KERANGKA KOMPETENSI TIK
Bagi Guru

@ 2014, Penerbit Alfabeta, Bandung

Editor : Munir
Tahun : 2009
Penerbit : Alfabeta, CV.
www.cvalfabeta.com
ISBN : 978-602-289-040-9

Daftar Isi

Daftar Isi i

Daftar Gambar iii

Daftar Tabel iv

KATA PENGANTAR v

SAMBUTAN vi

KETUA PRODI PENGEMBANGAN KURIKULUM vi

SEKOLAH PASCA SARJANA UPI vi

SAMBUTAN viii

DIREKTUR SEKOLAH PASCASARJANA UPI viii

BAB I PENDAHULUAN 1

BAB II PRINSIP TIK DALAM PENDIDIKAN 6

BAB III KERANGKA KERJA KOMPETENSI TIK 10

BAGI GURU PROFESIONAL 10

LITERASI TEKNOLOGI 12

PENDALAMAN PENGETAHUAN 15

BAB IV IMPLEMENTASI KERANGKA KERJA KOMPETENSI TIK GURU 29

LITERASI TEKNOLOGI 31

PENDALAMAN PENGETAHUAN 41

PENCIPTAAN PENGETAHUAN 53

BAB V KOMPETENSI TIK GURU PROFESIONAL 66

KOMPETENSI PEDAGOGIK 66
KOMPETENSI KEPRIBADIAN 67
KOMPETENSI PROFESIONAL.....68
KOMPETENSI TIK GURU.....68
KOMPETENSI SOSIAL 71
Daftar Pustaka 72

Daftar Gambar

Gambar 1 kompetensi siswa abad 21 7
Gambar 2 ICT-CFT UNESCO 11
Gambar 3 Kerangka Pendekatan ICT-CFT.....30

Daftar Tabel

Tabel 1 LITERASI TEKNOLOGI PADA KERJA GURU 13
Tabel 2 PENDALAMAN PENGETAHUAN PADA KERJA GURU .17
Tabel 3 PENCIPTAAN PENGETAHUAN PADA KERJA GURU 24
Tabel 4 MODUL KOMPETENSI TIK GURU.....32
Tabel 5 TUJUAN DAN METODA PEMBELAJARAN 35
Tabel 6 MODUL KOMPETENSI TIK GURU.....41
Tabel 7 TUJUAN DAN METODA PEMBELAJARAN 46
Tabel 8 MODUL KOMPETENSI TIK GURU.....54
Tabel 9 TUJUAN DAN METODA PEMBELAJARAN 58

KATA PENGANTAR

Kompetensi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) bagi guru adalah salah satu pembahasan materi dalam mata kuliah Teknologi Informasi dalam Pendidikan di Program Studi Pengembangan Kurikulum, Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Buku kecil ini merupakan sebuah refleksi hasil diskusi terhadap buku UNESCO ICT Competency Framework For Teachers, by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 7, place de Fontenoy, 75352 PARIS 07 SP.

Buku ini bukanlah terjemahan sebab tidak memenuhi stantar proses penerjemahan dan tidak pula sebagai sarahan, sebab keterbatasan ilmu yang kami miliki. Buku ini, lebih layak dikatakan sebagai suatu pandangan dan pemahaman kami terhadap buku terbitan UNESCO tersebut.

Kami mengucap terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terbitnya buku kecil ini, khususnya kepada PT. Telekomunikasi Indonesia (PT.Telkom Indonesia), penerbit Alphabeta, dan Program Studi Pengembangan Kurikulum, Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah mengizinkan terbitnya buku ini.

Semoga buku kecil ini bermanfaat dan menjadi setitik debu yang dapat menempel dalam pintunya pintu ilmu Rasulullah SAW. (al-Hadist: Anna madinatul ilm wa Aliyun babuha).

Bandung, 25 Maret 2014
Wassalam,
Prof. Dr. Munir, M.IT.

SAMBUTAN
KETUA PRODI PENGEMBANGAN KURIKULUM
SEKOLAH PASCA SARJANA UPI

Program Studi menyambut baik terbitnya buku kecil hasil diskusi atau kajian buku para mahasiswa ini. Saat ini, keberadaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sudah menjadi bagian penting dalam kehiupan manusia, seiring dengan era masyarakat informasi *(information society).* Pendidikan menjadi bagian dari sektor yang menjadikan TIK sebagai tulang punggung kemajuan pendiidkan, sekaligus sebagai daya ungkit *(leverage)* peningkatan mutu pendidikan. Setidaknya TIK dalam pendidikan berfungsi sebagai alat bantu *(as a tools),* sebagai bahan ajar *(as a learning resources)* dan sebagai sistem pendukung *(as a support system).*

Guru menjadi ujung tombak pemanfaatan TIK dalam pendidikan, karena guru berada pada posisi *foront end* Yang langsung bersentuhan dengan *and user* pendidikan yaitu siswa. Keberadaan TIK dimasyarakat yang begitu terbuka *(open access)* sangat memungkinkan siswa bisa lebih mengakses informasi secara cepat, dan jika guru tidak mengimbangi maka bisa terjadi *knowledge capacity* siswa lebih tinggi dibandingkan guru. Oleh karena itu guru di tuntut untuk memiliki kemampuan TIK yang memadai, bahkan tidak hanya cukup dengan *ICT literacy* tapi harus beranjak menjadi *ICT fluence*.

Luasnya kebutuhan kemampuan TIK bagi guru saat ini dipandang perlu adanya parameter dan kerangka apa saja yang menjadi bingkai kompetensi guru dalam penguasaan TIK. Buku KOMPETENSI TIK ini sangat

strategis untuk memberikan kerangka umum *(frame work)* ruang lingkup kompetensi TIK apa saja yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam berbagai level dan jenjang pendidikan, sehingga buku ini akan menjadi rujukan baik pemerintah, sekolah dan guru dalam menguasai TIK.

Buku ini menjadi strategis karena dapat mejawab beberapa tantangan yang dewasa ini dihadapi dalam pendidikan di Indonesia. Pertama mendukung pola pendidikan Abad 21 (*21st Century Learning*) yangs ecara jelas mengisyaratkan bahwa guru harus menguasai ICT terutama *ICT Skill Literacy* sehingga dengan TIK dapat menggunakan modus pembelajaran kolaborasi dan multimedia. Kedua mendukung kebijakan pemerintah tentang kurikulum 2014. Kebijakan ini telah menghapus mata pelajaran TIK di sekolah namun posisinya memperkuat media, bahwa guru-guru dituntut lebih aktif dalam menggunakan media berbasis TIK. Ketiga mendukung pendidikan seumur hidup (*education for all),* bahwa pembiasaan penggunaan TIK oleh siswa akan menjadi bekal saat mereka belajar yang tidak terbatas pada ruang kelas (*classroom setting)* tapidengan TIK para siswa bisa belajar apa saja (what ever) kapan saja *(when ever)*, di mana saja (where ever).

Wassalam,
Prof. Dr. H. Ishak Abdulhak, M.Pd.

SAMBUTAN
DIREKTUR SEKOLAH PASCASARJANA UPI

Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan sangatlah penting, karena saat ini setiap praktisi pendidikan dapat mengambil manfaat sangat besar dari kemajuan TIK tersebut. Dengan demikian, peningkatan literasi TIK bagi para pendidik merupakan salah satu aspek mendasar dalam menyiapkan SDM pendidik yang mampu mendayagunakan TIK untuk optimalisasi proses pendidikan di lapangan.

Kehadiran buku kecil tentang Kerangka Kompetensi TIK Bagi Guru merupakan salah satu upaya yang dapat mendukung tujuan tersebut. Buku ini dapat menjadi acuan awal untuk pengembangan kurikulum maupun untuk implementasinya di lapangan. Pada kenyataannya, kompetensi TIK bagi guru bukan hanya berguna bagi guru TIK saja melainkan bagi guru pada umumnya.

Kompetensi ini diyakini dapat membantu guru dalam banyak hal seperti dalam penyiapan bahan ajar, proses pembelajaran, evaluasi pembelajaran, serta dalam membangun komunitas profesi yang juga bisa dilakukan dengan berbasis TIK.

Wassalam,
Prof. Dr. H. Didi Suryadi, M.Ed

BAB I
PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Hal ini mendorong era baru peradaban manusia dari era industri ke era informasi. Masyarakat era informasi lebih memusatkan pada aset pengetahuan dibandingkan dengan aset modal. Sebagai konsekuensinya, cara masyarakat informasi hidup, bekerja dan belajar menjadi berubah. Pergeseran paradigma ini tentunya menuntut perubahan yang mendasar dalam sistem pendidikan abad 21 ini. Pendidikan dewasa ini bertujuan untuk membangun masyarakat berpengetahuan yang tidak hanya menguasai literasi TIK dan literasi informasi, tetapi juga melalui proses berfikir dalam memanfatkan, memperdalam, menciptakan, menemukan dan mendesiminasikan pengetahuan kepada masyarakat luas.

Teknologi Informasi dan Komunikasi telah menjadi bagian dalam dua strategi utama MP3EI (Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia), yaitu Konektivitas dan Penguatan SDM dan IPTEK Nasional, untuk mewujudkan visi Indonesia 2025, yaitu mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur (Bappenas, 2011). Transformasi sistem ekonomi berbasis inovasi diyakini dapat dicapai melalui penguatan sistem pendidikan (human capital) dan kesiapan teknologi.

Di dalam sektor pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) juga telah menempatkan TIK sebagai salah satu pendukung

utama tersedianya layanan pendidikan. Penyediaan tenaga pendidik berkompeten yang merata di seluruh Indonesia telah dinyatakan sebagai salah satu tujuan strategis dalam Renstra Pendidikan Nasional 2010 – 2014. Penyediaan pendidik yang menguasai kompetensi TIK merupakan kebutuhan mendesak demi tercapainya tujuan strategis dalam Renstra 2010–2014 tersebut. Guru yang kompeten dalam pemanfaatan TIK diperlukan untuk mengembangkan kompetensi personal, pedagogis, sosial, dan professional sesuai dengan Permendiknas No 16 Tahun 2007 tentang Kompetensi Guru. Hal ini menjadi landasan pencapaian generasi emas 2045 dan siswa yang cerdas, kreatif dan inovatif menjadi *human capital* dalam pembangunan sosial dan ekonomi.

Visi Kemdikbud dalam Renstra 2010-2014 adalah peningkatan layanan pendidikan yang mencakup: (1) Tersedia secara merata di seluruh pelosok nusantara, (2) Terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, (3) Berkualitas/bermutu dan relevan dengan kebutuhan kehidupan bermasyarakat, dunia usaha, dan dunia industri, (4) Setara bagi warga negara Indonesia dalam memperoleh pendidikan berkualitas dengan memperhatikan keberagaman latar belakang sosial-budaya, ekonomi, geografi, gender, dan sebagainya, dan (5) Menjamin kepastian bagi warga negara Indonesia mengenyam pendidikan dan menyesuaikan diri dengan tuntutan masyarakat, dunia usaha, dan dunia industri.

Dalam mewujudkan visi tersebut, TIK berperan sangat strategis. Peran TIK dapat memberikan fasilitas dengan memperluas akses yang lebih terjangkau, merata dan berkualitas. Untuk itu layanan utama berbasis TIK yaitu berupa program pendidikan yang

sedang diimplementasikan melalui e-learning dan e-administrasi. Keduanya dirancang untuk peningkatan layanan pendidikan bagi pemangku kepentingan pendidikan, yang juga difokuskan untuk pengembangan profesional guru. Selain itu Kemdikbud juga menetapkan target peningkatan kompetensi untuk guru inti di bidang rekayasa dan teknologi sebesar 100% dari jumlah guru inti yang ada di akhir tahun 2014.

Guru juga perlu mengadopsi peran-peran baru sebagai pengguna teknologi. Guru bertanggung jawab memberikan ruang bagi siswa untuk berkembang menjadi manusia Indonesia yang berkarakter dengan memanfaatkan TIK. Kapasitas guru dalam memanfaatkan TIK secara efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi penting. Kesempatan untuk pengembangan profesional dalam pemanfaatan TIK ini perlu mengakomodasi budaya kreasi dan inovasi, serta mengurangi jumlah waktu yang mereka perlukan untuk mengerjakan tugas-tugas lain di luar mengajar. Oleh karena itu, pengembangan profesional perlu disampaikan dalam berbagai desain, termasuk dalam desain-desain belajar mandiri, publikasi akademik dan riset, juga dalam lokakarya formal, kursus pendek dan program-program belajar lainnya. Pengembangan profesional juga perlu relevan secara kontekstual untuk berbagai fungsi pekerjaan dalam lingkungan pendidikan, khususnya untuk mendukung pengembangan profesional guru dalam penguasaan konten mata pelajaran yang diampu.

