



Rumusan Konsep Teknologi Pendidikan / Instruksional

1.1. Sumbangan Konsep Teknologi

Pandangan umum tentang teknologi sangat mempengaruhi teknologi pendidikan. Awal dari kebutuhan teknologi untuk dunia pendidikan karena pengaruh teknologi produk yang makin banyak diminati masyarakat.

1.1.1. Pengertian Umum mengenai Teknologi

1. Kutipan konsep-konsep teknologi pendidikan berasal dari Finn, Simon, Saettler, Heinich, et al.
2. Kata-kata kunci : teknologi, mesin, pengetahuan (ilmiah) proses, sistem, produk.

Selama ini kita menganggap bahwa teknologi memang sudah lama menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Kita terbiasa dan cenderung menganggap teknologi sebagai peralatan dan berkaitan dengan mesin, komputer, dan serba elektronik. Padahal *arti* teknologi sangat luas dan tergantung *peran* teknologi itu sendiri bagi manusia.

📁 Berbagai konsep teknologi

Finn, 1960 sebagaimana dikutip oleh Gentry menyatakan, “selain diartikan sebagai mesin, teknologi bisa mencakup proses, sistem, manajemen, dan mekanisme pantauan; baik manusia itu sendiri atau bukan, serta secara luas, cara pandang terhadap masalah berikut lingkupnya, tingkat kesukaran, studi kelayakan, serta cara mengatasi masalah secara teknis dan ekonomis”. Dalam hal yang sama, ia mengutip pula konsep Simon (1983) yang berbunyi,

“teknologi sebagai disiplin rasional, dirancang untuk meyakinkan manusia akan keahliannya menghadapi alam fisik atau lingkungan melalui penerapan hukum atau aturan ilmiah yang telah ditentukan”.

☞ **Konsep teknologi menurut Saettler**

Disamping kedua definisi, pemikiran Saettler tidak jauh berbeda. Beliau mengutip asal katanya - *techne*, bahasa Yunani, dengan makna seni, kerajinan tangan, atau keahlian. Kemudian ia menerangkan bahwa teknologi bagi bangsa Yunani kuno diakui sebagai suatu kegiatan khusus, dan sebagai pengetahuan. Pendapat Saettler ini mengacu pada konsep Mitcham. Ia mencantumkan uraian Aristotle tentang *techne* sebagai penerapan (ilmu) pengetahuan sistematis agar menghasilkan kegiatan (manusia) yang baik.

☞ **Konsep teknologi menurut Heinich, et al.**

Pendapat Heinich, Molenda, dan Russell, 1993 memperkuat asumsi sebelumnya. Menurut mereka, “teknologi merupakan penerapan pengetahuan yang *ilmiah*, dan *tertata*..... teknologi sebagai suatu proses atau cara berpikir bukan hanya **produk** seperti komputer, satelit, dan sebagainya”. Ketiga pakar ini membedakan antara teknologi/perangkat lunak atau *soft technology* dengan teknologi/perangkat keras atau *hard technology*. Selain itu, mereka menyatakan “teknologi sebagai suatu pengetahuan diterapkan oleh manusia untuk mengatasi masalah dan melaksanakan tugas dengan **cara sistematis dan ilmiah**”.

Dari seluruh definisi tadi hanya definisi dari Finn saja yang menyinggung arti teknologi sebagai penggunaan mesin atau perangkat keras. Para pakar tadi berkesimpulan bahwa :

- teknologi terkait dengan sifat rasional dan ilmiah
- teknologi menunjuk suatu keahlian, baik itu seni, atau kerajinan tangan
- teknologi dapat diterjemahkan sebagai tehnik atau cara pelaksanaan suatu kegiatan, atau sebagai suatu proses
- teknologi mengacu pada penggunaan mesin-mesin dan perangkat keras.

1.1.2. *Sifat Teknologi*

1. Kutipan konsep yang berasal dari Djojohadikusumo, Shihab, dan Heinich.
2. Istilah penting : teknologi maju, teknologi adaptif, teknologi protektif, sistematis, rasional.

Untuk mengenali teknologi serta peranannya bagi manusia, kategorisasi karakter teknologi perlu dicermati. Berikut rumusan sifat teknologi dari 3 orang pakar, yaitu Sumitro Djojohadikusumo, Quraish Shihab, dan Heinich.

☞ **Sumitro Djojohadikusumo**

Begawan ekonomi ini mengungkapkan bahwa sifat teknologi ada 3 macam, yaitu :

- (1). **teknologi maju** (*advance technology*), yaitu upaya peningkatan kemampuan nasional di bidang penelitian dan teknologi terkait dengan sumber energi, mineral, nuklir, dan beberapa aspek pokok di bidang teknologi angkasa luar;
- (2). **teknologi adaptif** (*adaptive technology*) adalah teknologi yang bersumber pada penelitian dan pengembangan di negara maju, harus digarap dan disesuaikan dengan perkembangan masyarakat;
- (3). **teknologi protektif** (*protective technology*), yaitu teknologi yang dipersiapkan untuk memelihara, melindungi, dan mengamankan ekologi serta lingkungan hidup bagi masa depan.

Pendapat di atas merupakan suatu tinjauan berdasarkan **ilmu ekonomi** yang menekankan peran serta pengaruh pemanfaatan teknologi terhadap kekayaan alam. Djojohadikusumo juga mewaspadaikan bagaimana seharusnya manusia menerapkan teknologi dengan benar.

☞ **Quraish Shihab**

Shihab mencoba mengungkapkan arti teknologi bagi manusia. Ia menyebutkan teknologi ditemukan untuk :

(1) perpanjangan fungsi organ manusia.

Shihab, selanjutnya menjelaskan sebagai perpanjangan organ manusia, teknologi diciptakan untuk **membantu** manusia dalam penyelesaian pekerjaan. Sebagai contoh, temuan perkakas 'pisau' digunakan sebagai perpanjangan tangan manusia untuk memotong, 'palu' dibutuhkan agar tangan dapat memaku.

(2) Perluasan atau penciptaan organ baru manusia

Rumusan fungsi kedua, yaitu teknologi yang diciptakan untuk perluasan atau penciptaan organ baru manusia karena manusia **tidak memiliki** organ tubuh yang dapat melaksanakan tugas tersebut. Maka, teknologi jenis ini dapat **mengambil alih** pekerjaan manusia. Sebagai contoh, temuan pesawat terbang pada dasarnya berperan sebagai "sayap" manusia agar dapat menyeberangi daerah yang terhalang oleh laut.

(3) Menjadi "seteru" atau saingan manusia

Fungsi terakhir berkaitan dengan sifat teknologi yang semakin lama semakin rumit. Teknologi ini diciptakan berdasarkan temuan teknologi sebelumnya, atau memperbaiki dan meningkatkan mutu teknologi yang sudah ada agar **kemampuannya berlipat ganda**. Robotisasi merupakan suatu temuan canggih yang mampu mengatasi tugas-tugas berat atau rumit bagi manusia. Sayangnya, robotisasi - kalau pemanfaatannya menyalahi hukum atau aturan - dapat 'mengancam' tenaga kerja sehingga akhirnya robot menjadi saingan atau kompetitor bagi para pekerja / buruh untuk bidang-bidang pekerjaan tertentu.

📁 Robert Heinich

Bagi Heinich, teknologi dianggap sebagai suatu disiplin ilmu yang **sistematis** dan **rasional**. Ia merumuskan beberapa sifat yang harus dimiliki oleh suatu teknologi. Sifat-sifat tersebut adalah :

- (1) dapat ditiru, diulang atau diperbanyak (*replicability*)
- (2) diandalkan karena melalui serangkaian ujicoba (*reliability*)
- (3) mudah digunakan dan dilaksanakan untuk mengatasi masalah (*algorithmic-decision making*)

- (4) dapat dikomunikasikan dan dipantau sehingga teknologi dapat diperbaiki berdasarkan masukan dari orang / pihak lain (*communication and control*)
- (5) berkaitan dengan sifat pertama, berdampak skala - karena pengulangan dan penyebarannya, sehingga dampak baik atau buruk teknologi apat cepat tersebar atau menyusut - (*effect of scale*).

Latihan 1 :

- A. Buatlah rumusan teknologi menurut pendapat Anda sendiri, berdasarkan rumusan-rumusan yang telah dijabarkan tadi.
- B. Lengkapi bagan di bawah ini dengan pendapat / konsep para pakar tentang teknologi sesuai uraian sebelumnya.

S.Djohadikusumo	Shihab	Heinich

1.2. Rumusan Teknologi Pendidikan

Konsep teknologi yang telah dibahas tadi sebetulnya dapat diterapkan bagi berbagai disiplin ilmu. Untuk kebutuhan dasar manusia, kita mengenal teknologi pangan dan teknologi penyehatan lingkungan. Di bidang industri ada teknologi perkapalan, teknologi industri itu sendiri, sedang pada ilmu murni kita mengenal bioteknologi, dan istilah DNA. Dunia pendidikan juga mengenal dan menerapkan teknologi pendidikan, Berbagai pandangan mengenai konsep

definisi teknologi pendidikan sudah diajukan para pakar. Berikut konsep-konsep dari Percival & Ellington dan pakar-pakar dari AECT, 1977 dan 1994.

1.2.1. *Teknologi Pendidikan menurut Percival & Ellington, 1984 (Inggris)*

1. Istilah penting tentang teknologi pendidikan, proses belajar, kondisi belajar, keefektifan, efisiensi dan empirik.
2. Lembaga teknologi pendidikan di Inggris yaitu CET for UK, dan NCPL UK

Pada halaman 19 - 20 dari buku tentang “*Educational Technology*”, mereka mengutip definisi *Council for Educational Technology for the UK*, yang menjabarkan teknologi pendidikan sebagai **pengembangan, penerapan dan evaluasi atas sistem, tehnik, serta alat bantu untuk meningkatkan proses belajar (manusia)**. Selain definisi ini, mereka juga mencantumkan definisi yang berasal dari *National Centre for Programmed Learning, UK*. Definisi tersebut berbunyi antara lain “teknologi pendidikan adalah **penerapan pengetahuan ilmiah mengenai belajar dan kondisi belajar** untuk meningkatkan keefektifan dan efisiensi pengajaran dan pelatihan. Jika tidak ada temuan atau prinsip ilmiah, maka teknologi pendidikan menggunakan tehnik teruji secara **empirik** untuk meningkatkan proses belajar”.

Mereka berpendapat pola terapan teknologi pendidikan terjadi berupa **proses berulang** dan **pendekatan sistem sebagai alur berpikir** dalam merancang situasi mengajar / belajar dan memanfaatkan metode atau tehnik apa saja yang dianggap sesuai untuk pencapaian tujuan belajar. Pendekatan sistem (dijelaskan pada Kegiatan Belajar 2 modul ini) diharapkan agar dapat diselaraskan dengan rancangan materi dan luwes terhadap perkembangan terbaru proses belajar serta kemajuan di bidang pendekatan mengajar / belajar berikut metodenya.

