ SMK
			↳ Pasar
3.	<i>Display product</i>	↳ Mutu sesuai dengan sampel standar	↳ Peserta/Peuji
		↳ Jumlah produk minimal = BEP	

**PENGISIAN FORMAT PENGUKURAN *PERFORMANCE***  
(Contoh Keahlian Pertanian)

Kegiatan/ Kompetensi	Subkegiatan/ Subkompetensi	Kriteria Kinerja	Skor
Persiapan Lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Mengukur luas lahan</li> <li>↳ Membersihkan lahan</li> <li>↳ Mengolah lahan</li> <li>↳ Membuat bedengan</li> <li>↳ Memasang mulsa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Luas lahan diukur sesuai dengan luas yang ditentukan</li> <li>↳ Lahan dibersihkan dari gulma, bebatuan, dan sisa-sisa tanaman</li> <li>↳ Lahan diolah hingga gembur dan rata sampai kedalaman 25 cm</li> <li>↳ Bedengan dibuat sesuai dengan kriteria</li> <li>↳ Mulsa dipasang di atas bedengan sesuai dengan kriteria</li> </ul>	

## PENGADAAN PERANGKAT PENILAIAN

INPUT	PROSES	OUT PUT
Pedoman penyelenggaraan	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Analisis produk/judul <i>project work</i></li> <li>1 Analisis daya dukung (SDM, fasilitas, sarana prasarana, kesiapan DU/DI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Daftar judul/produk <i>project work</i> yang dapat diselenggarakan dari setiap program keahlian.</li> <li>1 Strategi pelaksanaan <i>project work</i></li> </ul>
Standar produk dan proses produk unggulan ( <i>project work</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Penyusunan standar kompetensi</li> <li>1 Penyusunan standar bukti belajar (Tim Guru dan DU/DI)</li> <li>1 Sosialisasi standar kompetensi dan standar bukti belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Standar kompetensi</li> <li>1 Standar bukti belajar</li> <li>1 Kesepakatan penggunaan standar kompetensi dan bukti belajar antara guru, <i>assessor</i> dari DU/DI dan peserta/peuji</li> </ul>
Tugas/soal <i>project work</i> dari sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Peserta/peuji menyiapkan <i>project work</i></li> </ul>	
Daftar judul <i>project work</i> terpilih	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Penyusunan soal uji kompetensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tersedianya soal uji kompetensi</li> </ul>
Daftar standar kompetensi dan standar bukti belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Penyusunan pedoman penilaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tersedianya pedoman penilaian</li> </ul>

**Contoh Format ADMINISTRASI KEGIATAN *PROJECT WORK***

Nama Peserta/Peuji : .....

Nomor Induk Peserta : .....

Kompetensi : .....

Subkompetensi : .....

Tgl	Kegiatan	Jenis <i>Evidence of Learning</i>	Komentar Guru/ <i>Assessor</i>	Paraf	
				Peserta	Guru

Contoh PENILAIAN SIKAP (*ATTITUDE*) DENGAN METODE *FISH BEAN*

Hasil penilaian sikap (*attitude*) sebagai aspek noninstruksional terhadap seorang peserta didik diperoleh data sebagai berikut:

No.	ATRIBUT: Attitude (Aspek Noninstruksional)	Skor Perolehan										
		Believe (B) (Preferensi Oleh Peserta Ybs)					Evaluation (E) (Oleh Guru)					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	<i>Kerja sama</i>					v					v	
2.	<i>Kedisiplinan</i>					v					v	
3.	<i>Kejujuran</i>					v					v	
4.	<i>Mengakses dan mengorganisasikan informasi</i>					v					v	
5.	<i>Tanggung jawab</i>					v					v	
6.	<i>Memecahkan masalah</i>					v			v			
7.	<i>Kemandirian</i>					v						v
8.	<i>Ketekunan</i>					v					v	

Berdasarkan data tersebut maka skor perolehan aspek noninstruksional (*attitude*) dihitung dengan cara sbb:

$$\text{Nilai Attitude (Sikap)} = \frac{\sum (B_n \times E_n)}{\sum \sum \sum \sum} \times 9$$

$$\begin{aligned} \text{Skor Perolehan} &= (B_1 \times E_1) + (B_2 \times E_2) + (B_3 \times E_3) \\ &\quad + (B_4 \times E_4) + (B_5 \times E_5) + (B_6 \times E_6) \\ &\quad + (B_7 \times E_7) + (B_8 \times E_8) \\ &= (5 \times 4) + (5 \times 4) + (5 \times 4) + (5 \times 4) + \\ &\quad (5 \times 4) + (5 \times 3) + (5 \times 5) + (5 \times 4) \\ &= 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 15 + 25 \\ &\quad + 20 \\ &= 160 \end{aligned}$$

Skor maksimum dari contoh di atas ( $n = 8$  aspek):

$$= 5 \times 5 \times 8 = 200$$

Gradasi nilai tertinggi = 9, sehingga:

**Perolehan Nilai Attitude (Sikap)**

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor 8 Aspek}} \times 9 \\ &= \frac{160}{200} \times 9 = 7,20 \end{aligned}$$

## DAFTAR PUSTAKA

1. Achmad Toekiman. 1994. *Teknologi Plambing*. Yogyakarta: FPTK IKIP Yogyakarta
2. A.L. Townsend. *Plumbing 1*. 1977. London : Hutchinson & Co (Publisher) Ltd.
3. Ichsan dan Muchin. 1979. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : Penerbit P.T. Rora Karya
4. Indan Entjang. 1980. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Bandung : P.T. Citra Aditya Bakti
5. Ivor H Seeley. 1978. *Building Technology*. London : The Macmillan Press LTD
6. Sofyan M Noer Bambang dan Takoo Morimura. 1991. Perencanaan dan Pemeliharaan Sistem Plambing. Jakarta : PT Pradnya Paramida
7. Sudariyono. 1991. Sarasehan Pengelolaan Daerah Resapan tanggal 9 Maret 1991. Yogyakarta : UGM
8. Sunar Rochmadi. 1995. Teknik Lingkungan. Yogyakarta :UPP IKIP Yogyakarta
9. Sunaryo. 1986. *Plumbing 1(Terjemahan)*. Semarang : IKIP Semarang Press
10. Tjaman Sukirna dan Muchidin Noor. 1980. Petunjuk Praktik Kerja Plat dan Pipa 1 & 2. Jakarta : Depdikbud.