Permasalahan yang kerap muncul dalam penerapan TIK di dunia pendidikan, terutama lebih kepada belum tersedianya dana dan sumberdaya pendukung lainnya yang cukup untuk investasi TIK bagi lembaga

pendidikan dan sarana prasarana terkait infrastruktur komunikasi berbasis TIK yang masih terbatas. Di sisi lain, permasalahan mendasar yang juga masih menjadi kendala adalah belum siapnya budaya dan kultur masyarakat pendidikan kita dalam melihat dan memanfaatkan TIK untuk pendidikan. Jadi fokus utama dalam pemahaman terhadap TIK di dunia pendidikan adalah budaya dan kultur dalam keterlibatan para siswa dan guru secara penuh dalam pembelajaran.

UNESCO *(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)* telah membuat suatu kerangka kompetensi TIK dalam proses belajar mengajar. Menurut UNCESO memandang bahwa dengan adanya TIK proses pembelajaran akan semakin mudah dan cepat berkembang. Di samping itu dapat menggabungkan pendidikan formal dan pendidikan informal, serta memberikan harapan bahwasannya guru dapat menggunakan model dan variasi yang lebih banyak pada pelaksanaan proses belajar mengajarnya.

UNESCO bekerjasama dengan CISCO, Intel, dan Microsoft, serta para ahli pendidikan melakukan konsultasi intensif untuk mengidentifikasi kompetensi TIK guru yang dimilikinya agar dapat menguasai materi dan kelas secara efektif dan efisien. Dari hasil kerjasama menghasilkan tiga buku kerangka kerja UNESCO mengenai kompetensi TIK bagi guru profesional yang diterbitkan pada tahun 2008, yaitu: (i) Kerangka Kebijakan yang menjelaskan mengenai alasan, struktur dan pendekatan kegiatan ICT-CFT *(ICT Competency Framework for Teachers project)*, (ii) Kerangka Kompetensi pengembangan modul yang dapat menjelaskan bagaimana tiga tahap

pembangunan pendidikan dapat dipetakan terhadap enam aspek pekerjaan seorang guru untuk menciptakan kerangka 18 modul kompetensi guru, dan (iii) Pedoman Pelaksanaan yang disediakan secara spesifik dan rinci untuk setiap modul dalam pembangunan pendidikan.

Kerangka kompetensi TIK bagi guru profesional tersebut menjelaskan bahwa guru perlu menggunakan metode pengajaran yang tepat dalam mengembangkan pengetahuan siswanya. Siswa perlu diaktifkan tidak hanya untuk memperoleh pengetahuan yang mendalam tentang mata pelajarannya, tetapi juga untuk memahami bagaimana mereka sendiri dapat menghasilkan pengetahuan baru dengan menggunakan TIK sebagai alat. Bagi guru, hal ini akan membuahkan ide-ide baru dan menantang disamping dan akan memerlukan waktu yang banyak untuk memahami pendekatan baru dalam pengajaran, juga membutuhkan kepemimpinan yang kuat, dan orang-orang yang bertanggung jawab atas pendidikan.

BAB II
PRINSIP TIK DALAM PENDIDIKAN

Pendidikan adalah fungsi utama dari setiap bangsa atau masyarakat. UNESCO dan PBB memandang pendidikan memiliki tujuan sebagai berikut: (i) menanamkan nilai-nilai inti masyarakat dan menyampaikan warisan budaya, (ii) mendukung pengembangan pribadi anak-anak, remaja, dan dewasa, (iii) mempromosikan demokrasi dan meningkatkan partisipasi dalam masyarakat, khususnya di kalangan perempuan dan kelompok minoritas, (iv) mendorong pemahaman lintas budaya dan resolusi damai atas konflik, meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan, dan (v) mendukung pembangunan ekonomi, mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kemakmuran.

Kerangka kerja tentang kompetensi TIK bagi para guru merupakan bagian dari berbagai inisiatif oleh PBB dan badan-badan khusus termasuk UNESCO, untuk mempromosikan reformasi pendidikan dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. The Millennium Development Goals *(MDG), Education for All (EFA), the UN Literacy Decade (UNLD), and the Decade of Education for Sustainable Development (DESD)* merupakan organisasi-organisasi yang bertujuan untuk membantu dalam mengurangi kemiskinan dan untuk meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup.

Organisasi tersebut memandang bahwasannya pendidikan memiliki kontribusi penting untuk mencapai tujuan tersebut. Organisasi EFA dan DESD menekankan peningkatan kualitas pembelajaran, baik apa yang dipelajari dan bagaimana hal tersebut dipelajari. Adapun fokus UNLD dan EFA yaitu pada meningkatkan literasi sebagai bagian penting dari pembelajaran dan pendidikan. EFA, DESD, dan UNLD juga menekankan pada pembelajaran informal yang terjadi di luar sistem sekolah dan juga bisa belajar di dalam sistem sekolah. Selain itu semua organisasi dibawah PBB tersebut berusaha untuk mempromosikan kesetaraan perempuan dan laki-laki dan memajukan hak asasi manusia dari semua warga negara, khususnya bagi kaum minoritas.

Komisi Internasional UNESCO tentang Pendidikan menekankan bahwa pada abad ke-21 merupakan cara belajar sepanjang hidup dan partisipasi dalam masyarakat pembelajar merupakan kunci untuk memenuhi tantangan yang ditimbulkan oleh dunia yang cepat berubah. Komisi menekankan empat pilar belajar, yaitu : 'belajar untuk hidup bersama', 'belajar untuk tahu' , 'belajar untuk melakukan', dan 'belajar menjadi'

Gambar 1 kompetensi siswa abad 21

Permasalahan umum yang sedang dihadapi adalah bagaimana menghubungkan TIK, Pendidikan, dan Ekonomi?. Semua kegiatan ICT-CFT *(Information Communication and Technology - Competency Framework for Teachers project)* yang mendukung program tersebut adalah dengan membangun hubungan antara penggunaan TIK, reformasi pendidikan dan pertumbuhan ekonomi. Ketiga hal tersebut didasarkan pada prinsip, bahwa pertumbuhan sosial dan ekonomi sistemik merupakan kunci untuk pengentasan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan dengan asumsi bahwa masyarakat informasi dapat mendorong laju pertumbuhan dan pemberdayaan, serta meningkatkan pendidikan.

Terdapat tiga pendekatan dalam menghubungkan TIK dengan pendidikan dan ekonomi, yaitu dengan : (i) meningkatkan sejauhmana teknologi digunakan oleh siswa, masyarakat, dan tenaga kerja dengan memasukkan keterampilan teknologi ke dalam kurikulum sekolah - yang disebut dengan pendekatan *Technology Literacy*, (ii) meningkatkan kemampuan siswa, masyarakat, dan tenaga kerja dalam menggunakan pengetahuan untuk menambah nilai masyarakat dan produktivitas ekonomi dengan menerapkan permasalahan kompleks di dunia nyata yang disebut pendekatan *Knowledge Deepening* , dan (iii) meningkatkan kemampuan siswa, masyarakat, dan tenaga kerja untuk berinovasi menghasilkan pengetahuan baru dan memperoleh manfaat dari pengetahuan baru tersebut dengan menggunakan pendekatan *Knowledge Creation*.

Dalam hal ini tujuan UNESCO adalah untuk membawa pendidikan profesional guru menjadi sejalan dengan

tujuan pembangunan nasional. Ketiga pendekatan tersebut memungkinkan pendidikan dapat membantu mengembangkan produktivitas ekonomi dan kontribusi masyarakat suatu Negara. Dan penggunakan teknologi akan dihasilkan tenaga kerja berkinerja tinggi, dan pada akhirnya akan menghasilkan pengetahuan ekonomi dan menciptakan masyarakat informasi. Melalui tiga pendekatan ini, siswa dan tenaga kerja memperoleh keterampilan yang semakin canggih yang diperlukan untuk mendukung ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan pengembangan, serta dapat meningkatan standar hidup.

BAB III
KERANGKA KERJA KOMPETENSI TIK
BAGI GURU PROFESIONAL

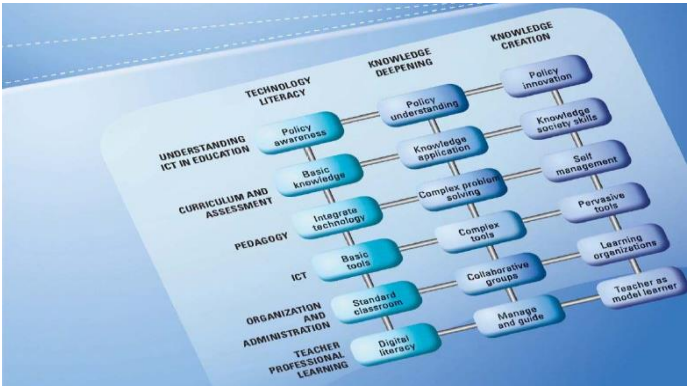
Penggunaan TIK dalam pendidikan memberikan peran profesional guru yang baru, pedagogi baru dan pendekatan baru dalam pendidikan keguruan. Keberhasilan integrasi TIK di dalam kelas akan tergantung pada kemampuan guru, dalam : (i) struktur lingkungan belajar dengan cara baru, yaitu untuk menggabungkan TIK dengan pedagogi yang baru, dan (ii) mengembangkan kelas sosial aktif yang mendorong interaksi kooperatif, pembelajaran kolaboratif dan kerja kelompok. Hal ini memerlukan seperangkat keterampilan pengelolaan kelas yang berbeda dari yang biasanya.

Keterampilan mengajar masa depan akan mencakup kemampuan untuk mengembangkan cara-cara inovatif untuk menggunakan teknologi dalam meningkatkan lingkungan belajar dan mendorong melek teknologi, pendalaman pengetahuan, dan dalam menghasilkan atau penciptaan pengetahuan. Pembelajaran profesional guru akan menjadi komponen penting dari perbaikan pendidikan. Namun, belajar profesional memiliki dampak jika difokuskan pada perubahan spesifik dalam mengajar. Oleh karena itu, diperlukan kerangka kompetensi profesional guru dalam semua aspek pekerjaannya.

Meskipun ICT-CFT berfokus pada profesional guru di sekolah dasar dan sekolah menengah. Namun, pendekatan ini secara umum berlaku pula untuk semua tingkat pendidikan seperti kejuruan, perguruan tinggi, pembelajaran kerja praktek atau pendidikan

berkelanjutan. Implikasi terhadap hal tersebut berimbas kepada para pemangku kepentingan pendidikan yang berbeda, bukan hanya guru tetapi juga siswa, kepala sekolah, lembaga TIK, para pemimpin kurikulum, administrator, pelatih pengajar profesional dan guru itu sendiri. Terdapat enam aspek kerja profesional guru berbasis TIK, yaitu : (i) memahami TIK dalam pendidikan, (ii) memahami kurikulum dan penilaian (iii) menguasai pedagogi (iv) menguasai TIK (v) memahami organisasi dan administrasi, dan (vi) pembelajaran profesi guru.

Untuk mengimplementasikan aspek-aspek kerja profesional guru berbasis TIK tersebut di atas dilakukan melalui tiga pendekatan ICT-CFT pada pengajaran yang didasarkan pada kemampuan manusia dalam menguasai perkembangan teknologi, yaitu: 1. literasi teknologi, 2. pendalaman pengetahuan, dan 3. Penciptaan pengetahuan. Gambar di bawah menjelaskan tentang ICT-CFT.



Gambar 2 ICT-CFT UNESCO

LITERASI TEKNOLOGI

Tujuan kebijakan dari pendekatan literasi teknologi adalah untuk memungkinkan peserta didik, tenaga kerja, dan warga negara untuk menggunakan TIK dalam mendukung pembangunan sosial dan meningkatkan produktivitas ekonomi, meningkatkan keterlibatan, membuat sumber daya berkualitas tinggi, dan meningkatkan keterampilan keaksaraan. Guru harus menyadari akan tujuan tersebut dan dapat mengidentifikasi komponen program pembaharuan pendidikan yang sesuai dengan tujuan kebijakan ini.

Pada tahap awal pengembangan, kompetensi guru yang terkait dengan pendekatan penguasaan teknologi yaitu keterampilan keaksaraan dasar digital dan masyarakat digital, kemampuan untuk memilih dan menggunakannya sesuai pendidikan tutorial, permainan, multimedia, dan konten web di laboratorium komputer atau dengan fasilitas ruang kelas terbatas. Disamping itu untuk melengkapi tujuan kurikulum standar, pendekatan penilaian, rencana satuan, dan metode pengajaran didaktik. Guru juga harus mampu menggunakan TIK untuk mengelola data kelas dan mendukung pembelajaran profesional mereka sendiri.

Tabel 1 di bawah ini memberikan contoh pendekatan dalam penguasaan literasi teknologi bagi profesional guru.