1.2.2 *Definisi Teknologi Pendidikan/ Instruksional menurut Association for Educational Communications and Technology atau AECT (Amerika Serikat)*

1. Kutipan konsep-konsep dari Seels & Richey, organisasi AECT.
2. Istilah-istilah mengenai teknologi instruksional, bidang garapan, psikologi belajar, sumber belajar, evolusi.

Organisasi profesi teknologi pendidikan tertua ini berulang kali merumuskan batasan yang memadai mengenai teknologi pendidikan. Beberapa definisi yang dianggap kokoh dan permanen diantaranya adalah definisi yang diluncurkan oleh Komisi khusus AECT tahun 1977 dan definisi yang diluncurkan oleh Seels & Richey tahun 1994 dan masih disponsori oleh organisasi profesi ini. Berikut rinciannya.

☞ **Rumusan tahun 1972**

“Teknologi pendidikan sebagai bidang garapan yang terlibat dalam penyiapan fasilitas belajar (manusia) melalui penelusuran, pengembangan, organisasi, dan pemanfaatan sistematis seluruh sumber-sumber belajar; dan melalui pengelolaan seluruh proses ini”.

Definisi di atas diambil dan disarikan dari rumusan sebelumnya, yaitu tahun 1963, 1970, dan 1971. Sewaktu merumuskan definisi tadi, para pakar menyatakan teknologi pendidikan sebagai **bidang garapan**. Mereka berusaha mencari peluang keahlian yang dapat dijadikan sebagai ‘pekerjaan’ dan mengembangkan keahlian tersebut berdasarkan pengalaman kerja yang diperoleh.

☞ **Rumusan tahun 1977**

Tahun 1977 AECT membedakan dua rumusan teknologi pendidikan dengan teknologi instruksional. Berikut uraiannya.

(1). teknologi pendidikan

Definisi **teknologi pendidikan** berbunyi, “..... proses yang rumit dan terpadu, melibatkan orang, prosedur, gagasan, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis dan mengolah masalah, kemudian menggunakan, mengevaluasi,

dan mengelola seluruh upaya pemecahan masalahnya yang termasuk dalam seluruh aspek belajar (manusia)".

(2). teknologi instruksional

Teknologi instruksional ialah "satu bagian dari teknologi pendidikan - dengan asumsi sebagai akibat dari konsep instruksional sebagai bagian pendidikan - bersifat rumit dan terpadu, melibatkan orang, prosedur, gagasan, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis dan mengolah masalah, kemudian menerapkan, mengevaluasi dan mengelola pemecahan masalah pada situasi dimana proses belajar *terarah dan terpantau*". Rumusan tersebut mengandalkan teknologi pendidikan sebagai suatu proses - kegiatan berkesinambungan, dan merinci kegiatan yang harus dilaksanakan oleh para praktisinya.

☞ **Rumusan tahun 1994.**

Setelah 17 tahun menerapkan konsep yang sama, akhirnya AECT melalui 2 anggotanya meluncurkan definisi terbaru. Rumusan tersebut berbunyi, "teknologi instruksional merupakan *teori dan terapan* atas rancangan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi atas proses dan sumber-sumber belajar".

Kajian atas perubahan rumusan menghasilkan beberapa perdebatan dengan alasan logis. Kajian tersebut yaitu mengenai :

(1). Perbedaan definisi tahun 1977 dan 1994.

Dengan memperhatikan format rumusan ini, terlihat perbedaan menyolok antara kedua rumusan sebelumnya dengan rumusan terbaru. Perbedaan tersebut menyangkut *struktur* definisi terbaru lebih *sederhana* dan *luwes* serta *tidak ada pemisahan* antara konsep teknologi pendidikan dan teknologi instruksional. Beberapa alasan yang dikemukakan diantaranya :

- proses evolusi teknologi pendidikan/instruksional dari suatu *pergerakan* (usaha organisasi tertentu) menjadi *bidang garapan* dan

profesi, dimana definisi 1977 menekankan peran para praktisi, lalu definisi 1994 menekankan bidang teknologi instruksional sebagai suatu *bidang garapan sekaligus terapan*.

- Pengembangan bidang garapan dilakukan melalui kajian teori serta penelitian
- Menurut definisi ini, baik proses maupun produk sama pentingnya bagi bidang garapan
- Definisi ini erat kaitannya dengan keefektifan dan keefisienan.

(2). Alasan konsep teknologi instruksional.

Dengan usul hanya rumusan teknologi instruksional, menurut para pakar tadi, berkaitan dengan lingkup yang lebih **sempit**. Dengan asumsi ini, maka teknologi instruksional dianggap lebih tepat dalam menjabarkan peran teknologi, dan teknologi instruksional dianggap mencakup jenjang pendidikan dari TK sampai dengan SMU, bahkan perguruan tinggi dan termasuk di dalamnya situasi belajar pada program pelatihan.

(3). Alasan kelanggengan nama teknologi pendidikan.

Beberapa pihak masih mempertahankan nama teknologi pendidikan. Mereka tetap beranggapan bahwa teknologi instruksional sebagai bagian dari teknologi pendidikan. Istilah teknologi pendidikan digunakan agar **bidang garapan menjadi lebih luas** (AECT 1977, dan Saettler, 1990). Pendidikan sebenarnya bisa diterjemahkan sebagai *upaya penyelenggaraan kegiatan belajar di berbagai lingkungan*, termasuk di rumah, sekolah, di kantor, atau di mana saja selama masih memungkinkan terjadi. Instruksional bisa dikonotasikan hanya proses belajar di lingkungan sekolah.

Perdebatan kedua belah pihak mengenai kedua istilah memiliki alasan cukup kuat. Modul ini - sama seperti menurut Seels & Richey - menganggap kedua istilah *setara* dan dapat *digunakan timbal balik*.

(4) "Peta" penggunaan kedua istilah.

James D.Finn - perintis teknologi pendidikan - menggunakan kedua istilah tersebut secara bergantian dan tertukar, selama hampir 30 tahun. Istilah teknologi pendidikan banyak dijumpai di negara Inggris dan Kanada, sedangkan para pakar di AS lebih senang menggunakan istilah teknologi instruksional. IKIP-IKIP di Indonesia menamai jurusannya dengan jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Istilah teknologi pendidikan dan teknologi instruksional terlihat digunakan kedua-duanya dalam menamai matakuliah yang ditawarkan.

1.2.3 Rumusan menurut Pakar-pakar lain

1. Konsep teknologi instruksional / pendidikan menurut Molenda, Gagne, Anglin, Ely & Plomp.
2. Istilah mengenai sistemik dan interaksi.

Di bawah ini adalah penjabaran 4 konsep dasar teknologi pendidikan dan teknologi instruksional dari narasumberber berbeda.

☞ **Michael Molenda**

Menyela diantara kekosongan selama 17 tahun, Molenda (1989) mencoba merumuskan teknologi instruksional sebagai “**seni** sekaligus **ilmu (pengetahuan)** mengenai kegiatan merancang, memproduksi dan melaksanakannya dengan cara ekonomis namun anggun / canggih, pemecahan masalah instruksional - dalam bentuk media cetak atau media pandang-dengar, kuliah, atau keseluruhan sistem instruksional - yang mengatur dan mempersiapkan proses belajar dengan efisien dan efektif. Molenda menekankan perpaduan antara unsur seni sekaligus ilmiah dalam menyelenggarakan proses belajar dengan cara *berhemat* tetapi tidak mengesampingkan *mutu* hasil belajar.

☞ **Robert M Gagne**

Bagi Gagne, “teknologi instruksional menyangkut tehnik praktis dari penyampaian instruksional yang melibatkan penggunaan media. Tujuan utama bidang teknologi instruksional adalah meningkatkan dan memperkenalkan

penerapan pengetahuan tadi dan memvalidasikan prosedur dalam rancangan dan penyampaian instruksional”. Gagne menginginkan upaya pengolahan materi belajar menjadi prioritas agar interaksi belajar terjadi. Interaksi belajar timbul karena si belajar sedang menyerap materi dan menginterpretasikannya sendiri – menulis kembali satu alinea, atau mengingat rumus – bisa pula terjadi antara si belajar dengan orang lain, misalnya guru, temannya, atau narasumber lain.

☞ Gary J Anglin

Anglin, 1995 mengamati struktur dan prosedur kerja seluruh komponen yang teruji dan rapi ternyata lebih penting. Ia mengatakan, “teknologi instruksional adalah penerapan **sistemik** dan **sistematis** (diuraikan pada Kegiatan Belajar 2, modul ini) dari strategi-strategi dan tehnik-tehnik yang berasal dari **ilmu perilaku** serta ilmu lain untuk mengatasi masalah instruksional”. Pernyataannya menegaskan bahwa konsep teknologi instruksional menerapkan atau “meminjam” bidang lain dalam menciptakan **proses belajar kondusif**.

☞ Tjeerd Plomp & Donald P Ely

Plomp & Ely berbeda lagi. Dengan merujuk pada konsep Finn, mereka mengungkapkan dua aspek pokok dalam teknologi instruksional. Kedua aspek tersebut yakni :

- (1) teknologi instruksional mengacu pada **proses belajar** dan
- (2) pengembangan produk merupakan materi belajar yang telah diuji dan **direvisi** secara sistematis.

Dengan mengkaji dan mencermati berbagai rumusan teknologi pendidikan sekaligus teknologi instruksional, unsur-unsur termasuk bidang ini yaitu :

- proses belajar
- penciptaan kondisi belajar yang teruji
- penyediaan produk belajar dan sistem penyampaiannya
- penyediaan sumber-sumber belajar lainnya.

1.3. Issues dan Istilah-istilah sehubungan dengan Teknologi Pendidikan/ Instruksional.

1.3.1. Istilah

Teknologi Pendidikan sebagai suatu teknologi.

Teknologi pendidikan / instruksional sebagai suatu teknologi telah memenuhi persyaratan, diantaranya :

- K *ilmiah*, yaitu teknologi pendidikan telah teruji melalui serangkaian penelitian / pengembangan teori
- K *terbuka*, berarti teknologi pendidikan dapat diubah, disesuaikan dengan situasi belajar-mengajar
- K *inovatif*, adalah penyesuaian terhadap masukan bidang lain agar tetap berhasil dalam proses belajar
- K *sistemik*, yaitu alur berpikir yang menekankan keterhubungan antar komponen serta pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan belajar.
- K *“technology phobia vs technology fever”* (fobi teknologi vs demam teknologi) : seringkali ada orang yang “takut” (terkena aliran listrik) atau ragu-ragu untuk menggunakan teknologi karena kemungkinan teknologi tadi terlihat rumit dan tidak akrab - namun terkadang ada orang yang “sangat” menyukai teknologi sehingga sangat tergantung akan keberadaan teknologi.