Tabel 1
LITERASI TEKNOLOGI PADA PROFESIONAL GURU

MEMAHAMI TIK DALAM PENDIDIKAN	Seorang guru Bahasa msalnya perlu memahami prinsip-prinsip dasar penggunaan TIK dalam mengajar, sehingga dapat mempertimbangkan bagaimana menggunakan sebuah papan tulis interaktif ini dipasang dikelasnya. Sampai saat ini, guru hanya menggunakannya sebagai layar proyektor.
KURIKULUM DAN PENILAIAN	Guru menyadari bahwa menggunakan pengolah kata pada papan tulis interaktif akan menawarkan pendekatan baru untuk salah satu keterampilan dasar dalam kurikulum - bagaimana meningkatkan kata-kata dari kalimat. Pengolah kata memungkinkan kata-kata dapat diubah dan dipindahkan tanpa harus menulis ulang seluruh kalimat di atas kertas. Pengolah kata juga dapat digunakan untuk penilaian formatif.
PEDAGOGI	Menggunakan aplikasi pengolah kata,yang mana guru menampilkan pada papan tulis interaktif beberapa contoh penulisan yang buruk. Kemudian guru menunjukkan bagaimana dengan beberapa perubahan dalam pilihan kata dan urutan kata, kalimat dapat

	dibuat menjadi lebih sederhana dan jelas. Selanjutnya guru dapat membuat perubahan pada papan tulis interaktif, sehingga seluruh kelas dapat melihat proses tersebut. Akhirnya, guru meminta siswa menuju papan tulis interaktif dan mengoperasikannya sendiri untuk menunjukkan bagaimana mereka dapat melakukan perubahan pada kalimat.
TIK	Awalnya, guru hanya menggunakan aplikasi pengolah kata pada papan tulis interaktif saat melakukan diskusi di kelas. Dalam pelajaran berikutnya, setiap siswa menggunakan komputer laptop karena laptop dan komputer guru terhubung dengan jaringan, guru dapat dengan mudah menampilkannnya pada papan tulis interaktif contoh menarik dari kalimat dimana para siswa telah mampu menyusun dalam waktu lima menit. Maka seluruh kelas dapat membahas dan mengevaluasi susunan kata yang berbeda.
ORGANISASI DAN ADMINISTRASI	Untuk pelajaran kedua, guru dengan laptopnya menggunakan tempat, sehingga setiap siswa mampu melaksanakan pengolah kata

	sendiri. Dia merencanakan sedemikian rupa dua pelajaran sehingga siswa mengetahui apa yang harus dilakukan dalam pelajaran kedua, tanpa perlu pertanyaan atau diskusi. Hal ini menjamin siswa menggunakan laptop secara maksimal untuk mempelajari kedua pelajaran tersebut. Dengan menggunakan jaringan komputer sekolah, guru mencatat nilai siswanya pada file sentral bersama dengan guru-guru lainnya dan administrasi sekolah juga dapat mengakses ke tempat yang sama.
PEMBELAJARAN PROFESIONAL GURU	Guru mencari berbagai alamat situs untuk mencari sumber-sumber pengajaran tentang keterampilan menulis, termasuk latihan dan tata tulis, bahan stimulus dan ide-ide untuk pelajaran.

PENDALAMAN PENGETAHUAN

Tujuan dari pendekatan memperdalam pengetahuan adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa, tenaga kerja, dan masyarakat untuk menambah nilai dan ekonomi dalam menerapkan pengetahuan yang kompleks pada mata pelajaran sekolah. Pada masalah yang memiliki prioritas tinggi yang sedang dihadapi

dalam situasi dunia nyata saat ini, masyarakat, dan dalam kehidupan secara umum. Hal tersebut mungkin berhubungan dengan lingkungan, keamanan pangan, kesehatan, dan resolusi konflik. Dengan pendekatan ini, guru harus memahami tujuan kebijakan dan prioritas sosial dan mampu mengidentifikasi, mendesain, dan menggunakan kegiatan kelas khusus dalam menangani tujuan-tujuan yang diprioritaskan. Pendekatan ini sering membutuhkan perubahan kurikulum yang menekankan kedalaman pemahaman atas cakupan konten dan penilaian yang menekankan penerapan pemahaman terhadap masalah di dunia nyata.

Penilaian berfokus pada pemecahan masalah yang kompleks dan menggabungkan penilaian dalam kegiatan belajar. Pedagogi yang terkait dengan pendekatan ini meliputi kolaboratif masalah dan pembelajaran berbasis proyek di mana siswa mengeksplorasi subjek secara mendalam dan membawa pengetahuan mereka untuk menyelesaikan permasalahan kompleks dari pertanyaan sehari-hari.

Kompetensi profesional guru yang terkait dengan pendekatan memperdalam pengetahuan mencakup kemampuan untuk mengelola informasi, menyelesaikan masalah struktur, dan mengintegrasikan perangkat lunak terbuka dan aplikasi subjek secara spesifik dengan metode pengajaran yang berpusat pada siswa dan proyek-proyek kolaboratif dalam mendukung pemahaman siswa merupakan kunci penyelesaian mereka secara kompleks dalam dunia nyata. Untuk mendukung proyek-proyek kolaboratif, guru harus menggunakan sumber daya jaringan dan berbasis web untuk membantu siswa berkolaborasi, mengakses informasi,

dan berkomunikasi dengan para ahli eksternal untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang mereka pilih. Guru juga harus mampu menggunakan TIK untuk membuat dan memonitor rencana individu dan kelompok proyek mahasiswa, serta dapat mengakses informasi dan berkolaborasi dengan guru-guru lain untuk mendukung pembelajaran secara profesional. Tabel 2 dibawah ini adalah contoh yang menunjukkan bagaimana pendekatan pendalaman pengetahuan dapat dilakukan.

Tabel 2
PENDALAMAN PENGETAHUAN PADA PROFESIONAL GURU

MEMAHAMI TIK DALAM PENDIDIKAN	Pada kegiatan pendidikan jasmani, guru frustrasi bahwa banyak murid-muridnya tidak tertarik pada latihan fisik dan tidak memahami pentingnya kebugaran fisik sebagai bagian dari gaya hidup sehat. Guru berpikir dapat menggunakan TIK untuk mengubah sikap mereka dan membantu mereka menjadi lebih bugar, sehingga guru menulis tawaran keuangan secara rinci untuk administrasi sekolah dan menjelaskan secara rinci mengapa TIK dapat meningkatkan pelajaran pendidikan jasmani dan membantu siswa belajar.
KURIKULUM DAN PENILAIAN	Dalam pendidikan jasmani, guru menggunakan TIK dan fokus pada isu-isu kesehatan

	yang sebelumnya tidak mampu membuat hidup lebih baik. Saat ini guru juga telah mampu memasukkan ke dalam kurikulum mengenai informasi tentang fisiologi manusia. Topik-topik ini sebelumnya sangat abstrak dan teoritis, tapi sekarang guru mampu menunjukkan kepada siswa menggunakan simulasi komputer (video dan animasi) dari proses fisiologis yang membuat siswa mudah mengerti. Dengan cara ini, para siswa mencapai pengetahuan yang lebih dalam mengenai pendidikan jasmani. Guru juga mampu melaksanakan penilaian formatif jauh lebih efisien karena sekarang dapat merekam kinerja siswa dengan kamera video digital. Guru menunjukkan rekaman video tersebut kepada siswa untuk membantu mereka memahami bagaimana mereka harus menggerakkan siswa mereka berbeda.
PEDAGOGI	Sebelumnya, guru hanya dapat berbicara kepada siswa tentang manfaat kesehatan, dimana siswa merasa tidak menarik, tapi sekarang guru mampu menunjukkan kepada

	mereka bagian dramatis dari film, acara olahraga, dan musik serta video tari yang menampilkan tampilan atletik dan membuat kebugaran menjadi sangat menarik. Guru kemudian mengatur siswa ke dalam kelompok kolaboratif sehingga mereka dapat merancang penilaian kebugaran mereka sendiri, seperti melihat seberapa cepat detak jantung mereka kembali normal setelah latihan. Mereka menganalisis penilaian mereka dan setiap siswa datang dengan rekomendasi program kebugaran untuk salah satu orang lain dalam kelompok. Mereka mendirikan sebuah spreadsheet kolaboratif untuk melacak kemajuan mereka selama 1 bulan. Ketika siswa pergi melalui program kebugaran, siswa akan berkomentar dan mendukung satu sama lain pada situs jejaring sosial.
TIK	Guru memperoleh: • komputer laptop dan proyektor sehingga semua orang di kelas dapat melihat layar komputer • klip video dari Internet • pendidikan jasmani dan simulasi fisiologi manusia

	dan animasi • perangkat capture data sederhana seperti sensor denyut jantung yang merekam data secara langsung ke komputer • software spreadsheet untuk siswa untuk mencatat penilaian kebugaran mereka setiap minggu • kamera video digital untuk merekam gerakan siswa dan penggunaan peralatan fitness di gym. Para siswa juga menggunakan komputer lain di sekolah dan di rumah untuk mengakses spreadsheet bersama dan situs jejaring sosial. Beberapa siswa menggunakan ponsel mereka untuk mengirim pencapaian program harian kebugaran mereka di situs jejaring.
ORGANISASI DAN ADMINISTRASI	Guru pendidikan jasmani hanya memiliki laptop sendiri dan proyektor data di gym untuk menampilkan materi video, namun dengan mendapatkan siswa untuk membantu dengan video di gym dan dengan memainkan kembali video klip di kedua layar kamera dan layar komputer mampu mengatur kegiatan pendidikan jasmani sedemikian rupa sehingga

	semua siswa dapat melihat klip video dari diri mereka sendiri di gym setidaknya sekali dalam setiap pelajaran atau untuk merekam hasil penilaian kebugaran mingguan mereka. Guru menggunakan laptop-nya untuk memantau entri siswa pada spreadsheet kolaborasi mereka, dan posting di situs jejaring sosial mendorong komentar dan informasi tambahan pada program kebugaran.
PEMBELAJARAN PROFESIONAL GURU	Guru secara teratur mengunjungi sebuah forum diskusi internet yang diselenggarakan oleh asosiasi profesional bagi guru pendidikan jasmani. Forum ini merupakan sumber yang berguna untuk ide-ide baru tentang cara untuk mendapatkan siswa lebih tertarik pada pendidikan jasmani dan olahraga. Misalnya, posting pertanyaan meminta saran teknis pada aspek program kebugaran baru yang diinginkan siswa mencobanya.

PENCIPTAAN PENGETAHUAN

Tujuan dari pendekatan penciptaan pengetahuan adalah untuk meningkatkan produktivitas dengan membuat siswa, tenaga kerja, dan masyarakat yang terus-menerus terlibat, dan bermanfaat dari penciptaan pengetahuan, inovasi dan pembelajaran seumur hidup. Guru, dalam pendekatan ini, tidak hanya harus mampu merancang kegiatan kelas yang memajukan tujuan kebijakan ini, tetapi juga berpartisipasi dalam pengembangan program di sekolah mereka yang memajukan tujuan-tujuan ini.

Dengan pendekatan ini kurikulum melampaui fokus pada pengetahuan tentang mata pelajaran sekolah secara eksplisit memasukkan keterampilan masyarakat pengetahuan yang diperlukan untuk menciptakan pengetahuan baru. Ini adalah keterampilan seperti pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi, eksperimentasi, berpikir kritis dan ekspresi kreatif. Keterampilan ini menjadi tujuan kurikuler dalam diri mereka sendiri dan objek metode penilaian baru. Mungkin tujuan yang paling penting adalah bagi siswa untuk dapat membuat tujuan belajar mereka sendiri dan rencana untuk menetapkan apa yang mereka sudah mengetahui, menilai kekuatan dan kelemahan mereka, merancang rencana pembelajaran, tetap pada tugas, melacak kemajuan mereka sendiri, membangun keberhasilan dan menyesuaikan diri dengan kegagalan. Ini adalah keterampilan yang dapat digunakan seumur hidup untuk berpartisipasi dalam pembelajaran masyarakat.

Peran profesional guru adalah untuk memodelkan proses ini, situasi struktur dimana siswa menerapkan keterampilan, dan membantu siswa dalam

penguasaan keterampilan mereka. Guru membangun komunitas belajar di kelas di mana siswa terus terlibat dalam pengembangan mereka sendiri dan keterampilan belajar satu sama lain.

Memang, sekolah berubah menjadi organisasi pembelajaran dimana semua anggotanya terlibat dalam pembelajaran. Guru kemudian dapat melihat sebagai model peserta didik dan produsen pengetahuan yang terus-menerus terlibat dalam eksperimen pendidikan dan inovasi bekerja sama dengan rekan-rekan mereka dan para ahli dari luar untuk menghasilkan pengetahuan baru tentang belajar dan praktek mengajar. Berbagai perangkat jaringan, sumber daya digital, dan lingkungan elektronik yang digunakan untuk membuat dan mendukung komunitas ini dalam produksi pengetahuan dan kapan saja, dimana saja pembelajaran kolaboratif.

Guru yang berkompeten dalam pendekatan penciptaan pengetahuan akan dapat merancang sumber pembelajaran berbasis TIK dan lingkungannya, menggunakan TIK untuk mendukung pengembangan penciptaan pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis siswa secara terus menerus, pembelajaran reflektif dukungan siswa, dan menciptakan pengetahuan masyarakat bagi siswa. Mereka juga akan dapat memainkan peran utama dengan teman sejawat dalam menciptakan dan menerapkan visi sekolah mereka sebagai komunitas yang berbasis pada inovasi dan belajar terus menerus yang diperkaya oleh TIK. Tabel 3 dibawah ini adalah contoh yang menunjukkan bagaimana pendekatan penciptaan pengetahuan dapat dilakukan.

Tabel 3

PENCIPTAAN PENGETAHUAN PADA PROFESIONAL GURU

MEMAHAMI TIK DALAM PENDIDIKAN	Seorang guru geografi mengambil peran utama dalam mengatur kegiatan berbasis TIK bagi siswa dengan bekerja sama para guru sejarah dan guru matematika. Kegiatan ini adalah tentang kedatangan masyarakat baru dari berbagai imigran dari negara terdekat yang mengalami gejolak politik dan ekonomi. Kegiatan ini menyelidiki alasan imigrasi, dan memahami kondisi sehari-hari dan masalah yang dihadapi para imigran.
KURIKULUM DAN PENILAIAN	Proyek ini membahas bagian dari kurikulum di tiga mata pelajaran: geografi (memahami pertumbuhan dan perubahan dalam masyarakat), sejarah (sejarah negara mereka sendiri dan hubungan dengan negara-negara terdekat) dan matematika (penggunaan grafik dan diagram untuk menganalisis dan menampilkan informasi statistik yang kompleks). Para siswa menunjukkan aspek-aspek lebih lanjut yang bisa dipertimbangkan, misalnya dampak dari imigrasi baru pada

masyarakat setempat.

Para siswa, merenungkan maksud dan tujuan kegiatan ini, merancang rubrik penilaian yang akan mereka gunakan selama proyek untuk menilai mereka sendiri dan pekerjaan masing-masing, bekerja sama dengan guru-guru. Siswa menciptakan pengetahuan setidaknya dengan tiga cara.

- Mereka menciptakan pengetahuan baru tentang sejarah dan geografi mengenai hal imigrasi (misalnya, fakta, angka, wawancara, hidup-cerita dan temuan lainnya dan kesimpulan yang akan menjadi nilai pada museum sejarah lokal).
- Mereka menemukan bahwa para imigran mengalami kesulitan besar dalam mendapatkan beberapa makanan tradisional mereka. Permintaan pasar yang baru akan diteruskan ke pemilik toko lokal.

Para siswa menemukan bahwa banyak prasangka pada imigran lokal didasarkan pada mitos dan mis informasi. Misalnya sekolah membersihkan para imigran yang diasumsikan latar

	belakang berpendidikan rendah. Pengetahuan lokal dan pemahaman yang demikian meningkat, dan potensi konflik antara masyarakat dapat berkurang.
PEDAGOGI	Para guru bertindak sebagai pemantau dan pelatih bagi siswa, memastikan siswa memiliki keterampilan dan pengetahuan yang mereka butuhkan, menasihati mereka tentang metode yang mereka bisa gunakan, memastikan siswa tetap fokus pada tugas-tugas mereka dan memenuhi kesepakatan tenggat waktu.
TIK	Siswa menggunakan : • Internet untuk memperoleh informasi latar belakang secara rinci tentang kondisi di negara mereka, termasuk kontak email dengan siswa di sebuah sekolah di negara imigran. • program spreadsheet untuk menganalisis dan menampilkan statistik tentang imigrasi dan arus imigrasi, dan kondisi ekonomi yang terkait. • aplikasi grafis untuk membuat poster disiapkan di pusat untuk meminta sukarelawan dari

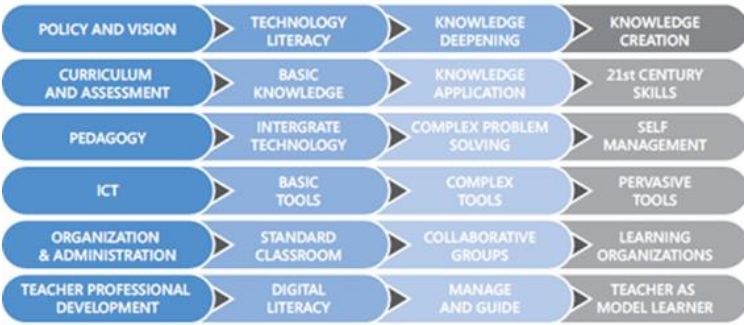
	masyarakat imigran untuk diwawancarai. • kamera digital dan perekam audio untuk membuat video atau rekaman audio wawancara dengan imigran tentang sejarah mereka dan pengalaman mereka di negara tujuan. • software pengolah kata untuk membuat catatan, menulis temuan mereka dan mengevaluasi pekerjaan mereka. • perangkat lunak presentasi untuk membuat presentasi, termasuk klip video dan gambar diam, untuk menyajikan temuan mereka kepada orang lain.
ORGANISASI DAN ADMINISTRASI	Guru menciptakan lingkungan pada sistem manajemen pembelajaran sekolah (jaringan komputer sekolah) yang memungkinkan siswa untuk menyimpan, berbagi dan mengembangkan pekerjaan mereka secara kolaboratif. Ini termasuk area untuk berbagi file, wiki dan forum diskusi.
PEMBELAJARAN PROFESIONAL GURU	Guru geografi teratur menunjukkan guru-guru lain bagaimana proyek menggunakan TIK untuk memungkinkan siswa untuk

	menghasilkan pengetahuan saat mempelajari pelajaran sekolah mereka. Dia juga menjelaskan kepada rekan-rekan bagaimana proyek, dan perannya sendiri di dalamnya, telah dikembangkan dan ditingkatkan dalam pengalaman jelas dan eksperimen. Dengan cara ini, ia bertindak sebagai model pembelajar bagi para siswa dan rekan-rekannya.

BAB IV
IMPLEMENTASI KERANGKA KERJA KOMPETENSI TIK GURU

Implementasi kerangka kerja kompetensi TIK bagi profesional guru yang telah dikembangkan UNESCO dengan melakukan studi awal tingkat kompetensi TIK para guru, yaitu melalui pemeriksaan atau kuesioner berdasarkan contoh spesifikasi silabus dan ujian. Studi semacam itu akan membantu untuk menunjukkan yang mana dari tiga pendekatan ICT-CFT akan menjadi yang paling relevan dan akan mengidentifikasi prioritas bagi penyedia pendidikan profesional guru dan belajar profesional.

ICT-CFT dimaksudkan untuk digunakan secara modular. Lembaga pendidikan guru dan penyedia pembelajaran profesional tidak perlu mengatasi semua modul dan kompetensi dalam setiap kursus atau belajar kegiatan tertentu. Sebaliknya, mereka dapat merancang penawaran yang membahas hanya modul tertentu tetapi tetap konsisten dengan tujuan-tujuan dan dasar pemikiran dari kerangka kerja. Ini berarti bahwa program dan kegiatan belajar profesional tidak harus terdiri dari sejumlah kecil kompetensi terputus. Harus ada alasan yang jelas untuk modul yang dipilih. Pemilihan mungkin didasarkan pada pemikiran luas, di mana semua modul untuk satu pendekatan dibahas. Dengan pemikiran mendalam akan bisa memilih modul yang sama, misalnya Pedagogi, di masing-masing tiga pendekatan. Sebuah pemikiran terhadap peran dapat memilih modul tersebut yang sangat relevan untuk peran tertentu, seperti koordinator teknologi, koordinator kurikulum, atau kepala sekolah.



Gambar 3 Kerangka Pendekatan ICT-CFT

Ketika kompetensi dimaksudkan menjadi lebih komprehensif, maka ICT-CFT dimaksudkan untuk menjadi kerangka perkembangan kompetensi tersebut. Hal ini akan ditinjau ulang secara berkala sebagai evolusi TIK dan pengetahuan baru berkembang tentang proses pendidikan. Namun tujuan dari ICT-CFT adalah untuk menyediakan kerangka umum peningkatan pendidikan yang berlaku untuk beberapa situasi dan beberapa jalur pembangunan. Oleh karena itu, implementasi ICT-CFT antara satu negara dengan negara lainnya akan berbeda, UNSECO menyarankan tiga pendekatan implementasi ICT-CFT berbasis kompetensi yang berbeda, yaitu : (i) negara-negara dengan strategi pertumbuhan yang berbeda akan menemukan bagian-bagian yang berbeda dari kerangka kerja yang bermanfaat, (ii) negara-negara dengan kondisi sosial dan ekonomi yang berbeda dapat berbagi tujuan yang sama tetapi mengambil jalan yang berbeda untuk mencapai tujuan tersebut. Sebagai contoh, banyak negara maju bertujuan untuk menjadi masyarakat pengetahuan melalui kompetensi dan produktivitas

didasarkan pada penciptaan pengetahuan, dan (iii) negara-negara berpenghasilan menengah dan rendah mungkin tidak memiliki semua komponen ekonomi yang diperlukan di tempat untuk kebijakan tersebut. Akibatnya, sebuah negara mungkin perlu mengidentifikasi rute jangka panjang yang akan bergerak dari satu pendekatan lain dalam mengejar tujuan ekonomi dan sosial yang lebih maju.

Negara-negara juga mungkin berbeda dalam hal infrastruktur pendidikan, kualitas guru mereka, substansi kurikulum mereka, dan pendekatan penilaian mereka. Kunci untuk bergerak menuju penciptaan pengetahuan adalah dengan menggunakan kekuatan arus sebagai tuas untuk mendorong komponen lain dari sistem. Infrastruktur teknologi mungkin kekuatan di satu negara, sementara di lain negara mungkin sudah ada upaya di tempat untuk mengubah praktik pedagogis. Kerangka kerja ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi kompetensi pelengkap yang dapat membangun kekuatan awal dan upaya reformasi untuk meningkatkan komponen lain dalam sistem sehingga dapat memaksimalkan dampak bahwa perubahan pendidikan akan memiliki dampak pada pembangunan ekonomi dan sosial. Dengan cara ini, ICT-CFT dapat digunakan untuk melokalisasi atau menyesuaikan program kompetensi profesional guru ke negara tertentu, kebijakan, dan kondisi pendidikan saat ini. Dalam contoh ini, suatu negara dapat menggunakan kekuatan saat ini dalam pendidikan guru dan pedagogi untuk memajukan kurikulum, penilaian dan organisasi sekolah.

LITERASI TEKNOLOGI

Tujuan kebijakan dari pendekatan ini adalah untuk memungkinkan peserta didik, tenaga kerja, dan

masyarakat dalam menggunakan TIK sebagai pendukung pembangunan sosial dan meningkatkan produktivitas ekonomi. Tujuan pendidikan terkait termasuk pendaftaran bertambah banyak sekolah, membuat sumber daya berkualitas tinggi tersedia bagi semua, dan meningkatkan keterampilan keaksaraan dasar, termasuk melek teknologi.

Tabel 4
MODUL KOMPETENSI TIK GURU

	TUJUAN KURIKULUM	**KOMPETENSI GURU**
MODUL 1 **MEMAHAMI TIK DALAM PENDIDIKAN**	Dengan pendekatan Kesadaran Kebijakan, program membuat hubungan langsung antara praktek kebijakan dan kelas.	Guru harus menyadari kebijakan dan mampu mengartikulasikan secara sadar terampil mengenai cara bagaimana praktek kelas sesuai dengan dukungan kebijakan.
MODUL 2 **KURIKULUM DAN PENILAIAN**	Perubahan Pengetahuan Dasar kurikulum dengan pendekatan ini sering termasuk dalam meningkatkan keterampilan keaksaraan dasar melalui teknologi dan menambahkan pengembangan keterampilan TIK	Guru harus memiliki pengetahuan yang sangat baik dari standar kurikulum mata pelajaran mereka, serta pengetahuan tentang strategi penilaian standar. Selain itu, guru harus mampu mengintegrasikan

	dalam konteks yang berbeda, yang akan melibatkan penggabungan dalam mata pelajaran lain berbagai sumber daya yang relevan dengan TIK dan alat-alat produktivitas.	penggunaan teknologi ke dalam kurikulum.
MODUL 3 **PEDAGOGI**	Mengintegrasikan Teknologi Perubahan dalam praktek pedagogis melibatkan integrasi dari berbagai teknologi, peralatan, dan konten digital sebagai bagian dari seluruh kelas, kelompok, dan kegiatan individu siswa untuk mendukung instruksi didaktik.	Guru harus tahu di mana, dengan siapa, kapan (serta bila tidak) dan bagaimana menggunakan TIK untuk kegiatan kelas dan presentasi.
MODUL 4 **TIK**	Alat Dasar Teknologi yang terlibat dalam pendekatan ini termasuk penggunaan komputer beserta perangkat lunak produktivitas, drill dan praktek software, tutorial,	Guru harus tahu hardware dan software operasi dasar, serta aplikasi produktivitas perangkat lunak, web browser, software komunikasi, aplikasi perangkat

	dan konten web, dan penggunaan jaringan untuk tujuan manajemen.	lunak presentasi, dan manajemen.
MODUL 5 **ORGANISASI DAN ADMINISTRASI**	Kelas Standar Sedikit perubahan dalam struktur sosial kelas terjadi dalam pendekatan ini. Selain mungkin, penempatan spasial dan integrasi ke dalam pelajaran sumber daya teknologi di dalam kelas atau di laboratorium.	Guru harus dapat menggunakan teknologi dengan seluruh kelas, kelompok-kelompok kecil, dan kegiatan individu dan menjamin akses yang diberikan kepada semua siswa.
MODUL 6 **PEMBELAJARAN PROFESIONAL GURU**	Melek Digital Implikasi dari pendekatan ini untuk fokus pendidikan guru pada pengembangan literasi digital dan penggunaan TIK untuk perbaikan profesional.	Guru harus memiliki keterampilan teknologi dan pengetahuan sumber daya web diperlukan untuk menggunakan teknologi untuk memperoleh materi pelajaran tambahan dan pengetahuan pedagogis dalam mendukung pembelajaran profesional mereka sendiri.