Istilah sehubungan dengan teknologi pendidikan

- K **teknologi dalam pendidikan** : produk teknologi yang dimanfaatkan oleh dunia pendidikan, misalnya video dapat dimanfaatkan bukan hanya untuk hiburan di rumah, tetapi dapat pula dimanfaatkan untuk proses belajar. Berbagai produk teknologi lain yang dimanfaatkan untuk kepentingan belajar termasuk dalam penerapan teknologi pendidikan.

- K **teknologi untuk pendidikan** : teknologi yang sengaja diciptakan untuk pendidikan. Konsep belajar terprogram (programmed learning) memuat langkah belajar teratur dan rinci, termasuk suatu model teknologi yang sengaja diciptakan untuk kemudahan proses belajar.
- K **teknologi kinerja** atau *performance technology*, yaitu upaya penerapan konsep teknologi instruksional terutama berkaitan dengan proses belajarnya. Orientasi teknologi kinerja adalah penciptaan kondisi belajar yang sesuai dengan lingkungan kerja suatu lembaga.

1.3.2 Issues

Dengan menyandang kata teknologi, ternyata teknologi pendidikan menyandang prasangka-prasangka tertentu yang perlu ditelaah lebih mendalam. Dugaan tersebut berkaitan dengan aspek

- K **perangkat keras** : sebagaimana dijelaskan pada awal uraian mengenai teknologi yang biasa dikenal orang, yaitu sebagai mesin (proyektor, mobil) secara khusus dalam pendidikan karena ada penggunaan media dan komputer dalam proses belajar
- K **komputer** : yaitu hanya salah satu teknologi saja tetapi sulit untuk menghapus anggapan orang mengenai hal ini
- K **dehumanisasi** : dengan menggunakan media, sering timbul anggapan bahwa kehadiran guru tidak diperlukan lagi, sehingga interaksi manusia jauh lebih berkurang
- K **mahal** : berkaitan dengan “harga” atau biaya yang disediakan untuk media.

Jadi, teknologi kinerja dapat dianggap sebagai suatu subbidang relatif baru dari teknologi instruksional dalam dunia industri dan bisnis. Kondisi dan proses belajar perlu ditinjau dalam rangka memenuhi kebutuhan lembaga serta upaya untuk meningkatkan kinerja para pegawainya. Dengan kata lain, teknologi kinerja merupakan terobosan suatu lembaga terhadap pengembangan sumberdaya manusia.

Latihan 2

- A. Lengkapi skema di bawa ini sebagaimana uraian kedua rumusan dari orgasasi profesi teknologi pendidian tertua sebagaimana yang telah dipelajari !

Aspek	Definisi AECT 1977	Definisi AECT 1994
1. Rumusan konsep.		
2. Bunyi definisi		
3. Pandangan		
4. Perumusny		

- B. Sebutkan satu ciri khas dari setiap rumusan yang berasal dari Molenda, Gagne, dan Ely & Plomp.

1. Molenda :

2. Gagne :

3. Ely & Plomp :

Catatan : (untuk diisi oleh mahasiswa sendiri).

Rangkuman :

1. Teknologi terbagi atas teknologi perangkat keras dan teknologi perangkat lunak.
2. Sifat teknologi yaitu berupa kajian ilmiah, dapat dimanfaatkan oleh manusia, dan bermanfaat bagi manusia.
3. Teknologi pendidikan dirumuskan dengan berbagai versi, baik oleh para pakar maupun oleh organisasi profesi.
4. Penggunaan istilah teknologi pendidikan yang mencakup teknologi instruksional berlandaskan atas beberapa alasan logis. Namun usaha untuk mempertahankan nama teknologi pendidikan pun begitu pula. Para pakar memiliki alasan yang kuat.

Tes Formatif 1.

A. *Jelaskan dengan singkat !*

1. **Konsep teknologi** menurut Heinich, Molenda, dan Russell.
2. Pemikiran Shihab tentang “robotisasi dapat mengancam tenaga kerja”.
3. Perbedaan konsep teknologi instruksional yang dirumuskan oleh Gagne dan Anglin.
4. Perbedaan konsep teknologi pendidikan dari AECT, 1977 dan AECT, 1994 (rumusan Seels dan Richey).

B. *Berilah tanda (X) pada jawaban yang dianggap benar.*

1. Konsep teknologi maju, teknologi adaptif, dan teknologi protektif dirumuskan oleh :
 - a. Shihab
 - b. Heinich
 - c. Djojohadikusumo
 - d. Saettler
2. Teknologi lunak, seperti yang disebutkan oleh Heinich, *et al*, misalnya :
 - a. proyektor
 - b. rumusan atau konsep
 - c. kerajinan tangan
 - d. pesawat terbang
3. Pola terapan teknologi pendidikan menurut Percival dan Ellington adalah :
 - a. sistemik
 - b. pendekatan sistem
 - c. proses berulang dan pendekatan sistem
 - d. proses belajar
4. Pemisahan konsep teknologi pendidikan dan teknologi instruksional dirumuskan tahun :
 - a. 1977
 - b. 1972

- c. 1984
 - d. 1994
5. Gagne menekankan penerapan teknologi instruksional pada :
- a. media
 - b. proses belajar
 - c. sistem
 - d. produk
6. Pakar yang beranggapan bahwa teknologi instruksional sebagai seni sekaligus ilmu yaitu :
- a. Saettler
 - b. Molenda
 - c. Shihab
 - d. Heinich

Tindak lanjut

1. Cocokkanlah jawaban Anda dengan kunci jawaban yang telah disediakan.
2. Bila jawaban Anda seluruhnya menghasilkan > 70%, Anda dianjurkan untuk **mengkajiulang seluruh** kegiatan belajar 1 ini.
3. Bila jawaban Anda menghasilkan berada pada rentang 71% - 85%, kajiulang **penggalan** kegiatan belajar 1 ini yang **dianggap sulit**.
4. Jika hasil tes formatif Anda menunjukkan hasil < 85%, Anda langsung melanjutkan ke kegiatan belajar 2.
5. Anda disarankan untuk bertemu dengan tutor dan membentuk tim belajar agar dapat mendiskusikan kesulitan belajar bersama-sama.



Kegiatan Belajar 1 selesai !

Kunci Jawaban Kegiatan Belajar 1

Latihan 1

Latihan 2

Tes Formatif 1



Visi Teknologi Pendidikan

3.1. Visi Akademik

Teknologi pendidikan dapat dipandang dari berbagai sisi. Cara pandang tersebut melandasi langkah gerak teknologi pendidikan dalam dunia pendidikan. Teknologi pendidikan dapat dipandang sebagai suatu **disiplin ilmu, bidang garapan, dan profesi**. Masing-masing sudut pandang memiliki syarat-syarat tersendiri; dan teknologi pendidikan sudah memenuhi seluruh persyaratan ditinjau dari ketiga visi tadi.

Peningkatan teknologi pendidikan sebagai ilmu dan profesi ditentukan oleh kawasan dan bidang garapan. **Teori berfungsi sebagai pemandu jalur arah** perkembangan teknologi pendidikan agar benar. Bidang garapan mengembangkan, menerapkan, membuktikan, dan memperbaiki teori berdasarkan masukan dari lapangan.

3.1.1. Teknologi pendidikan sebagai suatu disiplin ilmu.

Teknologi pendidikan yaitu sekumpulan teori dan kajian atas gejala berdasarkan dukungan data. Teori atau kajian tadi disusun sebagai suatu pernyataan yang digunakan sebagai acuan untuk waktu yang akan datang.

☞ Rumusan 'ilmu'

Sebagai suatu disiplin *ilmu*, teknologi pendidikan diasumsikan terdiri atas **teori-teori** dan **hasil kajiannya**. Teori ditemukan karena adanya **dukungan data**, disusun, dan diusulkan sebagai **penjelasan atas gejala-gejala** yang ada; atau teori terjadi karena ada pernyataan yang diperkokoh secara mendalam

berdasarkan fakta. **Karakteristik teori bisa terdiri atas timbulnya gejala, dapat dijelaskan, dapat diringkas, dapat disistematisasikan, atau menghasilkan strategi.**

☞ **Sifat 'ilmu' teknologi pendidikan**

Teknologi pendidikan dipandang sebagai suatu *ilmu terapan*. Disiplin ini **menggunakan teori atau disiplin ilmu lain** yang dikaji ulang dan dipertimbangkan sumbangannya bagi kemajuan teknologi pendidikan. Ciri suatu terapan diwakili dengan pengamatan gejala di lingkungan sekitar yang dikaitkan dengan teori ilmu lain. Hasil pengamatan tersebut berbentuk rumusan atau bagian pekerjaan yang dapat diselenggarakan oleh para praktisi. Di bagian awal telah disinggung pola berpikir dan filosofi teknologi pendidikan yang dipinjam dari bidang (ilmu) **komunikasi, teori belajar, manajemen,** dan sebagainya.

☞ **Peran ilmu teknologi pendidikan**

Jika teknologi pendidikan terdiri atas teori-teori dan hasil kajiannya, maka teknologi pendidikan dapat diasumsikan sebagai suatu **kerangka berpikir** yang melandasi aspek penerapannya. Teori dan hasil kajian menentukan batas-batas gerak teknologi pendidikan. *Batas gerak dianggap sebagai suatu kawasan.* Dengan adanya kawasan, maka teknologi pendidikan dapat merancang pola kegiatan yang tercakup di dalamnya.

3.1.2. Teknologi Pendidikan sebagai suatu bidang garapan.

Bidang garapan adalah kerangka kerja untuk memandu kegiatan di lapangan. Teknologi pendidikan secara operasional memiliki lembaga resmi yang dijadikan acuan untuk seluruh kegiatan dalam lingkup pekerjaan teknologi pendidikan.

Tadi disebutkan bahwa bidang garapan diyakini sebagai (bagian) pekerjaan atau **kerangka kerja**. Para praktisi menerapkannya sebagai acuan kegiatan terpadu bersama teori (konsep) dan kajiannya di lapangan. Dengan rumusan tersebut setiap orang yang terlibat di dalam dunia teknologi pendidikan akan menganggap bidang garapan sebagai pola kegiatan penciptaan lapangan kerja. Bidang garapan merupakan pencerminan keahlian, dan pengetahuan terapan. Berdasarkan hasil lapangan, temuan dimanfaatkan untuk menemukan konsep terapan baru.