Tabel 5
TUJUAN DAN METODA PEMBELAJARAN

TUJUAN GURU HARUS MAMPU UNTUK	CONTOH METODE (UNTUK PENDIDIKAN GURU PROFESIONAL ATAU BELAJAR)
TL.1.a. Mengidentifikasi karakteristik kunci dari praktik kelas dan menentukan bagaimana karakteristik ini berfungsi untuk melaksanakan kebijakan.	Libatkan peserta dalam diskusi dari kedua kebijakan nasional dan praktik kelas umum. Identifikasi karakteristik praktek-praktek yang mendukung kebijakan. Membuat peserta mengidentifikasi dan menganalisis praktik kelas mereka sendiri dalam hal kebijakan.
TL.2.a. Sesuai dengan standar kurikulum khusus untuk paket khusus perangkat lunak dan aplikasi komputer dan menggambarkan bagaimana standar-standar ini didukung oleh aplikasi itu.	Pilih berbagai paket perangkat lunak dalam bidang subjek tertentu, telah peserta mengidentifikasi standar kurikulum khusus yang berkaitan dengan paket ini dan mendiskusikan bagaimana ini didukung oleh aplikasi.
TL.3.a. Jelaskan bagaimana didaktik mengajar dan TIK dapat digunakan untuk mendukung akuisisi pengetahuan mata pelajaran siswa di sekolah.	Jelaskan bagaimana penggunaan TIK dan jenis tertentu dari perangkat lunak dapat mendukung akuisisi pengetahuan mata pelajaran siswa di sekolah dan menunjukkan cara-cara di mana penggunaan teknologi ini dapat melengkapi pengajaran di kelas didaktik (yaitu, kuliah

	dan mengajar demonstrasi).
TL.3.b. Memasukkan kegiatan TIK yang tepat ke dalam rencana pelajaran sehingga dapat mendukung akuisisi pengetahuan mata pelajaran siswa di sekolah.	Menciptakan desain rencana pelajaran pelajar yang menggabungkan tutorial dan drill dan praktek perangkat lunak, dan sumber daya digital. Minta peserta berbagi rencana ini dan menerima rekomendasi dari rekan-rekan.
TL.3.c. Gunakan perangkat lunak presentasi dan sumber daya digital untuk mendukung instruksi.	Menunjukkan penggunaan perangkat lunak presentasi dan media digital lain untuk melengkapi kuliah, menyediakan berbagai contoh presentasi instruksional; peserta membuat rencana pelajaran yang meliputi penggunaan perangkat lunak presentasi, peserta menggunakan perangkat lunak presentasi untuk merancang presentasi.
TL.4.a. Menjelaskan dan menunjukkan penggunaan hardware secara umum.	Mndiskusikan dan menunjukkan operasi dasar dari berbagai jenis perangkat keras, seperti komputer desktop, laptop, printer, scanner dan perangkat genggam**.**
TL.4.b. Menjelaskan dan menunjukkan tugas pokok dan penggunaan pengolah kata, seperti entri teks, mengedit teks, format teks dan pencetakan.	Mendiskusikan dan mendemonstrasikan tugas-tugas dasar pengolah kata, menunjukkan bagaimana mereka digunakan dalam instruksi. Peserta membuat

	dokumen teks di mana mereka melaksanakan tugas-tugas pengolah kata dasar untuk menghasilkan dokumen teks.
TL.4.c. Menjelaskan dan menunjukkan tujuan dan fitur dasar software presentasi dan sumber informasi digital lainnya.	Mendiskusikan tujuan perangkat lunak presentasi dan menunjukkan fitur umum dan fungsinya. Peserta membuat presentasi tentang topik pilihan mereka menggunakan sumber daya digital.
TL.4.d. Jelaskan tujuan dan fungsi dasar perangkat lunak grafis dan menggunakan paket perangkat lunak grafis untuk membuat tampilan grafis yang sederhana.	Mendiskusikan tujuan perangkat lunak grafis dan menunjukkan penciptaan tampilan grafis. Minta peserta membuat dan berbagi tampilan grafis.
TL.4.e. Jelaskan Internet dan World Wide Web, menguraikan penggunaan mereka, menggambarkan bagaimana browser bekerja dan menggunakan URL untuk mengakses website.	Mendiskusikan tujuan dan struktur Internet dan World Wide Web dan pengalaman peserta darinya. Menunjukkan penggunaan browser, peserta menggunakan browser untuk mengakses situs-situs populer.
TL.4.f. Gunakan mesin pencari.	Menunjukkan penggunaan mesin pencari, mendiskusikan dan mendemonstrasikan pencarian kata kunci sederhana, peserta mencari situs tentang topik favorit mereka dan mendiskusikan strategi kata kunci yang mereka gunakan dengan kelompok untuk diskusi.

TL.4.g. Buat account email dan menggunakannya untuk serangkaian email korespondensi berkelanjutan.	Menunjukkan penciptaan dan penggunaan akun email, peserta membuat account email dan membuat dan mengirim serangkaian pesan email.
TL.4.h. Jelaskan fungsi dan tujuan tutorial dan drill dan perangkat lunak praktek dan bagaimana mendukung akuisisi pengetahuan mata pelajaran siswa di sekolah.	Menunjukkan berbagai tutorial dan drill dan paket praktek dalam mata pelajaran yang pengajar sampaikan dan menjelaskan bagaimana paket tersebut mendukung akuisisi pengetahuan materi pelajaran. Minta peserta menganalisis paket khusus dalam bidang studi mereka dan menjelaskan bagaimana mereka mendukung akuisisi pengetahuan subyek tertentu.
TL.4.i. Cari paket off-the-shelf perangkat lunak pendidikan dan sumber daya web, mengevaluasi mereka untuk akurasi dan keselarasan mereka dengan standar kurikulum, dan mencocokkannya dengan kebutuhan siswa tertentu.	Peserta menyiapkan website dan katalog untuk mengidentifikasi perangkat lunak yang sesuai untuk tujuan pembelajaran spesifik atau standar dan menganalisa paket ini untuk akurasi dan keselarasan kurikulum pencarian. Peserta mendiskusikan kriteria yang mereka gunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi perangkat lunak.
TL.4.j. Menggunakan jaringan pencatatan software untuk mengambil kehadiran, menyerahkan nilai, dan memelihara	Diskusikan tujuan dan keuntungan dari jaringan sistem pencatatan pembukuan, menunjukkan penggunaan sistem tersebut,

catatan siswa.	dan membuat peserta memasuki pencatatan data untuk kelas mereka.
TL.4.k. Menggunakan komunikasi dan kolaborasi teknologi umum, seperti pesan teks, video conferencing, dan kolaborasi berbasis web dan lingkungan sosial.	Diskusikan tujuan dan keuntungan dari berbagai komunikasi dan kolaborasi teknologi, dan membuat peserta menggunakan teknologi ini untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan orang lain dalam kelompok.
TL.5.a. Mengintegrasikan penggunaan laboratorium komputer ke dalam kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.	Diskusikan dan berikan contoh cara yang berbeda di laboratorium komputer (atau satu set laptop kelas) dapat digunakan untuk melengkapi pengajaran di kelas, peserta telah membuat rencana pelajaran yang meliputi penggunaan kegiatan laboratorium komputer
TL.5.b. Mengelola penggunaan sumber daya tambahan TIK dengan individu dan kelompok kecil siswa di kelas reguler agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran lain di kelas.	Diskusikan dan berikan contoh cara yang berbeda yang membatasi sumber daya TIK kelas dapat digunakan oleh masing-masing siswa, pasangan, atau kelompok-kelompok kecil untuk melengkapi pengajaran; peserta membuat rencana pelajaran yang meliputi penggunaan TIK untuk melengkapi pengajaran di kelas.
TL.5.c. Mengidentifikasi pengaturan sosial yang tepat dan pantas untuk menggunakan berbagai	Mengidentifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda teknologi dan mendiskusikan pengaturan

teknologi.	yang sosial yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran mereka, individu-individu tersebut, pasangan, kelompok-kelompok kecil, dan kelompok besar.
TL.6.a. Gunakan sumber daya TIK untuk meningkatkan produktivitas mereka.	Diskusikan tugas yang berbeda untuk mengisi waktu peserta selama hari kerja, membahas bagaimana sumber daya TIK dapat digunakan untuk membantu pekerjaan ini dan meningkatkan produktivitas; peserta menggunakan komputer desktop, laptop, perangkat genggam, dan perangkat lunak, seperti pengolah kata, blog , wiki, atau alat-alat produktivitas dan komunikasi lain untuk membantu salah satu tugas yang diidentifikasi.
TL.6.b. Gunakan sumber daya TIK untuk mendukung akuisisi materi pelajaran dan pengetahuan pedagogis mereka sendiri.	Diskusikan sumber daya TIK yang berbeda bahwa peserta dapat digunakan untuk meningkatkan materi pelajaran dan pengetahuan pedagogis, peserta mengidentifikasi tujuan pembelajaran profesional pribadi dan membuat rencana untuk penggunaan berbagai perangkat TIK untuk mencapai tujuan ini, seperti browser web dan teknologi komunikasi.
TL.6.c. Mengidentifikasi dan	Diskusikan cyber bullying,

mengelola masalah-masalah keamanan internet.	informasi yang tepat untuk posting, predator, forum komunikasi, masalah privasi dan pembajakan, virus, penipuan, spam, cookies, pop-up, hak kekayaan intelektual, hak cipta, konten yang tidak pantas, kewarganegaraan digital, etiket email, etika, persyaratan hukum ; kerahasiaan kerahasiaan data pribadi, masalah password. Peserta mengembangkan strategi dan prosedur untuk menangani masalah ini dengan sesuai.

PENDALAMAN PENGETAHUAN

Tujuan kebijakan dari pendekatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja untuk menambah nilai output ekonomi dengan menerapkan pengetahuan tentang mata pelajaran sekolah untuk memecahkan masalah kompleks yang dihadapi dalam situasi dunia nyata di tempat kerja dan dalam kehidupan secara umum.

Tabel 6
MODUL KOMPETENSI TIK GURU

	TUJUAN KURIKULUM	**KOMPETENSI GURU**
MODUL 1 **MEMAHAMI TIK DALAM PENDIDIKAN**	Pengertian Kebijakan Pendekatan ini sering membutuhkan guru	Guru harus memiliki pengetahuan yang mendalam tentang kebijakan nasional

	untuk memahami kebijakan sehingga mereka dapat merancang rencana pelajaran untuk melaksanakan kebijakan nasional dan mengatasi masalah prioritas tinggi.	dan prioritas sosial, dan mampu merancang, memodifikasi, dan menerapkan praktik kelas yang mendukung kebijakan ini.
MODUL 2 **KURIKULUM DAN PENILAIAN**	Aplikasi Pengetahuan Pendekatan ini sering membutuhkan perubahan kurikulum yang menekankan kedalaman pemahaman atas cakupan isi, dan penerapan pemahaman penilaian untuk masalah dunia nyata dan prioritas sosial. Perubahan penilaian berfokus pada pemecahan masalah yang kompleks dan penilaian komprehensif ke dalam kegiatan yang sedang berlangsung dari kelas.	Guru harus memiliki pengetahuan yang mendalam tentang subjek mereka dan kemampuan untuk menerapkannya secara fleksibel dalam berbagai situasi. Mereka juga harus mampu menciptakan masalah kompleks yang solusinya mengukur pemahaman siswa.

MODUL 3 **PEDAGOGI**	Pemecahan Masalah yang Kompleks Pedagogi kelas yang terkait dengan pendekatan ini meliputi masalah kolaboratif dan pembelajaran berbasis proyek di mana siswa mengeksplorasi subjek secara mendalam dan membawa pengetahuan mereka untuk menanggung pada hal kompleks, pertanyaan sehari-hari, dan masalah.	Mengajar dalam pendekatan ini berpusat pada siswa dan peran guru adalah untuk memberikan instruksi langsung dengan cara sadar terampil dan struktur masalah tugas, membimbing pemahaman siswa, dan mendukung proyek-proyek kolaboratif siswa. Dalam peran ini guru harus memiliki keterampilan untuk membantu siswa menciptakan, menerapkan, memantau, dan memberikan solusi sebuah rencana proyek. Selain itu guru perlu menggunakan penilaian belajar sebagai prinsip dasar membimbing praktek mereka.