☞ **Syarat suatu bidang garapan**

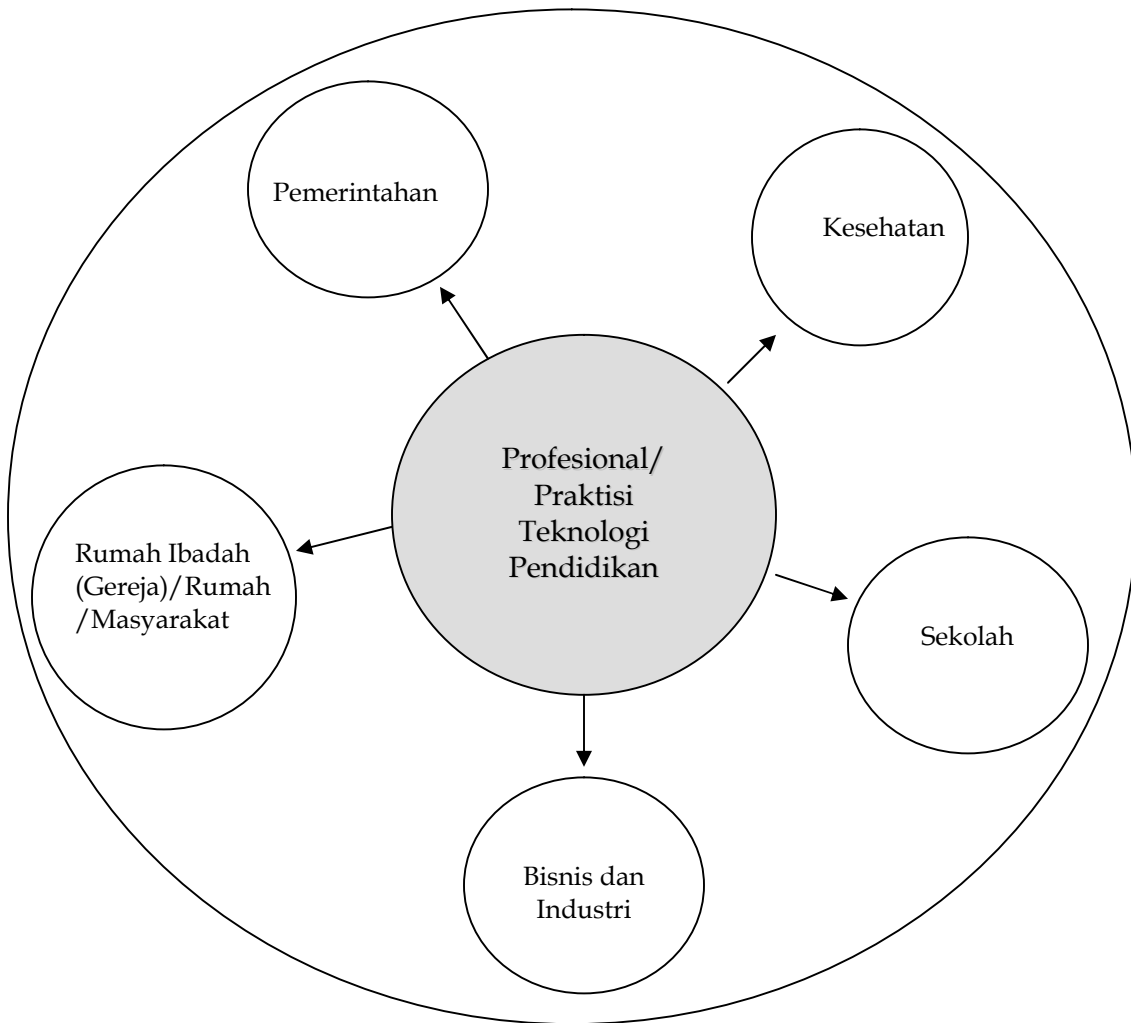
Sebagai suatu bidang garapan, teknologi pendidikan harus memenuhi beberapa persyaratan. Persyaratan tersebut diantaranya adalah **memiliki tehnik intelektual, pendekatan praktis dan operasional**, dan **menghasilkan produk tertentu** atau suatu yang berwujud. Tehnik intelektual tersedia karena teknologi pendidikan memiliki teori serta kajian ilmiah lain; sedang pendekatan praktis dan operasional terbentuk karena teori atau kajian ilmiah tadi merumuskan prosedur kerja sistematis yang dapat dilaksanakan oleh para praktisi.

Teknologi pendidikan juga menghasilkan *kerja jasa*, misalnya layanan konsultan atau guru; selain jasa, teknologi pendidikan menghasilkan produk, termasuk di dalamnya **berbagai format media instruksional**. Kawasan merupakan landasan pembinaan bidang garapan dan terapan. Teori-teori dan kajian ilmiah tadi memandu arah kerja bidang garapan dari teknologi pendidikan.

Salah satu ciri yang menonjol dari teknologi pendidikan sebagai bidang garapan adalah memiliki ciri khusus atau unik. Teknologi pendidikan berbeda dari yang lain, walau mengacu pada teknologi tapi garapan teknologi selalu dikaitkan dengan dunia **pendidikan**. Ciri ini tidak dimiliki oleh bidang garapan lain.

📁 **Skema bidang garapan**

Seperti telah disinggung sebelumnya, bidang garapan mencakup “lahan” pekerjaan yang dapat dilakukan dan termasuk dalam lingkup teknologi pendidikan. Menurut AECT (1994) bidang garapan teknologi pendidikan mencakup seperti skema di bawah ini.



Skema bidang garapan teknologi pendidikan menurut AECT 1994 (Seels & Richey)

📁 **Pengembangan bidang garapan di Indonesia**

Di Indonesia, teknologi pendidikan secara resmi dibentuk dalam suatu lembaga yaitu Pusat Teknologi Komunikasi di bawah naungan Badan Penelitian dan Pengembangan (BALITBANG) Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dengan Keppers no. 27/tahun 1978. Pada departemen yang sama, dibawah

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Indonesia mendirikan Universitas Terbuka tahun 1984. Perguruan tinggi ini memiliki ciri khas, yaitu menerapkan konsep belajar mandiri dengan materi belajar cetak (modul) serta program-program media audio dan audiovisual (video).

3.1.3. Teknologi Pendidikan sebagai suatu Profesi.

Jenjang pendidikan formal untuk teknologi pendidikan yaitu S1, S2 dan S3. Teknologi pendidikan sering mengadakan pelatihan, seminar, dan pertemuan ilmiah lain di dalam dan di luar negeri. Teknologi pendidikan memiliki organisasi profesi di Indonesia, yaitu Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia (IPTPI) dan aneka organisasi profesi di luar negeri.

☞ Ciri suatu profesi

Profesi, seperti dirumuskan dalam *The American Heritage School Dictionary* (hal. 702, 1972) adalah **suatu pekerjaan sehari-hari yang membutuhkan pendidikan dan keahlian tertentu**. Profesi juga dianggap sebagai **sekumpulan orang yang memiliki kualifikasi tertentu** untuk mengerjakan suatu tugas, misalnya profesi keguruan.

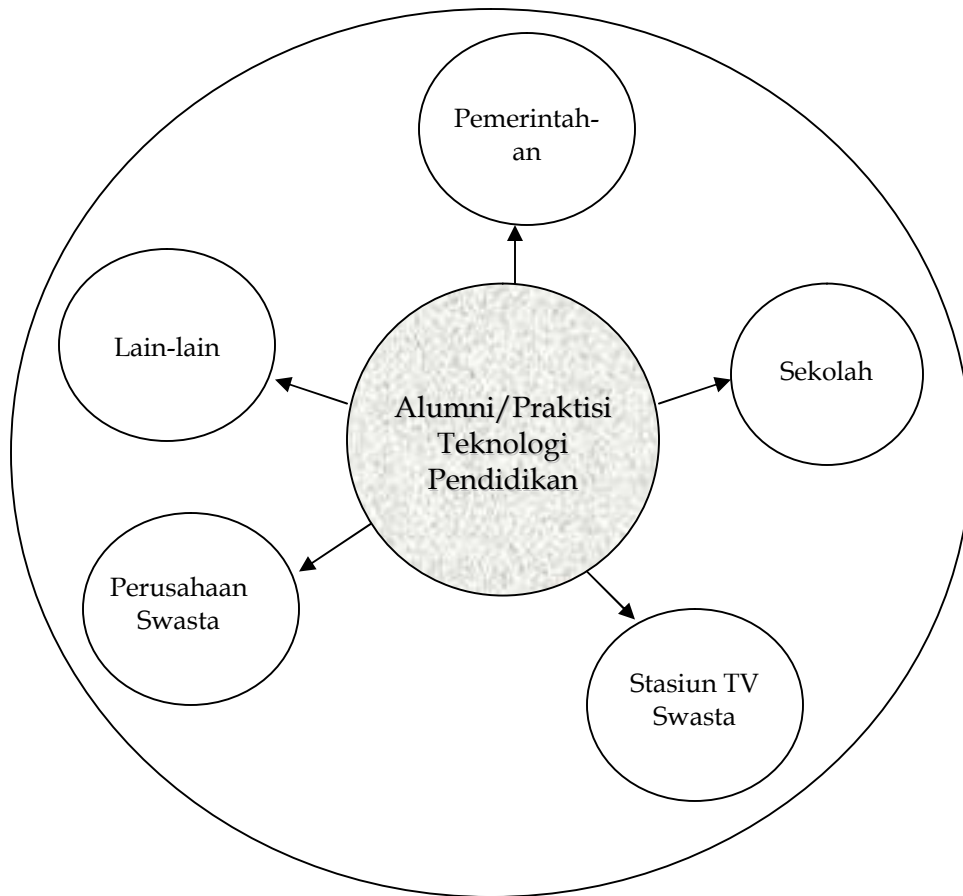
Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh teknologi pendidikan sebagai suatu profesi yaitu :

- (1). Tersedianya pendidikan dan pelatihan,
- (2). Berdirinya organisasi profesi,
- (3). Tersedianya bidang garapan, dan
- (4). Memiliki norma penerapan dan kode etik.

☞ Pendidikan dan Keahlian

Layaknya suatu profesi, teknologi pendidikan pada prinsipnya memiliki pola pendidikan dan pembinaan keahlian atau pelatihan tertentu. Jenjang **pendidikan formal** ini ditempuh melalui program S1 di seluruh IKIP di Indonesia. Program S2 dan S3 dibuka di beberapa program Pascasarjana di

IKIP-IKIP tertentu. Program S1 dipersiapkan untuk menghasilkan **tenaga setingkat dengan (para) praktisi**. Program S2 menghasilkan **tenaga** spesialis dengan pendalaman keahlian di salah satu subbidang teknologi pendidikan. Program S3 mempersiapkan lulusan untuk menjadi **peneliti** atau **genaralis**. Di negara-negara industri / maju, program teknologi pendidikan diselenggarakan hanya pada program pascasarjana saja.



Perkiraan Bidang Garapan yang selama ini digeluti oleh

Alumni /Praktisi Teknologi Pendidikan di Indonesia

(perhatikan pula lampiran 1: Struktur Tugas Alumni / Praktisi Teknologi Pendidikan di Indonesia)

Menurut AECT, jenjang keahlian yang tersedia pada teknologi pendidikan meliputi :

- jenjang dasar (I), diasumsikan berijazah S1
- jenjang menengah (II), berijazah S2

- jenjang lanjutan (III), berijazah S3.

AECT merumuskan profesionalisme seperti berikut ini :

- generalis
- spesialis
- *aide*
- teknisi

Selain pendidikan formal, teknologi pendidikan sering menyelenggarakan kegiatan nonformal seperti **pelatihan jangka pendek** atau **pertemuan ilmiah** lain di berbagai lembaga pemerintahan dan swasta. Sebagai contoh, organisasi AECT biasa menyelenggarakan konvensi internasional setiap tahun. Selama 4 tahun terakhir, PUSTEKKOM Departemen Pendidikan dan Kebudayaan bekerja sama dengan Indonesia Distance Learning Network (IDLN) serta SEAMOLEC di Indonesia menyelenggarakan simposium internasional berkaitan dengan **penerapan belajar jarak jauh** dan **topik inovatif** di bidang teknologi pendidikan.

📁 **Organisasi Keprofesian**

Sebagai suatu profesi, teknologi pendidikan telah memiliki **wadah keorganisasian**. Organisasi profesi memungkinkan para ahli, ilmuwan, dan praktisi berdiskusi sebagai upaya untuk mengembangkan keahlian, keilmuan, dan penelitian sehingga profesi bisa berkembang pesat dan sesuai dengan tuntutan zaman.

Beberapa organisasi di luar negeri, diantaranya :

- (1). Association for Educational Communication and Technology (AECT), berkedudukan di Washington, DC, USA.
- (2). American Society for Training and Development (ASTD), berkedudukan di Alexandria, VA, USA.
- (3). Association for Educational Training and Technology (AETT), berkedudukan di London, England.

- (4). Association for Media and Technology in Education in Canada, berkedudukan di Etibicoke, Ontario, Canada.
- (5). Australian Society for Educational Technology (ASET), berkedudukan di Belconnen, ACT, Australia.
- (6). International Council of Educational Media (ICEM), terletak di Paris, France.
- (7). Japan Audio-Visual Education Association (JAEVA), terletak di Tokyo, Japan.

Di Indonesia, para pakar dan praktisi teknologi pendidikan sudah membentuk organisasi profesi. Organisasi tersebut Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia (IPTPI) didirikan pada tahun 1987, dan berpusat di Jakarta. Pada tahun 1992 sebagai hasil Kongres IPTPI di Malang, disepakati bahwa organisasi ini membuka cabang di berbagai daerah.

Media komunikasi untuk profesi.

Disamping wadah organisasi keprofesian, profesi teknologi pendidikan mempunyai **media komunikasi ilmiah** sebagai saluran untuk menyampaikan gagasan dan hasil kajian ilmiahnya. Media komunikasi tersebut berbentuk majalah ilmiah populer, jurnal penelitian, atau publikasi lain. Berikut beberapa media komunikasi tadi :

- (1). TechTrends; dan Educational Technology and Development yang diterbitkan oleh AECT.
- (2). Training and Development Journal, diterbitkan oleh ADTD.
- (3). Programmed Learning & Educational Technology; Educational Training and Technology International, keduanya diterbitkan oleh AETT.
- (4). Canadian Journal of Educational Communication, diterbitkan oleh Association for Media and Technology in Canada.
- (5). Australian Journal of Educational Technology, diterbitkan oleh ASET.
- (6). Educational Media International, diterbitkan oleh ICEM.
- (7). *AVE in Japan*, diterbitkan oleh AVE.

Tidak seperti di negara-negara lain, di Indonesia media komunikasi para praktisi dan pakar tidak diterbitkan oleh organisasi profesi. PUSTEKKOM Departemen Pendidikan dan Kebudayaan adalah **lembaga resmi** yang menerbitkan majalah ilmiah yang diberi **nama sama** dengan lembaga tersebut. Majalah Teknologi Pendidikan menyajikan tulisan-tulisan penyelenggaraan profesi di berbagai bidang, dan bersifat ilmiah, populer, serta inovatif. Setiap individu yang berkecimpung dalam dunia pendidikan dapat mengirimkan tulisannya kepada redaksi majalah tersebut.

3.1.4. Landasan Hukum Teknologi Pendidikan di Indonesia.

Keberadaan teknologi pendidikan di Indonesia diraih secara bertahap. Tahun-tahun terakhir usaha para ilmuwan serta praktisi teknologi pendidikan membuahkan hasil. Landasan hukum tersebut meliputi :

📁 Lama

Sebagai tenaga pendidik, pencantuman profesi teknologi pendidikan termasuk dalam kelompok tenaga pendidik dari berbagai bidang ilmu pendidikan, seperti peneliti, pengelola, dan pengembang pendidikan. Uraian ini tercantum dalam **UU Sistem Pendidikan Nasional no2/1989, bab VII, pasal 27, ayat 1 dan 2; serta PP no. 38 tahun 1992, bab 2, pasal 2, dan pasal 3, ayat 1 dan 2.**

📁 Baru

Seiring dengan pergantian era pemerintahan, landasan hukum mengenai teknologi pendidikan berkaitan dengan lulusan serta bidang pekerjaannya menjadi lebih mantap lagi. **Ketetapan MPR RI no. II/MPR/1998 tentang GBHN.** Dalam **Tap MPR, bab IV, point 11f dan 11g** ini tercantum teknologi pendidikan baik mengenai lulusannya sebagai tenaga pendidik maupun bidang profesinya. Berikut kutipan **aslinya** :

11f., “ Pendidikan, pengadaan, dan pembinaan guru serta tenaga kependidikan lainnya, terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada semua jalur, jenis, dan jenjang pendidikan di seluruh tanah air”.

11g., “Kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pendidikan, media pengajaran, teknologi pendidikan serta penulisan, penerjemahan dan pengadaan buku pelajaran, buku bacaan, buku ilmu pengetahuan dan teknologi perlu ditingkatkan, dikembangkan, dan disebarluaskan secara merata dan bertanggung jawab dengan harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat

Secara tidak langsung, Tap MPR RI no. XVII/MPR/1998 tentang HAM, bab III (Hak Mengembangkan diri), pasal 4, dan bab V (Hak Kemerdekaan), pasal 15, menaungi seluruh kegiatan pendidikan dan pengajaran serta ilmu dan bidang terkait dengan dunia pendidikan. Berikut kutipan langsung **bab III, pasal 4**, dan **bab V, pasal 15** tersebut.

“Setiap orang berhak atas perlindungan dan kasih sayang untuk pengembangan pribadinya, memperoleh dan mengembangkan pendidikan untuk meningkatkan kualitas hidup”.

“Setiap orang **bebas memilih** pendidikan dan pengajaran”.

Latihan 5

1. Sebutkan tiga visi akademik teknologi pendidikan !
 - a.
 - b.
 - c.
2. Jelaskan perbedaan antara bidang garapan dan profesi !
 - a. bidang garapan adalah
 - b. profesi adalah
3. Sebutkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh teknologi pendidikan sebagai suatu profesi !
4. Sebutkan 3 organisasi teknologi pendidikan di luar negeri berikut publikasinya.
 - a. organisasi, publikasi :

- b. organisasi , publikasi :
- c. organisasi , publikasi :
- 5. a. Apa nama majalah ilmiah profesi di Indonesia ?
- b. Lembaga apa yang menerbitkan majalah tersebut ?

3.2. Kode Etik

Pada *the American Heritage School Dictionary* (1972) diuraikan beberapa makna etika. Kamus ini menganggap bahwa etika adalah **bagian dari falsafah mengenai norma atau aturan yang membahas perilaku benar dan salah**. Selain itu, **etika berarti juga pembakuan norma yang berlaku untuk suatu profesi**. Dengan demikian, **kode etik mengatur perilaku keprofesian dari setiap individu**. Dan individu itu harus mematuhiya selama dia berada dalam lingkup profesi tadi.

Secara umum, teknologi pendidikan terikat oleh norma atau kode etik akademik sebagaimana ilmu-ilmu lain. Kode etik mengatur perilaku semua pihak yang terlibat di dalam disiplin ilmu dan profesi teknologi pendidikan. Sebagai contoh, menghormati karya orang lain, tidak melakukan plagiat, dan tidak melakukan pembajakan terhadap karya orang lain perlu diperhatikan oleh seluruh anggota ikatan profesi. Contoh lain, seorang peneliti bidang teknologi pendidikan tidak hanya terikat dengan kode etik keteknologi pendidikan saja, melainkan ia juga perlu mematuhi aturan penyelenggaraan penelitian umum yang berlaku bagi seluruh bidang atau disiplin ilmu lain.

☞ Kode Etik Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan¹

Davies, pernah mengkaitkan teknologi dengan etika dalam tulisannya yang disunting oleh Ely & Plomp, 1996. Ia mengemukakan bahwa konsep teknologi

¹ Kutipan sesuai aslinya.

pendidikan tidak selalu mengacu sebagai peralatan atau perangkat lunak, melainkan bisa merefleksikan moral manusia. Unsur moral berada dibalik pemanfaatan teknologi dalam hidup sehari-hari. Usaha 'memunculkan' moral, mau tidak mau akhirnya mengingatkan manusia kepada etika, yaitu **norma yang harus dipatuhi dalam melaksanakan keilmuan dan profesi.**

Teknologi pendidikan telah merumuskan norma yang berlaku dalam bidang ini. IPTPI berhasil merumuskan satu kode etik untuk profesi teknologi pendidikan. Berikut materi kode etik tersebut.

Kode Etik
Ikatan Teknologi Pendidikan
Indonesia

Mukadimah

Pada hakekatnya teknologi pendidikan serta kegiatan-kegiatannya adalah untuk mengatasi masalah belajar pada manusia dengan menggunakan teknologi sebagai proses maupun produk.

Profesi teknologi pendidikan bertekad mengemban dan melaksanakan Pancasila, yang terdapat pada alinea 4 (empat) Pembukaan UUD 1945, khususnya agar tiap warga negara mendapatkan pengajaran. Teknologi pendidikan berniat dan bersikap agar pribadi mendapat kesempatan berkembang seoptimal mungkin melalui pendidikan dengan mengembangkan dan menggunakan teknologi selaras dengan kondisi lingkungan dan tujuan pembangunan, agar tercapai masyarakat yang dinamik dan harmonis.