MODUL 4 **TIK**	Alat yang Kompleks Untuk memahami konsep-konsep kunci, siswa menggunakan alat teknologi terbuka yang khusus untuk mata pelajaran mereka, seperti visualisasi dalam ilmu pengetahuan, alat analisis data dalam matematika atau bermain peran simulasi dalam studi sosial.	Guru harus memiliki pengetahuan tentang berbagai alat-subjek dan aplikasi tertentu jugs dapat fleksibel menggunakannya dalam berbagai situasi dan proyek berbasis masalah. Guru harus dapat menggunakan sumber daya jaringan untuk membantu siswa berkolaborasi, mengakses informasi dan berkomunikasi dengan para ahli eksternal untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang mereka pilih. Guru juga harus mampu menggunakan TIK untuk membuat dan memonitor individu dan rencana proyek kelompok mahasiswa.

MODUL 5 **ORGANISASI DAN ADMINISTRASI**	**Kelompok Kolaboratif Periode kelas dan struktur kelas yang lebih dinamis, dengan siswa bekerja dalam kelompok untuk waktu yang lama.**	**Guru harus mampu menciptakan lingkungan pembelajaran di kelas yang fleksibel. dalam lingkungan ini, guru harus mampu mengintegrasikan kegiatan yang berpusat pada siswa dan fleksibel menerapkan teknologi untuk mendukung kolaborasi.**
MODUL 6 **PEMBELAJARAN PROFESIONAL GURU**	Mengelola dan Membimbing Implikasi dari pendekatan ini untuk fokus pembelajaran profesi guru pada penggunaan TIK untuk membimbing siswa melalui masalah yang kompleks dan mengelola lingkungan belajar yang dinamis.	Guru harus memiliki keterampilan dan pengetahuan untuk membuat dan mengelola proyek yang kompleks, berkolaborasi dengan guru lain, dan menggunakan jaringan untuk mengakses informasi, kolega dan para ahli luar dalam mendukung pembelajaran profesional mereka sendiri.

Tabel 7
TUJUAN DAN METODA PEMBELAJARAN

TUJUAN GURU HARUS MAMPU UNTUK	CONTOH METODE (UNTUK PENDIDIKAN GURU PROFESIONAL ATAU BELAJAR)
KD.1.a. Menjelaskan dan menganalisis prinsip-prinsip penggunaan TIK dalam pendidikan. Jelaskan bagaimana prinsip-prinsip ini dapat dimasukkan ke dalam praktek mengajar mereka sendiri. Analisa apa masalah timbul dalam menerapkan prinsip-prinsip ini dan bagaimana isu-isu tersebut dapat diatasi.	Pertimbangkan apa masalah timbul dalam menerapkan prinsip-prinsip ICT-CFT di sekolah. Mengidentifikasi peluang untuk implementasi dan hambatan potensial. Menganalisis keuntungan dan kerugian dari pendekatan yang berbeda untuk melaksanakan tujuan kebijakan **TIK**.
KD.2.a. Mengidentifikasi konsep-konsep kunci dan proses di area subyek, menjelaskan fungsi dan tujuan dari alat-subjek tertentu dan bagaimana mereka mendukung pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kunci dan proses dan aplikasi mereka kepada dunia di luar kelas.	Menunjukkan berbagai paket perangkat lunak di bidang pelajaran (visualisasi seperti dalam ilmu pengetahuan, paket analisis data dalam matematika, peran-bermain simulasi dalam studi sosial, dan referensi sumber daya dalam bahasa). Terlibat dengan seorang ahli online, mengunjungi sebuah museum online, atau menjalankan simulasi berbasis web, dan

	menjelaskan bagaimana pemahaman dukungan siswa ini menjadi konsep kunci dalam subjek dan aplikasi mereka untuk memecahkan masalah yang kompleks. Minta peserta menganalisis paket khusus dalam bidang studi mereka dan menjelaskan bagaimana mereka mendukung konsep dan pemecahan dalam lingkungan yang berpusat pada masalah pelajar yang kompleks.
KD.2.b. Mengembangkan dan menerapkan pengetahuan dan rubrik berbasis kinerja yang memungkinkan para guru untuk menilai pemahaman siswa tentang konsep-konsep kunci materi pelajaran, keterampilan, dan proses.	Diskusikan karakteristik respon siswa dan produk dari berbagai tingkat kualitas. Mengembangkan rubrik yang menyampaikan karakteristik ini dan memeriksa contoh rubrik penilaian tersebut. Membuat peserta menghasilkan dan menerapkan rubrik untuk sampel produk, seperti laporan hasil dari eksperimen kimia mahasiswa.
KD.3.a. Jelaskan bagaimana pembelajaran kolaboratif dan TIK berbasis proyek dapat mendukung pemikiran siswa dan interaksi sosial, sebagai siswa datang untuk memahami konsep-konsep kunci, proses, dan	Jelaskan bagaimana penggunaan **TIK** dan jenis tertentu dari perangkat lunak dapat mendukung pemahaman siswa dan penerapan pengetahuan materi pelajaran dan cara-cara di mana penggunaan teknologi ini dapat

keterampilan dalam materi pelajaran dan menggunakannya untuk memecahkan masalah di dunia nyata.	mendukung pembelajaran berbasis proyek. Menghasilkan dan mendiskusikan contoh yang berbeda, seperti: • tim mahasiswa 'menjadi ahli biologi kelautan atau ahli kelautan menggunakan web dan menerapkan konsep-konsep untuk mengidentifikasi cara untuk melindungi sistem ekologi • tim mahasiswa dalam ilmu sosial menggunakan software presentasi dan menerapkan konsep pemerintah untuk melakukan advokasi posisi dengan dewan lokal Sertakan kolaborasi melalui dialog secara online atau komunikasi real-time dengan para ahli.
KD.3.b. Mengidentifikasi kompleks desain, masalah di dunia nyata dan struktur mereka dengan cara menggabungkan konsep-konsep materi pelajaran kunci dan berfungsi sebagai dasar untuk proyek-proyek mahasiswa.	Diskusikan karakteristik masalah dunia otentik yang menggabungkan konsep-konsep kunci, memeriksa contoh masalah tersebut; peserta menghasilkan contoh, seperti kebutuhan untuk meningkatkan produktivitas tanaman atau untuk memasarkan produk.
KD.3.c. Desain materi online yang mendukung pemahaman mendalam siswa dari konsep-	Menganalisis materi online untuk mengidentifikasi fitur kunci dari bahan yang

konsep kunci dan aplikasi mereka untuk masalah dunia nyata.	mendukung pemahaman yang mendalam. Peserta bekerja dalam kelompok untuk merancang unit online yang mendukung pemahaman konsep-konsep kunci dan pengembangan keterampilan terkait di wilayah subjek.
KD.3.d. Rencana desain unit dan kegiatan kelas sehingga siswa terlibat dalam penalaran dengan, berbicara tentang, dan menggunakan konsep-konsep materi pelajaran kunci sementara mereka berkolaborasi untuk memahami, mewakili, dan memecahkan masalah kompleks di dunia nyata, serta untuk merefleksikan dan mengkomunikasikan solusi.	Diskusikan karakteristik kegiatan yang melibatkan para siswa dalam pembelajaran berbasis proyek, memeriksa contoh kegiatan tersebut; peserta menghasilkan unit dan kegiatan di bidang studi mereka, seperti penggunaan konsep-konsep fisika untuk memperkuat rumah terhadap gempa bumi atau penggunaan fraksi untuk menciptakan pemerataan sumber daya.
KD.3.e. Merancang Rencana Unit Struktur dan kegiatan kelas sehingga alat terbuka dan aplikasi-subjek tertentu akan mendukung siswa dalam penalaran mereka dengan, berbicara tentang, dan penggunaan konsep-konsep materi pelajaran kunci dan proses saat mereka berkolaborasi untuk memecahkan masalah yang kompleks.	Diskusikan karakteristik kegiatan yang menggunakan alat digital open-ended dan aplikasi untuk melibatkan para siswa dalam pembelajaran berbasis proyek, memeriksa contoh kegiatan tersebut, alat dan aplikasi; menghasilkan peserta dan menunjukkan unit di wilayah subjek mereka, seperti penggunaan simulasi komputer dan ilmu-ilmu sosial konsep

	untuk memahami faktor-faktor dan dinamika yang terlibat dalam perluasan pemukiman atau penggunaan paket grafis untuk menggambarkan ide-ide yang diungkapkan dalam sebuah puisi.
KD.3.f. Melaksanakan kolaboratif, berbasis proyek rencana satuan dan kegiatan kelas, sambil memberikan bimbingan kepada siswa terhadap keberhasilan penyelesaian proyek dan pencapaian pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep kunci mereka.	Diskusikan peran guru dan strategi yang mereka gunakan selama pelaksanaan kolaboratif, unit berbasis proyek. Peserta menunjukkan penggunaan strategi dan sumber daya digital untuk mendukung pelaksanaan unit mereka.
KD.4.a. Mengoperasikan berbagai paket perangkat lunak open-ended sesuai dengan daerah materi pelajaran, seperti visualisasi, analisis data, role-play simulasi, dan referensi online.	Menunjukkan penggunaan berbagai paket perangkat lunak dalam domain subjek, peserta mengeksplorasi dan menunjukkan paket ini.
KD.4.b. Mengevaluasi akurasi dan kegunaan sumber daya web dalam mendukung pembelajaran berbasis proyek dalam wilayah subjek.	Peserta menyiapkan website dan katalog untuk mengidentifikasi perangkat lunak yang sesuai untuk pembelajaran berbasis proyek dalam bidang subjek yang mereka cari. Apakah peserta mengembangkan kriteria evaluasi dan rubrik dan membenarkan pilihan mereka setelah didasarkan pada efektivitas untuk tujuan yang dimaksudkan.

KD.4.c. Gunakan lingkungan authoring atau alat untuk merancang materi online.	**Menunjukkan penggunaan lingkungan authoring atau alat. Peserta bekerja dalam kelompok untuk merancang unit online suatu program studi.**
KD.4.d. Gunakan jaringan dan perangkat lunak yang sesuai untuk mengelola, memantau, dan menilai kemajuan berbagai proyek mahasiswa.	Menunjukkan penggunaan perangkat lunak proyek jaringan yang memungkinkan guru untuk mengelola, memantau, dan menilai pekerjaan proyek siswa; telah memasukkan data peserta proyek untuk pekerjaan siswa mereka.
KD.4.e. Gunakan TIK untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan siswa, teman sebaya, orang tua dan masyarakat yang lebih besar untuk memelihara pembelajaran siswa.	Membahas penggunaan komunikasi dan kolaborasi lingkungan online dengan para guru untuk mendukung pembelajaran siswa; dalam hal ini peserta menyimpan log, berbagi cetakan, dan menunjukkan contoh interaksi online mereka.
KD.4.f. Gunakan jaringan untuk mendukung kolaborasi siswa di dalam maupun di luar kelas.	Membahas penggunaan komunikasi dan kolaborasi lingkungan online dengan siswa untuk mendukung pekerjaan proyek kolaborasi dan pembelajaran; peserta menyimpan log, berbagi cetakan, dan menunjukkan contoh interaksi siswa secara online.
KD.4.g. Gunakan mesin pencari, database online, dan email untuk menemukan orang-orang dan sumber daya untuk	Diskusikan penggunaan mesin pencari, database online, dan email untuk menemukan orang-orang dan sumber daya untuk proyek-proyek

proyek-proyek kolaboratif.	kolaboratif; peserta melakukan pencarian yang berhubungan dengan sebuah proyek untuk kursus mereka, terlibat dalam sebuah proyek kolaborasi online, peserta merefleksikan pengalaman mereka, berbagi dengan orang lain dan mendiskusikannya.
KD.5.a. Mengatur tempat, komputer dan sumber informasi digital lainnya dalam kelas sehingga dapat mendukung dan memperkuat kegiatan belajar dan interaksi sosial.	Memeriksa dan mendiskusikan pengaturan kelas yang berbeda dari komputer dan sumber informasi digital lainnya dalam hal cara konfigurasi ini mendukung atau menghambat partisipasi siswa dan interaksi, membuat peserta mengatur desain sumber daya kelas dan mendiskusikan alasan untuk desain mereka.
KD.5.b. Mengelola kegiatan pembelajaran berbasis proyek mahasiswa di lingkungan teknologi yang ditingkatkan.	Diskusikan cara untuk mengelola kegiatan kelas berbasis teknologi siswa selama pekerjaan proyek, peserta mendiskusikan rencana unit mereka dalam hal pengelolaan kelas dengan fokus pada keuntungan dan kerugian dari berbagai konfigurasi.
KD.6.a. Gunakan TIK untuk mengakses dan berbagi sumber daya untuk mendukung kegiatan mereka dan belajar profesional mereka sendiri.	Diskusikan berbagai sumber informasi secara online dan sumber daya lain yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran profesional, peserta melakukan pencarian online untuk

	bahan-bahan yang mendukung tujuan pembelajaran profesional mereka, mereka berbagi dan mendiskusikan hasil pencarian tersebut dan rencana implementasinya.
KD.6.b. Gunakan TIK untuk mengakses ahli luar dan komunitas belajar untuk menunjang kegiatan mereka dan belajar profesional mereka sendiri.	Diskusikan berbagai sumber ahli online dan komunitas yang dapat mendukung pembelajaran profesional, peserta melakukan pencarian online untuk para pakar dan masyarakat tersebut; mereka berkomunikasi dengan para ahli dan berpartisipasi dalam masyarakat dan kemudian berbagi dan mendiskusikan hasil kegiatan ini.
KD.6.c. Gunakan TIK untuk mencari, mengelola, menganalisis, mengintegrasikan dan mengevaluasi informasi yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran profesional mereka.	Diskusikan pentingnya mengembangkan keterampilan manajemen pengetahuan yang berkaitan dengan analisis sumber daya online, mengintegrasikan mereka ke dalam praktek, dan mengevaluasi kualitas mereka, peserta menjelaskan, mendiskusikan, dan menunjukkan contoh praktik mereka dalam hal ini.