Agar niat dan sikap itu dapat direalisasikan dengan sebaik-baiknya, maka mereka yang berprofesi teknologi pendidikan dan tergabung dalam ikatan profesi, menyepakati suatu prinsip etik sebagai pegangan perorangan maupun pegangan bersama dalam membina kegiatan profesi.

Bab I
Kewenangan dan Kewajiban

1. Mengamalkan keahlian dan ketrampilan dalam bidang teknologi pendidikan sesuai dengan criteria keahlian yang dituntut untuk itu.
2. Mengembangkan konsep, prinsip dan prosedur dalam bidang profesi sesuai dengan perkembangan ilmu, teknologi dan masyarakat.
3. Melaksanakan fungsi pengembangan dan pengelolaan sumber belajar untuk kepentingan pembelajaran.

4. Memelihara dan mempertahankan martabat dan norma etik keahliannya.
5. Melaksanakan profesinya sesuai dengan etika dan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat, bangsa dan negara.

Bab II

Tanggung jawab kepada perorangan

Para anggota memenuhi tanggung jawabnya kepada perorangan dengan ketentuan :

1. Menjaga kerahasiaan informasi pribadi peserta didik dalam melaksanakan tugasnya.
2. Menjamin agar setiap pribadi peserta didik memperoleh kesempatan yang sama dalam pembelajaran.

Bab III

Tanggung jawab kepada masyarakat

Para anggota melaksanakan tanggung jawab kepada masyarakat dengan ketentuan :

1. Mengamalkan profesinya secara jujur dan wajar untuk kepentingan sesama, masyarakat, bangsa dan negara.
2. Secara jujur mewakili lembaga tempatnya berkarya dan / atau organisasi tempatnya bekerja, dengan mengutamakan kepentingan lembaga / organisasi daripada kepentingan pribadi.
3. Menyatakan secara jujur dan obyektif fakta yang berhubungan dengan masalah pendidikan dan teknologi kepada masyarakat langsung, maupun tidak langsung.
4. Tidak menyalahgunakan kedudukannya dalam organisasi untuk kepentingan pribadi.
5. Tidak menerima hadiah atau keuntungan yang dapat mempengaruhi atau dapat diduga mempengaruhi pertimbangan profesionalnya, dan tidak menjanjikan kemudahan, pelayanan khusus, atau sesuatu yang bernilai untuk memperoleh keuntungan pribadi.

Bab IV

Tanggung jawab kepada Rekan Seprofesi

Para anggota melaksanakan tanggung jawabnya kepada rekan seprofesi, dengan ketentuan :

1. Saling memelihara hubungan antar anggota seprofesi.
2. Saling menghargai dan menghormati hak, martabat dan pendapat rekan seprofesi.
3. Saling membantu usaha peningkatan keahlian rekan seprofesi.
4. Saling mengingatkan dan menasehati dengan penuh kebijaksanaan, demi kebenaran, kepentingan kepribadian, profesi dan masyarakat.
5. Saling menghargai dan bekerjasama dengan rekan seprofesi lain untuk kepentingan umum.

Bab V

Tanggung jawab kepada Organisasi dan Profesi

Para anggota melaksanakan tanggung jawabnya kepada organisasi dan profesi dengan ketentuan :

1. Menjadikan ikatan profesi teknologi pendidikan sebagai forum komunikasi dan kerjasama untuk meningkatkan kemampuan pengabdianya.
2. Wajib memberikan sumbangan tenaga, pikiran, waktu dan dana untuk kepentingan pengembangan organisasi dan profesi.
3. Menghindarkan diri dari sikap, perbuatan dan ucapan yang merugikan organisasi dan profesi.
4. Melakukan tindak profesinya menurut jalur dan ketentuan waktu yang berlaku.
5. Melimpahkan tugas profesi hanya kepada orang-orang yang memenuhi syarat, kompetensi profesional, yaitu orang yang terdidik, terlatih, dan trampil yang menunjukkan kemampuan untuk melaksanakan tugas teknologi pendidikan.
6. Bersedia memberikan pertimbangan profesi bilamana diminta oleh lembaga tempatnya berkarya, atau oleh organisasi lain.
7. Berusaha mengembangkan citra profesi teknologi pendidikan dengan berpartisipasi aktif dan kreatif dalam kegiatan di bidang teknologi pendidikan dan yang berkaitan dengannya.
8. Selalu berusaha mengembangkan dan meningkatkan kemampuan profesionalnya dalam bidang teknologi pendidikan.

Bab VI

Lain-lain

1. Setiap anggota bertanggung jawab untuk melaksanakan dan menjunjung tinggi kode etik ini dengan sebaik-baiknya.
2. Setiap penyimpangan dari kode etik ini dapat dikenakan sanksi organisasi.
3. Jika diperlukan, kode etik masih akan disempurnakan.
4. Hal-hal yang belum tercakup akan diatur kemudian.

Kode Etik AECT²

Kode Etik AECT

Mukadimah

1. Dengan kode etik berikut, dianggap dan dijadikan sebagai prinsip-prinsip etika; prinsip-prinsip ini digunakan untuk memandu para anggota profesi baik secara individu maupun secara kelompok dalam menerapkan dan memperkokoh sikap dan perilaku profesi, dengan cara professional.
2. Komisi Etika Profesi akan menyusun dokumentasi pendapat (bersifat interpretative atau penjabarannya dengan mendalam) berkaitan dengan pernyataan etik khusus tersusun mulai dari sini.
3. Pendapat-pendapat yang dihasilkan / dirumuskan sebagai jawaban atas kasus khusus sebelum (terbentuknya) Komisi Etika Profesi.
4. Uraian atau penjelasan prinsip etika dapat dihasilkan oleh Komisi ini sebagai jawaban atas (terhadap) permohonan anggota.

² Diterjemahkan oleh penulis dari buku Seels & Richey, 1994.

Seksi 1

Tanggung jawab dan Kewajiban terhadap individu (anggota)

Dalam memenuhi kewajiban terhadap setiap individu, para anggota :

1. Selalu mendorong aksi mandiri bagi upaya individu untuk belajar dan menciptakan berbagai kemudahan belajar atas berbagai pendapat.
2. Selalu melindungi dan menghormati hak individu atas kemudahan rujukan atau materi dari berbagai pendapat.
3. Selalu menjamin masing-masing individu kesempatan untuk berperan serta dalam program-program yang sesuai.
4. Selalu melaksanakan kegiatan secara professional, sebagaimana upaya untuk melindungi kepentingan pribadi individu dan menjaga integritas pribadi.
5. Selalu mengikuti prosedur atau langkah kerja secara professional untuk evaluasi dan pemilihan rujukan / materi dan perangkat keras.
6. Selalu menyusun dan melaksanakan usaha pragmatis untuk melindungi individu dari situasi merusak menuju situasi sehat dan aman.
7. Selalu memasarkan / memperkenalkan terapan canggih dan terbaru dalam penggunaan teknologi.
8. Selalu dalam rancangan dan pemilihan dari suatu program kependidikan atau media mencari upaya untuk menghindari isis yang memperkokoh atau meningkatkan /memperkenalkan model (stereotype) perbedaan jenis kelamin, etnik, atau suku tertentu, ras, atau keagamaan. Selalu mencari / mengupayakan untuk mendorong pengembangan program dan media yang menekankan keragaman dari masyarakat (kita) sebagai suatu lingkungan /komunitas multibudaya.

Seksi 2

Tanggung jawab dan Kewajiban terhadap Masyarakat

Dalam melaksanakan kewajibannya terhadap masyarakat, para anggota :

1. Selalu, dengan jujur, mewakili lembaga atau organisasi dimana orang tersebut terdaftar, dan selalu siap melaksanakan tindakan pencegahan untuk membedakan kepentingan pribadi, dengan kepentingan lembaga atau (pandangan) organisasi.
2. Selalu, secara tepat dan cepat, mewakili atau menyampaikan fakta menyangkut kepentingan atau masalah kependidikan kepada publik, baik secara langsung maupun tidak langsung.
3. Tidak akan memanfaatkan situasi kelembagaan atau sikap ikatan profesi untuk keuntungan pribadi.

4. Tidak akan menerima berbagai bentuk ucapan atau ungkapan terima kasih dalam bentuk apapun juga, seperti bingkisan, hadiah, yang dapat melumpuhkan atau menyimpang dalam menentukan pertimbangan keprofesian, atau memperoleh kepentingan atau keuntungan tertentu.
5. Selalu melaksanakan terapan secara adil dan sama dengan siapapun juga dalam memberikan jasa atas / terhadap profesi.

Seksi 3
Tanggung jawab dan kewajiban terhadap Profesi

Dalam memenuhi kewajibannya terhadap profesi, anggota :

1. Selalu menyesuaikan dan memperlakukan sama terhadap semua anggota profesi sehubungan dengan hak professional dan tanggung jawab.
2. Tidak pernah memanfaatkan cara coersive untuk memperkenalkan perlakuan khusus untuk mempengaruhi keputusan professional atas rekanan.
3. Selalu menghindari eksploitatif profesi secara komersial atas keanggotaan individu yang tergabung dalam organisasi profesi.
4. Selalu memperjuangkan upaya peningkatan keahlian dan pengetahuan dan menyebarkannya kepada rekan seprofesi demi kemajuan profesi itu sendiri.
5. Selalu memperlihatkan dan berlaku jujur sesuai persyaratan profesi, serta memperhatikan rekan profesi.

3.3. Kawasan Teknologi Pendidikan menurut Davies, 1978.

Teknologi pendidikan berdasarkan pendekatan perangkat keras, perangkat lunak, perpaduan perangkat keras dan perangkat lunak.

Pembahasan kawasan teknologi pendidikan mencakup konsep-konsep para ahli yang dianggap menonjol dan mempunyai pengaruh terhadap perkembangan teknologi pendidikan secara umum. Diluar organisasi profesi AECT, Davies merumuskan teknologi pendidikan sesuai dengan gejala pendidikan yang Beliau amati. Pembahasan Davies dirangkum dari kumpulan tulisan klasik yang disunting oleh Ely dan Plomp, 1995 pada halaman 19 - 21.

Davies merumuskan tiga pendekatan sehubungan dengan bidang garapan atau kawasan teknologi pendidikan. Rumusan Davies tersebut meliputi pendekatan

perangkat keras (hardware), pendekatan perangkat lunak (software) dan perpaduan kedua pendekatan tadi. Berikut uraiannya.

☞ Pendekatan Perangkat Keras

Pendekatan ini mengusahakan kegiatan guru yaitu mengajar dengan memanfaatkan penggunaan perangkat keras. Penggunaan perangkat keras dimaksudkan agar terjadi otomatisasi atau *proses mekanistik* dalam kegiatan (belajar) mengajar. Perangkat keras dimanfaatkan untuk menyampaikan dan menyebarkan materi belajar, mereproduksi materi, dan seterusnya. Selain itu, adanya pemanfaatan perangkat keras, dalam hal ini, penggunaan berbagai bentuk media massa seperti TV atau kaset audio, ditargetkan untuk menampung siswa dalam jumlah yang lebih besar dari biasa, dengan tidak mengurangi efisiensi proses belajar. Semua upaya harus tetap mengacu pada efektifitas pembiayaan, terutama pembiayaan yang berasal dari siswa.

☞ Pendekatan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, teknologi pendidikan “meminjam” teori dari *ilmu perilaku* yang diterapkan untuk mengatasi kesulitan belajar. Teori lain yang diterapkan ialah *teori instruksional*. Teori ini membahas cara-cara memperbaiki, memperbaharui, atau merancang situasi yang betul-betul dibutuhkan oleh siswa. Penggunaan perangkat keras, mesin- mesin, atau yang bersifat mekanistik sangat terbatas, berfungsi hanya sebagai bagian dari penyajian materi oleh guru.

☞ Pendekatan Perpaduan perangkat keras dan perangkat lunak.

Pendekatan ini **menolak** model teapan pengembangan **sistematik** sebagai satu-satunya penyelesaian masalah secara **sistemik**. Pendekatan perpaduan menerapkan konsep *sistem analisis* dalam pendidikan dan kegiatan instruksional. Penerapan sistem analisis dianggap mampu mengurangi *bias* terhadap individu siswa sehingga siswa dapat berperan dalam kelompoknya dengan dinamis. Selain alasan tadi, pendekatan perpaduan dianggap lebih manusiawi serta **integratif** (terpadu) dengan kondisi belajar-mengajar sehari-hari. Kerangka pendekatan berada pada lingkup sistem (*system boundary*)

dengan mencermati seluruh factor yang mempengaruhi proses belajar-mengajar (PBM). Faktor tersebut diantaranya siswa (motivasi belajar serta kemampuan akademik), guru, lingkungan sekolah, materi atau kurikulum, serta tujuan belajar.

Latihan 7

1. Sebutkan 3 pendekatan teknologi pendidikan yang dirumuskan oleh Davies!
 - a.
 - b.
 - c.

2. Sebutkan dua disiplin yang mempengaruhi pendekatan perangkat lunak !
 - a.
 - b.

3. Sebutkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap PBM !

3.4. *Kawasan menurut Association for Educational Communication and Technology (AECT).*

Skema kawasan yang dirumuskan AECT (1977 dan 1994) melekat satu sama lain. Visualisasi *kawasan* dan *bidang garapan* menjadi satu, namun mencerminkan keduanya. Perbedaannya terletak pada cara pandang terhadap konsep kawasan terpisah dari konsep bidang garapan. Dengan demikian, kawasan dibahas seiring dengan penjabaran bidang garapan.

3.4.1. Kawasan AECT 1977

Teknologi pendidikan, teknologi instruksional, sumber belajar, komponen bidang garapan : rancangan, pengembangan, evaluasi, sumber belajar, peserta didik.

Satu ciri khas dari bidang garapan yang dirumuskan oleh Tim Khusus AECT tahun 1977 adalah penekanan model kawasan pada usaha mengabsahkan pekerjaan yang menonjolkan “lahan” yang dapat digarap oleh para praktisi teknologi pendidikan. Sebagaimana biasanya, proses belajar menjadi faktor utama dalam proses belajar dan proses pendidikan. Seperti telah disebutkan sebelumnya, teknologi pendidikan dirumuskan sebagai cakupan yang lebih luas dibandingkan dengan teknologi instruksional. Rumusan ini mengacu pada konsep bahwa **proses instruksional menjadi bagian proses pendidikan.**

(lihat : skema di halaman berikut).

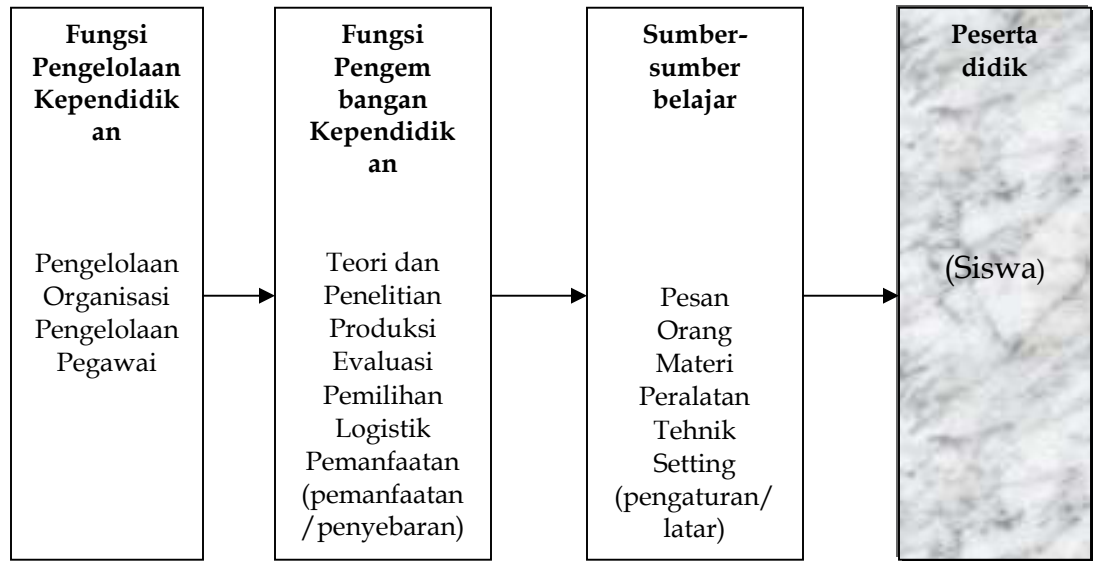
3.4.2. Kawasan Teknologi Instruksional tahun 1994 (ditulis oleh Seels dan Richey)

Istilah mengenai teori dan penelitian, bidang garapan rancangan, pengembangan, evaluasi.

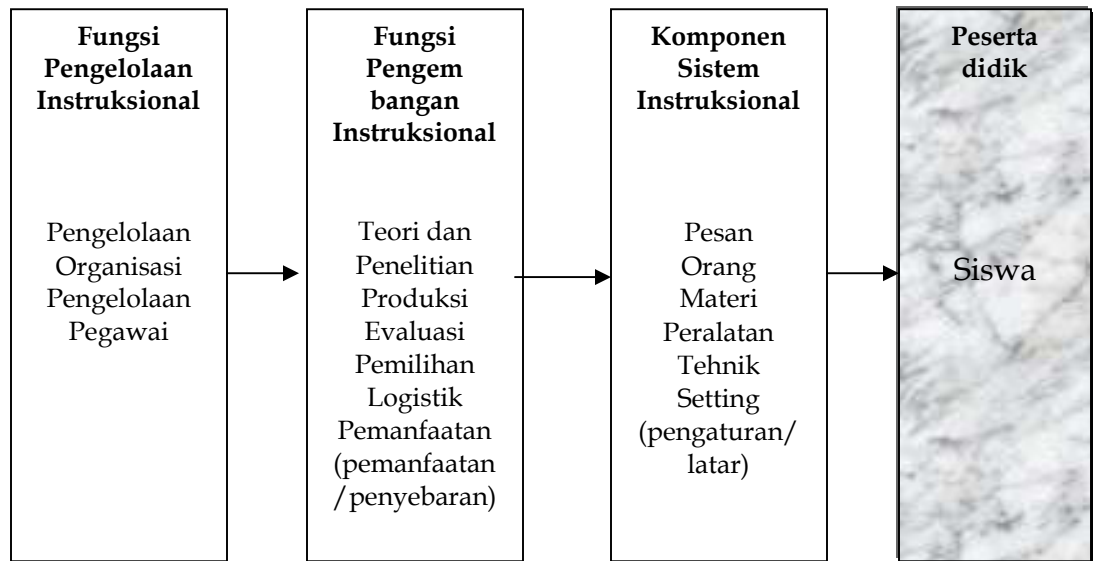
Rumusan kawasan tahun 1994 ini tidak membedakan konsep teknologi pendidikan dan teknologi instruksional, begitu pula dengan definisinya. Seels dan Richey berorientasi kepada teori dan terapan dari teknologi instruksional.

Beberapa alasan untuk rumusan ini yaitu :

1. Teknologi instruksional dianggap lebih operasional dibandingkan dengan teknologi pendidikan.
2. Teknologi instruksional dianggap lebih operasional dibandingkan dengan teknologi pendidikan.



Kawasan Teknologi Pendidikan (AECT, 1977).



Kawasan Teknologi Instruksional (AECT, 1977)

3. Teknologi instruksional dianggap lebih operasional dibandingkan dengan teknologi pendidikan.
4. Pembahasan masalah dalam teknologi instruksional dianggap sama dengan pembahasan masalah teknologi pendidikan.
5. Dukungan teori terhadap kegiatan instruksional sangat lebih memadai. Banyak pakar teknologi pendidikan menulis dan mengajukan teori mereka untuk kegiatan instruksional atau terkait dengan kegiatan instruksional dan proses belajar.

Berikut penjabaran lebih lanjut mengenai bidang garapan teknologi pendidikan.

📁 **Rancangan**

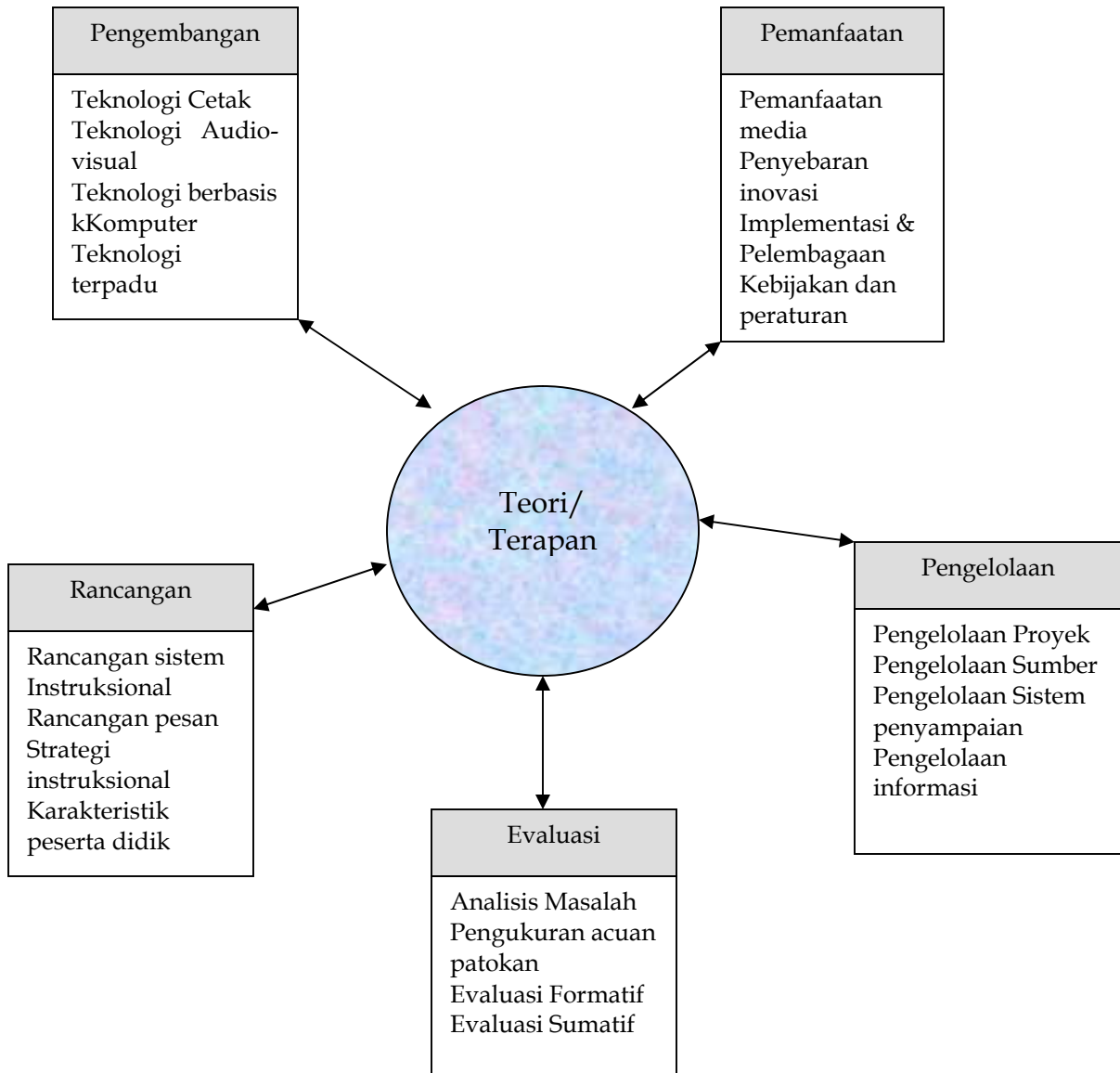
Subkawasan rancangan berkaitan dengan upaya penyusunan spesifikasi kondisi belajar. Kawasan rancangan merupakan hasil *penerapan teori* dan *konsep* sebagai suatu perencanaan lingkungan belajar yang baik. Arus perkembangan subkawasan rancangan dipengaruhi oleh disiplin *ilmu komunikasi, psikologi,* atau *teori belajar*. Akhir-akhir ini, teori belajar dan *produk teknologi terbaru* mewarnai subkawasan rancangan.

📁 **Pengembangan**

Subkawasan pengembangan merupakan proses *menterjemahkan* atau *mewujudkan* subkawasan rancangan ke dalam bentuk **fisik**. Teknologi cetak, audiovisual, teknologi berbasis komputer serta komputer terpadu mendominasi pekerjaan subkawasan ini.

📁 **Pemanfaatan**

Pemanfaatan media yaitu **penggunaan media** instruksional dan **sumber-sumber belajar** secara **sistematis** untuk belajar. *Difusi/Inovasi* yaitu proses mengkomunikasikan ide belajar dan pendidikan serta usaha untuk menyelenggarakan proses sosialisasi dan strategi dari ide tadi. Pelembagaan adalah pemanfaatan media oleh suatu lembaga (belajar dan pendidikan) secara rutin.



Kawasan Teknologi Instruksional dari AECT, 1994.

(sebagaimana ditulis Seels dan Richey)

📁 **Pengelolaan**

Subkawasan pengelolaan menyangkut *pemantauan* teknologi pendidikan melalui perencanaan, pengaturan, koordinasi, dan pengawasan secara terpadu. Subkawasan pengelolaan berlandaskan konsep pengelolaan proyek, pengelolaan sumber dan narasumber, pengelolaan sistem penyampaian, serta pengelolaan informasi.

📁 **Evaluasi**

Subkawasan evaluasi menggarap proses yang *menentukan ketepatan* instruksional dan belajar dengan melaksanakan *analisis* terhadap **seluruh komponen instruksional**. Evaluasi dilakukan atas pekerjaan berjangka waktu singkat atau sementara (proyek), berkaitan dengan kurikulum dan belajar sehari-hari (proses), serta factor fisik dari kurikulum (produk). Subkawasan evaluasi membutuhkan konsep analisis masalah, pengukuran criteria, evaluasi formatif, dan evaluasi sumatif.

Latihan 7

1. Apa perbedaan utama bidang garapan yang diajukan oleh AECT tahun 1977 dengan rumusan terbaru sebagaimana ditulis oleh Sees dan Richey, 1994 ?
2. Apa sebabnya rumusan AECT 1977 memisahkan bidang garapan teknologi pendidikan dengan bidang garapan teknologi instruksional ?
3. Sebutkan komponen bidang garapan versi tahun 1994.
4. Sebutkan komponen sistem instruksional sebagaimana tercantum pada versi 1977.

Catatan (diisi sendiri oleh mahasiswa) :

Rangkuman

- κ Teknologi pendidikan adalah ilmu (terapan), bidang garapan, dan profesi.
- κ Teknologi pendidikan memiliki jenjang pendidikan formal, yaitu S1 s/d S3.
- κ Teknologi pendidikan memiliki program-program pelatihan yang dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan individu, kelompok, dan lembaga.
- κ Teknologi pendidikan memiliki norma dan kode etik yang harus dipatuhi oleh semua pihak yang terlibat di dalamnya.
- κ Menurut Davies, teknologi pendidikan terbagi atas tiga pendekatan, yakni perangkat keras, perangkat lunak, dan perpaduan konsep perangkat keras dan lunak.
- κ Menurut AECT (1977), teknologi pendidikan terbagi dua, yaitu teknologi pendidikan dan teknologi instruksional. Teknologi instruksional merupakan bagian dari teknologi pendidikan.
- κ Menurut Seels & Richey (1994), konsep terbaru dan terpadu adalah teknologi instruksional yang mengacu pada teori dan terapan.

Tes Formatif 3

A. *Tulislah huruf B di depan pernyataan jika pernyataan tersebut menurut Anda benar, atau S jika salah.*

- 1. Visi akademik teknologi pendidikan mencakup ilmu, bidang garapan, dan kode etik.
- 2. Sebagai ilmu, teknologi pendidikan memiliki teori dan hasil kajiannya.
- 3. Gejala yang disistematisasikan dapat dirangkai dan dikaji sebagai teori.
- 4. Teknologi pendidikan adalah ilmu murni.
- 5. Lingkup gerak praktisi disebut kerangka berpikir.
- 6. Kode etik teknologi pendidikan mengatur perilaku para professional dari seluruh bidang kependidikanl.

- 7. Menjadi plagiator sama sekali tidak boleh dilanggar oleh profesi apapun.
- 8. Tanggung jawab kepada rekan seprofesi adalah : setiap anggota organisasi profesi memiliki kewajiban untuk mengamalkan bidangnya kepada masyarakat.
- 9. Perangkat keras, perangkat lunak, dan kombinasi keduanya adalah konsep kawasan yang diajukan oleh Davies.
- 10. AECT tahun 1977 mengajukan teknologi instruksional sebagai bagian dari teknologi pendidikan.

B. *Lingkari atau silang, huruf di muka pilihan jawaban yang telah disediakan yang Anda anggap benar.*

1. Teknologi pendidikan seringkali 'meminjam' teori atau rumus ilmu lain, misalnya :
 - a. manajemen b. komunikasi c. teori belajar d. semuanya.
2. Salah satu syarat suatu bidang garapan adalah : a. ada rumus b. prosedur kerja yang sistematis c. memiliki para ahli d. menghasilkan produk.
3. Teknologi instruksional secara exclusive dipromisikan melalui : a. definisi 1977 b. definisi 1994 c. definisi Molenda d. definisi dari Davies.
4. Salah satu persyaratan sebagai suatu profesi adalah : a. memiliki persyaratan jenjang pendidikan b. memiliki buku teks c. ada pembagian bidang keahlian d. tersedianya jurnal.
5. Salah satu organisasi profesi di Jepang adalah : a. AECT b. ASET c. JAEVA d. ASTD.

C. *Isilah !*

1. Subkawasan , dari definisi tahun 1994, merupakan proses menterjemahkan subkawasan rancangan ke dalam bentuk fisik atau produk tertentu teknologi pendidikan.
2. Sedangkan pemanfaatan sumber-sumber belajar dan media instruksional diatur oleh subkawasan

3. Pada definisi AECT tahun 1977, kawasan teknologi instruksional mencantumkan komponen sistem instruksional, sedangkan pada kawasan teknologi pendidikan, subkawasannya disebut
 4. Salah satu aspek yang dilakukan subkawasan evaluasi, yaitu yang melaksanakan keterhubungan antar komponen secara mendalam, kaitannya satu sama lain adalah aspek
 5. Pekerjaan yang berjangka waktu panjang, menyangkut pelaksanaan proses belajar sehari-hari disebut
- D. Sebutkan landasan hukum teknologi pendidikan yang Anda ketahui !

Tindak lanjut

1. Jika rentang keberhasilan Anda (melalui latihan dan tes formatif), mulai proses belajar 1 sampai dengan proses belajar 3 ini berada pada kisaran **80% - 100%**, "Selamat", **Anda telah menguasai seluruh materi modul ini**. Ikuti kegiatan tatap muka dan diskusi tim di kelas dengan sebaik-baiknya.
2. Jika rentang keberhasilan Anda, berada pada **69% - 79%**, maka Anda sebaiknya **mengulang proses belajar tertentu** yang Anda anggap sulit. Cobalah berdiskusi dengan pengajar dan tim Anda.
3. Jika Anda berada pada rentang **60% - 68%**, maka Anda dianjurkan segera **bergabung dengan tim** Anda untuk bekerjasama membahas materi dan juga diskusikan kesulitan Anda dengan pengajar.
4. Jika keberhasilan Anda **> dari 60%**, Anda sebaiknya bertemu langsung dengan pengajar untuk **mengkaji ulang modul ini**.



Proses belajar 3 selesai

Kunci Jawaban

Proses belajar 3