PENCIPTAAN PENGETAHUAN

Tujuan kebijakan dari pendekatan ini adalah untuk meningkatkan produktivitas dengan menciptakan tenaga kerja yang terus-menerus terlibat dalam, dan

manfaat dari, penciptaan pengetahuan, pembangunan sosial dan pembangunan budaya.

Tabel 8
MODUL KOMPETENSI TIK GURU

	TUJUAN KURIKULUM	**KOMPETENSI GURU**
MODUL 1 **MEMAHAMI ICT DALAM PENDIDIKAN**	Kebijakan Inovasi Dengan pendekatan ini, guru dan staf sekolah adalah peserta aktif dalam evolusi yang berkelanjutan dari kebijakan reformasi pendidikan.	Guru harus memahami maksud kebijakan nasional dan dapat memberikan kontribusi pada diskusi kebijakan reformasi pendidikan dan berpartisipasi dalam desain, implementasi, dan revisi program dimaksudkan untuk menerapkan kebijakan tersebut.
MODUL 2 **KURIKULUM DAN PENILAIAN**	Keterampilan Pengetahuan Masyarakat Dengan pendekatan ini kurikulum melampaui fokus pada pengetahuan tentang mata pelajaran sekolah untuk	Guru harus tahu tentang perkembangan manusia yang kompleks, seperti perkembangan kognitif, emosional dan fisik. Mereka harus tahu bagaimana, dan di mana kondisi

	secara eksplisit memasukkan keterampilan Pengetahuan Masyarakat seperti pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kritis. Siswa juga harus dapat menentukan tujuan belajar mereka sendiri dan rencananya. Penilaian itu sendiri merupakan bagian dari proses ini, siswa harus dapat menilai kualitas mereka sendiri dan produknya satu sama lain.	siswa belajar dengan baik, dan guru harus mengantisipasi dan dapat secara efektif merespon kesulitan menghadapi siswa. Guru harus memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung proses-proses yang kompleks.
MODUL 3 **PEDAGOGI**	Manajemen Diri Siswa bekerja dalam komunitas belajar di mana mereka terus-menerus terlibat dalam menciptakan produk-produk pengetahuan dan bangunan atas mereka sendiri	Peran guru dalam pendekatan ini adalah untuk secara eksplisit memodelkan proses belajar dan menciptakan situasi di mana siswa menerapkan perkembangan keterampilan mereka.

	dan pengetahuan dan keterampilan masing-masing.	
MODUL 4 **TIK**	Teknologi Meresap Berbagai perangkat jaringan, sumber daya digital dan lingkungan elektronik yang digunakan untuk membuat produksi pengetahuan dan pembelajaran kolaboratif 'kapan-dimana saja'.	Guru harus mampu merancang masyarakat pengetahuan berbasis TIK dan menggunakan TIK untuk mendukung pengembangan pengetahuan keterampilan penciptaan siswa dan mereka yang terus menerus, merefleksikan pembelajaran afektif.
MODUL 5 **ORGANISASI DAN ADMINISTRASI**	Organisasi Pembelajaran Sekolah diubah menjadi organisasi pembelajaran di mana semua aktor terlibat dalam proses pembelajaran.	Guru harus mampu memainkan peran kepemimpinan dalam pelatihan dan memberikan dukungan tindak lanjut kepada rekan-rekan dan dalam menciptakan dan menerapkan visi sekolah mereka sebagai komunitas yang berbasis pada inovasi dan belajar terus menerus

		diperkaya oleh TIK.
MODUL 6 **PEMBELAJARAN PROFESIONAL GURU**	Guru sebagai Model Pelajar Dari perspektif ini, guru itu sendiri menguasai peserta didik dan pengetahuan produsen yang terus-menerus terlibat dalam eksperimen pendidikan dan inovasi untuk menghasilkan pengetahuan baru tentang belajar dan praktek mengajar.	Guru juga harus memiliki kemampuan, motivasi, kecenderungan, dorongan dan dukungan untuk percobaan, terus menerus belajar dan menggunakan TIK untuk membangun komunitas belajar profesional yang bekerja dalam menciptakan pengetahuan.

Tabel 9
TUJUAN DAN METODA PEMBELAJARAN

TUJUAN GURU HARUS MAMPU UNTUK	CONTOH METODE (UNTUK PENDIDIKAN GURU PROFESIONAL ATAU BELAJAR)
KC.1.a. Mendesain, mengimplementasikan, dan memodifikasi program reformasi pendidikan tingkat sekolah yang menerapkan elemen kunci dari kebijakan reformasi pendidikan nasional.	Diskusikan niat kebijakan dan cara-cara yang mereka dapat diterapkan dalam program reformasi pendidikan nasional tingkat sekolah. Peserta bekerja dalam tim untuk merancang program tingkat sekolah yang akan menerapkan komponen kebijakan reformasi nasional. Membuat peserta menerapkan tahap awal program ini, mengevaluasi kemajuan, dan berbagi tantangan dan strategi untuk mengatasi tantangan.
KC.2.a. Mengidentifikasi dan mendiskusikan bagaimana siswa belajar dan menunjukkan keterampilan kognitif yang kompleks, seperti manajemen informasi, pemecahan masalah, kolaborasi dan berpikir kritis.	Diskusikan karakteristik proses berpikir yang kompleks kognitif dan bagaimana siswa memperoleh dan menunjukkan ini. Peserta mengidentifikasi penggunaan keterampilan ini dalam pekerjaan mereka sendiri. Peserta secara eksplisit menggabungkan akuisisi dan demonstrasi dari satu atau lebih dari

	keterampilan ini dalam rencana pelajaran. Minta peserta merenungkan pelaksanaan rencana pelajaran dan menawarkan saran untuk perbaikan.
KC.2.b. Membantu siswa untuk menggunakan TIK untuk memperoleh keterampilan mencari, mengelola, menganalisis, mengevaluasi dan menggunakan informasi.	Diskusikan karakteristik informasi pencarian dan informasi-keterampilan manajemen yang efektif, dan bagaimana kegiatan pembelajaran berbasis TIK dapat mendukung pengembangan dan demonstrasi keterampilan ini, peserta telah menghasilkan contoh kegiatan tersebut.
KC.2.c. Desain unit kegiatan studi dan kelas yang mengintegrasikan berbagai alat dan perangkat TIK untuk membantu siswa memperoleh keterampilan penalaran, perencanaan, pembelajaran reflektif, membangun pengetahuan dan komunikasi.	Diskusikan karakteristik penalaran, perencanaan dan pembangunan pengetahuan keterampilan dan membahas bagaimana kegiatan pembelajaran berbasis TIK dapat mendukung keterampilan ini, peserta telah menghasilkan dan memiliki contoh saham kegiatan tersebut. Minta peserta kritik unit penelitian dan menawarkan saran untuk sumber daya tambahan.
KC.2.d. Membantu siswa untuk menggunakan TIK untuk mengembangkan	Diskusikan karakteristik komunikasi dan keterampilan kolaborasi

komunikasi dan keterampilan kolaborasi.	dan bagaimana kegiatan belajar berbasis teknologi dapat mendukung keterampilan ini, peserta telah menghasilkan contoh kegiatan tersebut. Minta model komunikasi peserta yang efektif dan kolaborasi melalui partisipasi dalam komunitas maya belajar profesional.
KC.2.e. Membantu siswa mengembangkan pengetahuan baik-dan rubrik berbasis kinerja dan menerapkannya untuk menilai pemahaman mereka sendiri dalam materi pelajaran kunci dan keterampilan TIK. Membantu siswa untuk menggunakan rubrik ini untuk menilai pekerjaan siswa lain.	Diskusikan karakteristik diri sendiri dan teman-penilaian dan pengetahuan-dan berbasis kinerja rubrik digunakan untuk merenung mengenai penilaian belajar sendiri dan orang lain, menghasilkan dan mengevaluasi contoh kegiatan peserta dan rubrik tersebut. Peserta mengembangkan pengetahuan dan rubrik berbasis kinerja yang meningkatkan harapan untuk memperpanjang dan memperluas pembelajaran materi pelajaran dan keterampilan kunci TIK dan konsep-konsep melalui integrasi teknologi yang sedang berkembang.

KC.3.a. Secara eksplisit memodelkan penalaran mereka sendiri, pemecahan masalah dan penciptaan pengetahuan saat mengajar siswa.	Peserta membangun diskusi keterampilan kognitif mereka sendiri untuk mengeksternalisasi dan terang-terangan menunjukkan penggunaan keterampilan ini untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran mereka. Pserta berbagi strategi dan proses untuk memecahkan masalah dan menciptakan pengetahuan baru dengan rekan-rekan mereka.
KC.3.b. Desain materi online dan kegiatan yang melibatkan para siswa dalam pemecahan masalah kolaboratif, penelitian atau menciptakan seni.	Diskusikan karakteristik materi online yang mendukung siswa dalam desain dan perencanaan kegiatan belajar mereka sendiri; peserta bekerja dalam tim untuk menghasilkan dan mengevaluasi materi online. Pesrta memiliki pemecahan masalah secara online. Model kolaboratif, penelitian, atau seni dalam komunitas belajar profesional.
KC.3.c. Membantu rencana proyek desain siswa dan kegiatan yang melibatkan mereka dalam pemecahan masalah kolaboratif, penelitian, atau penciptaan artistik.	Diskusikan karakteristik kegiatan guru yang mendukung siswa dalam desain dan perencanaan kegiatan belajar mereka sendiri; telah menghasilkan peserta dan menunjukkan contoh kegiatan tersebut.
KC.3.d. Bantulah siswa menggabungkan teknologi produksi multimedia,	Diskusikan karakteristik kegiatan guru yang mendukung siswa dalam

produksi web dan penerbitan ke dalam proyek mereka dengan cara yang mendukung produksi pengetahuan yang berkelanjutan dan komunikasi dengan penonton lainnya.	penggunaan berbagai teknologi produksi dalam kegiatan belajar mereka sendiri, menghasilkan contoh peserta kegiatan tersebut; peserta menunjukkan contoh produksi multimedia, produksi web, dan teknologi penerbitan untuk mendukung penerbitan mahasiswa di komunitas profesional belajar online.
KC.3.e. Bantulah siswa merefleksikan pembelajaran mereka sendiri.	Diskusikan karakteristik kegiatan guru yang mendukung pembelajaran reflektif siswa, menghasilkan contoh peserta, berbagi refleksi mereka, dan mengkritik karya lain dalam komunitas belajar profesional.
KC.4.a. Jelaskan fungsi dan tujuan dari alat produksi dan sumber daya TIK (multimedia perekaman dan peralatan produksi, alat editing, software publikasi, alat desain web) dan menggunakannya untuk mendukung inovasi siswa dan penciptaan pengetahuan.	Menunjukkan berbagai paket perangkat lunak dan sumber daya produksi digital dan menjelaskan bagaimana mereka mendukung dan memajukan inovasi siswa dan praktek penciptaan pengetahuan. Minta peserta menganalisis contoh-contoh spesifik dari penggunaan sumber daya tersebut di wilayah subjek mereka dan menjelaskan bagaimana mereka mendukung inovasi mahasiswa dan penciptaan pengetahuan. Minta peserta

	menggunakan dan mengevaluasi alat ini di unit yang mereka desain.
KC.5.a. Menjelaskan fungsi dan tujuan lingkungan virtual dan lingkungan pengetahuan-bangunan, dan menggunakan mereka untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mata pelajaran dalam kurikulum dan untuk mengembangkan secara online dan tatap muka komunitas belajar.	Menunjukkan berbagai lingkungan virtual dan pengetahuan-bangunan dan menjelaskan bagaimana mereka mendukung komunitas pembelajaran siswa. Peserta menganalisis bagaimana contoh-contoh spesifik dari sumber daya ini digunakan dalam pelajaran mereka. Apakah peserta menggambarkan bagaimana lingkungan ini mendukung masyarakat siswa yang belajar. Minta peserta menggunakan dan menunjukkan efektivitas lingkungan ini dalam sebuah unit belajar yang mereka desain.
KC.5.b. Jelaskan fungsi dan tujuan perencanaan dan pemikiran alat dan menggunakannya untuk mendukung penciptaan dan perencanaan siswa dari kegiatan belajar mereka sendiri dan berpikir reflektif yang berkelanjutan dan belajar.	Menunjukkan berbagai perencanaan dan pemikiran alat dan menjelaskan bagaimana mereka mendukung penciptaan siswa dan perencanaan kegiatan belajar mereka sendiri. Minta peserta menganalisis contoh spesifik menggunakan sumber daya tersebut di wilayah subjek mereka dan menjelaskan bagaimana mereka mendukung pengembangan diri yang diatur pembelajaran siswa. Minta peserta menggunakan

	dan mengevaluasi alat ini dalam sebuah unit belajar yang mereka desain.
KC.6.a. Memainkan peran utama dalam menciptakan sebuah visi tentang apa sekolah mereka mungkin seperti dengan TIK diintegrasikan ke dalam kurikulum dan praktek kelas.	Diskusikan berbagai cara di mana sekolah dapat mengintegrasikan TIK ke dalam kurikulum dan kelas untuk perbaikan pendidikan; memiliki rencana desain peserta dan berbagi tindakan di mana mereka akan memainkan peran kunci dalam bekerja dengan rekan-rekan dan administrator untuk memasukkan TIK ke sekolah mereka. Peserta mempertimbangkan bagaimana perkembangan tersebut dapat dilaksanakan, tantangan apa yang harus diantisipasi dan bagaimana mereka mungkin diatasi.
KC.6.b. Memainkan peran utama dalam mendukung inovasi di sekolah mereka dan mempromosikan pembelajaran yang berkelanjutan di antara rekan-rekan mereka.	Diskusikan jenis dukungan sosial yang dibutuhkan oleh para profesional mengajar untuk terlibat dalam mempertahankan dan inovasi di sekolah-sekolah; memiliki rencana desain peserta dan berbagi tindakan di mana mereka bekerja dengan administrator dan rekan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung untuk inovasi. Peserta memberikan strategi untuk mengimplementasikan perangkat inovatif dan sumber daya di sekolah mereka.

KC.6.c. Terus mengevaluasi dan merefleksikan praktek profesional untuk mempromosikan inovasi dan perbaikan.	**Diskusikan praktek profesional yang mendukung inovasi yang berkelanjutan dan perbaikan, peserta memberikan contoh dari pengalaman mereka sendiri.**
KC.6.d. Gunakan sumber daya TIK untuk berpartisipasi dalam komunitas profesional, berbagi dan mendiskusikan praktek terbaik dalam mengajar.	Diskusikan bagaimana sumber daya TIK dapat digunakan untuk mendukung inovasi yang berkelanjutan dan perbaikan melalui komunitas belajar profesional, peserta memberikan contoh praktek berbasis TIK ini dari pengalaman mereka sendiri.

BAB V
KOMPETENSI TIK GURU PROFESIONAL

Menurut Undang-Undang No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, guru sebagai pekerjaan profesional harus memiliki prinsip-prinsip profesional seperti tercantum pada pasal 7 ayat 1, yaitu: Profesi guru dan dosen merupakan bidang pekerjaan khusus yang memerlukan prinsip-prinsip profesional sebagai berikut: (a) memiliki bakat, minat, panggilan jiwa dan idealisme; (b) memiliki kualifikasi pendidikan dan latar belakang pendidikan sesuai dengan bidang tugasnya; (c) memiliki kompetensi yang diperlukan sesuai dengan bidang tugasnya; (d) mematuhi kode etik profesi; (e) memiliki hak dan kewajiban dalam melaksanakan tugas; (f) memperoleh penghasilan yang ditentukan sesuai dengan prestasi kerjanya; (g) memiliki kesempatan untuk mengembangkan profesinya secara berkelanjutan; (h) memperoleh perlindungan hukum dalam melaksanakan tugas profesionalnya; dan (i) memiliki organisasi profesi yang berbadan hukum.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 18 Tahun 2007 tentang Guru, dinyatakan bahwasanya kompetensi yang harus dimiliki oleh Guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.

KOMPETENSI PEDAGOGIK

Menurut Peraturan Pemerintah tentang Guru, bahwasanya kompetensi pedagogik Guru merupakan kemampuan Guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik yang sekurang-kurangnya meliputi:

- Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan;
- Pemahaman terhadap peserta didik;
- pengembangan kurikulum/silabus;
- Perancangan pembelajaran;
- pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis;
- Pemanfaatan teknologi pembelajaran;
- Evaluasi hasil belajar;
- Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

KOMPETENSI KEPRIBADIAN

Ada pepatah bahwa guru wajib "digugu" dan" ditiru" menunjukkan makna bahwa guru sebagai tenaga pendidik yang tugas utamanya mengajar, harus memiliki karakteristik kepribadian yang baik karena akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengembangan peserta didik. Kepribadian yang baik dari sosok seorang guru akan memberikan teladan yang baik terhadap anak didik dan masyarakatnya.

Asian Institut for Teacher Education, mengemukakan kompetensi pribadi meliputi :

- Pengetahuan tentang adat istiadat baik sosial maupun agama;
- Pengetahuan tentang budaya dan tradisi;
- Pengetahuan tentang inti demokrasi;
- Pengetahuan tentang estetika;
- Memiliki apresiasi dan kesadaran sosial;
- Memiliki sikap yang benar terhadap pengetahuan dan pekerjaan;
- Setia terhadap harkat dan martabat manusia.

KOMPETENSI PROFESIONAL

Kompetensi profesional adalah "kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam".

Asian Institut for Teacher Education, mengemukakan kompetensi profesional guru meliputi:

- Mengerti dan dapat menerapkan landasan pendidikan baik filosofis, psikologis, dan sebagainya;
- Mengerti dan menerapkan teori belajar sesuai dengan tingkat perkembangan perilaku peserta didik;
- Mampu menangani mata pelajaran atau bidang studi yang ditugaskan kepadanya;
- Mengerti dan dapat menerapkan metode mengajar yang sesuai;
- Mampu menggunakan berbagai alat pelajaran dan media serta fasilitas belajar lain;
- Mampu mengorganisasikan dan melaksanakan program pengajaran;
- Mampu melaksanakan evaluasi belajar; dan
- Mampu menumbuhkan motivasi peserta didik.

KOMPETENSI TIK GURU

1. TIK sebagai Skill dan Kompetensi
   a. Setiap pemangku kepentingan harus memiliki kompentensi dan keahlian menggunakan TIK untuk pendidikan.
   b. Informasi merupakan "bahan mentah" dari pengetahuan yang harus diolah melalui proses pembelajaran.
   c. Membagi pengetahuan antar satu peserta didik dengan yang lainnya bersifat mutlak dan tidak berkesudahan.

d. Belajar mengenai bagaimana cara belajar yang efektif dan efisien bagi guru, siswa, dan stakeholder.
e. Belajar adalah proses seumur hidup yang berlaku bagi setiap individu atau manusia

2. TIK sebagai Infrastruktur Pembelajaran
   a. Saat ini, bahan ajar banyak disimpan dalam format digital.
   b. Para pembelajar – instruktur dan peserta didik – secara aktif bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya.
   c. Proses pembelajaran seharusnya dapat dilakukan darimana dan kapan saja.
   d. Perbedaan fisis geografi seharusnya tidak menjadi batasan pembelajaran.
   e. "The network is the school" akan menjadi fenomena baru di dalam dunia pendidikan.
3. TIK sebagai Sumber Bahan Belajar
   a. Ilmu pengetahuan berkembang sedemikian cepatnya.
   b. Guru-guru yang hebat tersebar di berbagai belahan dunia.
   c. Buku-buku, bahan ajar, dan referensi diperbaharui secara kontinyu.
   d. Inovasi memerlukan kerjasama pemikiran.
   e. Tanpa teknologi, proses pembelajaran yang "up-to-date" membutuhkan waktu yang lama.
4. TIK sebagai Alat Bantu dan Fasilitas Pembelajaran
   a. Penyampaian pengetahuan seharusnya mempertimbangkan konteks dunia nyatanya.
   b. Memberikan ilustrasi berbagai fenomena ilmu pengetahuan untuk mempercepat penyerapan bahan ajar.
   c. Pelajar diharapkan melakukan eksplorasi terhadap pengetahuannya secara lebih bebas dan mandiri.

d. Akuisisi pengetahuan berasal dari interaksi antarsiswa dan guru.
e. Rasio antara pendidik dan peserta didik proses pemberian fasilitas.

5. TIK sebagai Pendukung Manajemen Pembelajaran
   a. Setiap individu memerlukan dukungan pembelajaran tanpa henti setiap harinya.
   b. Transaksi dan interaksi interaktif antar-*stakeholder* memerlukan pengelolaan *back-office* yang kuat.
   c. Kualitas layanan pada pengelolaan administrasi pendidikan seharusnya ditingkatkan secara bertahap.
   d. Orang merupakan sumber daya yang sangat bernilai sekaligus terbatas dalam institusi.
   e. Munculnya keberadaan sistem pendidikan inter-organisasi.
6. TIK sebagai Sistem Pendukung Keputusan
   a. Setiap individu memiliki karekteristik dan bakat masing-masing dalam pembelajaran.
   b. Pendidik seharusnya meningkatkan kompetensi dan keterampilan pada berbagai bidang ilmu.
   c. Sumber daya terbatas, pengelolaan yang efektif seharusnya dilakukan.
   d. Institusi seharusnya tumbuh dari waktu ke watku dalam hal jangkauan dan kualitas.
   e. Pemerintah seharusnya memiliki pengetahuan tentang profil institusi pendidikan.

Munir (2008) dalam buku Kurikulum Berbasis TIK, mengatakan bahwa kehadiran TIK dalam pendidikan bisa dimaknai dalam tiga paradigma, yaitu (1) TIK sebagai alat atau berupa produk teknologi yang bisa digunakan dalam pendidikan, (2) TIK sebagai konten atau sebagai bagian dari materi yang bisa dijadikan isi dalam pendidikan, dan (3) TIK sebagai program

aplikasi atau alat bantu pembelajaran dan manajemen yang efektif dan efisien. Ketiga paradigma tersebut disinergikan dalam sebuah kompetensi yang harus dimiliki oleh guru TIK.

Diantara kompetensi TIK yang harus dimiliki oleh guru, adalah :

- Mengetahui, menguasai dan mengerti kurikulum TIK;
- Mengetahui dan mahir dalam operasi komputer dan perangkat lain TIK yang menunjang;
- Memiliki kemampuan dalam pemilihan *software* pengajaran;
- Mengetahui teknik-teknik pengajaran menggunakan komputer;
- Memiliki pemahaman tentang etika, hukum dan peraturan keselamatan;
- Peka terhadap teknologi terkini dalam dunia pendidikan.

KOMPETENSI SOSIAL

Kompetensi sosial adalah "kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orangtua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar".

Guru harus mampu berinteraksi, meliputi :

- Interaksi guru dengan siswa;
- interaksi guru dengan kepala sekolah;
- Interaksi guru dengan rekan kerja;
- Interaksi guru dengan orang tua siswa; dan
- Interaksi guru dengan masyarakat.

Daftar Pustaka

Asian Institut for Teacher Education http://www.aitsl.edu.au/initial-teacher-education/initial-teacher-education.html [20 Maret 2013].

BAPPENAS. 2011. Sustaining Partnership: Konektivitas Enam Koridor Ekonomi. Media Informasi : Edisi Khusus Konektivitas Nasional. Jakarta. websites: www.irsdp.org

Kementerian Riset dan Teknologi Republik Indonesia. 2012. Laporan Satu Tahun.

Munir. 2008. Kurikulum Berbasis TIK. Bandung : Alphabeta.

Peningkatan Kemampuan Iptek untuk Mendukung MP3EI. Jakarta : BPP Teknologi

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 18 Tahun 2007 tentang Guru

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

UNESCO ICT Competency Framework For Teachers, by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 7, place de Fontenoy, 75352 PARIS 07 SP.

Kerangka KOMPETENSI TIK Bagi Guru

ISBN 602-289-040-3
9 786022 890409

Penerbit ALFABETA
Jl. Gegerkalong Hilir 84 Bandung 40153
Telp. 022-2008822 Fax. 022-2020373
email: alfabetabdg@yahoo.co.id
website: www.cvalfabeta.com

ISBN: 978-602-289-040-9

Pdk117-84

Telkom Indonesia

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA