



Teknologi Pembelajaran (instructional technology) adalah teori dan praktik desain, pengembangan, pemakaian, manajemen dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Selama sedikitnya empat puluh tahun mata kuliah Teknologi Pembelajaran secara periodik mengalami proses pengkajian kolektif, yang pada masa akhirnya menghasilkan deskripsi bidang studi itu secara profesional.

Teknologi Pendidikan' (Educational Technology) dan 'Teknologi Pembelajaran (Instructional Technology). Mereka yang lebih suka Teknologi Pembelajaran memakai istilah itu karena dua alasan. Yang pertama ialah bahwa kata pembelajaran (instructional) lebih sesuai untuk mendiskripsikan fungsi teknologi. Kedua, mereka menyatakan bahwa istilah 'pembelajaran' lebih tepat sebab 'Teknologi Pendidikan' pada umumnya berimplikasi pada setting sekolah atau setting pendidikan. Bagi kebanyakan pihak istilah 'pembelajaran' memadukan tidak saja setting persekolahan tetapi juga situasi pelatihan. Knirk dan Gustafson (1986) menyatakan bahwa 'pembelajaran' pada dasarnya berhubungan dengan masalah pengajaran (teaching) dan belajar (learning), sedangkan 'pendidikan' mencakup semua aspek pendidikan.

Sejak dirumuskan definisi formal yang terakhir pada tujuh belas tahun yang lalu, terjadilah perubahan dramatis dalam profesi itu dan dalam teknologi. Mereka percaya bahwa 'pendidikan' mengacu ke belajar dalam banyak lingkungan termasuk rumah, sekolah, kerja, dan istilah 'pembelajaran' hanya berkonotasi lingkungan sekolah.

Tampaklah bahwa kedua kelompok itu menggunakan rasional yang sama untuk memperkuat pandangan mereka mengenai pemakaian istilah yang berbeda. Mereka jugalah yang menggunakan kedua istilah itu untuk pengertian yang sama selama bertahun-tahun seperti yang dicatat oleh Finn tahun 1965, sekitar tiga puluh tahun yang lalu. Istilah 'Teknologi Pendidikan' lebih disukai di Inggris dan Kanada, tetapi istilah 'Teknologi Pembelajaran' banyak dipakai di Amerika Serikat dewasa ini. Semoga dengan terbitnya buku ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi kalangan pembacanya. **Selamat membaca.**

DR. AGUS RETNANTO, M. Pd

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

DR. AGUS RETNANTO, M. Pd

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN



Diro RT 58 Jl. Amarta, Pendowoharjo
Sewon, Bantul, Yogyakarta 55185
telp/fax. (0274)6466541
Email: ideapres.now@gmail.com

ISBN: 978-623-6074-37-4



9 786236 074374



IDEA
press yogyakarta



DR. AGUS RETNANTO, M. Pd

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN



TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Perpustakaan Nasional RI Data Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Dr. Agus Retnanto, M. Pd

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN --Dr. Agus Retnanto, M. Pd -- Cet 1- Idea
Press Yogyakarta, Yogyakarta 2021-- xiv+ 224--hlm--15.5 x 23.5 cm
ISBN: 978-623-6074-37-4

1. Teknik Pembelajaran

2. Judul

@ Hak cipta Dilindungi oleh undang-undang
Memfotocopy atau memperbanyak dengan cara apapun sebagian atau
seluruh isi buku ini tanpa seizin penerbit, adalah tindakan tidak bermoral
dan melawan hukum.

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Penulis: Dr. Agus Retnanto, M. Pd

Setting Layout: Agus S

Desain Cover: Ach. Mahfud

Cetakan Pertama: Agustus 2021

Penerbit: Idea Press Yogyakarta

Diterbitkan oleh Penerbit IDEA Press Yogyakarta
Jl. Amarta Diro RT 58 Pendowoharjo Sewon Bantul Yogyakarta
Email: ideapres.now@gmail.com/ idea_press@yahoo.com

Anggota IKAPI DIY
No.140/DIY/2021

Copyright @2021 Penulis
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
All right reserved.

CV. IDEA SEJAHTERA

KATA PENGANTAR

Lima Teknologi digunakan secara ekstensif dalam bisnis dan industri, tetapi sangat sedikit di sekolah. Masing-masing teknologi telah dikembangkan secara terpisah selama beberapa dekade terakhir di perbatasan yang melintasi batas-batas nasional. Ini Lima Teknologi telah memungkinkan para pemimpin industri di seluruh dunia untuk secara efektif dalam lingkungan global. Bersama lima Teknologi menyediakan alat untuk restrukturisasi efektif bagi pengembangan pendidikan kita di Indonesia.

Sistem Berpikir memungkinkan kita untuk menghindari terus-menerus terganggu oleh model pendidikan secara parsial. Hal ini penting memungkinkan kita untuk melihat perubahan atau perbaikan akan memiliki efek keseluruhan yang kuat atau bahkan kemungkinan melakukan hal yang kontra-produktif. Tanpa sistem berpikir, kita sering dapat membuat lebih buruk apa yang kita berniat untuk membuat lebih baik. Untuk melakukan perbaikan yang nyata, kita harus melihat pendidikan dengan benar-benar fokus melalui "lensa sistem."

Desain Sistem adalah teknologi yang memungkinkan untuk membuat perubahan dan perbaikan proses sadar. Sebagian besar perubahan dalam pendidikan telah terjadi dalam jumlah kecil dan telah mempengaruhi hanya sebagian kecil dari total populasi mahasiswa dan lingkungan pendidikan. Sebagian dari perubahan ini telah sedikit demi sedikit. Artinya, mereka mengubah hanya satu aspek dari proses pendidikan pada suatu waktu, membuat perbaikan kecil di sini, yang lain di sana. Dalam dunia sekarang ini perubahan yang cepat dan meningkatnya ekspektasi, strategi peningkatan sedikit demi sedikit seperti itu tidak cukup. Ketika sistem memiliki tidak atau tidak dapat bersaing dengan tuntutan

perubahan, ia harus menciptakan sendiri atau mati. Sistem desain memberi kita alat untuk menciptakan sistem baru dan merencanakan strategi koheren untuk perubahan.

Quality Science adalah teknologi menghasilkan produk atau jasa yang memenuhi tuntutan dan harapan pelanggan. *Quality Science* terdiri dari seperangkat prinsip-prinsip ilmiah dan matematika yang memungkinkan kita untuk terus meningkatkan proses kami, memperoleh laba atas investasi sumber daya manusia atau lainnya, dan untuk “melakukan yang terbaik setiap waktu.” *Quality Science* telah menjadi alat yang paling berharga dalam perubahan revolusioner yang terjadi dalam bisnis dan industri, tetapi sangat sedikit digunakan dalam pendidikan. Ini adalah salah satu dari lima Teknologi yang sangat penting untuk restrukturisasi sekolah yang berarti.

Ketika orang-orang susah untuk melaksanakan satu atau dua dari teknologi tanpa orang lain, banyak hasil frustrasi dan energi negatif dikeluarkan. Energi negatif dibuat setiap kali orang berusaha untuk bekerja againt sama lain (di mana $1 + 1$ sama $\frac{1}{2}$). Hal ini menyebabkan orang untuk mengkritik orang lain, untuk terlibat dalam berpolitik, informasi bias, dan untuk melindungi kartu kelemahan mereka sendiri. Orang-orang memiliki cara tersembunyi tapi terampil mempertahankan perilaku lama yang menggagalkan upaya untuk belajar yang baru. Manajemen perubahan adalah cara untuk memandu energi kreatif menuju perubahan positif.

Teknologi Pembelajaran sebenarnya terdiri dari dua alat bagian pembelajaran elektronik (komputer, jaringan komputer, multimedia, telekomunikasi) dan metode desain instruksional dan strategi maka perlu untuk membuat alat-alat elektronik yang efektif. Alat-alat pembelajaran elektronik berubah dan akan terus mengubah cara kita berkomunikasi dan belajar. Kami suatu hari akan datang untuk melihat gagasan seorang mahasiswa yang bekerja hanya dengan pensil, buku, dan lembar kerja sebagai hal yang usang, dan kontraproduktif. Akan lebih baik menggunakan

system yang lebih mudah, dan cara-cara yang lebih murah untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Buku ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, kritik dan saran sangat saya butuhkan demi perbaikan dan pengembangan buku-buku ilmiah sebagai Hand Books untuk mahasiswa di perguruan tinggi Islam. Para dosen dan teman sejawat di institute sangat banyak berkontribusi dalam menyelesaikan buku ini. Ucapan terima kasih tak terhingga saya sampaikan kepada bapak Rektor, Dekan Tarbiyah, para wakil Dekan dan dosen Teknologi Pembelajaran maupun para mahasiswa IAIN yang telah banyak membantu menyelesaikan buku ini.

September 2021

Penulis.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	ix
BAB I TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DAN TEKNOLOGI	
PENDIDIKAN	1
A. Definisi Teknologi Pembelajaran/Pendidikan	1
B. Teknologi Pendidikan/Pembelajaran	4
1. Orientasi Definisi	6
2. Kosep Sistematis	2
3. Komponen Definisi	11
C. Hakekat Evolusi Definisi	14
1. Latar Belakang Historis	15
2. Definisi Teknologi Pembelajaran	17
D. Kesimpulan	23
E. Sumber Bacaan	24
BAB II DOMAIN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN	
A. Peranan Domain	25
1. Fungsi Domain	25
2. Hubungan Antar Domain	27
3. Deskripsi Domain	29
a. Domain Desain	29
b. Domain merupakan proses menspesifikasi kondisi untuk belajar	32
c. Desain Sistem Pembelajaran	33

d. Desain Pesan	33
e. Strategi Pembelajaran	34
f. Karakteristik Pembelajar	35
g. Kecenderungan dan Isu.....	36
h. Resume.....	37
i. Aplikasi Teknologi Pendidikan dan Implikasinya	41
B. Sumber Bacaan	43
BAB III MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISTIK.....	45
A. Pendahuluan	45
B. Pragmatisme dan Pendidikan	47
C. Epistemologi Konstruktivisme	49
D. Teori Konstruktivis Pengajaran.....	50
E. Realis Constructivism.....	53
1. Asumsi dan Tensions.....	53
2. Dampak	54
3. Pandangan tentang Belajar dan Pembelajaran..	55
4. Pembelajaran Kontextua	57
5. Prinsip <i>contextual Teaching and Learning</i>	59
6. Langkah-langkah Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	62
7. Tujuan Pembekajaran Kontekstual.....	63
8. Model Pembelajaran Kontekstual.....	64
F. Sumber Bacaan	65
BAB IV MODEL PEMBELAJARAN PAKEM DAN PAIKEM.....	67
A. Model Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM)	67
1. Umum	67
2. Pengertian PAKEM	68

3. Dasar Pemikiran PAKEM dalam Proses Belajar Mengajar.....	70
4. Prinsip-prinsip Belajar dengan Pendekatan PAKEM.....	72
5. Indikator Pendekatan PAKEM.....	74
6. PAKEM dan Keterampilan Proses.....	76
B. Model Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan PAIKEM.....	78
1. Pembelajaran Aktif.....	79
2. Pembelajaran Inovatif.....	80
3. Pembelajaran Efektif.....	81
a. Langkah-langkah Pembelajaran Efektif.....	85
b. Strategi Pembelajaran Efektif pada PAI.....	88
4. Pembelajaran Menyenangkan.....	92
5. Landasan Yuridis Formal dan Psikologis PAIKEM.....	93
a. Landasan Yuridis Formal.....	93
b. Tinjauan Psikologis Pedagogis Penerapan PAIKEM.....	95
6. Prinsip-prinsip Penerapan PAIKEM.....	96
7. Kegiatan Pembelajaran Kelas PAIKEM.....	98
8. Tujuh Komponen Utama Pembelajaran PAIKEM.....	98
a. Konstruktivisme.....	98
b. <i>Inquiri</i>	99
c. Bertanya.....	99
d. Masyarakat Belajar.....	99
e. Pemodelan.....	100
f. Refleksi.....	100
g. Penilaian Autentik.....	100

h. Menyusun Rencana Pembelajaran	101
i. Langkah-langkah Pembelajaran PAIKEM ...	101
9. Ciri-ciri Pembelajaran PAIKEM	106
C. Sumber Bacaan.....	107
BAB V STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF	111
A. Pengertian Strategi Pembelajaran	111
B. Pengertian Strategi Pembelajaran Kooperatif	112
C. Karakteristik Strategi Pembelajaran Kooperatif.....	114
D. Prinsip Pembelajaran Kooperatif	115
E. Prosedur Pembelajaran Kooperatif	117
F. Metode Pembelajaran Kooperatif	120
G. Peran Guru Dalam Pembelajaran Kooperatif.....	125
H. Keunggulan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran Kooperatif	126
I. Sumber Bacaan	128
BAB VI PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA	131
A. Pengertian Media Pembelajaran.....	131
B. Multi Media	133
C. Obyek Multimedia.....	134
D. Media Gambar	141
1. Pengertian Media Gambar	141
2. Macam-macam Media Gambar	143
3. Fungsi dan Manfaat Media Gambar	144
4. Karakteristik Pemilihan Media Gambar	146
5. Kelebihan dan Kekurangan Media Gambar	147
6. Faktor-faktor yang mempengaruhi Penggunaan Media Gambar	147
E. Pembelajaran Islam Berbasis <i>Information Communication Technology</i>	150

1. Pengertian Pembelajaran Islam	150
2. Fungsi Pembelajaran Islam	150
3. Instructional Communication	150
a. <i>Communication Models</i>	151
b. <i>Field of Experience</i> :.....	153
c. <i>Sender</i>	153
d. <i>Transmitter & Signal</i>	153
e. <i>Receiver</i>	154
f. <i>Noise</i>	154
g. <i>Feedback</i>	154
h. <i>ICT</i> untuk Pembelajaran Islam	155
4. Mengapa Menggunakan <i>ICT</i>	155
5. Sebagai akibat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.....	156
6. Mengolah Materi menjadi berbasis <i>ICT</i>	158
7. Pembelajaran Islam berbasis <i>ICT</i>	159
8. Bentuk-bentuk Interaksi Pratik dan Latihan (<i>Drill and Practice</i>).....	160
F. Sumber Bacaan	161
 BAB VII TEORI PEMBELAJARAN OPERANT CONDITIONING	163
A. Pengertian Teori Operant Conditioning	163
B. Prinsip-prinsip Teori Operant Conditioning	169
1. Penguatan.....	170
2. Hukuman	172
3. Modifikasi Perilaku.....	175
C. Orientasi Terhadap Model Pembelajaran.....	177
D. Penerapan Dalam Metode Mengajar	179
E. Sistem Sosial	182
F. Prinsip Reaksi	183

G. Aplikasi	183
H. Dampak Instruksional dan Penyerta.....	184
E. Sumber Bacaan`	185
BAB VIII ACTIVE LEARNING	187
A. Hakekat Pembelajaran Aktif.....	187
1. Pengertian Belajar Aktif.....	200
2. Mengkonstruksi Makna	200
3. Latihan Pembelajaran Aktif	201
4. Pembelajaran Aktif (Pusat Pengajaran, Belajar dan Teknologi).....	203
5. Pendekatan Andragogi.....	206
6. Desain Pembelajaran Aktif.....	212
7. Program Evaluasi, Leading to Reappraisal dan Revisi Tujuan Pembelajaran.....	215
B. Hakikat Proses Belajar.....	216
1. Belajar adalah Mengalami.....	217
2. Prinsip-prinsip Belajar Aktif.....	218
3. Interaksi dinamis antara tugas Guru, Dosen dengan Mahasiswa	220
C. Sumber Bacaan.....	221
BIODATA PENELITI	223

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

A. Definisi Teknologi Pembelajaran/Pendidikan

Definisi Teknologi Pembelajaran tahun 1994: Teknologi Pembelajaran (*instructional technology*) adalah teori dan praktik desain, pengembangan, pemakaian, manajemen dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Selama sedikitnya empat puluh tahun mata kuliah Teknologi Pembelajaran secara periodik mengalami proses pengkajian kolektif, yang pada masa akhirnya menghasilkan deskripsi bidang studi itu secara profesional. Definisi itu diperbarui beberapa kali dan setiap perubahan memberikan arah baru pada mata kuliah itu.

Sejak dirumuskan definisi formal yang terakhir pada tujuh belas tahun yang lalu, terjadilah perubahan dramatis dalam profesi itu dan dalam teknologi. Akibatnya muncul pengkajian ulang. Hasil analisis kolektif itu adalah definisi tahun 1994 di atas. Israel Scheffler (1960) membedakan dua jenis definisi, yaitu definisi umum dan definisi ilmiah. Menurut Scheffler, definisi ilmiah berorientasi teknis dan teoritis dan untuk memahaminya diperlukan pengetahuan khusus. Definisi itu terpadu dalam konteks penelitian. Sebaliknya, definisi umum dapat dipahami baik oleh masyarakat umum maupun kalangan profesional.

Definisi umum itu menjelaskan bagaimana sebuah istilah harus dipahami dalam konteks pemakaiannya. Scheffler menggolongkan tiga jenis definisi umum, yaitu definisi stipulatif (*stipulative definition*), definisi deskriptif (*descriptive definition*), dan definisi programatis (*programmatic definition*). Definisi bidang studi yang disajikan di sini memenuhi criteria yang ditentukan oleh Scheffler untuk definisi stipulatif dan definisi programatis.

Definisi tahun 1994 itu didasarkan pada pemakaian sebelumnya, yang menjelaskan karakteristik mata kuliah Teknologi Pembelajaran dan menyarankan kawasan yang perlu diteliti. Oleh karena itu definisi stipulatif yang berimplikasi programatislah yang diperlukan tujuan komunikasi.

Sebuah mata kuliah dapat didefinisikan dalam beberapa cara: dengan peran yang dimainkan oleh para praktisi, dengan ruang lingkup pengetahuan tertentu, atau dengan syarat-syarat profesional di bidang itu (Marriner-Tomey, 1989). Definisi dapat bersifat logis atau metaforis atau paduan keduanya. Misalnya, peran dalam sebuah bidang studi dapat dideskripsikan melalui metaphor, seperti menggambarkan pembuat desain pembelajaran sebagai seorang seniman atau seorang pemahat.

Sebelum sebuah definisi dikembangkan, parameter definisi itu perlu dijelaskan. Parameter adalah asumsi yang menjadi dasar untuk membuat keputusan. Untuk bisa diformulasikan, keputusan haruslah memuat ruang lingkup (*scope*), tujuan (*purpose*), titik pandang (*view point*), sasaran (*audience*) dan karakteristik penting (*essential characteristics*) yang perlu diperhatikan. Definisi Teknologi Pembelajaran tahun 1994 didasarkan pada asumsi-asumsi berikut ini:

1. Teknologi pembelajaran telah berevolusi dari gerakan menjadi mata kuliah dan profesi. Oleh karena profesi itu berhubungan dengan dasar pengetahuan, definisi tahun 1994 haruslah mengidentifikasi dan menekankan Teknologi Pembelajaran secara akademis yaitu sebagai mata kuliah

- dan secara praktis. Sebaliknya, definisi tahun 1977 lebih menekankan pada peran praktisi.
2. Definisi mata kuliah yang sudah direvisi itu harus memuat kawasan yang menjadi perhatian praktisi dan ilmuwan. Kawasan itu adalah domain mata kuliah itu.
 3. Proses dan produk penting untuk mata kuliah itu perlu direfleksikan dalam definisi.
 4. Hal-hal lain yang tidak dipahami atau dikenali secara jelas oleh profesional Teknologi Pembelajaran harus disisihkan dari definisi maupun penjelasan yang lebih rinci.

Meskipun tidak dinyatakan secara jelas, beberapa karakteristik penting bidang studi itu sudah termuat secara implicit dalam definisi itu. Pertama, diasumsikan bahwa baik penelitian maupun praktek dalam bidang studi itu dilakukan dengan format keseragaman yang disertai norma-norma etik profesi itu. Disamping itu juga diasumsikan bahwa keputusan profesional teknologi pembelajaran ditentukan oleh pemahaman tentang intervensi yang lebih cenderung membuahkan hasil yang efektif. Kesadaran mengenai dasar pengetahuan tentang sesuatu yang terjadi dalam lingkungan beragam dan pemakaian dasar pengetahuan itu merupakan titik pijakan penting para profesional Teknologi Pembelajaran. Para teknolog pembelajaran yang gagal mengikuti praktik yang efektif telah menyimpang dari komitmen mereka pada norma-norma bidang studi itu.

Yang berkaitan erat dengan konsep efektifitas ialah efisiensi. Definisi itu juga mengansumsikan bahwa praktek dalam bidang studi ini diwarnai oleh pencapaian tujuan secara efisien dan ekonomis. Titik pijakan lain yang membedakan profesional dengan orang awam ialah kemampuan untuk mencapai tujuan yang efektif dan produktif dalam cara yang lebih langsung, singkat, dan hemat. Banyak kegiatan yang dilakukan oleh para teknolog Pembelajaran profesional yang juga dilakukan oleh orang lain seperti mengembangkan perangkat komputer untuk pengajaran,

menyeleksi materi untuk pembelajar, dan membuat rekaman video. Diasumsikan perbedaannya ialah bahwa profesional itu akan mampu melakukan kegiatan itu dengan cara yang lebih efisien dengan menggunakan sumber daya manusia dan materi. Karakteristik dan nilai-nilai yang diterapkan itu akan dibahas lebih lanjut dalam Bab Tiga.

B. Teknologi Pendidikan/Pembelajaran

Secara historis bidang studi itu disebut 'Teknologi Pendidikan' (*Educational Technology*) dan 'Teknologi Pembelajaran' (*Instructional Technology*). Mereka yang lebih suka Teknologi Pembelajaran memakai istilah itu karena dua alasan. Yang pertama ialah bahwa kata pembelajaran (*instructional*) lebih sesuai untuk mendiskripsikan fungsi teknologi. Kedua, mereka menyatakan bahwa istilah 'pembelajaran' lebih tepat sebab 'Teknologi Pendidikan' pada umumnya berimplikasi pada setting sekolah atau setting pendidikan. Bagi kebanyakan pihak istilah 'pembelajaran' memadukan tidak saja setting persekolahan tetapi juga situasi pelatihan. Knirk dan Gustafson (1986) menyatakan bahwa 'pembelajaran' pada dasarnya berhubungan dengan masalah pengajaran (*teaching*) dan belajar (*learning*), sedangkan 'pendidikan' mencakup semua aspek pendidikan.

Mereka yang menyukai 'Teknologi Pendidikan' menyatakan bahwa oleh karena pembelajaran (*instruction*) dipandang oleh kebanyakan sebagai bagian pendidikan, istilah pembelajaran itu dapat membantu mempertahankan focus bidang studi itu (*Association for Educational Communications and Technology, 1977; Saettler, 1990*). Mereka percaya bahwa 'pendidikan' mengacu ke belajar dalam banyak lingkungan termasuk rumah, sekolah, kerja, dan istilah 'pembelajaran' hanya berkonotasi lingkungan sekolah.

Tampaklah bahwa kedua kelompok itu menggunakan rasional yang sama untuk memperkuat pandangan mereka mengenai pemakaian istilah yang berbeda. Mereka jugalah yang menggunakan kedua istilah itu untuk pengertian yang sama

selama bertahun-tahun seperti yang dicatat oleh Finn tahun 1965, sekitar tiga puluh tahun yang lalu. Istilah 'Teknologi Pendidikan' lebih disukai di Inggris dan Kanada, tetapi istilah 'Teknologi Pembelajaran' banyak dipakai di Amerika Serikat dewasa ini.

Dalam definisi Asosiasi Komunikasi dan Teknologi Pendidikan (*Association for Educational Communications and Technology/AECT*), perbedan juga diberikan antara 'Teknologi Pendidikan', 'Teknologi Pembelajaran' dan 'teknologi dalam pendidikan' berdasarkan ruang lingkup masing-masing istilah. Pada tahun 1977, 'Teknologi Pendidikan digunakan untuk mendeskripsikan bagian *pendidikan* yang digunakan untuk menangani masalah yang berhubungan dengan semua aspek belajar manusia melalui proses yang kompleks dan berkaitan. Interaksi ini juga memungkinkan 'Teknologi Pendidikan' untuk mencakup belajar melalui media masa dan sistem pendukung pembelajaran termasuk sistem managemennya. 'Teknologi dalam pendidikan' digunakan untuk mendiskripsikan aplikasi teknologi yang digunakan oleh sistem pendukung pendidikan seperti pelaporan nilai, pembuatan jadwal dan pendanaan. 'Teknologi Pembelajaran' didefinisikan sebagai bagian 'Teknologi Pendidikan' dengan menggunakan rasional bahwa pembelajaran (*instruction*) adalah bagian pendidikan yang hanya berhubungan dengan belajar yang bersifat purposif dan dikontrol (AECT, 1977).

Sejak tahun 1977 perbedaan istilah-istilah itu telah menghilang. Kini ketiga istilah itu digunakan untuk mendeskripsikan penerapan proses teknologi dan peralatannya yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah pembelajaran dan belajar. Dewasa ini profesi itu juga memusatkan pada kegiatan dan konsep di sekitar pembelajaran dan lebih-lebih lagi jika pembelajaran itu bersifat insidental (tidak langsung) daripada intensional (direncanakan atau diarahkan). Dengan kata lain, terdapat lebih sedikit penekanan pada masalah yang dilibatkan dengan semua aspek pendidikan dan lebih banyak penekanan diberikan pada masalah yang berhubungan dengan pengaruh

pembelajaran incidental atau intensional pada belajar. Oleh karena itu sulitlah untuk mempertahankan proporsisi bahwa 'Teknologi Pembelajaran-an' dan 'teknologi dalam pendidikan' merupakan bagian dari 'Teknologi Pendidikan'.

Dewasa ini istilah 'Teknologi Pendidikan' dan 'Teknologi Pembelajaran' digunakan untuk mengacu pada pengertian yang sama oleh kebanyakan profesional dalam bidang itu. Istilah 'Teknologi Pembelajaran' dipakai dalam definisi tahun 1994 karena (a) lebih umum digunakan dewasa ini di Amerika Serikat, (b) mencakup situasi praktek yang beragam, (c) mendiskripsikan fungsi teknologi dalam pendidikan secara lebih tepat, dan (d) memungkinkan penekanan baik pada pembelajaran maupun belajar. Tetapi kedua istilah itu dipandang mengacu pada pengertian yang sama (*synonymous*).

1. Orientasi Definisi

Ketika gerakan Teknologi Pembelajaran baru dipopulerkan pada dasawarsa 1950 dan 1960, banyak media dan teori masa kini yang tidak terprediksi. Para pengembang pembelajaran berprograma (*programmed instruction*) melihat adanya pengajaran yang dibantu oleh kumputer (*computer-assisted instruction*) tetapi mereka tidak melihat adanya video interaktif dan berbagai media interaktif lainnya. Para spesialis audiovisual melihat potensi permainan (*games*) dan simulasi, tetapi mereka tidak melihat *video games*. Langkah-langkah dalam desain pembelajaran pada waktu itu lebih sederhana. Yang diperlukan hanyalah penguasaan beberapa teknik dan teori linier dasar. Khasanah penelitian belum banyak sebab tidak banyak penelitian dilakukan untuk belajar visual dan bidang-bidang lain yang baru muncul kemudian.

Sejak saat itu masyarakat, pendidikan teknologi dan Pembelajaran menjadi lebih beragam. Periode pasca 1960-an merupakan periode kreativitas teknologi yang luar biasa. Joel Mokyr, seorang ekonom dari Universitas Northwestern, menyatakan bahwa keberagaman itu merupakan kunci untuk mengembangkan kreativitas teknologi dala kebudayaan (Mokyr,

1990). Menurut Mokyr, yang menjadi induk penemuan adalah keberagaman (*diversity*), bukannya kepastian (*necessity*). Seorang sejarawan Inggris yang bernama Arnold Toynbee, menyatakan bahwa apabila peradaban yang lebih dinamis dan kreatif bertemu dengan peradaban yang lebih statis atau kurang kreatif, maka peradaban dinamislah yang akan mendominasi. Masyarakat yang kehilangan kemampuan untuk berubah dan untuk mencipta biasanya menjadi masyarakat kelas dua (Toynbee, 1957). Demikian pula, bidang yang menjadi statis dan tidak kreatif cenderung kurang maju. Sebuah definisi yang menjelaskan keberagaman kepentingan dalam suatu bidang akan dapat mengidentifikasi masalah-masalah dan kawasan peluang yang dapat menjadi pemicu kreativitas dan penemuan. Kita sekarang mengacu pada dua pertanyaan: “Apakah teknologi itu” dan “Seberapa penting konsep ‘ilmu pengetahuan’ dan ‘sistematis’ pada makna teknologi?”

Hubungan antara Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Dalam pandangannya tentang sejarah Teknologi Pembelajaran, Saetler (1990) menyatakan teknologi itu memfokuskan pada perbaikan ketrampilan dan organisasi kerja daripada peralatan dan mesin. Teknologi modern dideskripsikan sebagai pengetahuan praktis sistematis yang meningkatkan produktivitas. Demikian pula, Heinich, Molnda dan Russell (1993) mendefinisikan Teknologi Pembelajaran sebagai “penerapan ilmu pengetahuan ilmiah tentang belajar manusia pada tugas-tugas praktis pengajaran dan belajar”.

Teknologi Pembelajaran sering didefinisikan sebagai penerapan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah, sebuah pandangan yang didasarkan pada asumsi bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi itu tidak terpisahkan. Hal ini terbukti merupakan mitos. Ilmu pengetahuan dasar teknologi berhubungan, tetapi dapat dipisahkan. Ketika membahas kehidupan sehari-hari pada abad ke-15 hingga ke-18, sejarawan Perancis Ferdinand Braudel menyatakan bahwa:

Menurut pengertian tertentu, segala sesuatu dapat dinyatakan sebagai teknologi: bukan saja upaya giat manusia

tetapi juga upayanya yang sabar untuk membuat tanda pada dunia eksternal; kita tidak saja siap untuk menghadapi perubahan besar yang disebut revolusi, tetapi juga perkembangan lamban dalam proses dan peralatan, dan berbagai tindakan yang tidak terlalu penting tetapi sangat menunjang kepentingan akumulasi pengetahuan. Menurut Marcel Mauss “Yang saya sebut Teknologi adalah tindakan tradisional” yang dibuat efektif.” Dengan kata lain, teknologi mengimplikasikan tindakan seseorang atau generasi terhadap yang lain. Ada saat di mana teknologi memungkinkan perkembangan karena berbagai alasan ekonomi, sosial, psikologis yang belum dapat dicapai atau digunakan sepenuhnya oleh manusia; dan pada saat yang lain ketika terdapat kendala yang secara material dan teknologi memblokir upaya mereka. Dalam hal ini apabila kendala itu tidak lagi ada, terobosan teknologi menjadi titik pijakan penting untuk akselerasi perkembangan. Tetapi, kekuatan yang mengatasi kendala itu tidak sekedar berupa teknologi atau ilmu pengetahuan (Braudel, 1979 : 334-335).

Braudel mengingatkan kita bahwa teknologi bukan hanya penerapan ilmu pengetahuan, tetapi mencakup perkembangan dalam proses dan peralatan yang memungkinkan satu generasi untuk membangun pengetahuan dari generasi sebelumnya. Sesuai dengan pandangan Braudel, gagasan bahwa ilmuwan membuat penemuan dan teknolog menemukannya tidak lagi kabur di kalangan sejarawan (Schwartz, 1992). Berbagai hal dewasa ini dipandang lebih kompleks dan selain dari ilmu pengetahuan teknologi dipercaya juga berasal dari sumber lain, misalnya seni dan inovasi sosial (Brooks, 1980; Roller, 1971). Oleh karena itu, definisi tahun 1994 tidak mencakup konsep teknologi hanya sebagian penerapan ilmu pengetahuan sebab hal ini tidak sepenuhnya didukung oleh khasanah literatur dewasa ini.

2. Konsep Sistematis.

Konsep ‘sistematis’ implisit dalam definisi teknologi yang diusulkan oleh Everett Rogers. Rogers mengatakan bahwa teknologi adalah “desain untuk tindakan instrumental yang

mengurangi ketidakpastian dalam hubungan sebab akibat yang dilibatkan dalam mencapai hasil yang diinginkan” (Rogers, 1983:12). Selanjutnya dia menyatakan bahwa teknologi biasanya memiliki dua komponen: aspek perangkat lunak yang terdiri dari informasi. ‘Cass Gentry (1991) mengulas beberapa definisi Teknologi Pembelajaran yang tidak mencakup ‘sistematis’ sebagai karakteristik penting: khasanah pengetahuan yang berasal dari penerapan ilmu pengetahuan pengajaran dan belajar pada dunia kelas, bersama-sama dengan peralatan dan metodologi yang dikembangkan untuk membantu penerapan itu (Dieuzeide, seperti dikutip dalam Gentry, 1991 : 4).

Berhubungan dengan metodologi keseluruhan dan seperangkat teknik yang dipakai dalam penerapan prinsip-prinsip pembelajaran (Cleary, et al, seperti dikutip dalam Gentry, 1991: 4). Upaya yang disertai atau tanpa mesin, yang digunakan untuk mengelola lingkungan individu dengan harapan untuk menghasilkan perubahan perilaku atau hasil belajar yang lain (Knezevich dan Eye, seperti dikutip Gentry, 1991: 5).

Masih berdasarkan definisi yang diulasnya, Gentry mendefinisikan Teknologi Pembelajaran sebagai “penerapan strategi dan teknik secara sistemik dan sistematis yang berasal dari konsep-konsep ilmu pengetahuan behavioral dan fisik dan pengetahuan lain untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran. “Yang dimaksudkan dengan ‘sistemik’ ialah bahwa segala sesuatu berdampak dan dipengaruhi oleh berbagai hal lain dalam lingkungannya. Sebagai perbandingan dia mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai “kombinasi teknologi pembelajaran, belajar, perkembangan, manajemen dan teknologi lain sebagaimana diterapkan dalam pemecahan masalah-masalah pendidikan” (Gentry, 1991: 7-8).

Konsep sistematis bersifat implisit dalam definisi tahun 1994 sebab domain-domainnya ekuivalen dengan langkah-langkah dalam proses pengembangan pembelajaran yang sistematis. Namun,

definisi tahun 1994 tidak lagi menekankan pengertian sistematis sebagai proses linier yakni totalitas pendekatan teknologi.

Salah satu definisi yang berorientasi sistem yang komprehensif dari Teknologi Pembelajaran diberikan oleh Robert Gagne yang menyatakan bahwa Teknologi Pembelajaran berhubungan dengan belajar dan penetapan kondisi-kondisi untuk belajar yang efektif.

Jelaslah bahwa sebagian kondisi itu mencakup kemampuan dan kualitas pembelajar secara individu, termasuk kemampuan visual, mendengarkan, berbicara, memahami tulisan, dan kemampuan yang lain. Kondisi lain yang lebih luas adalah kondisi yang didasarkan pada media, yang mengacu pada jenis penyajian yang dibuat untuk pembelajar dan pada penjadwalan, pengurutan, dan pengorganisasiannya (Gagne, 1990:3).

Meskipun definisi ini difokuskan pada pertanyaan-pertanyaan penelitian yang ditemukan oleh profesi ini, dipandang dari deskripsi tentang lingkungan belajar dewasa ini tampak definisi ini terbatas. Tetapi, apabila seseorang mengasumsikan bahwa penetapan kondisi untuk belajar mencakup penetapan lingkungan belajar, definisi Gagne masih cukup komprehensif dan namun masih bisa menyuarakan perhatian Teknologi Pembelajaran.

Struktur Definisi. Definisi 1994 mengetengahkan tradisi yang sudah mapan dan mengangkat kecenderungan bidang studi itu. Pada dasawarsa 1970-an terminology bidang studi ini masih berakar pada berbagai jenis media yang berbeda, termasuk pengajaran yang dibantu komputer dan televise pembelajaran (*instructional television*), dan dalam kegiatan pengajaran, seperti studi mandiri (*independent study*) dan simulasi. Sebaliknya, khasanah literature dewasa ini tidak saja mengandung deskripsi tentang media, tetapi juga variable dan strategi belajar dengan penekanan pada teknik dan teori daripada pada kategori media. Selain itu, wilayah kajian yang diidentifikasi oleh terminology itu dicakup lebih luas dalam pengertian dewasa ini. Keberagaman bidang studi dan profesi derefleksikan dalam terminology dan berbagai topic disertasi program doctor untuk Teknologi Pembelajaran (Caffarelli

dan Sachs, 1998; Caffarella, 1991). Definisi 1994 memberikan keberagaman dan kekhususan selain memadukan komponen tradisional dan domain-domain dalam bidang itu.

Definisi yang telah direvisi ialah:

Teknologi Pembelajaran adalah teori dan praktek desain, pengembangan, pemakaian, manajemen dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar.

Setiap domain dalam bidang itu memberikan kontribusi pada teori dan praktek yang menjadi dasar profesi itu. Domain itu bersifat independent meskipun berhubungan. Tidak ada hubungan linier antar domain-domain itu. Bagan1, Definisi Teknologi Pembelajaran, memuat hubungan domain-domain bidang itu dengan teori dan praktek.

3. Komponen Definisi

Menurut definisi 1994, Teknologi Pembelajaran ialah:

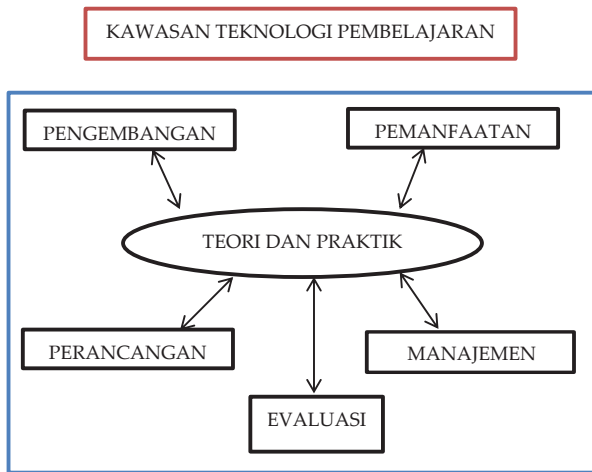
- a. teori dan praktek
- b. desain, pengembangan, pemakaian, manajemen dan evaluasi,
- c. proses dan sumber, dan
- d. untuk belajar.

Makna definisi itu berasal dari setiap komponen. Bagian ini menjelaskan komponen-komponen itu dan bagaimana komponen itu menjelaskan apa yang dilakukan dan dikaji oleh professional dalam bidang ini.

a. Teori dan Praktek

Sebuah profesi haruslah memiliki dasar pengetahuan yang mendukung praktek profesi itu. Setiap domain dalam Teknologi Pembelajaran mencakup khasanah pengetahuan yang didasarkan pada penelitian dan pengalaman. Hubungan antara teori dan praktek dikandung oleh bidang studi yang matang. Teori tersusun atas konsep, konstruk, prinsip, proposisi yang memberikan kontribusi pada khasanah

pengetahuan. Praktek ialah penerapan pengetahuan itu untuk memecahkan masalah. Praktek bisa juga memberikan kontribusi pada dasar pengetahuan melalui informasi yang diperoleh dari pengalaman. Baik teori maupun praktek dalam Teknologi Pembelajaran memanfaatkan model-model secara luas. Model procedural, yang mendeskripsikan bagaimana melakukan tugas, membantu menghubungkan teori dan praktek. Teori dapat juga menghasilkan model yang memvisualisasikan hubungan; model-model ini disebut model konseptual (Richey, 1986).



Gambar 1
Kawasan Teknologi Pembelajaran

Definisi Teknologi Pembelajaran, Teknologi Pembelajaran adalah Teori dan Praktik desain, pengembangan, pemakaian, manajemen dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar.

b. Desain, Pengembangan, Pemakaian, Managemen, dan Evaluasi

Istilah-istilah ini mengacu pada wilayah dasar pengetahuan dan mengacu pada fungsi yang dilakukan oleh professional dalam bidang studi itu. Kelima istilah itu merupakan domain dasar Teknologi Pembelajaran. Masing-masing dari kelima fungsi itu cukup unik dan dapat

pula berkembang menjadi wilayah studi yang terpisah. Domain desain memberikan kontribusi teoretis maupun praktis. Meskipun banyak upaya dilakukan dalam wilayah pemakaian media, domain ini dapat dikatakan kurang diperhatikan. Domain pengelolaan selalu menjadi bagian bidang studi ini karena mengandung sumber-sumber pendukung setiap fungsi perlu diorganisasikan dan dikelola. Domain evaluasi masih mengandalkan penelitian dari bidang studi lain. Sumbangan utama bidang kajian ini ialah evaluasi formatif. Domain-domain dalam Teknologi Pembelajaran akan dibahas berikutnya.

c. Proses dan Sumber

Frase ini mengandung elemen tradisional baik dalam konsep proses maupun produk dalam definisi itu. *Proses ialah serangkaian pelaksanaan atau kegiatan yang diarahkan pada hasil tertentu.* Dalam Teknologi Pembelajaran, terdapat proses desain dan proses penyebaran (*delivery*). Proses mengimplikasikan adanya urutan yang melibatkan input, tindakan dan output. Penelitian tentang strategi pembelajaran yang lebih mutakhir dan hubungannya dengan tipe-tipe belajar dan media merupakan contoh penelitian proses (Leshin, Pollock dan Reigeluth, 1992). Strategi pembelajaran adalah metode-metode untuk menyeleksi dan mengurutkan kegiatan. Contoh proses adalah system *delivery*, seperti telekonferensi; jenis pembelajaran, seperti belajar mandiri (*independent study*), model-model pengajaran, misalnya pendekatan induktif; model-model pengembangan pembelajaran, misalnya desain system pembelajaran (*instructional system design*). Proses biasanya bersifat procedural, tetapi tidak selalu. Ketika seperangkat langkah formal diikuti, proses itu bersifat procedural, tetapi ketika urutan tindakan kurang terstruktur, proses situ mungkin saja tidak procedural.

Sumber adalah sumber pendukung untuk belajar, termasuk system pendukung dan materi dan lingkungan pembelajaran. Bidang studi itu tumbuh dari kepentingan pemakaian materi pembelajaran dan proses komunikasi, tetapi sumber-sumber itu bukan saja peralatan dan materi yang digunakan dalam proses belajar dan mengajar, tetapi juga orang, pendanaan, dan fasilitas. Sumber dapat mencakup apa yang tersedia untuk membantu individu belajar dan berkiprah secara kompeten.

d. Untuk Belajar

Tujuan Teknologi Pembelajaran ialah untuk mempengaruhi dan memberikan dampak belajar. Frase itu dipilih untuk menekankan hasil belajar dan untuk memperjelas bahwa belajar merupakan tujuan dan bahan pembelajaran merupakan sarana untuk belajar. Belajar, yang dibuktikan dengan adanya perubahan dalam pengetahuan, ketrampilan atau sikap, merupakan criteria pembelajaran. Dalam definisi, *belajar mengacu ke “perubahan yang relative permanen pada pengetahuan dan perilaku seseorang karena pengalaman”* (Mayer, 1982:1040). Berlo (1960) membandingkan belajar dengan proses komunikasi dengan menunjukkan bahwa unsur-unsur dalam belajar paralel dengan unsur-unsur dalam komunikasi. Oleh karena itu, dalam komunikasi pesan bergerak melalui saluran untuk sampai kepada penerima dan untuk menyampaikan pesan baru yang memberikan balikan kepada pengirim. Bila dikaitkan dengan proses belajar, seseorang mempersepsi, menginterpretasi dan merespon pada stimulus dan belajar dari konsekuensi-konsekuensi respon itu.

C. Hakekat Evolusi dalam Definisi

Definisi 1994 berevolusi dari definisi-definisi bidang studi itu yang lebih dahulu. Bagian ini akan menjelaskan bagaimana definisi itu berevolusi.

1. Latar Belakang Historis

Saettler (1990) mengakui bahwa sulit sekali mengidentifikasi sumber istilah 'teknologi pendidikan'.

Tidaklah jelas siapa yang pertama kali menggunakan istilah 'teknologi pendidikan' (*educational technology*). Kami telah mengumpulkan bukti bahwa Branklin Bobbit dan W.W. Charters menggunakan 'rekayasa pendidikan' pada dasawarsa 1920-an. Penulis ini pertama kali mendengarkan *teknologi pendidikan* dari W.W. Charler dalam sebuah wawancara dengan penulis ini tahun 1948. Almarhun James D. Finn menggunakan teknologi pembelajaran (*instructional technology*) dalam kata pengantar yang ditulisnya untuk penerbitan NEA yang disponsori oleh Proyek Pengembangan Teknologi tahun 1963. Tetapi focus penerapannya merupakan komunikasi audiovisual (*audiovisual communications*) (Saettler, 1990:17).

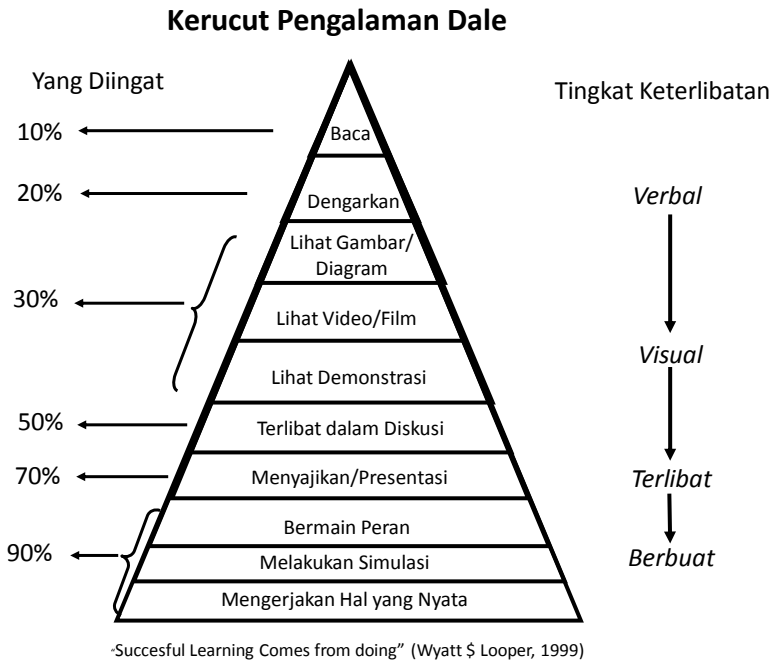
Para pendidik seperti John Dewey (1916), William Heard Kilpatrick (1925) dan W.W. Charles (1945) menetapkan dasar untuk konsep teknologi pendidikan. Tetapi teknologi modern pada dasarnya adalah ide yang berkembang pasca Perang Dunia II. Sedangkan definisi proses Teknologi Pembelajaran berakar dalam praktek pendidikan zaman progresif, kepercayaan umum bahwa Teknologi Pembelajaran berasal dari gerakan komunikasi audiovisual (Saettler, 1990). Teknologi Pembelajaran pertama kalinya dilihat sebagai teknologi peralatan. Teknologi Pembelajaran itu mengacu pada pemakaian peralatan, media, dan perangkat keras untuk tujuan pendidikan. Oleh karena itu, istilah itu sinonim dengan frase 'pengajaran dengan bantuan audio-visual' (Rountree, 1979).

Bidang studi itu merupakan hasil berkembangnya tiga hal: media dalam pendidikan, psikologi pembelajaran, dan pendekatan pendidikan yang sistematis (Saels, 1989). Dua tokoh, Edgar Dale dan James Finn patut diacungi jempol karena memberikan kontribusinya pada perkembangan Teknologi Pembelajaran modern dan perkembangan definisi paling terdahulu. Dale mengembangkan *Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman) yang

ditunjukkan pada Bagan 1.2. Kerucut itu berfungsi sebagai analogi visual untuk level konkrit dan abstrak metode pengajaran dan materi pembelajaran. Tujuan kerucut itu ialah untuk menunjukkan rentangan pengalaman dari pengalaman langsung menjadi komunikasi simbolik. Hal ini didasarkan pada kontinum dari yang bermula dari konkrit ke abstrak.

Adalah Dale yang percaya bahwa symbol dan konsep abstrak dapat dipahami dan diingat lebih jelas oleh pembelajar apabila symbol dan konsep itu dibangun dari pengalaman konkrit Kerucut Dale mengangkat teori pendidikan John Dewey dan ide-ide yang samar dalam psikologis waktu itu. Kerucut Pengalaman adalah upaya pertama untuk membangun rasional yang melibatkan teori belajar dan komunikasi audiovisual (Dale, 1946).

Jim Finn adalah mahasiswa program doctor yang dibina Edgar Dale. Finn mendapatkan pengakuan dengan karyanya dalam mengembangkan bidang komunikasi audiovisual menjadi teknologi pembelajaran (AECT, 1977). Banyak karya Finn mengubah peran personel komunikasi audiovisual yang mendukung proses pembelajaran menjadi personel kepemimpinan dan inovasi. Finn menyatakan bahwa agar komunikasi audiovisual menjadi profesi bidang studi ini harus mengembangkan teori, penelitian, dan tekniknya sendiri (Finn 1953). Dia selanjutnya mengemukakan bahwa Teknologi Pembelajaran merupakan proses intelektual yang harus didasarkan pada penelitian (Finn, 1960). Finn memberikan dua sumbangan lain pada bidang studi itu. Dia merupakan pendukung kuat perubahan nama bidang itu menjadi Teknologi Pembelajaran (Finn, 1965), dan dia mengemukakan penerapan teori system sebagai dasar bidang studi ini (Finn, 1956). Konsep Finn mengenai system yang terintegrasi dan proses yang dipadukan dan dikembangkan berdasarkan gagasan Dale tentang keterkaitan materi dan proses.



2

Gambar 2*Dale's Cone of Experience*

(Note, From *Audio-Visual Methods in Teaching* (p.39) by E. Dale, 1946, New York: Dryden Press).

2. Definisi Teknologi Pembelajaran

Definisi AECT 1963. Terdapat banyak definisi teknologi pendidikan (AECT, 1977; Ely, 1983). Enam dari definisi itu dipandang tetap bertahan karena banyak dikutip dalam literatur (Ely, 1973; Ely, 1983). Proyek Perkembangan Teknologi Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association*) memberikan definisinya yang pertama sebagai berikut.

Komunikasi audiovisual adalah cabang teori dan praktek pendidikan yang utamanya berhubungan dengan desain dan pemakaian pesan-pesan yang mengontrol proses belajar. Komunikasi audiovisual melaksanakan (a) kajian tentang kelebihan dan kelemahan unik baik pesan berupa gambar dan yang nonrepresentasional yang bisa dipakai dalam

proses belajar untuk beragam tujuan; dan (b) struktur dan pembuatan system pesan oleh manusia dan instrument dalam lingkungan pendidikan seleksi, manajemen, dan pemakaian baik komponen maupun system pembelajarannya. Tujuan praktisnya ialah pemakaian metode dan media komunikasi secara efisien yang dapat memberikan kontribusi pada perkembangan dan potensi pembelajaran secara penuh (Ely, 1963:18-19).

Tujuan definisi 1993 ialah untuk “memberika definisi kerja bidang studi teknologi pembelajaran yang akan berfungsi sebagai kerangka untuk perkembangan masa dating dan mengarah pada peningkatan pembelajaran” (Ely, 1963:8). Definisi itu merupakan satu stimulus untuk perubahan nama organisasi dari *Departmen of Audiovisual Instruction* menjadi *Association for Educational Communications and Technology*. Dalam laporan definisi yang diusulkan oleh Satuan Tugas Definisi dan Peristilahan (*Task Force on Definition and Terminology*) dinyatakan, “istilah komunikasi *audiovisual* digunakan sebagai dasar. Pembuatan desain yang lain bisa saja berkembang dan bila benar dapat berkembang bisa digunakan untuk mengganti istilah dasar itu (Ely, D.P. Personal Communications, October 1963).

Faktor penting lain dalam definisi 1963 ialah pembuatan daftar peran dan fungsi mereka yang terlibat dalam definisi itu. Pendekatan ini membantu menggerakkan bidang studi itu dari berorientasi produk, yang memfokuskan pada benda-benda dan mesin, menjadi berorientasi pada proses yang mengemban hubungan antar peristiwa secara dinamis dan berkesinambungan (Ely, 1963).

Terakhir, ada penyebutan pemakaian secara efisien. Efisiensi merupakan salah satu karakteristik utama setiap teknologi, termasuk teknologi pembelajaran (Heinich, 1984). Dalam siklus pendidikan efisiensi dapat menjadi kata yang “bermuatan” sebab dapat menghasilkan respon emosional. Mungkin hal inilah yang menjadi alas an bahwa kata efisiensi tidak muncul dalam definisi utama lain dalam teknologi pendidikan. Kesulitan lain yang

diakui dalam definisi ini adalah keputusan untuk menggunakan kata 'kontrol' kata itu secara sengaja dipilih untuk menunjukkan bahwa hasil yang diinginkan itu benar-benar dapat diprediksikan (Ely, 1973).

Komisi Definisi Teknologi Pembelajaran 1970. Upaya utama kedua yang dilakukan untuk mendefinisikan bidang studi itu dilakukan oleh Ketua Komisi Teknologi Pembelajaran. Laporan komisi itu menyatakan bahwa bidang studi itu dapat didefinisikan dalam dua cara: Dalam pengertian yang lebih umum teknologi pembelajaran dimaksudkan sebagai media yang dihasilkan karena revolusi komunikasi yang dapat dipakai untuk tujuan pembelajaran di samping pengajar, buku teks dan papan tulis...hal-hal yang merupakan teknologi pembelajaran: televise, film, OHP, komputer, perangkat keras dan perangkat lunak yang lain... [dan] [teknologi pembelajaran] ialah cara sistematis untuk mendesain, melakukan, dan mengevaluasi proses belajar dan mengajar secara keseluruhan dalam bentuk tujuan yang spesifik, yang didasarkan pada penelitian dalam belajar manusia dan komunikasi dan pemakaian komunikasi sumber manusia dan nonmanusia untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif (*Comission on Instructional Technology*, 1970: 21).

Kedua definisi itu menghasilkan kerancuan di seputar teknologi pendidikan. Terdapat beberapa aspek baru dalam definisi yang kedua. Pertama, adanya konsep bahwa teknologi Pembelajaran harus mencakup tujuan khusus. Hal ini bisa jadi karena pengaruh B.F. Skinner (1954) dan Robert Mager (1962). Konsep mereka dipungut secara luas oleh para praktisi dalam bidang itu. Kedua, terdapat konsep bahwa metode dan teknik yang digunakan untuk mengajar tujuan khusus harus didasarkan pada penelitian. Ketiga, terdapat frase "pembelajaran yang lebih efektif". Efektifitas juga merupakan karakteristik utama teknologi (Heinich, 1984). Tetapi, kata efektifitas belum dimasukkan dalam definisi utama bidang studi itu. Mungkin alasan untuk hal ini ialah

bahwa efektifitas pada umumnya diasumsikan dengan pemakaian prinsip-prinsip Teknologi Pembelajaran.

Perbedaan kecil tapi penting antara definisi tahun 1994 dengan definisi tahun 1963 ialah perubahan dalam kosakata dari 'sistem' menjadi 'sistematis'. Konsep system dapat membingungkan; mungkin pemakaian kata 'sistematis' merupakan upaya untuk menyederhanakan dan memperjelas proses Teknologi Pembelajaran.

Definisi Silber tahun 1970. Definisi ketiga yang berpengaruh dikemukakan oleh Kenneth Silber yang kemudian menjadi ketua Komisi AECT pada definisi dan Terminologi.

Teknologi Pembelajaran ialah Perkembangan (Penelitian, Desain, Produksi, Evaluasi, Dukungan-Pasokan, Pemakaian. Komponen sistem Pembelajaran (Pesan, Manusia, Materi, Peralatan, Teknik dan Latar) dan Manajemen Perkembangan itu (Organisasi, Personel) dalam cara sistematis yang bertujuan untuk memecahkan masalah pendidikan (Silber, 1970:21).

Definisi tahun 1970 ini berbeda dengan definisi tahun 1963 dalam tiga hal. Konsepsi pengembangan berbeda dalam definisi ini dibandingkan dengan definisi yang terdahulu. Dalam definisi pertama 'pengembangan' (*development*) mengacu pada pengembangan potensi manusia, konsep yang penting bagi pendekatan psikologi pendidikan yang lebih tradisional. Dalam definisi Silber, 'pengembangan' digunakan sebagai istilah pencakup. (*inclusive term*) yang meliputi makna pembuatan desain, produksi, pemakaian dan evaluasi teknologi untuk pembelajaran.

Seperti halnya definisi tahun 1963, definisi tahun 1970 mengasumsikan bahwa Teknologi Pembelajaran adalah sistem manusia-mesin dan bahwa pengalaman berhubungan erat dengan materi. Definisi tahun 1970 mengikuti definisi terdahulu dengan mengidentifikasi peran yang dimainkan oleh teknologi pendidikan. Definisi itu berbeda dalam pengertian bahwa definisi itu mengubah ruang lingkup teknologi pendidikan dengan

mendaftar komponen yang memberikan peluang penemuan baru di bawah nama teknologi pendidikan.

Tetapi, fokus peran dan komponen itu memberikan banyak kesan bahwa teknologi pendidikan lebih berorientasi praktis daripada teori. Konsepsi 'masalah' pertama kali diperkenalkan dalam definisi Silber dan merupakan inti definisi itu. Konsepsi teknologi pendidikan sebagai kegiatan pemecahan masalah kemudian akan dimasukkan dalam definisi-definisi berikutnya. Terakhir, definisi Silber tidak berdiri sendiri. Perlu kiranya untuk membaca artikel yang mengupas secara mendalam tentang definisi itu untuk memahaminya. Definisi berikut ini juga tergantung pada penjabaran yang sama.

Definisi MacKenzie dan Eraut tahun 1971. Definisi dari Inggris ini cukup jelas, tetapi tampak terlalu luas untuk digunakan secara akurat untuk mendeskripsikan teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan merupakan studi sistematis tentang sarana yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan (sebagaimana yang dikutip oleh Ely, 1973:52).

Definisi-definisi terdahulu mencakup kata 'mesin', 'instrumen' atau 'media'. Definisi ini merupakan definisi pertama yang tidak mencakup perangkat keras atau perangkat lunak. Definisi itu berorientasi proses; meskipun perangkat keras dapat diacu sebagai bagian sarana. Definisi MacKenzie dan Eraut tidak secara eksplisit mengacu pada isu itu, penggunaan kata 'studi' mengacu pada studi tentang sarana. Konsep studi ini lebih luas daripada studi tentang pesan bergambar dan pesan non-representasional. 'Studi sistematis tentang sarana' juga memberikan pengertian bahwa teknologi pendidikan dapat dipandang sebagai wilayah pengkajian (*inquiry*). Perhatikan juga pemakaian istilah 'sistematis'. MacKenzie dan Eraut menyatakan bahwa teknologi pendidikan merupakan bidang studi atau disiplin akademik. Meskipun konsep itu tidak terdapat dalam definisi-definisi berikutnya, konsep itu tidak terdapat dalam definisi-definisi berikutnya, konsep itu diperkenalkan dalam definisi 1994.

Definisi AECT tahun 1972. Definisi ini diakui oleh Asosiasi itu dan merupakan perkembangan dari Komisi Definisi dan Terminologi yang aktif pada waktu itu.

Teknologi pendidikan merupakan bidang yang dilibatkan dalam pemberian fasilitas belajar manusia secara sistematis melalui identifikasi, pengembangan, organisasi dan pemakaian sumber-sumber belajar dan melalui manajemen proses (AECT, 1972: 36).

Definisi ini menyatakan bahwa teknologi pendidikan merupakan proses sistematis untuk mengembangkan dan menggunakan sumber-sumber pembelajaran. Konsep-konsep ini dimuat terus dalam definisi tahun 1963, 1970, 1971 dan dipadukan juga dalam definisi tahun 1994. Banyak peran sama yang diidentifikasi definisi terdahulu diulangi lagi dalam definisi tahun 1994 (misalnya pengembangan, organisasi, manajemen dan pemakaian).

Definisi tahun 1972 berupaya mengidentifikasi teknologi pendidikan sebagai bidang studi (Ely, 1972). Konsep 'kontrol' dan 'tujuan khusus' (*specific objectives*) dalam definisi ini digantikan dengan konsepsi 'proses' dan 'fasilitas belajar manusia' (Ely, 1983). Definisi ini membuka kemungkinan bahwa teknologi pendidikan dapat berkenaan dengan tujuan selain tujuan yang telah ditentukan. Pemakaian kata fasilitas dalam definisi teknologi pendidikan bermula dan berakhir di sini; meskipun Donald Ely berkomentar bahwa kata 'fasilitas' lebih baik daripada 'kontrol' dalam definisi tahun 1963 (Ely, D.P *Personal Communication*, January, 1993).

Salah satu karakteristik definisi tahun 1972 ialah keputusan untuk mendefinisikan komunikasi audiovisual sebagai bidang studi. Tindakan ini mempopulerkan konsep bahwa komunikasi audiovisual adalah profesi. Selama perkembangan definisi ini perdebatan filosofis sengit berkisar pada konsep Robert Heinich bahwa bidang studi itu diperjelas oleh konsep 'sistem' dan penekanan Kenneth Silber pada fungsi pembuatan pengajaran individual sebagai karakteristik penentu.

Definisi AECT tahun 1977. Definisi resmi dan lengkap yang dikeluarkan AECT ini panjangnya 16 halaman. Berikut ini merupakan singkatannya.

Teknologi pendidikan merupakan proses kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, konsep, sarana, dan organisasi untuk menganalisis masalah dan merekayasa, menerapkan, mengevaluasi dan mengelola pemecahan masalah-masalah yang dilibatkan dalam semua aspek belajar manusia (AECT 1977:1).

Definisi tahun 1977 berupaya mengidentifikasi teknologi pendidikan sebagai teori, bidang studi, dan profesi. Dengan pengecualian definisi AECT tahun 1963, upaya-upaya pembuatan definisi masa sebelumnya tidak menekankan teknologi pendidikan sebagai teori. Perubahan dalam penentuan kata dari 'manusia' (*man* yang lebih 'menguntungkan pria) menjadi 'orang' juga perlu dicatat. Perubahan itu menunjukkan kepekaan yang lebih tinggi pada masalah gender yang diangkat oleh komisi dan organisasi AECT.

D. Kesimpulan

Apabila seseorang membandingkan definisi-definisi yang baru disajikan, menjadi jelaslah bahwa beberapa konsep muncul dalam banyak definisi meskipun konteks dan makna konsep itu dapat bervariasi. Kata seperti 'sistematis', 'sumber', dan 'proses' sering dipakai. Kata-kata yang menjadi pelatuk domain dalam definisi tahun 1994 juga terjadi dalam definisi terdahulu, termasuk 'desain', 'pengembangan', 'penggunaan' atau 'pemakaian', 'organisasi' atau 'managemen' dan 'evaluasi'. Di sisi lain, kata-kata yang digunakan dalam definisi terdahulu juga dihilangkan dalam definisi yang lebih kemudian, seperti 'kontrol', 'fasilitas', 'prosedur', 'manusia/mesin', dan 'sarana'. Setiap definisi membuat pertanyaan tentang tujuan yang terkait dengan tujuan akhir/sarana, belajar, dan pemecahan masalah. Namun apabila kita melihat pada definisi itu secara kronologis, cukup menarik bahwa definisi 1994 lebih mendekati definisi tahun 1963 dan tahun 1971

daripada definisi yang lebih kemudian. Hal ini disebabkan bahwa pernyataan tujuan dalam keduanya diharapkan dapat berpengaruh pada proses belajar. Di samping itu juga disebabkan bahwa definisi 1963 didasarkan pada teori dan praktek bukannya pada fungsi yang ditekankan dalam definisi yang lebih kemudian.

Dalam definisi tahun 1973 mengemukakan bahwa definisi Teknologi Pendidikan memuat tiga tema utama yang mewakili konsep teknologi pendidikan, yaitu:

1. pendekatan sistematis,
2. studi tentang sarana, dan
3. bidang studi yang diarahkan pada tujuan (Ely, 1973).

Definisi tahun 1974 menginterpretasikan sarana sebagai proses dan sumber dan sistematis sebagai domain desain, pengembangan, pemakaian, pengelolaan, dan evaluasi. Definisi itu mencerminkan evolusi Teknologi Pembelajaran dari gerakan menjadi bidang studi dan profesi dan kontribusi yang diberikan oleh bidang studi ini pada teori dan praktek.

E. Sumber Bacaan:

- Branyan-Broatbent, B and Wood, R. K. (Eds.). (1993) *Educational media and technology yearbook*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Ellington, H. and Harris, D. (1986). *Dictionary of instructional technology*. London: Kogan Page.
- Eraut, M (Ed). (1989). *The international encyclopedia of educational technology*. Ny: Pergamon Press.
- Unwin, D, and McAleese, R. (Eds.). (1988). *The encyclopedia of educational edia communications and technology* (2nd Ed.) Ny: Greenwood Press.

DOMAIN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Definisi tahun 1994 dibangun berdasarkan lima kawasan yang menjadi perhatian teknologi Pembelajaran: Desain, Pengembangan, Pemakaian, Manajemen, dan Evaluasi. Kelima fokus itu merupakan domain bidang studi teknologi pembelajaran. Dalam bab ini dibahas definisi untuk masing-masing dari kelima domain ini, bagian domain, dan konsep-konsep yang berhubungan.

A. Peranan Domain

1. Fungsi Domain

Untuk melengkapi tugas pendefinisian sebuah bidang studi, sarana untuk mengidentifikasi dan mengorganisasikan hubungan yang muncul dari teori dan praktek haruslah dikembangkan. Taksonomi, atau klasifikasi, seringkali digunakan untuk menyederhanakan hubungan-hubungan ini (Carrier dan Sales, 1987; Knezek, Rachlin dan Scannell, 1988; Kozma dan Bangert-Downs, 1987). Taksonomi ialah klasifikasi yang didasarkan pada hubungan. Dalam karya klasik *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain*, Benjamin Bloom membedakan antara taksonomi dan kerangka klasifikasi yang lebih sederhana. Menurut Bloom, suatu taksonomi: (1) bisa tidak memiliki unsur-unsur arbitrer, (2) harus sesuai dengan fenomena yang diwakili oleh istilah itu, dan

(3) harus divalidasi melalui konsistensinya dengan pandangan teoritis bidang studi itu.

Tujuan utama dalam menyusun suatu taksonomi, ialah untuk membantu komunikasi, tugas utama dalam menetapkan suatu taksonomi ialah pemilihan simbol-simbol yang tepat, dengan memberikan definisi yang ringkas dan berguna, dan mempedulikan consensus kelompok yang menjadi sasaran pemakaiannya (Bloom, 1956: 10-11).

Sebuah struktur taksonomis yang mutakhir penting untuk perkembangan Teknologi Pembelajaran di masa datang dan di samping itu bidang studi itu juga memerlukan kerangka konseptual yang umum dan memerlukan kesepakatan dalam peristilahan. Tanpa kerangka ini sulitlah untuk membuat generalisasi, atau bahkan untuk berkomunikasi secara silang antar bidang studi. Pengertian umum lazimnya bersifat penting sebab kebanyakan karya para teknolog pembelajaran dibuat dalam team dan untuk bisa efektif team perlu menyepakati terminology dan kerangka konseptualnya.

Cepatnya perubahan dan modifikasi teknologi menghendaki transfer dari apa yang diketahui dari suatu teknologi ke teknologi yang lain. Tanpa 'daya transfer' ini dasar penelitian haruslah diciptakan lagi untuk teknologi yang baru. Dengan mengidentifikasi kawasan taksonomi itu, para akademisi dan praktisi dapat bekerja untuk memecahkan isu penelitian, dan praktisi bekerja dengan ahli teori untuk mengidentifikasi dimana kelemahan teori dalam mendukung dan memprediksi aplikasi Teknologi Pembelajaran dalam dunia nyata. Tanpa penentuan kategori dan fungsi secara jelas, kerjasama antara akademisi dan praktisi menjadi lebih sulit dilakukan karena keberagaman definisi istilah yang sama. Konsekuensinya, validasi teori dan praktek dapat terhambat.

Fleishmn dan Quaintance (1984) meringkas beberapa keuntungan potensial pengembangan taksonomi performansi manusia:

- a. untuk membantu pembahasan literatur;
- b. untuk menciptakan kemampuan menghasilkan tugas baru;
- c. untuk mengungkap kesenjangan dalam pengetahuan, mengungkapkan lubang dalam penelitian, dan meningkatkan pembahasan teoretis dan evaluasi.
- d. Untuk membantu dalam perkembangan teori dengan mengevaluasi seberapa berhasil teori dapat mengorganisasikan data observasi yang dihasilkan dari penelitian dalam bidang Teknologi Pembelajaran.

Beberapa pendekatan penyusunan taksonomi Teknologi Pembelajaran terdahulu telah menggunakan pendekatan fungsional. Definisi Teknologi Pembelajaran tahun 1977 (AECT, 1977) mengusulkan bahwa fungsi manajemen pembelajaran dan fungsi pengembangan pengajaran beroperasi pada komponen system pembelajaran. Ronald L. Jacobs (1988) juga mengusulkan domain teknologi performansi manusia yang mencakup teori dan praktek mengidentifikasi fungsi yang harus dipenuhi oleh para praktisi. Dalam domain yang diusulkan oleh Jacobs terdapat tiga fungsi yaitu, (1) fungsi manajemen (*management functions*), (2) fungsi pengembangan system performansi (*performance system development function*) dan (3) komponen system performansi manusia (*human performance system components*) yang digunakan sebagai landasan konseptual untuk melakukan fungsi-fungsi yang lain. Setiap fungsi memiliki tujuan dan komponen. Subkomponen pengembangan merupakan langkah-langkah dalam proses pengembangan itu, dan subkomponen sstem performansi manusia adalah konsep mengenai organisasi, motivasi, perilaku, performansi, dan balikan.

2. Hubungan Antar Domain

Hubungan antar domain yang ditunjukkan dalam Gambar 3 tidaklah linier. Dengan gambar itu menjadi lebih mudahlah untuk memahami bagaimana domain itu saling melengkapi ketika daerah penelitian dan teori dalam setiap domain disajikan. Gambar 3,

Domain Teknologi Pembelajaran, meringkas daerah utama dalam dasar pengetahuan untuk setiap domain.

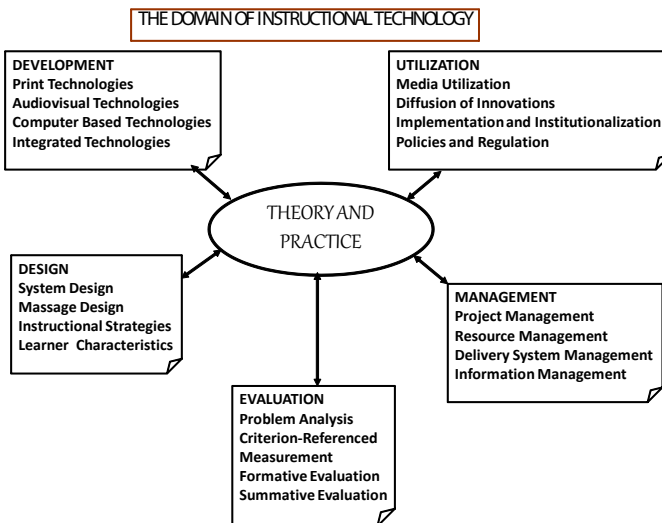
Sementara para peneliti dapat memfokuskan pada satu domain, para praktisi harus sering memenuhi fungsi itu dalam beberapa atau semua domain. Meskipun mereka bisa memfokuskan pada salah satu domain atau daerah dalam domain itu, para peneliti/menarik teori dan praktek dari domain-domain yang lain. Hubungan antara domain itu bersifat sinergistik. Misalnya, seorang praktisi yang bekerja dalam mengembangkan domain menggunakan teori dari domain desain, seperti teori desain sistem pembelajaran dan teori desain pesan. Seorang praktisi yang bekerja dalam domain desain menggunakan teori tentang karakteristik media dari domain pengembangan domain pemakain dan teori tentang analisis masalah dan pengukuran dari domain evaluasi. Sifat melengkapi dalam hubungan antar domain itu ditunjukkan dalam Gambar 4, Hubungan Antar Domain Bidang Studi.

Jelaslah dari Gambar 4 bahwa setiap domain memberikan kontribusi pada domain yang lain dan pada penelitian dan teori yang diacu bersama oleh domain-domain itu. Sebuah contoh teori yang diacu bersama itu ialah teori tentang balikan (*feedback*) yang digunakan dalam cara tertentu oleh setiap domain. Balikan dapat dimasukkan baik dalam strategi pembelajaran maupun dalam domain pesan. Kerangka balikan (*feedback loops*) digunakan oleh sistem manajemen, dan evaluasi juga memberikan balikan.

Meskipun empat subkategori itu ditunjukkan untuk setiap domain dalam gambar 3, kemungkinan terdapat subkategori lain yang independen tetapi tidak ditampilkan. Kawasan itu mungkin tidak muncul karena kerangka teorinya kurang memadai atau karena dipandang kurang penting dewasa ini. Salah satu contoh ialah kawasan system dukungan performansi elektronik yang dapat diberi penekanan dalam definisi masa datang dan dalam domain bidang studi ini. Namun, kebanyakan kawasan dari bidang studi itu cocok dengan subkategori yang sudah teridentifikasi. Lebih-lebih lagi sebagian di antaranya juga sesuai untuk lebih dari

satu subkategori seperti halnya kasus kawasan pemilihan media yang merupakan bagian dari domain pemakaian pembelajaran. Pencapaian kejelasan definisi dapat mengarah pada upaya untuk menspesifikasi level taksonomi secara lebih lengkap dengan memecah setiap subkategori utama menjadi rinciannya yang lebih jelas. Tugas penjabaran ini merupakan kajian di masa datang.

Bagian akhir bab ini membahas setiap domain dan hubungannya dengan domain-domain yang lain. Untuk setiap domain terdapat penjelasan mengenai asal mulanya, apa yang dikandungnya, dan subkategori dalam domain itu, dan karakteristik domain yang berhubungan dengan subkategorinya. Kecenderungan umum dan isu-isu dalam setiap domain itu juga akan diulas.



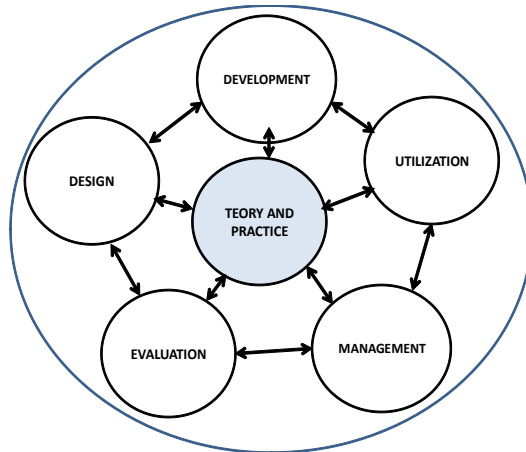
Gambar 3
Kawasan Teknologi Pembelajaran

3. Diskripsi Domain

a. Domain Desain

Secara parsial, domain desain berasal dari psikologi gerakan pembelajaran (*instruction movement*). Dalam hal ini terdapat beberapa katalis: (1) artikel yang ditulis oleh B.F.

Skinner tahun 1954 tentang “The Science of Learning and the Art of Teaching” dan teorinya tentang pembelajaran berprograma (*programmed instruction*); (2) buku yang ditulis oleh Herbert Simon tahun 1969 tentang *The Sciences of the Artificial* yang membahas karakteristik umum ilmu desain secara normatif; dan (3) pendirian pusat-pusat untuk desain materi dan program pembelajaran tahun 1960-an, seperti *the Learning Resource and Development Center* di University of Pittsburgh. Pada dasawarsa 1960-an hingga 1970-an Robert Glaser, direktur pusat itu menulis dan berbicara tentang desain pembelajaran sebagai inti teknologi pendidikan (Glaser, 1976). Banyak psikologi pembelajaran yang berakar dari domain desain dihasilkan dalam asosiasi di Pittsburgh ini. Kota itu bukan saja menjadi kediaman Simon, Glaser dan tempat berdirinya *the Learning Research and Development Center*, tetapi makalah Skinner yang berpengaruh dan berjudul “*The Science of Learning and the Art of Teaching*” itu juga disajikan di Pittsburgh sebelum dipublikasikan tahun itu juga (Spencer, 1988).



Gambar 4
The Relationships Between Domains of The Field

Fungsi melengkapi akar psikologi pembelajaran itu merupakan aplikasi teori sistem pada pembelajaran. Diperkenalkan oleh Jim Finn dan Leonard Silvern, pendekatan sistem pembelajaran berkembang secara bertahap menjadi sebuah metodologi dan mulai memadukan konsep-konsep dari psikologi pembelajaran. Pendekatan sistem mengarah pada gerakan desain sistem pembelajaran sebagaimana dicontohkan oleh proses pengembangan pembelajaran (*instructional development process*) yang digunakan di sekolah tinggi pada tahun 1970-an (Gustafson dan Bratton, 1984). Minat dalam desain pesan juga berkembang selama dasawarsa 1960-an dan awal 1970-an. Kolaborasi Robert Gagne dan Leslie Briggs di *American Institutes for Research* pada dasawarsa 1960-an (juga di Pittsburgh) dan di Florida State University menghasilkan berkembangnya keahlian mereka dalam psikologi pembelajaran dan bakat dalam desain sistem. Secara bersama mereka membagi konsep desain pembelajaran menjadi konsep yang berguna dalam kehidupan (Briggs, 1968; Briggs, 1977; Briggs, Campeau, Gagne dan May, 1967; Gagne, 1965; Gagne 1989; Gagne dan Briggs, 1974).

Pada suatu waktu domain desain pembelajaran dirancukan dengan domain pengembangan, juga dengan konsep pembelajaran secara lebih luas. Tetapi definisi ini membatasi desain pada fungsi perencanaan (*planning*), baik perencanaan mikro maupun makro. Konsekuensinya, dasar pengetahuan domain itu menjadi kompleks dan mencakup berbagai model prosedural, model konseptual, dan teori. Tetapi, dasar pengetahuan setiap bidang studi apa pun tidak bersifat statis. Hal ini terjadi juga pada kasus desain pembelajaran terlepas dari landasannya yang kuat pada khasanah pengetahuan tradisional. Di samping itu, oleh karena longgarnya hubungan antara desain pembelajaran dengan domain-domain lain dalam Teknologi Pembelajaran, dasar pengetahuan desain juga berubah untuk

mempertahankan konsistensinya dengan pengembangan, pemakaian, manajemen, dan evaluasi.

Teori desain berkembang secara lebih penuh daripada bagian-bagian lain bidang studi itu yang banyak bergantung pada tradisi praktek untuk membentuk dasar pengetahuan bagian bidang studi itu. Tetapi, dalam kaitannya dengan penggunaan teknologi, penelitian dan teori desain hamper selalu mengikuti eksplorasi praktisi mengenai pengembangan dan kemampuan sebuah perangkat keras maupun perangkat lunak. Hal ini memang demikian kenyataannya. Tantangan yang dihadapi baik akademik maupun praktis terus berfungsi memperjelas dasar pengetahuan dan juga merespon tekanan-tekanan yang ada di dunia kerja.

b. Desain merupakan proses menspesifikasi kondisi untuk belajar.

Tujuan desain ialah untuk menciptakan strategi dan produk pada level makro, seperti program dan kurikulum, dan pada level mikro, seperti satuan pelajaran dan modul. Definisi ini sesuai dengan definisi desain masa kini yang mengacu pada penciptaan spesifikasi (Ellington dan Harris, 1986; Reigeluth, 1983; Richey, 1986). Definisi itu berbeda dengan definisi-definisi terdahulu dalam hal penekanannya pada kondisi untuk belajar dan bukannya dalam hal penekanannya pada komponen-komponen sistem pembelajaran (Wallington, et. al. , 1970). Oleh karena itu ruang lingkup desain pembelajaran diperluas dari sumber belajar dan komponen sistem secara individual pada pertimbangan sistemis dan lingkungan. Tessmer (1990) telah menganalisis faktor-faktor itu, pertanyaan dan sarana yang digunakan untuk mendesain lingkungan.

Domain desain sedikitnya mencakup empat kawasan teori dan praktek. Wilayah itu dapat diidentifikasi karena kategori-kategorinya merupakan hasil kerja penelitian dan pengembangan teori. Domain desain mencakup studi tentang desain system pembelajaran (*instructional systems*

design) desain pesan (*message design*), strategi pembelajaran (*instructional strategies*), dan karakteristik pembelajar (*learner characteristics*). Definisi dan deskripsi untuk setiap kawasan itu dibahas sebagai berikut.

c. Desain Sistem Pembelajaran.

Desain Sistem Pembelajaran (*Instructional System Design/ISD*) merupakan prosedur yang terorganisir yang mencakup langkah-langkah menganalisis, mendesain, mengembangkan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran. Kata 'desain' mempunyai makna berlevel makro dan mikro dalam pengertian mengacu baik pada pendekatan sistem maupun pada sebuah langkah dalam pendekatan sistem. Langkah-langkah dalam setiap proses memiliki dasar yang terpisah dalam teori maupun dalam praktek seperti dalam halnya proses ISD secara keseluruhan. Dalam pengutaraannya yang lebih sederhana, menganalisis adalah proses mengidentifikasi apa yang dipelajari; mendesain adalah proses menspesifikasi bagaimana dipelajari; mengembangkan adalah proses memandu dan menghasilkan materi pembelajaran, melaksanakan adalah menggunakan materi dan strategi dalam konteks, dan mengevaluasi adalah proses menentukan kesesuaian pembelajaran. Pada umumnya ISD bersifat linier dan memuat prosedur iterative yang menghendaki kejelian dan konsistensi. Merupakan cirri khas proses ini bahwa semua langkah harus dilengkapi untuk dapat berfungsi sebagai pengontrol dan penyeimbang satu sama lain. Dalam ISD, proses ini sama pentingnya dengan produk sebab kemandirian dalam produk didasarkan pada proses.

d. Desain Pesan.

Desain pesan melibatkan "perencanaan untuk mengatur bentuk fisik pesan itu" (Grabowski, 1991:206). Desain pesan mencakup prinsip perhatian, persepsi, dan ritensi yang mengatur spesifikasi bentuk fisik pesan yang dimaksudkan untuk berkomunikasi antara pengirim dan

penerima pesan. Fleming dan Levie (1993) membatasi pesan kedalam pola sinyal atau simbol yang memodifikasi perilaku kognitif, afektif atau psikomotor. Desain pesan lebih banyak berhubungan dengan level mikro melalui unit-unit kecil seperti visual, urutan penyajian; halaman, dan layar. Karakteristik lain desain pesan ialah bahwa desain haruslah bersifat spesifik baik dalam medianya maupun dalam tugas belajarnya. Hal ini berarti bahwa prinsip-prinsip desain pesan akan berbeda tergantung pada apakah medianya bersifat statis, dinamis atau paduan keduanya (misalnya foto, film, atau grafis komputer), dan apakah tugasnya melibatkan pembentukan konsep atau sikap, ketrampilan atau pengembangan strategi belajar, dan upaya mengingat (memorization) (Fleming, 1987; Fleming dan Levie, 1993).

e. Strategi Pembelajaran.

Strategi pembelajaran adalah spesifikasi untuk menyeleksi dan mengurutkan peristiwa dan kegiatan dalam kegiatan dalam sebuah pelajaran. Penelitian mengenai strategi pembelajaran memberikan kontribusi pada pengetahuan tentang komponen-komponen pembelajaran. Seorang desainer menggunakan teori atau komponen strategi pembelajaran sebagai prinsip-prinsip pembelajaran. Secara khas, strategi pembelajaran berinteraksi dengan situasi belajar, sifat isi pembelajaran dan tipe belajar yang dikehendaki (Joyce dan Weil, 1972; Merrill, Tennyson, dan Posey, 1992; Reigeluth, 1987a). Teori strategi pembelajaran mencakup situasi belajar, seperti belajar situasional atau belajar induktif, dan komponen-komponen proses mengajar/ belajar, seperti motivasi dan elaborasi (Reigeluth, 1987b).

Reigeluth (1983a) membedakan antara strategi makro dan strategi mikro:

Variable strategi mikro adalah metode-metode elemental untuk mengorganisasikan pembelajaran berdasarkan sebuah konsep atau prinsip tunggal. Variable itu mencakup

komponen strategi seperti definisi, contoh, praktek, dan penyajian yang bervariasi. Variabel Strategi makro adalah metode-metode elemental untuk mengorganisasikan aspek-aspek pembelajaran yang berhubungan dengan *lebih dari satu konsep* seperti mengurutkan, mensintesis, dan meringkas (*preview dan review*) konsep-konsep yang diajarkan.

Sejak 1983, istilah-istilah itu digunakan secara umum untuk membandingkan desain sebuah kurikulum dengan desain sebuah pelajaran (Smith dan Regan, 1993a). penggunaan istilah itu secara lebih praktis dewasa ini ialah desain mikro lebih bersinonim dengan desain strategi pembelajaran dan desain makro untuk mengacu pada langkah-langkah dalam proses ISD. Frase “strategi mikro” dan “strategi makro” tidak banyak digunakan dewasa ini.

Desain mikro juga telah mengalami perluasan makna untuk memberikan spesifikasi pada unit-unit pembelajaran yang lebih kecil, seperti halaman buku teks, layar, dan alat visual. Oleh karena itu, terdapat kalangan yang memakai istilah “desain mikro” atau “level mikro” untuk mengacu pada desain pesan dan juga desain strategi pembelajaran. Desain mikro pada level desain pesan akan dibahas dalam Bab Tiga.

f. Karakteristik Pembelajar.

Karakteristik pembelajar adalah bagian-bagian pengalaman pembelajar yang berpengaruh pada efektivitas proses belajar. Penelitian tentang karakteristik pembelajar sering overlap dengan penelitian tentang strategi pembelajaran, tetapi dilakukan untuk tujuan yang berbeda, yaitu: untuk mendeskripsikan bagian-bagian pribadi pembelajar yang perlu diperhatikan untuk keperluan desain. Penelitian tentang motivasi merupakan sebuah contoh kawasan yang overlap itu. Kawasan strategi pembelajaran menggunakan penelitian motivasi untuk menspesifikasi desain komponen-komponen pembelajaran. Kawasan karakteristik pembelajar

menggunakan penelitian motivasi untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang perlu diperhatikan dan untuk menspesifikasi bagaimana memperhatikan variabel-variabel itu. Oleh karena itu, karakteristik pembelajar berpengaruh pada komponen pembelajaran yang dikaji melalui strategi pembelajaran. Karakteristik itu berinteraksi tidak saja dengan strategi tetapi juga dengan situasi atau konteks dan isinya (Bloon, 1976; Richey, 1992).

g. Kecenderungan dan Isu.

Kecenderungan dan isu dalam desain domain mengelompok di seputar penggunaan model-model desain system pembelajaran (ISD) tradisional, aplikasi teori belajar pada desain, dan pengaruh teknologi baru pada proses desain. Meskipun terdapat konsesus bahwa semakin tradisionalnya pendekatan sistematis pada desain pembelajaran merupakan hal yang masih signifikan, sebagian kalangan melontarkan pertanyaan mengenai kemandirian model-model ISD, dan kecenderungan untuk menggunakannya dalam cara yang linier dan tidak fleksibel. Dick (1993) mempopulerkan ISD yang lebih maju yang memadukan unsur-unsur pendekatan teknologi performansi, berupaya mengurangi siklus waktu ISD, dan memberikan penekanan pada sistem dukungan performansi elektronis. Di samping itu juga terdapat perhatian yang lebih besar pada ketiadaan ISD di sekolah-sekolah sebagai sarana desain kurikulum. Sebagian menuntut adanya pengkajian secara lebih jeli pada daya pakai prosedur ISD terstandar untuk digunakan di sekolah-sekolah, apakah hal itu diperuntungkan bagi pembelajaran anak-anak atau pengembangan staf pengajar dan admin istrator (Gustafson, 1993; Martin dan Clamente, 1990; Richey dan Sikorski, 1993).

Salah satu isu yang penting ialah perlunya teori yang menghubungkan klasifikasi belajar dengan pemilihan media. Setiap langkah dalam proses ISD, dari analisis tugas hingga evaluasi, dengan perkecualian pemilihan media,

memiliki dasar dalam teori klasifikasi belajar dan memiliki prosedur untuk melaksanakan teori itu. Meskipun sebagian model pemilihan media menghendaki pemikiran tentang tipe-tipe belajar (Reiser dan Gagne, 1982), cara-cara untuk mendasarkan keputusan ini pada tujuan dan strategi bersama-sama dengan upaya mempertimbangkan variabel-variabel lain belum cukup dikembangkan.

Dalam hubungannya dengan isu-isu teoritis yang lain, para praktisi pada umumnya hanya menekankan langkah-langkah desain yang umum yang disinggung dalam ISD dan mengabaikan pemakaian prinsip-prinsip belajar umum (Winn, 1989). Tetapi, juga terdapat pertanyaan mengenai dasar yang paling tepat untuk belajar. Bidang studi itu menekankan landasan kognitif, meskipun prosedur-prosedur dan taktiknya lebih berorientasi behaviorial dan kognitif. Dewasa ini juga terdapat meningkatnya dukungan untuk posisi konstruktif, dengan menekankan pada pengalaman belajar, control pembelajar dan definisi pembelajar mengenai makna dan realitas.

Hal ini konsisten dengan kecenderungan ke arah kontekstualisasi isi yang terbukti sesuai dengan penelitian belajar (*Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1992*), gerakan teknologi performansi dan pendekatan sistemik pada pembuatan desain pembelajaran (Richey, 1993a). Pencarian alternative baik yang didasarkan pada kolaborasi maupun kerjasama terhadap pendekatan belajar individu dan pendekatan belajar mandiri merupakan contoh lain adanya penekanan pada pengembangan strategi alternatif. Mungkin kecenderungan yang lebih mendasar akan berupa penerimaan pendekatan alternative pada desain.

h. Resume

Konsepsi Teknologi Pendidikan dapat kita pahami melalui pendekatan teknologi atau pendidikan. Melalui pendekatan teknologi diartikan sebagai teknologi

yang diterapkan dalam bidang pendidikan. Pengertian teknologi sendiri sangat luas dan beragam. Ellul (1967: XXV) mendefinisikan teknologi sebagai *keseluruhan metode yang secara rasional mengarah dan memiliki ciri efisiensi dalam setiap bidang kegiatan manusia*. Dengan demikian teknologi pendidikan harus pula memiliki ciri efisiensi itu.

Definisi yang dibuat Galbraith (1967) tentang teknologi masih sangat populer hingga kini, yaitu *aplikasi sistematik sains atau pengetahuan lain dalam tugas praktikal*. Bila definisi ini terlalu luas, karena dengan demikian semua tugas kependidikan dapat dianggap sebagai bidang teknologi pendidikan.

Kalau kita ambil pelajaran dari bidang industri, kita ketahui bahwa teknologi telah memungkinkan produksi yang lebih banyak, dengan kualitas yang lebih baik, dan biaya satuan produksi yang lebih rendah. Hal ini dapat dicapai dengan adanya kerjasama kolektif, pembagian tanggung jawab, defrensiasi peranan, perencanaan yang cermat, dan yang terpadu dalam totalitas kegiatan produksi yang didasarkan pada pertimbangan ekonomi. Pengertian teknologi disini menekankan kepada adanya nilai tambah.

Penerapan teknologi dalam bidang industri ini memang di satu pihak membawa korban dengan menggantikannya tenaga manusia yang bersifat mekanistik dan yang kurang efisien; namun di pihak lain juga meningkatkan harkat manusia, karena kegiatan yang non manusiawi dilakukan oleh mesin. Implikasi ini tentunya terkandung dalam konsep teknologi pendidikan.

Ditinjau dari pendekatan pendidikan, lebih dahulu harus dibedakan dua pengertian yang sering kali dirancukan, yaitu "teknologi dalam pendidikan" dan "teknologi pendidikan". Teknologi dalam pendidikan adalah penggunaan teknologi sebagai produk untuk membantu penyelenggaraan kegiatan pendidikan, termasuk misalnya penggunaan mobil, pesawat pendingin, pengeras suara dan

lain-lain peralatan atau perangkat keras untuk keperluan terselenggaranya kegiatan pendidikan. Sedangkan teknologi pendidikan adalah suatu proses yang bersistem dalam usaha mendidik atau membelajarkan. Dalam proses yang bersistem ini kemungkinan besar memang digunakan teknologi sebagai produk. Definisi konseptual teknologi pendidikan adalah sebagai berikut:

Teknologi pendidikan merupakan proses kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, gagasan, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia. (*Association for Educational Communication and Technology/ AECT*, 1986)

Teknologi instruksional (sebagai bagian teknologi pendidikan) merupakan cara yang sistematis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi keseluruhan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan khusus yang didasarkan pada penelitian terhadap belajar dan komunikasi pada manusia, serta dengan menggunakan kombinasi sumber belajar insani dan non-insani, agar menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif. (*Commission on Instructional Technology*, 1970)

Teknologi pendidikan adalah suatu bidang yang berkepentingan dengan usaha memudahkan proses belajar dengan ciri-ciri khas 1) memberikan perhatian khusus dan pelayanan pada kebutuhan yang unik dari masing-masing sasaran didik, 2) menggunakan aneka ragam dan sebanyak mungkin sumber belajar, dan 3) menerapkan pendekatan sistem. (*Lokakarya Nasional Teknologi Pendidikan*, Yogyakarta, 1980).

Konsep pendidikan sendiri mempunyai arti yang luas. Ia merupakan keseluruhan proses seseorang mengembangkan kemampuan, sikap dan berbagai bentuk perilaku lain yang mempunyai nilai positif terhadap lingkungan tempat

hidupnya. Apabila proses itu sengaja dikelola agar dapat terbentuk perilaku tertentu dalam kondisi tertentu maka proses itu disebut pembelajaran/instruksional. (AECT, 177: 56).

Definisi konseptual AECT tersebut di atas dituangkan dalam bentuk model sebagai berikut.



Gambar 5: Model Konseptual Kawasan Teknologi Pendidikan (adaptasi dari AECT, 1986)

Dalam model itu tergambar bahwa pembelajar (*leaners*) sebagai focus perhatian harus dapat berinteraksi dengan sumber belajar/komponen sistem instruksional. Sumber belajar/komponen sistem instruksional itu sendiri terdiri atas komponen orang (sumber daya), isi pesan, bahan, alat, teknik, dan latar/lingkungan. Sumber belajar/komponen sistem instruksional perlu dikembangkan baik ketersediaannya maupun pemanfaatannya. Fungsi pengembangan pendidikan/instruksional itu meliputi riset/teori, desain, produksi, seleksi/penilaian, logistic, dan penyebaran/ pemanfaatan. Kegiatan pengembangan sumber belajar/ komponen sistem instruksional dilakukan dengan menyelenggarakan fungsi pengelolaan pendidikan/instruksional, yang meliputi penglolaan organisasi dan pengelolaan personel.

Perlu diberikan catatan disini, yaitu bahwa istilah sumber belajar yang digunakan dalam UUSPN No 2 Th. 1989

tentang Sistem Pendidikan Nasional menunjukkan pada bentuk kelembagaan seperti perpustakaan, laboratorium, dan lain sebagainya. Setiap bentuk kelembagaan itu secara konseptual mengandung unsur-unsur seperti yang tertera dalam model. Setiap pribadi dapat berkembang semaksimal mungkin dengan jalan memanfaatkan segala macam sumber belajar yang ada maupun yang perlu dikembangkan sedemikian rupa sehingga tercapai efisiensi serta keselarasan dengan perkembangan masyarakat dan lingkungan.

i. Aplikasi Teknologi Pendidikan Dan Implikasinya

Apabila komsep atau pengertian teknologi pendidikan kita analisis, kita akan memperoleh pedoman umum aplikasi sebagai berikut:

1. Memadukan berbagai macam pendekatan dari bidang psikologi komunikasi, manajemen, rekayasa, dan lain-lain secara bersistem.
2. Memecahkan masalah belajar pada manusia secara menyeluruh dan serempak, dengan memperhatikan dan mengkaji semua kondisi dan saling kaitan di antaranya.
3. Digunakannya teknologi sebagai proses dan produk untuk membantu memecahkan masalah belajar.
4. Timbulnya daya lipat atau efek sinergi, di mana penggabungan pendekatan atau unsur-unsur mempunyai nilai lebih dari sekedar penjumlahan. Demikian pula pemecahan secara menyeluruh dan serempak akan mempunyai nilai lebih daripada memecahkan masalah secara terpisah.

Aplikasi teknologi pendidikan secara khusus dalam PSDM terlalu banyak untuk disebutkan satu per satu. Pada tahun 1980 AECT (sebagai organisasi profesi Teknologi Pendidikan yang berpusat di Amerika Serikat) bekerja sama dengan NSPI (*National Society for Performance of Instruction*) membentuk suatu *joint task force* untuk menyusun standart

dalam bidang desain dan pengembangan instruksional, khususnya untuk keperluan PSDM. *Joint task force* ini kemudian dilebur dalam suatu lembaga baru yang disebut *International Board of Standards for Training, Performance, and Instruction* (IBSTPI) Pada Tahun 1985 antara lain merumuskan kompetensi dasar bagi instruktur PSDM, yaitu:

1. Menganalisis bahan belajar dan informasi pembelajar.
2. Mempersiapkan tempat untuk kegiatan instruksional.
3. Menentukan dan mempertahankan kredibilitas instruktur.
4. Mengelola lingkungan belajar
5. Mendemonstrasikan keterampilan berkomunikasi yang efektif.
6. Mendemonstrasikan keterampilan presentasi yang efektif
7. Mendemonstrasikan keterampilan dan teknik bertanya yang efektif.
8. Merespons kebutuhan belajar dengan senantiasa mengusahakan umpan balik.
9. Memberikan penguatan dan dorongan untuk belajar.
10. Menggunakan metode Instruksional secara efektif.
11. Menggunakan media instruksional secara efektif.
12. Mengevaluasi kinerja pembelajar.
13. Mengevaluasi pembelajaran.
14. Melaporkan hasil penilaian (Gilley and Egglund: 30, 371-372)

Apabila kita memakai pendekatan dengan menganalisis model kawasan teknologi pendidikan, aplikasi itu dapat berupa pelaksanaan fungsi pengembangan pendidikan/ instruksional meliputi:

1. Pengjajian karakteristik dan kondisi SDM.
2. Pengkajian kemampuan SDM yang diharapkan.

3. Pengkajian kebutuhan pendidikan dan latihan
4. Perencanaan program pendidikan dan latihan.
5. Pengembangan materi pendidikan dan latihan.
6. Pembuatan Media Instruksional.
7. Penyusunan strategi instruksional.
8. Pemilihan dan penerapan teknik pembelajaran.
9. Penyebaran/penyajian pelajaran.
10. Penilaian program, proses, dan hasil pendidikan/latihan.

B. Sumber Bacaan:

- AECT (Association for Educational Communications and Technology). *Educational technology a glossary of terms*. Washington D.C. AECT.
- Briggs, L., Gustafson, K. and Tillman, M. H. (Eds.). (1991). *Instructional design principles and applications*. (2nd Ed.). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Dick, W. and Carey, L. (1990). *The Systematic design of Instruction* (3rd. Ed.) Harper Collins.
- Fleming, M. & Levie, W. H. (Eds.). (1993). *Instructional design: Principles from the behavioral and cognitive sciences*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Gagne, Robert M, Driscoll, Marcy Perkins. 1989. *Essentials of Learning for Instruction*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gagne, Robert M.; Briggs, L.J.; and Wager, W.W. (1992). *Principle of Instructional Design* (4th Ed.). Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.
- Leshin, C. B., Pollock, J. and Regeluth, C. (1992). *Instructional design strategies and tactics*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Seels, B. and Glasgow, Z. (1990). *Exercise in instructional design*. Columbus, OH: Charles Merrill.

Tobias, S. (1987). Learner characteristics. In R. M. Gagne (Ed.). *Instructional Technology: Foundations*. (pp. 207-231). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISTIK

A. Pendahuluan

Belajar adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap. Belajar mulai dari masa kecil ketika bayi memperoleh sejumlah kecil keterampilan yang sederhana, seperti memegang botol susu dan mengenal ibunya. Selama masa kanak-kanak dan masa remaja, diperoleh sejumlah sikap, nilai dan keterampilan hubungan sosial, demikian pula diperoleh kecakapan dalam berbagai mata pelajaran sekolah. Dalam usia dewasa, orang diharapkan telah mahir mengerjakan tugas-tugas pekerjaan tertentu dan keterampilan-keterampilan fungsional yang lain (Bell Gredler, 1991).

Bagi masyarakat, belajar memainkan peranan penting dalam meneruskan kebudayaan berupa kumpulan pengetahuan ke generasi baru. Hal itu memberikan peluang bagi penemuan-penemuan baru berdasarkan perkembangan jaman. Sebagai contoh, kakek nenek kita dulu terheran-heran melihat perubahan-perubahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang dibawa oleh listrik. Mereka juga heran penuh rasa ingin tahu dengan adanya penemuan waktu itu, yaitu telepon. Sebaliknya anak-anak kita dibesarkan dengan listrik, telepon, dan televisi yang

dipancarkan dengan satelit. Gilirannya mereka heran dan tertarik akan penemuan yang baru, mikrokomputer.

Orang sebagai individu dan masyarakat mempunyai kepentingan agar berhasil dalam mengelola belajar. Orang-orang yang sudah terampil belajar mandiri mampu berhasil menguasai berbagai keterampilan untuk mengisi waktu senggang dan melakukan pekerjaan baru. Mereka juga mengembangkan kemampuan berkehidupan yang kreatif sepanjang hayatnya.

Dunia pendidikan tidak dapat mengambil resiko membiarkan soal perolehan belajar itu pada faktor kebetulan saja. Untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Allah SWT dan bebudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Para ilmuwan wajib menyumbangkan hasil-hasil penelitian tentang bagaimana belajar, bagaimana membelajarkan peserta didik agar lebih efektif untuk mencapai tujuan-tujuan di atas.

Kita telah mewarisi berbagai hasil karya para ilmuwan tentang temuan-temuannya tentang bagaimana peserta didik melakukan proses belajar dari awal ditemukannya psikologi tahun 1890 sampai dengan tahun 1900 di antaranya William James, John Dewey, James Cattell, Edward Thorndike dengan hasil karyanya masing-masing Psikologi Pendidikan, Psikologi Fungsional, Kurikulum Eksperimental. Dari era penelitian empirik psikologi fungsional, muncullah tokoh-tokoh psikologi belajar aliran Behavioristik yang sangat berpengaruh pada implementasi pendidikan di negara kita sampai saat ini. Robert Gagne (1970) dengan teori belajarnya tentang beberapa tugas mampu dipelajari jika orang telah membentuk asosiasi antara rangsangan (stimulus) yang disajikan dan tanggapan (respon) tertentu. Albert Bandura (1976) mengungkapkan bahwa pelajar menirukan model dan diganjar karena tingkah lakunya. BF Skinner (1969) menganalisa

mengenai ganjaran (*operant conditioning*) dalam lingkungan kelas. Anak-anak merasa berhasil menarik perhatian dan para pengunjung diri memperoleh hukuman bagi kelakuannya yang tidak patut dan perilaku yang mendapat rekomendasi cenderung untuk diulang-ulang.

Sementara para pakar pendidikan terus berkarya untuk menghasilkan teori-teori belajar yang diharapkan lebih signifikan untuk memperoleh *out come* yang lebih berkualitas. Munculnya **Perspektif Humanis** yang tergabung dalam aliran filsafat pragmatisme dalam upaya pengembangan implementasi Belajar dan Membelajarkan di akhir abad ke 20 dan awal abad 21 ini perlu kita kaji lebih dalam lagi. Banyak sekali kontribusi dari aliran ini yang patut kita adopsi dalam sistem pembelajaran kita. Aliran Konstruktivistik banyak memberikan peluang guna membangkitkan kreativitas bagi *leaner* (Nyoman S. Degeng, 2000). Bangsa kita sampai dengan abad ini masih mendapatkan simbol sebagai bangsa “peniru” dan “pemakai” atau sebagai bangsa konsumen yang baik dan setia. Kapan kita menjadi bangsa pencipta, penemu gagasan, produsen segala instrument keperluan hidup. Mengapa kita harus senantiasa mengimport produk temuan dari bangsa lain? Jawabannya, kita harus mengubah paradigma pendidikan kita. Benarkah paradigma behavioristik mencetak manusia-manusia peniru, pasif, tidak kreatif, ingin serba seragam, budaya kolektifitas, yang diikuti orang banyak itulah yang benar/baik, yang berbeda itu belum dapat diterima, tidak toleran dan sebagainya.

B. Pragmatisme dan Pendidikan

Epistemologi Pragmatisme memandang bahwa siswa sebagai individu berpengalaman yang mampu menggunakan kecerdasannya untuk memecahkan situasi-situasi problematik. Oleh karenanya siswa hidup dan belajar di sekolah adalah bagian dari kehidupan yang nyata dan sesungguhnya.

Guru bukanlah supermen yang serba tahu akan kebutuhan siswanya. Guru (orang yang lebih berpengalaman) lebih sebagai mitra dan pembimbing belajar bagi siswanya. Oleh karena itu, kegiatan kelas tidak didasarkan pada kebutuhan perasaan guru semata, melainkan berangkat dari kebutuhan dan pengalaman siswa.

Mata pelajaran bagi Pragmatisme lebih sebagai instrumen yang dipilih dan dikonstruksi dalam upaya pemenuhan kebutuhan siswa bukan sebagai fokus pendidikan sehingga siswa harus menyesuaikan dengan tuntutan-tuntutan struktur beberapa wilayah kurikuler. **Kurikulum**, bagi Pragmatisme, seharusnya dibangun di seputar unit-unit yang wajar yang muncul dari pertanyaan-pertanyaan yang mendesak dan pengalaman-pengalaman siswa. Mata pelajaran sekolah yang tradisional seperti seni, sejarah, matematika, membaca, disajikan dalam bentuk problem solving yang merangsang minat dan rasa ingin tahu mereka, sehingga lebih terasa sebagai proses alami, wajar dan menyenangkan sebagaimana pengalaman mereka sehari-hari dalam menemukan dan mengatasi masalah kehidupannya.

Metodologi pembelajaran dalam Pragmatisme berpusat pada memberi kebebasan memilih pada siswa dalam mencari setting pembelajaran berpengalaman yang paling bermakna bagi dirinya. Kelas lebih dipandang sebagai tempat mendapatkan, menemukan, konsultasi, laboratorium keilmuan dari pengalaman yang ada dan ditemukan dalam pengalaman hidupnya.

Studi lapangan, metode proyek, yang memungkinkan siswa dapat belajar langsung mengalami, menemukan pengalaman, menjadi inti dari metodologi pembelajaran Pragmatisme. Dengan demikian, metodologi pembelajaran adalah langsung dengan epistemologi pengalaman semua komponen yang terlibat. Hal ini lebih bermakna karena pembelajar membangun berdasarkan basis pengetahuan yang ditemukan pada pengalaman-pengalaman berarti dalam hidup keseharian.

Kebijakan sosial sekolah. Pragmatisme memandang bahwa liberalisme tidak dipandang sebagai ancaman melainkan peluang bagi sekolah untuk melakukan perubahan sosial melalui kebijakan sosial sekolah. Perubahan bukan dihindari tetapi dikelola secara sehat. Tujuan sekolah membuat agar setiap komponen pembelajaran 'belajar bagaimana belajar', sehingga antisipatif terhadap setiap perubahan dan mampu menyesuaikan secara positif, kreatif dan produktif.

Pandangan politik Pragmatisme adalah demokrasi. Sekolah sebagai bagian dari masyarakat luas dipandang sebagai kehidupan demokratis dan belajar lingkungan yang di dalamnya setiap unsur memungkinkan untuk berpartisipasi aktif dalam setiap pengambilan keputusan untuk kepentingan masyarakat yang lebih besar. Perubahan sosial, ekonomi dan politik dipandang baik jika memperbaiki kondisi masyarakat.

C. Epistemologi Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri (Von Glasersfeld dalam Paul Suparno, 1997) bahwa pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan (realitas). Pengetahuan bukanlah gambaran dari dunia kenyataan yang ada. Pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang. Seseorang membentuk skema, kategori, konsep dan struktur pengetahuan yang diperlukan untuk pengetahuan (Bettencourt dalam Paul Suparno, 1977). Maka pengetahuan bukanlah tentang dunia lepas dari pengamat tetapi merupakan ciptaan manusia yang dikonstruksikan dari pengalaman atau dunia sejauh dialaminya. Proses pembentukan ini berjalan terus-menerus dengan setiap kali mengadakan reorganisasi karena adanya suatu pemahaman yang baru (Piaget, 1971).

Para Konstruktivis menjelaskan bahwa satu-satunya alat/sarana yang tersedia bagi seseorang untuk mengetahui sesuatu

adalah indranya. Seseorang berinteraksi dengan objek dan lingkungan dengan melihat, mendengar, menjamah, mencium, dan merasakannya. Dari sentuhan inderawi itu seseorang membangun gambaran dunianya. Misalnya dengan mengamati air, bermain dengan air, mencecap air, dan menimbang air, seseorang membangun gambaran pengetahuan tentang air. Para konstruktivis percaya bahwa pengetahuan itu ada dalam diri seseorang yang sedang mengetahui. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seorang guru ke kepala murid. Murid sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman pengalaman mereka (Lorsbach & Tobin, 1992).

Pengetahuan bukanlah suatu barang yang dapat ditransfer begitu saja dari pikiran yang mempunyai pengetahuan ke pikiran orang yang belum mempunyai pengetahuan. Bahkan bila seorang guru bermaksud menstransfer konsep, ide, dan pengertiannya kepada murid, pemindahan itu harus diinterpretasikan dan dikonstruksikan oleh si murid lewat pengalamannya (Glasersfeld dalam Bettencourt, 1989). Banyaknya siswa yang salah menangkap apa yang diajarkan oleh gurunya menunjukkan bahwa pengetahuan itu tidak dapat begitu saja dipindahkan, melainkan harus dikonstruksikan atau paling sedikit diinterpretasikan sendiri oleh siswa.

Dalam proses konstruksi itu, menurut Von Glasersfeld, diperlukan beberapa kemampuan sebagai berikut: (1) kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman, (2) kemampuan membandingkan, mengambil keputusan (justifikasi) mengenai persamaan dan perbedaan, dan (3) kemampuan untuk lebih menyukai pengalaman yang satu daripada yang lain.

D. Teori Konstruktivis Pengajaran

Teori Piaget menekankan bahwa pembelajaran bukan sekedar proses sederhana memindahkan informasi dari luar (mungkin dari dalam kepala guru atau dari komputer) ke dalam diri anak-

anak. Pandangan bahwa peran guru adalah untuk mengatur dan memberikan informasi yang siap pakai dan mudah dicerna, dan bahwa peran siswa adalah untuk menangkap informasi tersebut, pada saat itu dianggap cukup lazim. Pada kenyataannya, pandangan ini masih banyak mendasari pola pengajaran guru.

Pandangan kedua menekankan bahwa pembelajaran dan perkembangan yang berarti merupakan hasil dari proses aktif dimana siswa membangun pengetahuannya. Pandangan ini mencerminkan teori Piaget dapat kita temui pada pembelajaran berorientasi penemuan dan pembelajaran dengan pendekatan kooperatif. Piaget meyakini bahwa melalui interaksi terus-menerus dengan kehidupan yang bersifat sosial dan fisik, anak-anak membangun suatu perwujudan dan pengertian akan dunia dan menciptakan suatu rangkaian aturan yang memungkinkan mereka untuk berhubungan dengan hal-hal tersebut.

Paham konstruktivisme tidak menyatakan bahwa guru perlu untuk tidak melakukan apa untuk memfasilitasi proses pembelajaran, bahwa siswa harus mengambil tanggung jawab sepenuhnya untuk menangkap dan mengatur informasi akan tetapi paham tersebut menyebutkan bahwa guru perlu untuk menyadari/ mengetahui kemampuan siswa, yaitu akan apa yang sudah diketahui siswa, dan akan apa sekiranya berarti dan menarik untuk siswa. Dalam kelas konstruktivisme, peran guru adalah untuk meng-embangkan pandangan siswa, (Johnson, 1996).

Peaget (1971) membedakan dua aspek berfikir dalam pembentukan pengetahuan ini: (1) aspek *figurative* dan (2) aspek *operatif*. Aspek berfikir *figurative* adalah imajinasi keadaan sesaat dan statis. Ini mencakup persepsi, imajinasi, dan gambaran mental seseorang terhadap sesuatu objek atau fenomena. Aspek berfikir *operatif* lebih berkaitan dengan transformasi dari suatu level ke level lain. Ini menyangkut operasi intelektual atau sistem transformasi. Setiap level keadaan dapat dimengerti sebagai akibat dari transformasi tertentu atau sebagai titik tolak bagi transformasi lain. Dengan kata lain, aspek yang lebih esensial dari berfikir

adalah aspek operatif. Berfikir *operatif* inilah yang memungkinkan seseorang untuk mengembangkan pengetahuannya dari suatu level tertentu ke level yang lebih tinggi.

Mengapa kita perlu mengkonstruksi pengetahuan? Mengapa kita perlu mengetahui sesuatu? Menurut Shapiro (1994), tujuan mengetahui sesuatu bukanlah untuk menemukan realitas. Tujuannya lebih adaptif, yaitu hidup manusia, sehingga dapat digunakan bila berhadapan dengan tantangan dan pengalaman-pengalaman baru.

Secara ringkas gagasan konstruksivisme mengenai pengetahuan dapat dirangkum sebagai berikut (von Glasersfeld, 1987).

1. Pengetahuan bukanlah merupakan gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
2. Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep, dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
3. Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsepsi seseorang. Struktur konsepsi membentuk pengetahuan bila konsepsi itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

Gagasan di mana pelajaran adalah secara luas diterima: para pelajar tidak dengan pasif menerima informasi tetapi sebagai gantinya dengan aktif membangun pengetahuan sebagai mereka bekerja keras untuk bisa memahami tentang dunia sekitar mereka. Dukungan empiris untuk posisi ini disediakan oleh banyak studi menunjukkan bahwa para siswa memperoleh pengertian di dalam situasi pembelajaran sering sangat berbeda dengan yang dimaksudkan oleh guru.

Tiga dampak pembelajaran umum yang diikuti dari *constructivism* adalah: memprioritaskan harus diberikan kepada pengembangan dari maksud/arti dan mengerti (pemberian makna) ketimbang tingkah laku pelatihan, (b) peneliti-peneliti dan para guru perlu berasumsi bahwa tindakan-tindakan siswa bersifat

diberi masuk akal cara bahwa mereka sekarang ini bisa dipahami macam hal, dan (c) kesalahan siswa dan perbedaan tanggapan harus dipandang sebagai peristiwa untuk mempelajari tentang pemahaman siswa (von Glasersfeld, 1989).

Meskipun masih merupakan gagasan baru dan dampak-dampak yang dasar constructivism secara umum didukung, dimungkinkan untuk membedakan antara realis dan posisi-posisi radikal. Isu kunci bahwa membedakan kedua memposisikan berhubungan dengan fungsi yang umum pengamatan. Dari perspektif realis, pengamatan adalah proses dengan mana pelajar-pelajar pada akhirnya membangun struktur-struktur mental bahwa berpasangan dengan atau [tanding/ temu] struktur-struktur eksternal menempatkan di dalam lingkungan. Di dalam kontras, constructivists radikal mempertimbangkan; menganggap bahwa pengamatan berfungsi untuk mengorganisir dunia experiential pelajar itu ketimbang untuk menemukan ontological kenyataan.

E. Realis Constructivism

1. Asumsi dan *Tensions*

Asumsi bahwa para siswa mempelajari dengan menyusun kembali struktur-struktur mental mereka selagi yang saling berinteraksi dengan di dalam lingkungan simbolis dan secara fisik adalah umum mereka mempelajari secara teoritis dari teori yang berfungsi (teori fungsional) seperti yang diusulkan oleh realis constructivist. Suatu dilema filosofis muncul karena pelajar-pelajar tidak mempunyai akses langsung kepada lingkungan yang internal; mereka hanya dapat menginterpretasikannya dalam kaitan dengan sesuatu? Dengan menggunakan istilah struktur-struktur pengetahuan mereka yang aktif. Sebagai konsekwensi adalah mustahil, di dalam prinsip, untuk menjelaskan bagaimana mereka dapat membangun struktur-struktur pengetahuan yang internal bahwa berpasangan dengan struktur dari lingkungan. Pada suatu tingkatan yang lebih dalam, dilema itu dapat diusut/dikalkir

kepada dualisme Cartesian yang diciptakan oleh pemisahan mengenal dari lingkungan untuk dikenal.

Dalam praktek, kebanyakan realis constructivists mengabaikan dilema filosofis dengan membuat asumsi, bahwa yang aktif kerja adalah yang benar-benar berguna atau bermakna bagi siswa sesungguhnya atau mengoreksi pengetahuan sebagai suatu cerminan/pemantulan kenyataan ontological. Riset teori kemudian bisa mengejar tugas tentang struktur-struktur pengetahuan penetapan canggih yang terus meningkat, memuncak dengan mereka yang diasumsikan untuk memenuhi struktur dari lingkungan.

2. Dampak

Suatu pendekatan pembelajaran yang luas telah diusulkan dan yang dipelajari oleh realis constructivists. Di dalam pendekatan umum bahwa menandai berpikir sebagai suatu urutan dari tingkah laku teori bahwa mengolah di dalam datang informasi untuk menghasilkan tanggapan-tanggapan sudah dianggap suatu kemunduran sejak 1980s. Pendekatan yang semakin berpengaruh dari 1990s sebagai gantinya berfokus dengan tegas yaitu pada pengembangan pemahaman dan usaha konseptual untuk memastikan bahwa pemahaman memandu kinerja dari ketrampilan-ketrampilan dan prosedur-prosedur.

Sebagai contoh, analisis yang diselenggarakan di dalam tradisi ini menjurus kepada pujian; rekomendasi bahwa konstruksi dari prosedur-prosedur untuk menambahkan dan mengurangi multidigit angka-angka harus dihubungkan dengan pengembangan dari pemahaman nilai tempat. Satu strategi pembelajaran untuk menggunakan Dienes menghalangi bahwa mewakili; menunjukkan 1, 10, 100, dan, 1,000, dan untuk mengembangkan tugas pembelajaran kepada sehingga tindakan siswa dengan blok-blok itu akan di dalam dari prosedur-prosedur kertas dan pensil mereka (Fuson, 1990).

Hasil dari seri dari studi-studi yang diselenggarakan oleh Fuson menunjukkan kinerja computational dari itu 7 dan 8 para siswa tahun tua mengajar dengan cara ini lebih pandai daripada

penting bahwa dari para siswa yang menerima instruksi Amerika Serikat berbasis buku teks tradisional. pekerjaan Fuson juga menggambarkan strategi umum tentang semakin penyajian-penyajian pembelajaran perancangan eksternal yang dikatakan kepada berwujud struktur-struktur atau hubungan-hubungan yang untuk [dipelajari/terpelajar] di dalam bening atau cara yang dapat dimengerti siap.

3. Pandangan Tentang Belajar & Pembelajaran

Bahwa pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Mahasiswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya dan bergelut dengan ide-ide, mahasiswa harus mengonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri bukan menerima informasi dari guru secara instant. Pandangan konstruktivis pengetahuan itu non objektif, temporer, selalu berubah. Kitalah yang memberi makna terhadap realitas

Dengan dasar itu, pembelajaran harus dikemas menjadi proses “mengkonstruksi” bukan menerima “menerima” pengetahuan. Dalam proses pembelajaran, mahasiswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar dan mengajar. Belajar adalah pemaknaan pengetahuan sedangkan mengajar adalah menggali makna. Mind berfungsi sebagai alat menginterpretasi sehingga muncul makna yang unik. Mahasiswa menjadi pusat kegiatan, bukan pengajar yang menjadi pusat kegiatan.

Dalam padangan konstruktivisme, strategi memperoleh lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak mahasiswa membangun sendiri pengetahuan. Untuk itu, tugas seorang pengajar adalah memfasilitasi proses tersebut dengan:

- a. Sibelajar dihadapkan kepada lingkungan belajar yang bebas
- b. Kebebasan merupakan unsur yang sangat esensial

- c. Kegagalan atau keberhasilan, kemampuan atau ketidakmampuan dilihat sebagai interpretasi yang berbeda yang perlu dihargai
- d. Kebebasan dipandang sebagai penentu keberhasilan
- e. Kontrol belajar dipegang oleh si-belajar
- f. Tujuan pembelajaran menekankan pada penciptaan pemahaman, yang menuntut aktivitas kreativitas produktif dalam konteks nyata
- g. Penggunaan pengetahuan secara bermakna
- h. Mengikuti pandangan si belajar
- i. Aktivitas belajar dalam konteks nyata
- j. Menekankan pada proses
- k. Penyusunan makna secara aktif
- l. Menuntut pemecahan ganda
- m. Evaluasi merupakan bagian utuh dari belajar

Implikasi terhadap pembelajaran dan evaluasi

- a. Dorong munculnya diskusi pengetahuan yang dipelajari
- b. Dorong munculnya berpikir divergent, bukan hanya satu jawaban benar
- c. Dorong munculnya berbagai jenis luapan pikiran/aktivitas
- d. Tekankan pada keterampilan berpikir kritis
- e. Gunakan informasi pada situasi baru
- f. Sediakan pilihan tugas
- g. Sediakan pilihan cara memperlihatkan keberhasilan
- h. Sediakan waktu yang cukup memikirkan dan mengerjakan tugas
- i. Jangan terlalu banyak menggunakan tes yang telah ditetapkan waktunya
- j. Sediakan kesempatan berfikir ulang
- k. Libatkan pengalaman konkrit

Strategi belajar yang digunakan menentukan proses dan hasil belajarnya

- a. Berikan kesempatan untuk menerapkan cara berfikir dan belajar yang paling cocok dengan dirinya
- b. Suruh mahasiswa melakukan evaluasi diri tentang cara berpikirnya, cara belajar, atau lainnya

Proposisi:

Motivasi dan usaha mempengaruhi belajar dan unjuk kerja

- a. Motivasilah mahasiswa dengan tugas-tugas riil dalam kehidupan sehari-hari dan kaitkan tugas dengan pengalaman pribadi
- b. Dorong mahasiswa untuk memahami kaitan antara usaha dan hasil

Proposisi:

Belajar pada hakekatnya memiliki aspek sosial

Kerja kelompok sangat berharga

- a. Beri kesempatan untuk melakukan kerja kelompok
- b. Dorong mahasiswa untuk memainkan peran yang bervariasi
- c. Perhitungkan proses dan hasil kerja kelompok

4. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran Kontekstual di perguruan tinggi merupakan konsep belajar dimana seorang dosen menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong mahasiswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, sementara mahasiswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan sedikit demi sedikit dan dari proses mengkonstruksi sendiri sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat. Menurut Mulyasa (2006: 102) Pembelajaran Kontekstual merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan siswa secara nyata, sehingga

siswa mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari.

Contextual Teaching and Learning (CTL) menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa untuk menemukan *subject matter* artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. *CTL* juga mendorong agar mahasiswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata. Jika materi kuliah mahasiswa belajar tentang bagaimana mengajar dengan implementasi Teknologi Pendidikan di madrasah dalam bentuk teori yang abstrak, maka kegiatan observasi secara langsung mengamati peristiwa pembelajaran di lokasi madrasah itulah yang menjadikan situasi kehidupan nyata untuk mahasiswa jurusan Tarbiyah. Mahasiswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di bangku kuliah dengan kehidupan nyata sehingga materi akan bermakna dan tertanam erat dalam memori mahasiswa sehingga tak mudah terlupakan.

Contextual Teaching and Learning (CTL) mendorong mahasiswa untuk dapat menerapkannya dalam dunia profesinya di kelak kemudian hari artinya *CTL* bukan hanya mengharapkan mahasiswa dapat memahami materi yang dipelajari akan tetapi bagaimana materi itu dapat mewarnai perilaku panggilan profesinya ke dalam kehidupan sehari-hari. Kunci dalam pembelajaran kontekstual adalah: (1) *real word learning*; (2) mengutamakan pengalaman nyata; (3) berpikir tingkat tinggi; (4) berpusat pada mahasiswa; (5) mahasiswa aktif, kritis dan kreatif; (6) pengetahuan bermakna dalam kehidupan; (7) pendidikan (*education*) bukan pengajaran (*instruction*); (8) pemecahan masalah; (9) mahasiswa *acting*, dosen mengarahkan, bukan dosen *acting* mahasiswa menonton; (10) hasil belajar diukur dengan berbagai cara bukan hanya dengan tes.

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual tentunya mengandung ciri ada aktivitas kerjasama antar mahasiswa, saling menunjang, mahasiswa melakukan kegiatan belajar dengan bergairah dan bergembira, pembelajarannya terintegrasi, menggunakan berbagai sumber, mahasiswa aktif, menyenangkan,

tidak membosankan, *sharing* dengan sesama mahasiswa, mahasiswa kritis dan dosen kreatif. Proses kegiatan pembelajaran dapat lebih bermakna jika kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan berangkat dari pengalaman belajar mahasiswa dan dosen yaitu kegiatan mahasiswa dan dosen yang dilakukan secara bersama dalam situasi pengalaman nyata, baik pengalaman dalam kehidupan sehari-hari maupun ketika mereka melakukan kegiatan observasi lingkungan dan observasi peristiwa natural.

5. Prinsip *Contextual Teaching and Learning*

Komponen utama pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran kontekstual di bangku perkuliahan adalah: “konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*)”. (Depdiknas, 2002)

Kegiatan perkuliahan dapat dikatakan menggunakan pendekatan kontekstual jika menerapkan komponen-komponen tersebut dalam pembelajarannya (Nurhadi, 2004).

- a. Konstruktivisme (membangun): (a) Membangun pemahaman mereka sendiri dari pengalaman baru berdasar pada pengetahuan awal. (b) Pembelajaran harus dikemas menjadi proses “mengkonstruksi” bukan menerima pengetahuan.
- b. *Inquiry* (menemukan): (a) Proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman, (b) mahasiswa belajar menggunakan kemampuan berfikir kritis.
- c. *Questioning* (bertanya) (a) Kegiatan dosen untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berfikir mahasiswa, (b) Bagi mahasiswa yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang berbasis *inquiry*.
- d. *Learning Community* (masyarakat belajar): (a) Sekelompok orang yang terkait dalam kegiatan belajar, (b) Bekerjasama

- dengan orang lain lebih baik dari pada belajar sendiri, (c) saling berukar pengalaman, (d) Berbagi ide.
- e. *Modelling*: (pemodelan): (a) Proses penampilan suatu contoh agar orang lain bisa berfikir, bekerja dan belajar. (b) Mengerjakan apa yang dosen inginkan agar mahasiswa mengerjakannya.
- f. *Reflection* (refleksi): (a) Cara berfikir tentang apa yang kita pelajari, (b) Mencatat apa yang telah dipelajari, (c) Membuat jurnal, karya seni, diskusi kelompok.
- g. *Authentic Assesment*: (penilaian yang sebenarnya): (a) Mengukur pengetahuan dan keterampilan mahasiswa, (b) Penilaian produk (kinerja), (c) Tugas-tugas yang relevan dan kontekstual.

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif mahasiswa berdasarkan pengalaman. Inkuiri adalah proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Bertanya adalah menggali kemampuan, membangkitkan motivasi dan merangsang keingintahuan mahasiswa. Pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh mahasiswa. Refleksi adalah proses mengendapkan pengalaman yang telah dipelajari dengan cara mengurutkan kembali kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilalui. Penilaian nyata adalah proses mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar mahasiswa yang diarahkan pada proses belajar bukan hasil belajar (Sanjaya, 2006).

Dalam komponen konstruktivisme sebagai filosofi dapat dikembangkan pemikiran bahwa mahasiswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan barunya. Dengan demikian mahasiswa belajar sedikit demi sedikit dari konteks terbatas, mahasiswa mengkonstruksi sendiri pemahamannya. Pemahaman yang mendalam diperoleh melalui pengalaman belajar yang bermakna. Komponen inkuiri sebagai

strategi belajar dapat dilaksanakan untuk mencapai kompetensi yang diinginkan. Siklus yang terdiri dari mengamati, bertanya, menganalisis dan merumuskan teori baik perorangan maupun kelompok. Diawali dengan pengamatan, lalu berkembang untuk memahami konsep-konsep/fenomena-fenomena. Dalam hal ini mahasiswa me-ngembangkan dan menggunakan ketrampilan berpikir kritis.

Komponen bertanya sebagai keahlian dasar yang dikembangkan, bertanya sebagai alat belajar mengembangkan sifat ingin tahu mahasiswa. Mendorong mahasiswa untuk mengetahui sesuatu, mengarahkan mahasiswa untuk memperoleh informasi, digunakan untuk menilai kemampuan mahasiswa berpikir kritis dan melatih siswa untuk berpikir kritis. Komponen masyarakat belajar sebagai penciptaan lingkungan belajar yaitu menciptakan masyarakat belajar atau belajar dalam kelompok-kelompok. Dalam hal ini berbicara dan berbagi pengalaman dengan orang lain. Bekerjasama dengan orang lain untuk menciptakan pembelajaran yang lebih baik dibandingkan dengan belajar sendiri. Komponen pemodelan, model sebagai acuan pencapaian kompetensi yaitu menunjukkan model sebagai contoh pembelajaran (benda-benda, dosen, mahasiswa lain, karya inovasi dan lain-lain). Membahasakan gagasan yang dipikirkan, mendemonstrasikan bagaimana menginginkan mahasiswa untuk belajar, dan melakukan apa yang diinginkan agar mahasiswa melakukannya.

Komponen refleksi sebagai langkah akhir dari belajar yaitu melakukan refleksi di akhir pertemuan agar mahasiswa merasa bahwa hari ini mereka belajar sesuatu. Dalam hal ini refleksi berarti cara-cara berpikir tentang apa yang telah dipelajari. Menelaah dan merespon terhadap kejadian, aktivitas dan pengalaman. Mencatat apa yang telah dipelajari dan merasakan ide-ide baru. Komponen penilaian sebenarnya adalah melakukan penilaian yang sebenarnya dari berbagai sumber dan dengan berbagai cara. Dalam hal ini mengukur pengetahuan dan keterampilan mahasiswa. Mempersyaratkan penerapan pengetahuan atau pengalaman.

Tugas-tugas yang kontekstual dan relevan. Proses dan produk kedua-duanya dapat diukur.

Dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran kontekstual berarti melaksanakan komponen-komponen atau aspek-aspek pembelajaran kontekstual, dalam hal ini dosen memegang peranan penting dalam menciptakan pembelajaran yang menggairahkan atau menyenangkan sehingga dosen harus kreatif memilih metode pembelajaran yang efektif dalam menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif. Dari segi proses dosen dikatakan berhasil apabila mampu melibatkan sebagian besar mahasiswa secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran. Sedangkan dari segi hasil dosen dikatakan berhasil apabila pembelajaran yang diberikan mampu mengubah perilaku sebagian besar mahasiswa ke arah penguasaan kompetensi dasar yang lebih baik.

6. Langkah-langkah Model *Contextual Teaching and Learning*.

Langkah-langkah pembelajaran kontekstual berpedoman pada prinsip pembelajarannya. Menurut sutardi dan sudiro (2007), “pembelajaran kontekstual meliputi empat tahapan, yaitu invitasi, eksplorasi, penjelasan dan solusi serta pengambilan tindakan”.

- a. Invitasi, mahasiswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awal tentang konsep yang dibahas. Bila perlu dosen memberi umpan dengan memberikan pertanyaan yang problematik tentang kehidupan sehari-hari.
- b. Eksplorasi, mahasiswa diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, perinterpretasian data dalam sebuah kegiatan yang telah dirancang oleh dosen. Kemudian secara berkelompok mahasiswa berdiskusi tentang masalah yang mahasiswa bahas.
- c. Penjelasan solusi, siswa menyampaikan, membuat model dan membuat rangkuman serta ringkasan hasil pekerjaan bimbingan guru.

- d. Pengambilan tindakan, mahasiswa dapat membuat keputusan menggunakan pengetahuan dan keterampilan, berbagai informasi dan gagasan, mengajukan pertanyaan lanjutan, mengajukan saran baik secara individu maupun secara kelompok yang berhubungan dengan pemecahan masalah.

7. Tujuan Pembelajaran Kontekstual

- a. Model pembelajaran kontekstual ini bertujuan untuk memotivasi mahasiswa agar mereka memahami makna materi perkuliahan yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sehingga mahasiswa memiliki pengetahuan atau ketrampilan yang secara refleksi dapat diterapkan dari permasalahan kepermasalahan lainnya.
- b. Model pembelajaran ini bertujuan agar dalam belajar mahasiswa akan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang bersifat abstrak (*the theoretical knowledge*) akan diterjemahkan kedalam *the reality knowledge* sehingga munculah *insight* pada tahap-tahap tertentu yang akan menjadi *basic* yang kokoh untuk melangkah pada tahap berikutnya.
- c. Model pembelajaran ini menekankan pada pengembangan minat pengalaman mahasiswa.
- d. Model pembelajaran kontekstual ini bertujuan untuk melatih mahasiswa agar dapat berpikir kritis dan terampil dalam memproses pengetahuan agar dapat menemukan dan menciptakan pengalaman yang bermanfaat untuk mengembangkan bahkan menemukan teknologi baik yang berkaitan dengan keprofesionalan maupun keterampilan vokasi di luar profesinya.
- e. Model pembelajaran kontekstual ini bertujuan agar pembelajaran lebih produktif untuk menelaajah

- pengalaman-pengalaman yang bermakna sebagai bekal untuk penulisan akhir studi.
- f. Model pembelajaran model pembelajaran kontekstual ini bertujuan untuk mengajak para mahasiswa pada suatu aktivitas yang mengkaitkan materi akademik dengan konteks kehidupan kegiatan belajar mengajar di masyarakat pendidikan yang sekarang sedang berkembang dinamis.
 - g. Tujuan pembelajaran model pembelajaran kontekstual ini bertujuan agar mahasiswa secara individu dapat menemukan dan mentrasfer informasi-informasi kompleks dan dapat menjadikan informasi itu menjadi alat untuk memecahkan masalah dan problem pendidikan yang dihadapinya.

8. Model Pembelajaran Kontekstual

Apa cara yang terbaik untuk mengajar sehingga semua siswa dapat menggunakan dan menyimpan informasi. Bagaimana seorang guru bisa berkomunikasi secara efektif dengan siswa yang bertanya-tanya tentang relevansi apa yang mereka pelajari. Ini adalah tantangan guru hadapi setiap hari-tantangan yang kurikulum dan pendekatan pembelajaran berdasarkan pembelajaran kontekstual dapat membantu mereka berhasil dalam belajarnya.

Banyak siswa memiliki waktu yang sulit memahami konsep-konsep akademis (seperti konsep-konsep matematika) seperti yang biasa diajarkan (yaitu, menggunakan, metode ceramah abstrak), tetapi mereka sangat membutuhkan untuk memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan tempat kerja dan ke yang lebih besar masyarakat di mana mereka akan tinggal dan bekerja. Secara tradisional, siswa telah diharapkan untuk membuat koneksi ini sendiri, di luar kelas.

Namun, semakin banyak guru saat ini yang menemukan bahwa minat sebagian besar siswa dan prestasi dalam matematika, sains, dan bahasa meningkat secara dramatis ketika mereka membantu untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan

pengalaman mereka telah memiliki, atau dengan pengetahuan lain mereka telah menguasai baru. keterlibatan siswa dalam sekolah mereka meningkat secara signifikan ketika mereka diajarkan mengapa mereka belajar konsep-konsep dan bagaimana konsep-konsep dapat digunakan dalam konteks dunia nyata.

Pembelajaran kontekstual adalah konsep terbukti yang menggabungkan penelitian terbaru dalam ilmu kognitif. Ini juga merupakan reaksi terhadap teori dasarnya behavioris yang telah mendominasi pendidikan Amerika selama beberapa dekade. Pendekatan kontekstual mengakui bahwa belajar adalah suatu proses yang kompleks dan multifaset yang jauh melampaui *drill*-berorientasi, metodologi stimulus-dan-respon.

Menurut teori pembelajaran kontekstual, pembelajaran terjadi hanya ketika siswa memproses informasi baru atau pengetahuan sedemikian rupa bahwa itu masuk akal bagi mereka dalam bingkai mereka sendiri acuan (dunia batin mereka sendiri memori, pengalaman, dan respon). pikiran secara alami mencari makna dalam konteks dengan mencari hubungan yang masuk akal dan muncul berguna.

Membangun di atas pemahaman ini, teori pembelajaran kontekstual berfokus pada beberapa aspek lingkungan belajar apapun, apakah kelas, laboratorium, laboratorium komputer, atau tempat kerja. Hal ini mendorong pendidik untuk memilih dan/atau desain lingkungan yang menggabungkan berbagai bentuk pengalaman dalam bekerja menuju hasil belajar yang diinginkan belajar. Dalam lingkungan seperti itu, siswa menemukan hubungan yang bermakna antara ide-ide abstrak dan aplikasi praktis dalam konteks dunia nyata; konsep diinternalisasi melalui proses menemukan, memperkuat, dan yang berkaitan.

F. Sumber Bacaan:

Bandura, A. 1976. *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice – Hall.

- Bell Gredler, Margaret E. 1991. *Belajar dan Membelajarkan*. Diterjemahkan oleh Munandir. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No. 11. Jakarta: Rajawali.
- Gagne, RM. 1970. *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Lorsbach, A. & Tobin, K. 1992. "Constructivism as a Referent for Science Teaching". *NARST Research Matters – To The Science Teacher* No. 30.
- Nyoman S. Degeng. 2000. "Konstruktivistik – Sebuah Tawaran Pembelajaran Masa Depan". Makalah kuliah perdana Pascasarjana UNS Surakarta.
- Paul Suparno. 1997. *Fisafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Pustaka Filsafat. Yogyakarta: Kanisius.
- Peaget, J. 1971. *Psychology and Epistemology*. New York: The Viking Press.
- Skinner, B.F. 1969. *The Technology of Teaching*. New York: W.W. Norton.
- Shapiro, B. 1994. "What Children Bring to Light: A Constructivist Perspective on Children's Learning in Science". Ny: Teachers College Press.
- von Glasersfeld, E. 1992. " Questions and Answers ABOUT Radical Constructivism. In M. Pearsall (Ed.)". *Relevant Research. Scope, Squence, and Coordination of Secondary School Science*. (Vol. II, 169 – 182). Washington DC: NSTA.

MODEL PEMBELAJARAN PAKEM DAN PAIKEM

A. Model Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM)

1. Umum

Salah satu upaya untuk memajukan sistem pendidikan adalah perubahan dalam sistem pengajaran. Sistem pengajaran sebagai suatu proses, sangat menentukan peningkatan kualitas suatu sistem pendidikan. Sistem pengajaran masa lalu dianggap tidak mampu lagi menopang tercapainya tujuan pendidikan secara menyeluruh sesuai tuntutan zaman. Oleh karena itu, upaya melakukan inovasi bidang pengajaran selalu dikembangkan. Di sekolah dasar pendekatan dalam pembelajaran yang dianggap relevan untuk menjawab tuntutan zaman adalah pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan atau biasa disingkat PAKEM. Pelaksana pendekatan PAKEM hingga kini, sudah banyak didengungkan dan disosialisasikan di berbagai pendidikan dan pelatihan (diklat).

Pendekatan ini intinya adalah upaya memposisikan siswa sebagai orang yang belajar dan guru sebagai fasilitator. Siswa harus lebih banyak terlibat dalam mengorganisasi kegiatan belajar. Guru hanya memfasilitasi siswa belajar. Metode-metode yang berpusat pada guru, harus ditinggalkan. Intinya adalah diharapkan

perubahan perilaku mengajar guru dari mengajar ke membelajarkan. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PAKEM ini secara teori memang cukup memberikan kemungkinan hasil lebih baik daripada cara lama. Untuk itu dipaparkan konsep dan strategi pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM).

2. Pengertian PAKEM

Hakikat belajar adalah proses membangun makna/pemahaman oleh si pembelajar terhadap pengalaman dan informasi yang disaring dengan persepsi, pikiran, perasaan. Proses ini. Ini dikenal dengan teori/filsafat konstruktivisme. Filsafat konstruktivisme adalah filsafat yang mempelajari hakekat pengetahuan dan bagaimana pengetahuan itu terjadi. Implikasi konstruktivisme terhadap proses belajar dapat bercirikan sebagai berikut:

- a. Belajar, berarti membangun makna
- b. konstruksi artinya proses terus menerus, setiap kali berhadapan dengan fenomena baru
- c. Belajar sesungguhnya pengembangan pemikiran
- d. Proses belajar terjadi jika skemata seseorang dalam keraguan
- e. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman belajar
- f. Hasil belajar tergantung pada apa yang telah diketahui si pelajar

Dari uraian di atas dapat diyakini bahwa hakikat belajar tidak dapat diwujudkan tanpa pendekatan belajar yang baik. Akan tetapi, harus menjiwai hakikat belajar. Salah satu pendekatan yang cukup populer dalam pembelajaran adalah Pendekatan PAKEM yang merupakan konsep belajar aktif yang merupakan ramuan antara belajar aktif dan belajar menyenangkan (*active learning and joyfull learning*)

PAKEM merupakan akronim dari Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan. Dari akronim tersebut, dapat diartikan setiap kata seperti yang dikemukakan oleh Tim MBS Unesco-Uncef (2002:8) sebagai berikut:

Dari segi guru, aktif diartikan sebagai upaya mengaktifkan diri dalam memantau kegiatan belajar siswa, memberi umpan balik, mengajukan pertanyaan yang menantang siswa, mempertanyakan gagasan siswa. Kreatif diartikan sebagai upaya guru dalam mengembangkan kegiatan beragam dan membuat alat bantu belajar secara sederhana. Efektif diartikan sebagai pencapaian hasil yang telah dirumuskan oleh guru. Menyenangkan diartikan sebagai upaya guru membuat anak tidak takut salah, tidak takut ditertawakan, tidak takut dianggap sepele, mengkondisikan anak asyik belajar. Dari segi siswa, aktif dimaksudkan sebagai kegiatan siswa terlibat aktif dalam mengemukakan pertanyaan, mengemukakan gagasan, mempertanyakan gagasan orang lain dan gagasannya. Kreatif artinya siswa kreatif merancang, membuat sesuatu melaporkan dan sebagainya. Efektif dari segi siswa dimaksudkan bahwa siswa memiliki berbagai keterampilan yang diperlukan. Menyenangkan dari segi siswa maksudnya anak berani mencoba, berani bertanya, berani mengemukakan gagasan, berani mempertanyakan gagasan orang lain, senang dalam melakukan kegiatan sehingga terdorong untuk belajar terus sepanjang hayat dan mandiri.. Selain pengertian dari segi akronim di atas, diajukan pula pengertian berdasarkan beberapa referensi mengenai PAKEM sebagai berikut. Suprihatin (2001: 20) mengemukakan “pendekatan PAKEM adalah salah satu pendekatan belajar-mengajar yang menuntut keaktifan dan partisipasi subjek didik seoptimal mungkin, sehingga siswa mampu mengubah tingkah lakunya secara efektif dan efisien tanpa tekanan dari pihak manapun. “ Sejalan dengan pengertian di atas, Ali (1988:15) mengemukakan “PAKEM adalah salah satu upaya yang dilakukan oleh guru yang dimiliki dengan perencanaan pengajaran, pelaksanaan proses belajar-mengajar, dan diakhiri dengan penilaian hasil belajar yang pada praktiknya mencerminkan keaktifan maksimum bagi siswa dalam belajar sehingga menguasai berbagai keterampilan belajar secara menyenangkan”.

Selain itu, Agriawan (2001: 17) mengemukakan bahwa “pen-dekatan PAKEM, yaitu pendekatan yang mengoptimalkan

potensi siswa dan guru secara aktif dan kreatif sehingga memiliki berbagai keterampilan dalam belajar dengan tanpa terpaksa untuk melakukannya." Dari ketiga pengertian di atas, maka dapat dinyatakan bahwa pada hakikatnya PAKEM berusaha menciptakan interaksi secara optimal antara semua komponen pembelajaran, sehingga siswa dan guru aktif memerankan perannya dengan kreatif yang menghasilkan tujuan secara efektif tanpa merasa terbebani oleh berbagai kegiatan tersebut.

3. Dasar Pemikiran Pendekatan PAKEM dalam Proses Belajar-Mengajar

Belajar itu ibarat orang makan. Seseorang yang makan, hanya mungkin dapat menikmati lezatnya makanan dan menjadi kenyang jika ia sendiri yang mengunyah dan menelannya. Demikian halnya orang yang belajar. Seseorang belajar karena ingin memperoleh sesuatu. Ia hanya dapat meraihnya, jika ia sendiri yang memprosesnya. Oleh karena itu, pengertian belajar cenderung diartikan sebagai upaya membangun makna. Smith, dalam Omar Tirtarahardja (1987 :80) mengemukakan "perbedaan kegiatan belajar-mengajar dengan jual-beli :Jual-beli proses perpindahan benda dari tangan penjual kepada pembeli atas dasar transaksi.

Belajar-mengajar proses rohaniah yang berlangsung pada diri pengajar dan diri pelajar sehingga keduanya saling beresonansi." Siswa belajar artinya melakukan kegiatan untuk mengembangkan perilaku (penalaran, keterampilan, dan sikap), mengorganisasikan pengalaman, dan menemukan teknik-teknik pemecahan masalah. Semua itu harus dialami sendiri, dengan kata lain harus aktif, dinamis, kreatif, sehingga yang dipelajari menyatu dengan dirinya dan dimilikinya sebagai bekal hidup. Guru mengajar, sesungguhnya bukan pemberi pelajaran, melainkan pembimbing belajar, untuk membelajarkan siswa.

Tugas guru adalah menciptakan situasi dan kondisi belajar yang dapat menjadikan siswa mudah belajar, tahu menggunakan sarana dan sumber belajar, bergairah belajar (tingkat keseringan dan ketekunan belajarnya tinggi) atau dengan kata lain guru sebagai fasilitator. Untuk itu diperlukan desain yang mantap,

disusun berdasarkan wawasan, sebagai media pendidikan dan keterampilan mengajar yang efektif. PAKEM sesungguhnya lahir dari suatu kenyataan yang kurang menggembirakan dalam pengajaran. Kenyataan tersebut jika dikaitkan dengan hakikat belajar, yakni yang menghendaki perubahan antara lain ; pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain pada individu yang belajar, maka hal tersebut sangat sulit dicapai jika belajar mengajar hanya mengandalkan metode ceramah. Oleh karena itu metodologi pengajaran “Duduk, Dengar, Catat, dan hafal (DDCH)” yang berkembang selama ini tidak mungkin dipertahankan lagi karena dipandang kaku dan tidak konstruktif.

Untuk mengantisipasi keadaan itu, lahirlah PAKEM yang dipandang sebagai salah satu pendekatan dalam proses belajar-mengajar. PAKEM sebagai suatu pendekatan, dianggap perlu karena beberapa dasar pemikiran atau asumsi, seperti yang dikemukakan oleh Suprihatin (2001: 42) sebagai berikut: Belajar dengan pendekatan PAKEM bersifat alamiah bagi anak. Anak pada hakikatnya suka aktif dan senang bermain.

1. Tujuan belajar hanya dapat dicapai jika siswa sendiri yang memproses kegiatan pencapaian tujuan tersebut, sebab belajar adalah proses kegiatan untuk menemukan atau memperoleh sesuatu.
2. Karena siswa masih membutuhkan pembinaan, dorongan, dan bantuan, maka diperlukan kemahiran guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan proses belajar-mengajar. Jadi siswa aktif, kreatif, menyenangkan, karena guru mahir mengorganisasikannya.
3. Pendidikan SD merupakan jenjang pendidikan dasar. Jika anak telah belajar dengan baik dan berhasil pada pendidikan SD, maka telah memiliki basis yang kuat untuk belajar di sekolah menengah dan perguruan tinggi.
4. Hasil belajar selama ini diukur hanya dengan NEM. PAKEM menghendaki tidak hanya berorientasi pada NEM

tetapi berbagai hasil belajar secara komprehensif dengan memadukan berbagai keterampilan.

5. Pendekatan PAKEM sejalan dengan abad teknologi yang ciri utamanya mengajar perolehan nilai tambah, karena pendekatan PAKEM itu sendiri adalah suatu teknologi pendidikan kontenporer.

Selain asumsi di atas, Dwiyanto. (2002 : 47) mengemukakan bahwa pendekatan PAKEM dilandasi oleh konsep-konsep tentang :

1. Kurikulum; Kurikulum menjadi landasan pelaksanaan dalam proses belajar-mengajar, karena pada hakikatnya kurikulum itu adalah rencana pengajaran.
2. Belajar; Teori Gestalt merupakan landasan pendekatan PAKEM. Berdasarkan teori ini, belajar merupakan suatu proses terpadu yang berlangsung di dalam diri setiap individu. Dalam upaya memperoleh pemahaman dan struktur kognitif baru, atau untuk mengubah pemahaman dan struktur kognitif lama.

4. Prinsip-Prinsip Belajar dengan Pendekatan PAKEM.

Yang dimaksud dengan prinsip-prinsip belajar pendekatan PAKEM ialah hal-hal ataupun tingkah laku mendasar yang akan selalu tampak dan menggambarkan tingkat kegiatan serta ketertiban subjek didik dalam proses belajar-mengajar, baik mental/psikologis maupun fisik. Prinsip-prinsip belajar siswa aktif menurut Hermawan (2001:4) tampak dalam 4 dimensi, yakni:

1. Tampak pada dimensi subjek didik antara lain (1) adanya keberanian menyatakan pendapat, pikiran, perasaan, keinginan, dan keberanian berpartisipasi, (2) adanya usaha dan kreativitas, rasa lapang, dan bebas melakukan sesuatu.
2. Tampak pada dimensi guru antara lain (1) adanya usaha membina dan mendorong subjek didik dalam meningkatkan kegairahan dan partisipasi siswa aktif, (2) kemampuan menjalankan fungsi dan peranan guru sebagai inovator dan motivator, (3) pemberian kesempatan kepada para siswa

yang pada hakikatnya memiliki perbedaan individual, (4) kemampuan menggunakan bermacam-macam strategi belajar-mengajar serta pendekatan multimedia.

3. Tampak pada dimensi program, antara lain (1) tujuan instruksional dan konsep serta kemampuan subjek didik, (2) program yang memungkinkan terjadinya pengembangan konsep maupun aktivitas subjek didik, (3) program yang tidak kaku dalam penentuan metode dan media yang mudah dipahami.
4. Tampak pada dimensi situasi belajar-mengajar, antara lain (1) situasi belajar-mengajar yang menimbulkan interaksi sosial dan komunikasi guru-murid menjadi hangat dan menyenangkan, (2) adanya kegairahan dan kegembiraan belajar dari subjek didik.

Selain prinsip di atas, Nana Sudjana (1989: 27) mengemukakan bahwa, ada beberapa prinsip yang dapat menunjang timbulnya belajar aktif, yaitu :

- a. Stimulus Belajar
- b. Perhatian dan Motivasi
- c. Respon yang dipelajari
- d. Penguatan
- e. Pemakaian dan Pemindahan

Conny Semiawan (1987: 10) mengemukakan bahwa, untuk mengaktifkan siswa dalam belajar harus menghayati prinsip-prinsip berikut:

- a. Prinsip Motivasi
- b. Prinsip latar dan konteks
- c. Prinsip keterarahan pada Titik Pusat atau Fokus Tertentu
- d. Prinsip Hubungan Sosial
- e. Prinsip Belajar Sambil Bekerja
- f. Prinsip Perbedaan Individual
- g. Prinsip Menemukan
- h. Prinsip Pemecahan Masalah

Untuk mewujudkan berbagai prinsip belajar di atas, Rusyanto (2001: 13) mengemukakan: Terdapat beberapa yang harus diperhatikan guru dalam merancang dan melaksanakan proses belajar-mengajar, antara lain : (1) mengupayakan variasi kegiatan dan suasana belajar dengan menggunakan berbagai strategi belajar-mengajar, (2) menumbuhkan prakarsa siswa untuk aktif dan kreatif dalam kegiatan belajar-mengajar, (3) mengembangkan berbagai pola interaksi dalam proses belajar-mengajar, baik antara guru dan siswa maupun antara sesama siswa, (4) menggunakan berbagai sumber belajar, baik dirancang maupun yang dimanfaatkan (*utilization*), dan (5) pemantauan yang intensif dan diikuti dengan pemberian balikan yang spesifik dan segera.

Pelaksanaan prinsip-prinsip proses belajar-mengajar mempersyaratkan wawasan kependidikan dan pengetahuan yang memadai tentang berbagai strategi belajar-mengajar, metode mengajar, serta berbagai keterampilan mengajar dari setiap guru, dengan kata lain, memiliki sikap dan kemampuan profesional. Pengetahuan itu akan membentengi peluang kepada guru untuk memilih berbagai alternatif proses belajar-mengajar, sedangkan wawasan kependidikan akan memberikan dasar yang kuat atas pilihan itu, baik dari segi teknis pengajaran maupun pendidikan. Setiap keputusan dalam proses belajar-mengajar akan menjadi suatu pengajaran yang mendidik.

5. Indikator Pendekatan PAKEM

Pendekatan PAKEM sangat mengutamakan keaktifan mental (intelektual-emosional) dalam proses belajar-mengajar, meskipun keterlibatan itu dalam banyak hal dipersyaratkan keterlibatan langsung dalam berbagai keaktifan fisik. Tentang hal itu terdapat penekanan dalam penetapan untuk menetapkan kadar keterlibatan siswa dalam proses belajar-mengajar. W. J. Mc Keachie dalam Iqbal (2002 : 27) mengemukakan ada tujuh dimensi di dalam proses belajar-mengajar yang turut menentukan kadar keaktifan siswa, yaitu (1) partisipasi siswa dalam menetapkan tujuan kegiatan belajar-mengajar, (2) tekanan pada aspek efektif dalam pengajaran, (3) partisipasi siswa dalam pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar,

terutama yang berbentuk interaksi antarsiswa, (4) penerimaan (*acceptance*) pengajar terhadap perbuatan dan kontribusi siswa yang kurang relevan atau bahkan sama sekali salah, (5) kekohesifan kelas sebagai kelompok, (6) kebebasan siswa untuk mengambil keputusan penting dalam kehidupan sekolah, dan (7) jumlah waktu yang dipergunakan untuk menanggulangi masalah pribadi siswa, baik yang berhubungan, maupun yang tidak berhubungan dengan pelajaran. Perlu ditegaskan lagi bahwa pendekatan PAKEM merupakan suatu gagasan konseptual, dan bukannya suatu prosedural-prosedural. Dengan kata lain, peningkatan keaktifan siswa dalam proses belajar-mengajar, diupayakan dengan menerapkan sejumlah prinsip dan rambu-rambu serta indikator-indikator untuk memperkirakan kadar ketertiban siswa tersebut. Kadar (tinggi-rendahnya) PAKEM dapat diketahui dari indikator-indikatornya, yakni gejala-gejala yang tampak, baik pada tingkah laku siswa dan pengajar maupun di dalam bentuk alat, organisasi kegiatan, serta ikatan kerja sementara kegiatan belajar-mengajar ber-langsung. Indikator-indikator tersebut dijelaskan oleh Agus Muhammad (2001: 12) sebagai berikut:

- a. Adanya prakarsa siswa dalam kegiatan belajar, yang ditunjukkan melalui keberanian memberikan urun pendapat tanpa diminta, dan kesediaan mencari alat dan sumber belajar.
- b. Keterlibatan mental siswa dalam proses belajar-mengajar yang sedang berlangsung, seperti penyelesaian tugas secara tuntas melebihi dari apa yang diharapkan, tergugahnya emosi sesuai suasana yang tersirat dalam proses belajar-mengajar.
- c. Peranan guru sebagai fasilitator, pemantau, dan pemberibalikan, lebih bersifat ulur tangan dari pada campur tangan.
- d. Siswa belajar dengan pengalaman langsung, baik yang terkait dengan ranah kognitif (pengenalan konsep) maupun ranah efektif (penghayatan) dan keterampilan.

- e. Kekayaan variasi metode dan media dalam proses belajar-mengajar akan memberi peluang variasi bentuk dan alat dalam proses belajar-mengajar.
- f. Kualitas dan variasi interaksi dalam proses belajar-mengajar, baik antara guru dengan siswa maupun antara sesama siswa.

6. PAKEM dan Keterampilan Proses.

PAKEM dan keterampilan proses, merupakan suatu mata rantai yang sukar dipisahkan tetapi dapat dibedakan. Keduanya saling terkait secara integral dalam menentukan kadar efektif-efektifnya proses belajar-mengajar di sekolah. Aplikasi penerapan PAKEM dalam proses belajar-mengajar tercermin pada tampak tidaknya suatu proses yang harus dijalani atau dilaksanakan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran yang telah dirumuskan. PAKEM menuntut adanya keterlibatan mental dalam diri siswa untuk menemukan sendiri dan berusaha memproses sendiri perolehannya itu.

Pendekatan keterampilan memproseskan perolehan, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai, khususnya yang dituntut dalam tujuan pengajaran atau disiplin ilmu pengetahuan tertentu. Selanjutnya dapat ditegaskan bahwa, pengembangan keterampilan memproses perolehan akan berperan sebagai wahana penyatukait antara pengembangan konsep dan pengembangan sikap dan nilai, yang daripadanya diharapkan lahir insan permikir yang manusiawi, menyatu dalam satu pribadi yang selaras, serasi dan seimbang. Penerapan PAKEM melalui pendekatan keterampilan proses dalam belajar-mengajar di sekolah, akan memberikan kontribusi penting dalam upaya mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya, yakni manusia Indonesia yang sadar akan kesetiaan dirinya serta menguasai Iptek.

Ali (1992: 16) mengemukakan bahwa keterampilan-keterampilan dasar yang diupayakan pengembangan melalui pendekatan keterampilan proses di sekolah, pada hakikatnya

sejalan dengan kadar keaktifan mental siswa dalam belajar. Keaktifan mental pada tingkat dasar meliputi: mengingat, mengenal, mendefinisikan, membedakan dan menyimpulkan; selanjutnya meningkat menjadi: menganalisis, menyintesis, menilai, dan meramalkan; akhirnya meningkat lagi menjadi: merumuskan masalah, mengkaji nilai, membuat hipotesis, mengumpulkan dan mengolah data, memecahkan masalah dan memutuskan.

Demikian pula Semiawan (1987: 34) yang mengemukakan: “keterampilan-keterampilan yang diupayakan dikembangkan, harus disesuaikan dengan jenjang atau tingkat persekolahan seiring dengan kadar keaktifan mental siswa dalam belajar”. Penerapan PAKEM melalui pendekatan keterampilan proses, dalam proses pembelajaran di sekolah menuntut suatu penyesuaian diri guru dalam memandang dan melaksanakan tugas-tugasnya. Dengan kata lain, diperlukan suatu sikap dan kemampuan profesional guru, agar dapat merancang dan melaksanakan proses belajar-mengajar dengan baik untuk memperoleh hasil yang optimal.

Agar kadar keterlibatan siswa dalam proses belajar-mengajar menjadi optimal, seyogyanya guru dapat menggunakan variasi strategi belajar-mengajar dan metode mengajar, seperti: cara pengorganisasian siswa (individual, kelompok, berpasangan, kelompok kecil, dan klasikal), pola-pola interaksi guru-siswa dan siswa-siswa dalam pengolahan pesan. Demikian pula halnya dengan metode mengajar, seperti: ceramah bervariasi, berbagai bentuk diskusi, kerja kelompok, kerja individual, demonstrasi, pengajaran unit, dan sebagainya. Dan akhirnya setiap strategi belajar-mengajar dan metode pengajaran itu seharusnya didukung oleh penguasaan guru terhadap berbagai keterampilan mengajar, seperti: menjelaskan, bertanya, memberi, penguatan, perbaikan/remedial, dan sebagainya.

Pendekatan PAKEM dalam kaitannya dengan prestasi belajar siswa merupakan suatu hal yang tidak bisa dipisahkan. PAKEM mengetengahkan prinsip-prinsip proses belajar-mengajar yang pada intinya bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa.

PAKEM mengutamakan prinsip penemuan dan pengolahan sendiri sehingga kesan terhadap apa yang diperoleh dari satu konsep akan bertahan lama. PAKEM juga merupakan suatu pendekatan pengajaran yang diibaratkan bahwa anak bukan saatnya diberi ikan untuk dimakan. Konsep demikian diharapkan dapat menciptakan luaran peserta didik yang lebih kreatif, kritis, dan mandiri, tidak mempunyai ketergantungan yang besar terhadap orang lain karena seringnya disugahi bahan jadi.

Dengan PAKEM, siswa diharapkan mengolah konsep mentah menjadi konsep jadi. Khusus di sekolah dasar, PAKEM senantiasa diupayakan sebagai bentuk pendekatan yang fleksibel sehingga penekanan-penekanan prinsip PAKEM dapat meningkatkan prestasi murid dari segala aspek, baik dari segi afektif, kognitif, dan psikomotor. Oleh karena itu, diharapkan PAKEM dapat berperan optimal dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa.

B. Model Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM)

Sebelum membahas pengertian Model Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM), terlebih dahulu akan kami jelaskan tentang Model Pembelajaran. Menurut Mills berpendapat bahwa “*model* adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang/sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”. Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem (Agus Suprijono, 2009: 45).

Kata pembelajaran berasal dari kata “belajar” yang mendapat awalan pe dan akhiran an. Menurut Muhibbin syah, belajar mempunyai arti tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relative menetap sebagai hasil pengalaman dan berinteraksi dengan lingkungan yang mengakibatkan proses kognitif (Muhibbin Syah, 2000: 92). Pembelajaran atau ungkapan yang lebih dikenal sebelumnya “pengajaran” adalah upaya untuk pembelajaran siswa. Pembelajaran terkait dengan bagaimana membelajarkan siswa

atau bagaimana membuat siswa dapat belajar dengan mudah dan terdorong oleh kemauannya sendiri untuk mempelajari apa yang teraktualisasi dalam kurikulum sebagai kebutuhan bagi peserta didik. Secara bahasa dan istilah PAIKEM dapat dijelaskan secara singkat, ia merupakan singkatan dari pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan.

1. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif dengan membangun makna dan pemahaman dari informasi, ilmu pengetahuan maupun pengalaman oleh peserta didik sendiri (Ismail SM, 2008: 46). Dalam pembelajaran aktif siswa menggunakan otak, baik untuk mengemukakan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan/mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari kedalam satu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata, dalam hal inilah siswa diajak turut serta dalam suatu proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi melibatkan fisik. Dengan cara inilah siswa akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan, sehingga hasil belajar dapat maksimal.

Belajar aktif merupakan salah satu cara untuk mengikat informasi yang baru kemudian menyimpannya dalam otak. Salah satu faktor yang menyebabkan informasi cepat dilupakan adalah faktor kelemahan otak manusia itu sendiri (Hisyam Zaini, 2004: xvii). Dengan demikian belajar aktif sangat membantu siswa untuk lebih lama mengingat, bahkan tidak lupa, sebab ia sendiri melakukan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Moh. Uzer Usman, ia mengata-kan bahwa dalam pembelajaran aktif, siswalah yang seharusnya aktif, sebab siswa sebagai subjek didik adalah merencanakan dan ia sendiri yang melaksanakan belajar (Moh. Uzer Usman, 2002: 16).

Tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran aktif, yaitu:

- a. Pembentukan tim: membantu siswa lebih untuk mengenal satu sama lain dan menciptakan semangat kerja sama dan interdependensi.
- b. Penilaian sederhana: pelajaryliah sikap, pengetahuan dan pengalaman siswa.
- c. Keterlibatan belajar langsung: ciptakan minat awal terhadap pelajaran (Melvin L. Siberman, 2004: 64).

Ketiga tujuan diatas membantu menciptakan lingkungan belajar yang mengenal dan untuk membangun semangat tim dengan kelompok yang sudah dikenal satu sama lain. Strategi ini juga menyemarakkan lingkungan belajar aktif dengan memberi kesempatan untuk bergerak secara fisik, berbagai pendapat dan perasaan terbuka dan mencapai sesuatu yang mereka banggakan.

2. Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif adalah proses pembelajaran yang diharapkan muncul ide-ide baru atau inovasi-inovasi positif yang lebih baik. Pemaknaan atas realitas kehidupan yang dipelajari dan memunculkan ide-ide baru bisa dicapai jika pembelajaran dapat memfasilitasi kegiatan belajar yang memberi kesempatan kepada peserta didik menemukan sesuatu melalui aktivitas belajar yang dilakoninya.

a. Pembelajaran Kreatif

Pembelajaran kreatif adalah suatu pembelajaran yang harus menumbuhkan pemikiran kritis, karena dengan pemikiran seperti itulah kreatifitas bisa dikembangkan. Kreatifitas merupakan kemampuan berpikir tentang sesuatu dengan cara baru dan tak bisa serta menghasilkan solusi unik atas suatu problem.

Mengajar dengan kreatif adalah dimonitor dengan sadar, oleh karena itu hal itu tergantung pada kualitas-kualitas berikut:

- 1) Sebuah pengetahuan (*sense*) atas kebutuhan yang jelas
- 2) Kemampuan untuk membaca situasi

- 3) Sanggup mengambil resiko
- 4) Kemampuan untuk memonitor dan mengevaluasi peristiwa-peristiwa.

Menurut Woods dan d'Jeffry seperti yang dikutip oleh Anna Craft kreatifitas merupakan seluruh tampilan semua situasi yang ada, ide atau pendekatan inovatif, beberapa rasa memiliki dan control atas proses oleh guru maupun siswa, dan peristiwa harus relevan bagi guru maupun siswa-siswa (Anna Craft, 2004: 185).

Kreatifitas dapat dikembangkan dengan menciptakan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat me-ngembangkan kreatifitasnya. Secara umum guru diharapkan men-ciptakan kondisi yang baik yang memungkinkan peserta didik dapat mengembangkan kreatifitasnya dengan kerja kelompok kecil, penugasan dan mensponsori pelaksanaan proyek.

3. Pembelajaran Efektif

Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang menuntut guru mampu memberikan nilai-nilai atau informasi atau ilmu pengetahuan baru bagi siswa. Dengan pembelajaran itu, siswa benar-benar memiliki nilai tambah dalam ilmu pengetahuan yang konsekuensinya guru harus memiliki kemampuan/kompetansi profesional secara utuh atau komprehensif (Saekhan M, 2008:39).

Dalam proses pembelajaran guru dituntut harus mampu mengelola proses belajar-mengajar yang memberikan rangsangan kepada siswa sehingga ia mau belajar karena memang siswalah subjek utama dalam belajar. Hal-hal yang dapat menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif dan dapat menentukan keberhasilan belajar siswa, yaitu:

- a. Melibatkan Siswa Secara Aktif

Mengajar adalah membimbing kegiatan belajar siswa sehingga ia mampu belajar. *“Teaching is the guidance of*

learning activities, teaching is for purpose of aiding the pupil learn" (William Burton).

Aktivitas-aktivitas yang dapat mempengaruhi keaktifan siswa:

- 1) Aktivitas visual (*visual activities*) seperti membaca, menulis, melakukan eksperimen, dan demonstrasi.
- 2) Aktivitas lisan (*oral activities*) seperti bercerita, membaca sajak, Tanya jawab, dan diskusi.
- 3) Aktivitas mendengarkan (*listen activities*) seperti menjelaskan penjelasan guru, ceramah, dan pengarahan.
- 4) Aktivitas gerak (*motor activities*) seperti senam, atletik, menari, dan melukis.
- 5) Aktivitas menulis (*writing activities*) mengarang, membuat makalah

b. Menarik Minat dan Perhatian Siswa

Minat besar sekali pengaruhnya terhadap belajar sebab dengan minat seseorang akan melakukan sesuatu yang diminatnya. Keterlibatan siswa dalam belajar erat kaitannya dengan sifat-sifat siswa baik bersifat kognitif seperti kecerdasan dan bakat maupun bersifat afektif seperti motivasi, rasa percaya diri dan minatnya. Menurut William James, minat siswa merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan belajar siswa.

c. Prinsip Individualisme

Setiap guru harus mampu memahami bahwa tidak semua siswa dapat mempelajari apa-apa yang ingin dicapai oleh guru, dan biasanya perbedaan individual itulah yang dijadikan kambing hitam; jarang sekali menjelaskan bahwa ketidakmampuan siswa dalam belajar itu merupakan akibat dari kelemahan guru dalam mengajar. Menurut Bloom jika guru memahami persyaratan kognitif dan ciri-ciri sikap yang diperlukan untuk belajar seperti minat dan konsep diri

pada diri siswa-siswanya, dapat diharapkan sebagian besar siswa akan dapat mencapai taraf penguasaan sampai 75% dari yang diajarkan. Oleh sebab itu hendaknya guru mampu menyelesaikan proses belajar mengajar dengan kebutuhan-kebutuhan siswa secara individual tanpa harus mengajar siswa secara individual.

d. Peragaan dalam Pengajaran

Alat peraga pengajaran *teaching aids* atau *audio visual aids* (AVA) adalah alat-alat yang digunakan guru ketika mengajar untuk membantu memperjelaskan materi pelajaran yang disampaikannya kepada siswa dan mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa.

Belajar yang efektif harus mulai dengan pengalaman langsung/ pengalaman konkret dan menuju kepada pengalaman yang lebih abstrak. Belajar akan lebih efektif jika dibantu dengan alat peraga pengajaran dari pada bila siswa belajar tanpa dibantu dengan alat pengajaran.

e. Membangkitkan Motivasi Siswa

Tugas guru adalah membangkitkan motivasi anak sehingga ia mau melakukan belajar. Motivasi dapat timbul dari dalam diri individu dan dapat pula timbul akibat pengaruh dari luar dirinya.

Pembelajaran merupakan kata baru dalam konteks dunia pendidikan di Indonesia. Sebelumnya lebih dikenal dengan istilah pengajaran atau belajar mengajar. Pengertian pembelajaran sendiri cukup beragam. Masing-masing ahli memiliki pendapat sendiri. Dan ini merupakan hal wajar mengingat keragaman yang ada pada para ahli, mulai latar belakang pendidikan, sosial, agama dan beragam perbedaan lainnya.

Namun secara substansial, pengertian pembelajaran mengacu kepada adanya interaksi antara guru-murid, sebagaimana definisi A. Tabrani Rusyan, yang mengartikan

pembelajaran sebagai suatu interaksi antara siswa dan guru dalam rangka mencapai tujuan (A. Tabrani Rusyan, at.al, 1989: 4). Setiap kegiatan pembelajaran selalu melibatkan dua pelaku aktif yaitu guru dan siswa. Guru sebagai pengajar merupakan pencipta kondisi belajar siswa yang didesain secara sengaja, sistematis dan berkesinambungan. Sedangkan anak sebagai subyek pembelajaran merupakan pihak yang menikmati kondisi belajar yang diciptakan guru (Pupuh Fathurrohman dan M. Shobry Sutikno, 2007:8).

Untuk mencapai tingkat pembelajaran yang efektif, guru harus menguasai perbuatan mengajar kompleks dan perbuatan yang kompleks tidak dapat dikuasai secara langsung. Ibarat seorang yang akan menjadi pemain volley yang efektif, dia harus menguasai terlebih dahulu bagaimana melemparkan bola ke atas, cara memukul, sikap tubuh, dan sebagainya. Untuk maksud itu diperlukan penguasaan teknik dasar volley. Demikian pula untuk menguasai keterampilan mengajar yang kompleks, calon guru perlu menguasai teknik atau dasar keterampilan mengajar secara terpadu (JJ. Hasibuan dan Moedjiono, 2004: 43).

Dari beragam pengertian pembelajaran, terlihat bahwa titik tekannya adalah pembinaan anak mengenai segi kognitif dan psikomotor (Ahmad Tafsir, 1998:7). Padahal selaras dengan taksonomi Bloom, seharusnya pendidikan memerhatikan keseimbangan antara kognitif, afektif dan psikomotorik. Dengan demikian diharapkan akan tercipta sebuah konsepsi pendidikan yang mampu menghasilkan anak didik sebagaimana dirumuskan dalam tujuan pendidikan.

Dalam pembelajaran efektif, siswa perlu dilibatkan secara aktif, karena mereka adalah pusat dari kegiatan pembelajaran dan pembentukan kompetensi. Siswa harus dilibatkan dalam tanya jawab yang terarah dan mencari pemecahan terhadap berbagai masalah pembelajaran. siswa harus didorong untuk menafsirkan informasi yang diberikan oleh guru, sampai

informasi tersebut dapat diterima oleh akal sehat. Strategi seperti ini memerlukan pertukaran pikiran, diskusi dan perdebatan dalam rangka mencapai pengertian yang sama terhadap setiap materi standar. Melalui pembelajaran efektif, kompetensi dapat diterima dan tersimpan lebih baik, karena masuk otak dan membentuk kepribadian melalui proses “masuk akal” (E. Mulyasa, 2004: 121).

Dalam metode pembelajaran efektif, setiap materi pelajaran yang baru harus dikaitkan dengan berbagai pengetahuan dan pengalaman yang ada sebelumnya. Materi pembelajaran baru disesuaikan secara aktif dengan pengetahuan yang sudah ada, sehingga pembelajaran harus dimulai dengan hal yang sudah dikenal dan dipahami siswa, kemudian guru menambahkan unsur-unsur pembelajaran dan kompetensi baru yang disesuaikan dengan pengetahuan dan kompetensi yang sudah dimiliki siswa (E. Mulyasa, 2004: 122).

a. Langkah-langkah Pembelajaran Efektif

Kegiatan pembelajaran merupakan komponen penting yang harus ada dalam aktivitas pendidikan. Tanpa ada kegiatan pembelajaran, aktivitas pendidikan tidak akan berjalan secara sempurna. Di dalam kegiatan pembelajaran dimuat gagasan-gagasan pokok tentang pembelajaran dan pengajaran yang dijadikan sebagai pegangan untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan. selain itu juga dimuat gagasan-gagasan paedagogis dan andragogis untuk mengelola pembelajaran agar tidak berjalan secara mekanistik. Pembelajaran yang berjalan secara mekanistik akan berakibat terjadinya kejenuhan siswa. Lebih jauh, kondisi berakibat pada kurang efektifnya proses pembelajaran dalam mencapai tujuan (Ngainun Naim dan Achmad Patoni, 2007: 71). Maka dari itu pembelajaran efektif perlu dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

1) Pemanasan atau Apersepsi

Pemanasan atau apersepsi perlu dilakukan untuk menjajagi pengetahuan siswa, memotivasi siswa dengan menyajikan materi yang menarik dan mendorong siswa untuk mengetahui berbagai hal baru. Pemanasan dan apersepsi ini dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Mulailah pembelajaran dengan hal-hal yang diketahui dan dipahami siswa.
- 2) Memotivasi siswa dengan bahan ajar yang menarik dan berguna bagi kehidupan mereka.
- 3) Gerakkan siswa agar tertarik dan bernafsu untuk mengetahui hal-hal yang baru (E. Mulyasa, 2004: 119).

Selain itu dapat juga dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Mengemukakan tujuan dan batas-batas tugas.
- 2) Menyarankan langkah-langkah yang akan dilakukan.
- 3) Mengingatkan masalah pokok yang akan dibahas.
- 4) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan (B. Suryosubroto, 1997: 41).

1) Eksplorasi

Tahap eksplorasi merupakan kegiatan pembelajaran untuk me-ngenalkan bahan dan mengaitkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Hal tersebut dapat ditempuh sebagai berikut:

- 1) Perkenalkan materi standar dan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa.
- 2) Kaitkan materi standar dan kompetensi dasar yang baru dengan pengetahuan dan kompetensi yang sudah dimiliki oleh siswa
- 3) Pilihlah metode yang paling tepat dan gunakan secara bervariasi untuk meningkatkan penerimaan siswa

terhadap materi standar dan kompetensi baru (E. Mulyasa, 2004: 120).

2) Konsolidasi Pembelajaran

Konsolidasi merupakan kegiatan untuk mengaktifkan siswa dalam pembentukan kompetensi, dengan mengaitkan kompetensi dengan kehidupan siswa. Konsolidasi pembelajaran ini dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Libatkan siswa secara aktif dalam menafsirkan dan memahami materi standar dan kompetensi dasar.
- 2) Libatkan siswa secara aktif dalam proses pemecahan masalah (*problem solving*), terutama dalam masalah-masalah aktual.
- 3) Letakkan penekanan pada kaitan struktural, yaitu kaitan antara materi standar dan kompetensi baru dengan berbagai aspek kegiatan dan kehidupan dalam lingkungan masyarakat.
- 4) Pilihlah metodologi yang paling tepat sehingga materi standar dapat diproses menjadi kompetensi siswa (E. Mulyasa, 2004: 120).

3) Pembentukan Kompetensi, sikap dan Perilaku

Pembentukan kompetensi, sikap dan perilaku siswa dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Doronglah siswa untuk menerapkan konsep, pengertian dan kompetensi yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari
- 2) Praktekkan pembelajaran secara langsung, agar siswa dapat membangun kompetensi, sikap dan perilaku baru dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pengertian yang dipelajari.
- 3) Gunakan metodologi yang paling tepat agar terjadi perubahan kompetensi, sikap dan perilaku siswa.

4) Penilaian Formatif

Untuk menentukan tercapai tidaknya tujuan pendidikan dan pengajaran perlu dilakukan usaha dan tindakan atau kegiatan untuk menilai hasil belajar. Penilaian hasil belajar bertujuan untuk melihat kemajuan belajar peserta didik dalam hal penguasaan materi pengajaran yang telah dipelajari tujuan yang ditetapkan (B. Suryosubroto, 1997: 53).

- 1) Evaluasi formatif merupakan penilaian yang dilakukan guru setelah satu pokok bahasan selesai dipelajari oleh siswa. Penilaian formatif ini berfungsi untuk mengetahui sejauhmana ketercapaian tujuan instruksional khusus yang telah ditentukan dalam setiap satuan pelajaran (E. Mulyasa, 2004: 120).

Selain fungsi tersebut, penilaian formatif bertujuan untuk:

- 1) Mengembangkan cara-cara untuk menilai hasil pembelajaran siswa.
- 2) Menggunakan hasil penilaian tersebut untuk menganalisis kelemahan atau kekurangan siswa dan masalah-masalah yang dihadapi guru dalam memberikan kemudahan kepada siswa.
- 3) Memilih metodologi yang paling tepat sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

b. Strategi Pembelajaran Efektif pada Mata Pelajaran PAI

Di dalam proses pembelajaran, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik penyajian, atau biasanya disebut metode mengajar (Roestiyah N. K, 2001:1).

Hasan Langgulung mengartikan metode sebagai “cara atau jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan pendidikan” (Hasan Langgulung, 1986: 39). Menurut beliau ada tiga aspek

pokok yang harus diperhatikan dalam menentukan metode pendidikan Islam, yaitu :

- a. Metode harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan Islam, yaitu pembinaan manusia mu'min yang mengaku sebagai hamba Allah.
- b. Metode-metode tersebut betul-betul berlaku dan disebutkan dalam Al-Qur'an atau disimpulkan dari padanya.
- c. Metode dapat membangkitkan motivasi dan disiplin atau ganjaran dan hukuman.

Berkenaan dengan aspek pertama, menurut beliau karena tujuan utama pendidikan Islam adalah untuk membina karakter. Maka seorang pendidik tidak hanya cukup melindungi anak didiknya dari pengaruh-pengaruh buruk dan menunggu agar sifat-sifat asalnya berkembang sendiri, akan tetapi seorang pendidik harus bertanggung jawab mengasuh anak didiknya dengan baik. Seorang pendidik juga tidak hanya membiarkan anak didiknya menentukan sendiri pilihannya tanpa memperhitungkan akibatnya, dan seorang pendidik tidak seharusnya hanya diam sementara anak didiknya memilih jalan yang salah. Dari sini dapat diambil suatu pemahaman bahwa pada dasarnya walaupun Hasan Langgulung tidak menjelaskan secara gamblang mengenai jenis metode yang sesuai dengan aspek pertama ini, tapi dari uraian tersebut yang bisa dimasukkan adalah metode perhatian, memberi teguran, serta metode nasehat.

Berkenaan dengan aspek kedua, metode harus sesuai dengan yang diajarkan oleh Al-Qur'an dan Sunah. Dalam hal ini beliau banyak mencontohkan metode yang sesuai dengan aspek kedua ini, seperti metode lemah lembut dalam memberikan pendidikan, menggunakan metode pengulangan dan sebagainya. Sebagai contoh dari metode yang disebutkan dalam Al-Qur'an yang dapat diterapkan dalam pendidikan Islam adalah firman Allah :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ^ط

Artinya : "Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan nasehat-nasehat yang baik". (Q.S. An-Nahl : 125).

Dalam ayat tersebut terdapat hikmah perkataan yang tegas dan benar, yang dapat membedakan antara yang hak dan yang bathil. Jadi dari sini dapat diambil gambaran bahwa ayat tersebut terdapat metode yang dapat digunakan dalam memberikan pendidikan Islam yang berupa metode nasehat dengan cara yang baik dan benar.

Berkenaan dengan aspek ketiga, metode yang digunakan seharusnya bisa membangkitkan motivasi peserta didik serta dapat membentuk kedisiplinan peserta didik, oleh Hasan Langgulung diterapkan metode ganjaran dan hukuman.

Pembelajaran efektif adalah suatu kegiatan penyampaian bahan pelajaran kepada pelajar agar dapat menerima, menanggapi, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu. Mengajar mengandung tujuan agar pelajar dapat memperoleh pengetahuan dan dengan pengembangan pengetahuan itu pelajar mengalami berproses melalui metode tertentu, sehingga dengan metode yang digunakan itu tujuan pengajaran dapat tercapai (Amir Abyan, 1996: 126).

Pembelajaran efektif sebagai suatu proses dapat mengandung dua pengertian yaitu rentetan tahapan atau fase dalam mempelajari sesuatu, dan dapat pula berarti sebagai rentetan kegiatan perencanaan oleh guru, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut (B. Suryosubroto, 1997: 19).

Pengertian di atas menunjukkan bahwa mengajar aktif adalah siswa yang mengalami proses belajar. Guru berperan sebagai pembimbing, penunjuk jalan dan pemberi motivasi. Teori ini berlawanan dengan teori mengajar tradisional yang berpusat pada kepentingan guru. Teori mengajar modern

memberi kesempatan kepada siswa memupuk aktivitas belajar sendiri, sehingga sistem pembinaan iklim belajar siswa sangat tinggi.

Di samping kemampuan untuk mengembangkan diri melalui proses belajar, manusia juga sebagai makhluk yang diwajibkan untuk mengajar atau mendidik orang lain karena memang ia telah diberi fitrah sebagai pendidik atau pengajar.

Kemampuan mengajar tersebut diaktualisasikan sesuai dengan kondisi keterdidikan masing-masing orang. Di lingkungan hidup pedesa-an, sesuai taraf pendidikannya, orang tua di dalam keluarga masing-masing melaksanakan pengajaran secara lisan dalam bentuk cerita, nasehat atau perintah dan larangan, pemberian contoh, perilaku, keteladanan (*uswatun hasanah*) dan sebagainya.

Pandangan Islam tentang manusia sebagai makhluk yang belajar dan makhluk yang mengajar merupakan dorongan kemampuan masing-masing individu yang berbeda-beda dan proses belajar mengajar dapat berlangsung sejak lahir sampai liang lahat.

Infomasi yang disampaikan guru dalam konteks pengajaran adalah pengetahuan tertentu yang ditransfer kepada para siswanya, sehingga membantu mengantarkan mereka (baik secara individu maupun kelompok), kepada tingkat perkembangan kepribadian yang lebih tinggi dari yang dimiliki sebelumnya (Amir Abyan, 1996: 126).

Islam mengajarkan bahwa dalam menyampaikan pelajaran, seorang guru tidak mendorong siswanya untuk mempelajari sesuatu di luar kemampuannya. Sebab itu dalam proses mengajar, guru harus memperhatikan keadaan siswanya, tingkat pertumbuhan dan perbedaan yang terdapat diantara mereka.

Dalam hal ini para ahli didik menggolongkan siswa kepada empat tipe yaitu :

- a. Tipe auditif, yaitu mereka yang mudah menerima pelajaran melalui pendengaran.
- b. Tipe visual, yaitu siswa yang mudah menerima pelajaran melalui penglihatan.
- c. Tipe motorik yang mudah menerima pelajaran melalui gerakan.
- d. Tipe campuran yaitu mereka lebih mudah menerima pelajaran melalui penglihatan dan pendengaran (Ramayulis, 1990: 9).

Berdasarkan tipe-tipe siswa di atas seorang guru harus dapat pula mempergunakan beberapa metode mengajar yang cocok dan serasi, sehingga dapat mengaktifkan seluruh alat indra siswa, baik visual, auditif, maupun motoriknya. Karena itu metode mengajar yang tepat dapat berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan sikap inovatif pada diri siswa, sehingga mereka menjadi siswa yang kreatif.

Di dalam strategi belajar mengajar yang penting diperhatikan oleh guru pendidikan agama Islam adalah:

- a. Bagaimana merencanakan pengajaran seharusnya direncanakan secara baik. Meliputi: 1) Menurut falsafah belajar mengajar dan kurikulum yang dianut oleh guru. 2) Kecocokan dengan ciri/karakter, pendekatan serta sasaran mata pelajaran yang bersangkutan. 3) Patokan umum validitas dan reliabilitas program pengajaran. 4) Kemampuan untuk diterapkan (kondisi atau kemampuan guru maupun siswa).
- b. Bagaimana proses belajar mengajar yang telah direncanakan bisa berlangsung secara optimal dengan baik dan berhasil (Amir Abyan, 1996: 126).

4. Pembelajaran Menyenangkan

Pembelajaran menyenangkan adalah pembelajaran dengan suasana *socio emotional climate positif*. Peserta didik merasakan bahwa proses belajar yang dialaminya bukan sebuah derita yang

mendera dirinya, melinkan berkah yang harus disyukurinya. Belajar bukanlah tekanan jiwa pada dirinya, namun merupakan panggilan jiwa yang harus ditunaikannya (Agus Suprijono, 2009: xi). Disamping itu, pembelajaran yang me-nyenangkan dan berkesan akan menjadi hadiah, *reward* bagi peserta didik yang pada gilirannya akan mendorong motivasinya semakin aktif dan berprestasi pada kegiatan belajar berikutnya.

Kompetensi mengajar merupakan kompetensi profesional yang cukup kompleks sebagai integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh. Pembelajaran menyenangkan adalah pembelajaran yang sesuai dengan rencana pembelajaran yang akan disampaikan pada peserta didik dengan komponen-komponen pembelajaran yang disesuaikan dengan karakter siswa sehingga tidak membosankan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran PAIKEM adalah pembelajaran bermakna yang dikembangkan dengan cara membantu peserta didik membangun keterkaitan antara informasi (pengetahuan) baru dengan pengalaman (pengetahuan lain) yang telah dimiliki dan dikuasai peserta didik dan dari pembelajaran PAIKEM dapat dilakukan dengan cara: Kerjasama, saling menunjang, menyenangkan dan suasana tidak membosankan, belajar dengan gairah, menggunakan berbagai sumber, siswa menjadi aktif *sharing* dengan teman dan siswa kritis guru kreatif (E. Mulyasa, 2005: 20).

5. Landasan Yuridis Formal dan Psikologis PAIKEM

a. Landasan Yuridis Formal

Yang dimaksud dengan tinjauan yuridis formal di sini adalah dasar hukum yang melandasi diterapkannya PAIKEM. Dalam konteks ini adalah segala bentuk perundangan dan peraturan serta kebijakan pendidikan yang berlaku di Negara Kesatuan Republik Indonesia yang didalamnya mengatur dan memberi rambu-rambu tentang implementasi proses pendidikan yang berbasis PAIKEM.

Berbagai bentuk regulasi dan kebijakan pendidikan dimaksud meliputi:

Pertama, Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Beberapa pasal terkait antara lain terdapat pada pasal 1, ayat 1:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”.

Pasal 39, ayat 2:

“Pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan pendidikan dan melaksanakan pendidikan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat”.

Pasal 40, ayat 2:

“Pendidik dan tenaga kependidikan berkewajiban:

- a. Menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis;
- b. Mempunyai komitmen secara profesional untuk meningkatkan mutu pendidikan;
- c. Memberi teladan dan menjaga nama baik lembaga, profesi, dan kedudukan sesuai dengan kepercayaan yang diberikan kepadanya”.

Kedua, Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 19 ayat 1:

“Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara intensif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik”.

Ketiga, Undang-undang RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pasal 1 ayat 1:

“Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan peserta didik usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”.

Berdasarkan kutipan regulasi pendidikan tersebut, baik dalam bentuk Undang-undang maupun Peraturan Pemerintah dapat dipahami secara jelas bahwa proses pendidikan dan pembelajaran pada satuan pendidikan manapun, secara yuridis formal dituntut harus diselenggarakan secara aktif, inovatif, kreatif, dialogis, demokratis dan dalam suasana yang mengesankan dan bermakna bagi peserta didik. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa perundangan dan peraturan pendidikan yang berlaku di Indonesia mengindikasikan pentingnya diterapkan strategi pembelajaran yang memberdayakan peserta didik.

b. Tinjauan Psikologis-Pedagogis Penerapan PAIKEM

Tinjauan psikologis-pedagogis dalam konteks ini dimaksudkan untuk melihat posisi dan signifikansi penerapan strategi berbasis PAIKEM menurut kajian psikologi belajar. Pembelajaran atau sebelumnya dikenal sebagai istilah kegiatan belajar mengajar (KBM) atau disebut juga proses belajar mengajar (PBM) merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam aktifitas akademik rutinnnya sekolah/madrasah sebagai lembaga pendidikan bukan hanya menjadi tempat untuk berkumpul peserta didik dan guru, melainkan ia berada dalam satu tatanan sistemik saling berkaitan. Oleh karena itu sekolah/madrasah dipandang sebagai suatu organisasi yang membutuhkan pengelolaan secara efisien dan efektif.

Hasil penelitian terbaru dalam bidang psikologi kepribadian dan tingkah lakuy manusia serta perkembangan dibidang ilmu pendidikan pasa gilirannya mampu mengubah pandangan tersebut. Menurut Wijaya faktor peserta didik dianggap sebagai sesuatu yang menentukan pelaksanaan dan keberhasilan proses pembelajaran.

Sistem pembelajaran yang baik seharusnya dapat membantu siswa mengembangkan diri secara optimal serta mampu mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Meskipun proses belajar mengajar tidak dapat sepenuhnya berpusat pada siswa (*pupil centred instruction*), tetapi pada hekekatnya siswalah yangharus belajar. Dengan demilian, proses belajar mengajar perlu berorientasi pada kebutuhan dan kemampuan siswa, misalnya dengan pendekatan "*inquiry-discovery learning*". Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan disini harus dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan berguna baginya. Guru perlu memberikan bermacam-macam situasi belajar yang memadai untuk materi yang disajikan dan menyesuaikannya dengan kemampuan dan karakter serta gaya mengajar sekaligus terampil menerapkannya, tidak monoton dan variatif dalam melaksanakan pembelajaran.

Dalam konteks inilah, kehadiran pendekatan PAIKEM (pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan) diharapkan dapat memperkaya guru dalam strategi, metode dan teknik mengajar sebagai seni. Sehingga secara psikologis-pedagogis, PAIKEM secara nyata meiliki relevansi dalam kerangka mewujudkan proses belajar yang memberdayakan peserta didik (Ismail SM, 2008: 51-52).

6. Prinsip-Prinsip Penerapan PAIKEM

Beberapa prinsip yang harus diperhatikan ketika pendidik menerapkan PAIKEM:

- a. Memahami sifat peserta didik; Pada dasarnya peserta didik memiliki sifat rasa ingin tahu atau berimajinasi. Kedua sifat ini merupakan mnodal dasar bagi berkembangnya sikap/

- berpikir kritis dan kreatif. Untuk itu kegiatan pembelajaran harus dirancang demi berkembang-nya kedua sifat tersebut.
- b. Mengenal peserta didik secara perorangan; Peserta didik berasal dari latar belakang dan kemampuan yang berbeda. Perbedaan individu harus diperhatikan dan harus tercermin dalam pembelajaran. Semua peserta didik dalam kelas tidak harus selalu mengerjakan kegiatan yang sama, melainkan berbeda sesuai dengan kecepatan belajarnya. Peserta didik yang memiliki kemampuan lebih dapat dimanfaatkan untuk membantu temannya yang lemah (tutor sebaya).
 - c. Memanfaatkan perilaku peserta didik dalam pengorganisasian belajar; Peserta didik secara alami bermain secara berpasangan atau berkelompok. Perilaku yang demikian dapat dimanfaatkan oleh guru dalam pengorganisasian kelas. Dengan berkelompok akan memudahkan mereka untuk berinteraksi atau bertukar pikiran.
 - d. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif serta mampu memecahkan masalah; Pada dasarnya hidup adalah memecahkan masalah, untuk itu peserta didik perlu dibekali kemampuan berpikir kritis dan kreatif untuk menganalisis masalah, dan kreatif untuk melahirkan alternative pemecahan masalah.
 - e. Menciptakan ruangan kelas sebagai lingkungan belajar yang menarik; Ruangan kelas yang menarik sangat disarankan dalam PAIKEM. Hasil pekerjaan peserta didik sebaiknya dipajang di dalam kelas, karena dapat memotivasi peserta didik untuk bekerja lebih baik dan menimbulkan inspirasi bagi peserta didik yang lain. Selain itu pajangan dapat juga dijadikan bahan ketika membahas materi pelajaran yang lain.
 - f. Memanfaatkan lingkungan sebagai lingkungan belajar; Lingkungan (fisik, sosial, budaya) merupakan sumber yang sangat kaya untuk bahan belajar peserta didik. Lingkungan

dapat berfungsi sebagai media belajar serta objek belajar peserta didik.

7. Kegiatan Pembelajaran Kelas PAIKEM

Komponen Pembelajaran PAIKEM

Pembelajaran PAIKEM memiliki tujuh komponen utama, yaitu: konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, permodelan refleksi dan penilaian yang sebenarnya (Agus Supriyono, 2009: 85). Sebuah kelas dikatakan menggunakan pembelajaran PAIKEM, jika menerapkan ketujuh komponen tersebut dan pembelajarannya. Dan untuk melaksanakan hal itu tidak sulit. Pembelajaran ini dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, dan kelas bagaimanapun keadaannya.

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran PAIKEM:

- a) Mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
- b) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik.
- c) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- d) Menciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok).
- e) Melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara (Agus Supriyono, 2009: 85).

8. Tujuh komponen Utama Pembelajaran PAIKEM

a. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah landasan berpikir pembelajaran kontekstual yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong. Proses konstruksi pengetahuan melibatkan pengembangan logika deduktif-induktif-hipotesis-verifikasi.

Belajar dalam konteks konstruktivistik berangkat dari kenyataan bahwa pengetahuan itu terstruktur. Pengetahuan merupakan jalinan secara integrative dan fungsional dari konsep-konsep pendukungnya. Pemahaman arti atau makna struktur merupakan tesis penting dari pembelajaran berbasis konstruktivisme, yang memang lebih menekankan pada pola dari pengetahuan. Belajar dalam konstruktivisme menekankan pada pertanyaan “mengapa” (Kunandar, 2007 :282-284).

b. *Inquiry* (menemukan)

Kata kunci pembelajaran kontekstual salah satunya adalah “penemuan). Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual yang berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri (Agus Supriyono, 2009: 86). Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan.

c. Bertanya (*questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran berbasis kontekstuan. Bertanya dalam pembelajaran sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Pembelajaran kontekstual menekankan arti penting pembelajaran sebagai proses sosial. Melalui interaksi dalam komunitas belajar dan hasil belajar lebih bermakna. Hasil belajar diperoleh dari berkolaborasi dan berkooperasi. Dalam praktiknya (*masyarakat belajar*” terwujud dalam pembentukan kelompok kecil, pembentukan kelompok

besar, mendatangkan ahli ke kelas, bekerjasama dengan kelas paralel, bekerja kelompok dengan kelas di atasnya, bekerja sama dengan masyarakat.

e. Permodelan

Pembelajaran kontekstual menekankan arti penting pendemonstrasi terhadap hal yang dipelajari peserta didik. Permodelan memusatkan pada arti penting pengetahuan prosedural. Melalui permodelan peserta didik dapat meniru terhadap yang dimodelkan. Model bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu contoh karya tulis, melafalkan bahasa, dsb.

f. Refleksi

Refleksi merupakan upaya untuk melihat kembali, meng-organisir kembali, menganalisis kembali, mengklasifikasikan kembali dan mengevaluasi hal-hal yang telah dipelajari. Agar siswa melakukan refleksi, realisasinya berupa:

- a) Pertanyaan tentang apa yang diperolehnya setiap hari
- b) Catatan atau jurnal dibuku siswa
- c) Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari ini
- d) Diskusi
- e) Hasil karya

g. Penilaian Autentik

Penilaian autentik adalah upaya mengumpulkan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar peserta didik. Data dikumpulkan dari kegiatan nyata yang dikerjakan peserta didik pada saat melaksanakan pembelajaran. Kemajuan belajar dimulai dari proses bukan melalui hasil. Suatu contoh guru mengajarkan shalat, siswa yang praktik shalat dengan gerakan dan bacaan yang benar itulah yang nilainya paling tinggi.

Dalam penilaian ini, tidak hanya guru yang menilai tetapi bisa juga temannya sendiri. Menurut Cronbath dan

Shufflebean menge-mukakan bahwa penilaian bukan sekedar mengukur sejauh-mana tujuan terjapai, tetapi juga digunakan untuk membuat keputusan (Mursyad Ali Ahya, 2004: 76).

h. Menyusun Rencana Pembelajaran

Sebelum guru mengajar di depan kelas, maka terlebih dahulu seorang guru merancang apa yang akan dilakukan bersama siswanya sehubungan topik yang akan dipelajarinya. Dalam program tersebut tercermin tujuan pembelajaran, media pembelajaran dan penilaian.

Program yang dirancang guru benar-benar “rencana preibadi” tentang apa yang akan dikerjakannya bersama siswanya. Inilah yang disebut rencana pembelajaran (RPP).

Secara umum tidak ada perbedaan mendasar antara format program pembelajaran ini. Yang membedakan hanya penekannya. Pembelajaran konvensional menekankan pada deskripsi. Tujuan yang akan dicapai (jelas dan operasional), sedangkan pembelajaran PAIKEM menekankan pada scenario pembelajarannya.

Dalam menyusun pembelajaran guru terlebih dahulu memahami dan mengetahui hal-hal berikut:

1. Standar kompetensi
 2. Kompetensi dasar
 3. Tujuan pembelajaran
 4. Indikator hasil belajar
 5. Media yang cocok/mendukung
 6. Strategi yang sesuai
 7. Penilaian yang sebenarnya
 8. Waktu yang dialokasikan (Depdiknas, 2003: 43)
- i. Langkah-Langkah Pembelajaran PAIKEM
- 1) Menggunakan Keterampilan Bertanya

Keterampilan bertanya perlu dikuasai guru untuk men-ciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, karena hampir setiap tahap pembelajaran guru dituntut untuk mengajukan pertanyaan dan kualitas pertanyaan guru akan menentukan kualitas jawaban peserta didik (E. Mulyasa, 2005: 70). Keterampilan yang perlu dikuasai guru meliputi keterampilan bertanya dasa, keterampilan bertanya lanjutan.

a) Keterampilan bertanya dasar. Keterampilan ini mencakup:

- (1) Pertanyaan yang jelas dan singkat
- (2) Memberi acuan
- (3) Memusatkan perhatian
- (4) Memberi giliran dan menyebarkan pertanyaan
- (5) Pemberian kesempatan berfikir
- (6) Pemberian tuntunan

b) Tujuan bertanya dasar adalah agar siswa:

- (1) Memperhatikan masalah/topik yang dibahas
- (2) Mengembangkan belajar secara aktif
- (3) Menstimulasi siswa untuk bertanya pada dirinya/orang lain
- (4) Mengembangkan refleksi dan komentar siswa terhadap respon siswa/guru

c) Keterampilan bertanya lanjutan

Keterampilan bertanya lanjutan perlu dikuasai oleh guru dalam pembelajaran, keterampilan ini meliputi:

- (1) Pengubahan tuntunan tingkat kognitif; Pertanyaan yang diajukan dapat mengandung proses mental yang berbeda-beda, tergantung pada guru yang mengajukan pertanyaan dan kemampuan peserta didik. Sehubungan dengan itu, guru hendaknya

mampu mengubah pertanyaan dari tingkat kognitif yang hanya mengingat fakta menuju pertanyaan aspek kognitif lain seperti pemahaman, persiapan, analisis, dll. Setiap pertanyaan perlu disesuaikan dengan taraf kemampuan berfikir peserta didik (E. Mulyasa, 2005: 70).

- (2) Pengaturan urutan pertanyaan; Pertanyaan yang diajukan hendaknya mulai dari yang sederhana/mudah menuju yang paling kompleks secara berurutan tidak boleh dibolak-balik.
- (3) Pertanyaan pelacak; Pertanyaan pelacak diberikan jika jawaban yang diberikan peserta didik masih kurang tepat. Pertanyaan pelacak digunakan untuk membantu siswa dalam menjawab pertanyaan guru secara memadai dan jawaban yang singkat-singkat sederhana menuju jawaban yang lebih jauh/tinggi (Syaiful Bahri Djamarah, 2002: 120).

Dalam pertanyaan pelacak ini ada 7 teknik yang bisa dipakai antara lain:

- (a) Klasifikasi; Pertanyaan diajukan karena jawaban peserta didik belum begitu jelas.
- (b) Meminta peserta didik memberikan alasan.
- (c) Meminta kesepakatan jawaban.
- (d) Meminta ketepatan jawaban.
- (e) Memilih jawaban yang lebih relevan.
- (f) Meminta contoh; Jika jawaban belum begitu jelas, maka guru meminta agar memberikan contoh atau ilustrasi jawaban yang diajukan.
- (g) Meminta jawaban yang kompleks (E. Mulyasa, 2005: 75).

d) Memberi Penguatan

Penguatan (*reinforcement*) merupakan respon terhadap suatu perilaku yang dapat meningkatkan kemungkinan terulangnya kembali perilaku tersebut.

Penguatan dapat dilakukan secara verbal dan non verbal, dengan prinsip kehangatan, keantusiasan, kebermaknaan, dan menghindari respon yang negative.

Penguatan secara verbal berupa kata-kata dan kalimat pujian, seperti bagus, tepat sekalali, sedangkan secara non verbal dilakukan dengan gerakan mendekati peserta didik, sentuhan-sentuhan, acungan jempol, dll.

Memberi penguatan kepada peserta didik berarti membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa (E. Mulyasa, 2005: 78-79). Dan penguatan itu bertujuan untuk:

- a) Meningkatkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran
- b) Merangsang dan meningkatkan motivasi belajar
- c) Meningkatkan kegiatan belajar dan membina perilaku yang produktif
- e) Mengadakan Variasi

Mengadakan variasi merupakan keterampilan yang harus dikuasai guru dalam pembelajaran. Untuk mengatasi kebosanan peserta didik, agar selalu antusias, tekun dan penuh partisipasi. Variasi pembelajaran adalah perubahan dalam proses kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta mengurangi kejenuhan dan kebosanan.

Adapun variasi dalam pembelajaran meliputi tiga aspek, yaitu:

- (1) Variasi dalam gaya mengajar
- (2) Variasi dalam menggunakan media dan bahan pengajaran
- (3) Variasi dalam interaksi guru dan siswa

Tujuan variasi dalam pembelajaran meliputi:

- (1) meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi

- (2) memberikan kesempatan bagi perkembangan bakat peserta didik terhadap berbagai hal baru dalam pembelajaran
- (3) memupuk perilaku positif peserta didik terhadap pembelajaran
- (4) memberi kesempatan peserta didik untuk belajar sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan (E. Mulyasa, 2005: 81).

f) Menjelaskan

Menjelaskan adalah mendiskripsikan secara lisan tentang sesuatu benda, keadaan, faktor dan data sesuai dengan waktu dan hukum-hukum yang berlaku. Menjelaskan merupakan aspek yang penting yang harus dimiliki guru, mengingat sebagian besar pembelajaran menuntut guru untuk memberikan penjelasan.

Komponen penjelasan dalam pembelajaran ada 2 yaitu perencanaan dan penyajian. Guru perlu membuat perencanaan yang baik untuk memberikan penjelasan. Dalam memberikan pesan yang akan disampaikan. Keberhasilan guru menjelaskan ditentukan oleh tingkat pemahaman yang ditentukan anak didik (Syaiful Bahri Djamarah, 2002: 131).

g) Membuka dan Menutup Pembelajaran

Membuka dan menutup pelajaran merupakan kegiatan rutin yang dilakukan guru untuk memulai dan mengakhiri pembelajaran. Agar keterampilan membuka dan menutup pelajaran memberikan sumbangan yang berarti terhadap pencapaian tujuan pembelajaran perlu dilakukan secara profesional, antara lain:

- 1) Meningkatkan perhatian
- 2) Membangkitkan motivasi memberikan acuan

- 3) Membuat kaitan materi yang akan diajarkan dengan pengalaman dan pengetahuan yang telah dikuasai anak
- (5) Meninjau kembali penguasaan inti pelajaran dengan menerangkan, meringkas, atau review (E. Mulyasa, 2005: 87).

Membuka pelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan guru untuk menciptakan kesiapan mental dan menarik perhatian peserta didik secara optimal, agar mereka memusatkan diri sepenuhnya pada pelajaran yang akan disajikan. Menurut Syaiful Bahri Djamarah, membuka pelajaran bertujuan menyiapkan mental anak agar siap memasuki persoalan yang pelajari dalam interaksi edukatif (Syaiful Bahri Djamarah, 2002: 143).

- 1) Komponen keterampilan membuka pelajaran
 - (a) Menarik perhatian dan membangkitkan motivasi
 - (b) Memberi acuan dan membuat kaitan
 - 2) Komponen menutup pelajaran
 - (a) Review atau meninjau kembali
 - (b) Evaluasi
- (6) Sedangkan menurut E. Mulyasa komponen menutup pelajaran ada 3 yaitu: (a) Meninjau kembali; Dilakukan dengan cara merangkum/meringkas materi yang diajarkan dan menyimpulkan; (b) Mengevaluasi. Untuk mengetahui apakah tujuan yang telah dirumuskan dapat tercapai anak didik atau belum; (c) Tindak lanjut. Kegiatan ini diberikan oleh guru agar terjadi pemantapan pada diri siswa terhadap pencapaian tujuan pembelajaran (E. Mulyasa, 2005: 88-89).

9. Ciri-Ciri Hasil Pembelajaran PAIKEM

Dalam pembelajaran PAIKEM siswa menerapkan/mempraktekkan apa yang diperoleh (pengetahuan) dari seorang

guru. Dengan melihat, mendengar dan melakukan ini maka siswa akan lebih mengingat apa yang diperolehnya sehingga hasil pembelajaran PAIKEM akan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Menjadikan siswa berpikir kritis
- b. Produktif
- c. Belajar sendiri
- d. Bertanggung jawab
- e. Bisa bekerja sama
- f. Siap menghadapi perubahan
- g. Mencari dan memanfaatkan informasi
- h. Memecahkan masalah
- i. Belajar sepanjang hidup

C. Sumber Bacaan:

Departemen Pendidikan Nasional (CTL) *Pendekatan Kontekstual*, Dirjen Didasmen, Jakarta, 2003

Abdul Rahman Abror, *Psikologi Pendidikan*, PT Tiara Wacana, Yogyakarta, 1993

Abdul Rahman Shaleh dan Mahbib Abdul Wahab, *Psikologi suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam*, Prenada MEDIA, Jakarta, 2004

_____, *Psikologi Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam*, Kencana, Jakarta, 2004

Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2009

Agus Wismanto, *Derap Guru (Uji Sertifikasi Bagi Guru)*, Yayasan Penerbit PGRI Provinsi Jawa Tengah, Semarang, 2007

Al-Qur'an Surat An Najm Ayat 39 Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al Qur'an, *Al Qur'an Dan Terjemahnya*, Departemen Agama RI, 1995

Al-Qur'an Surat An-Najm ayat 39, Yayasan Penerjemah Penafsir AL Qur'an, *Al Qur'an dan Terjemahannya*, Departemen Agama, Jakarta, 1986

- Amir Daien Indrakusuma, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, PT Usaha nasional, Surabaya, 1973
- Anna Craft, *me-Refresh Imajinasi dan Kreatifitas Anak-Anak*, Cerdas Pustaka, Depok, 2004
- Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidik*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2004
- Armai Arief, *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*, Ciputat Pers, Jakarta, 2002
- Burhanuddin Salam, *Pengantar Pedagogik (Dasar-Dasar Ilmu Pendidik)*, Rineka Cipta, Jakarta, 1997
- Depag RI, *Pedoman Pengembangan Silabus Kurikulum PAI Madrasah*, Dirjen, Kelembagaan Agama
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 1994
- Departemen Agama RI, Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam, *Kurikulum 2004: Standar kompetensi MA*, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta, 2004
- Dewan Redaksi Ensiklopedi Islam, *Ensiklopedi Islam*, PT Ihtiar Baru Van Hoeve, Jakarta, 2002
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, PT Rineka Cipta dengan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, 1999
- Drs. Ma'mun Mu'min, *Tehnologi Beragama (Suatu Ikhtisar Implementasi Praktis Dalam Menyongsong Era Global)*, STAIN, Kudus, 2006
- E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Konsep, Karakter dan Implementasi)*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, Cet. 3, 2003
- _____, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Aktif dan Menyenangkan*, Rosadakarya, Bandung, 2005
- Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan*, Rineka Cipta, Jakarta, 1997
- H. M. Chabib Thaha, Abdul Mu'ti, *PBM-PAI- di Sekolah, Eksistensi dan Proses Belajar Mengajar Pendidikan Agama Islam*, Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 1998
- Hisyam Zaini, et. Al, *Strategi Pembelajaran Aktif*, Nuansa Aksara Grafika, Yogyakarta, 2004

- Ismail SM, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM, RaSAIL Media Group, Semarang, 2008*
- Kunandar, *Guru Professional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007*
- Kunandar, *Guru Professional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007*
- _____, *Strategi Pembelajaran Demokratis, UPT UNNES Press, 2006*
- M. Saekhan Muchith, *Pembelajaran Kontekstual, RaSAIL Media Group, Semarang, 2008*
- Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS, Media Ilmu Press, Kudus, 2006*
- Melvin L. Siberman, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif, Nuansa Nusamedia, Bandung, 2004*
- Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, Cet. 14, 2002*
- Muhaimin dan Abdul Mujib, *Pemikiran Pendidikan Islam, Triganda Karya, Bandung, 1991*
- Muhibbin Syah, *Psikologi Dengan Pendekatan Baru, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2002*
- _____, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2002*
- _____, *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2000*
- _____, *Psikologi Pendidikan, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2000*
- Mursyad Ali Ahyadi, *Evaluasi Pembelajaran, Depag. RI, Jakarta, 2004*
- Mustakim, *Psikologi Pendidikan, Pustaka Pelajar, Semarang, 2001*
- _____, *Psikologi Pendidikan, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2001*
- Soekarta w. (Et.Al), *Meningkatkan rancangan Intruksional(Intruksional Desig)---Memperbaiki Kualitas Belajar Mengajar, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1995*
- Sudjatmiko, *Belajar Dan Pembelajaran, Rineka Cipta, Jakarta, 2003*

- Syafruddin Nurdin, et. Al, *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*, Ciputat Pers, Jakarta, 2002
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta, 2002
- Undang-Undang RI No 20 tentang Pendidikan Nasional, Jakarta, 2003
- Undang-Undang RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Sisdiknas, Wacana Intelektual, Cet. 1, 2006
- Agriawan. 2001. *Belajar yang Menyenangkan Sebuah Prosedur*. Gema Media. Jakarta.
- Agus Muhammad 2001. *Pendekatan Belajar Aktif*. Angkasa: Bandung
- Ali Mohammad, 1988. *Konsep dan Penerapan CBSA dalam Pengajaran*. Bandung: P.T. Sarana Panca Karya.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan 1984. *Bagaimana Membina Guru Secara Profesional*. Jakarta: Depdikbud.
- Dwiyanto, Hari. 2002. *Bunga Rampai Belajar-Mengajar Di SD*. Jogjakarta: Analisa
- Iqbal, Muhammad. 2002. *Inovasi Pembelajaran* . Jakarta; Pustaka Karya Muliono, Anto (ed). 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN. Balai Pustaka.
- Rusyanto, Hamid .2001. *Cara Belajar Menyenangkan*. Jakarta: Depdikbud.
- Semiawan, Conny, dkk. 1987. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia
- Sudjana, Nana. 1987. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Suprihatin. 2001. *Belajar yang Efektif*. Analisa: Jogjakarta.
- Tim MBS Unesco-Unicef. 2003. *Menciptakan Masyarakat Peduli Pendidikan (Paket Pelatihan)*. Jakarta: Perwakilan Unesco -Unicef.

STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF

A. Pengertian Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran terdiri atas dua kata, yaitu strategi dan pembelajaran. Istilah strategi (*strategy*) berasal dari *kata benda* dan *kata kerja* Dalam bahasa Yunani. Sebagai kata benda, *strategos*, merupakan gabungan kata “*stratos*” (militer) dengan “*ago*” (memimpin). Sebagai kata kerja, strategi berarti menggunakan (*to plan*) (D. Sujana, 2000: 5).

Secara umum strategi berarti suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditetapkan (Syaiiful Bahri D dan Aswan Zain, :5).

Strategi adalah suatu pola yang direncanakan dan ditetapkan secara sengaja untuk melakukan kegiatan atau tindakan. Strategi mencakup tujuan kegiatan, siapa yang terlibat dalam kegiatan, isi kegiatan, proses kegiatan, dan sarana penunjang kegiatan (D. Sujana, 2000: 6).

Strategi yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran disebut strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran mencakup penggunaan pendekatan, metode, dan teknik, bentuk media, sumber belajar, pengelompokan peserta didik, untuk mewujudkan interaksi edukasi antara pendidik dengan peserta didik, antar

peserta didik, dan antara peserta didik dengan lingkungannya serta upaya pengukuran terhadap proses, hasil dan dampak kegiatan pembelajaran.

Menurut Wina Sanjaya, dalam bukunya yang berjudul Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, strategi pembelajaran yaitu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Wina Sanjaya, 2007: 124).

Jadi, strategi pembelajaran adalah rancangan kegiatan yang akan dikerjakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan adanya strategi pembelajaran, proses belajar mengajar akan berjalan dengan mudah, sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan akan mudah dicapai.

B. Pengertian Strategi Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Strategi pembelajaran kooperatif (SPK) merupakan strategi pembelajaran kelompok yang akhir-akhir ini menjadi perhatian dan dianjurkan para ahli pendidikan untuk digunakan. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen) (Wina Sanjaya, 2007: 240).

Menurut Kauchak, sebagaimana dikutip Dede Rosyada, *cooperative learning* adalah :

Belajar yang dilakukan bersama, saling membantu satu sama lain, dan mereka telah menyepakati tujuan atau kompetensi yang akan dicapai, masing-masing memiliki akuntabilitas individual, dan masing-masing harus mempunyai kesempatan yang sama untuk mencapai sukses (Dede Rosyada, 2004: 169).

Di dalam strategi pembelajaran kooperatif terdapat empat unsur penting, diantaranya :

1. Adanya peserta dalam kelompok

Peserta adalah siswa yang melakukan proses pembelajaran dalam setiap kelompok belajar (Wina Sanjaya, 2007: 239).

2. Adanya aturan kelompok

Aturan kelompok adalah segala sesuatu yang menjadi kesepakatan semua pihak yang terlibat, baik siswa sebagai peserta didik, maupun siswa sebagai anggota kelompok. Misalnya aturan tentang pembagian tugas setiap anggota kelompok, waktu dan tempat pelaksanaan, dan sebagainya (Wina Sanjaya, 2007: 239-240).

3. Adanya upaya belajar dalam setiap anggota kelompok

Upaya belajar adalah segala aktivitas siswa untuk meningkatkan kemampuannya yang telah dimiliki maupun meningkatkan kemampuan baru, baik kemampuan dalam aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan.

4. Adanya tujuan yang harus dicapai

Aspek tujuan dimaksudkan untuk memberikan arah perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Melalui tujuan yang jelas, setiap anggota kelompok dapat memahami sasaran setiap kegiatan belajar.

Bellanca dan Fogarty, sebagaimana dikutip Laura Lipton dan Deborah Hubble, menambahkan lima unsur yang harus disertakan dalam strategi pembelajaran kooperatif, yakni :

1. Membangun pemikiran tingkat tinggi
2. Menyatukan tim
3. Memastikan pembelajaran individu
4. Meninjau dan membahas, dan
5. Mengembangkan keterampilan sosial (Laura Lipton dan Deborah H, 2005: 79).

Strategi pembelajaran kooperatif mempunyai dua komponen utama, yaitu komponen tugas kooperatif (*cooperative task*) dan komponen struktur insentif kooperatif (*cooperative incentive structure*). Tugas kooperatif berkaitan dengan hal yang menyebabkan

anggota bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok, sedangkan struktur insentif kooperatif merupakan sesuatu yang membangkitkan motivasi individu untuk bekerja sama mencapai tujuan kelompok (Wina Sanjaya, 2007: 241).

Jadi, dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran kooperatif lebih menekankan pada proses kerja sama dalam kelompok. Hal ini terlihat mulai dari pembuatan aturan kelompok hingga pada penyelesaian tugas kelompok. Setiap individu dalam kelompok akan saling membantu dan memotivasi, mereka memiliki tanggung jawab terhadap kelompok, sehingga setiap siswa akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok.

Pengajaran kelompok kecil memungkinkan guru memberikan perhatian terhadap setiap siswa serta terjadinya hubungan yang lebih akrab antara guru siswa maupun antara siswa dengan siswa. Adakalanya siswa lebih mudah belajar dari temannya sendiri, adapula siswa yang lebih mudah belajar karena harus mengajari atau melatih temannya sendiri. Dalam hal ini pengajaran kelompok kecil dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Pengajaran ini memungkinkan siswa belajar lebih aktif, memberikan rasa tanggung jawab yang lebih besar, berkembangnya daya kreatif, dan sifat kepemimpinan pada siswa, serta dapat memenuhi kebutuhan siswa secara optimal (Moh. Uzer Usman, 2002: 103).

C. Karakteristik Strategi Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Strategi pembelajaran kooperatif mempunyai karakteristik tersendiri, antara lain :

a. Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

1. Didasarkan pada manajemen kooperatif

Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat unsur pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi control (Sondang P. Siagian, 2003: 85). Demikian juga dalam pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif. Fungsi pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan termasuk ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati bersama. Fungsi organisasi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pekerjaan bersama antar setiap anggota kelompok. Oleh sebab itu perlu diatur tugas-tugas dan tanggung jawab setiap anggota kelompok. Fungsi kontrol menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun non tes.

2. Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu.

3. Keterampilan bekerja sama

Kemauan untuk bekerja sama kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama. Siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain (Wina Sanjaya, 2007: 242-244).

D. Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Terdapat empat prinsip dalam pembelajaran kooperatif, seperti dijelaskan di bawah ini :

1. Prinsip ketergantungan positif (*Positive interdependence*)

Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoknya. Keberhasilan penyelesaian tugas kelompok akan ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota. Dengan demikian semua anggota dalam kelompok akan merasa ketergantungan.

2. Tanggung jawab perseorangan (*Individual accountability*)

Keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Setiap anggota harus memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya.

3. Interaksi tatap muka (*Face to face promotion interaction*)

Pembelajaran kooperatif memberi ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan.

4. Partisipasi dan komunikasi (*Participation and communication*)

Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk dapat mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Untuk dapat melakukan partisipasi dan komunikasi, siswa perlu dibekali dengan kemampuan-kemampuan berkomunikasi. Misalnya, cara menyatakan ketidaksetujuan atau cara menyanggah pendapat orang lain secara santun, dan cara menyampaikan gagasan yang dianggapnya baik dan berguna (Wina Sanjaya, 2007: 245).

Senada dengan prinsip-prinsip di atas, Dede Rosyada menyebutkan dua prinsip yang ada dalam strategi pembelajaran kooperatif, diantaranya :

- (a) Dalam cooperative learning dikembangkan tujuan kelompok, yang menuntut kesamaan harapan, kesamaan

strategi dan kebersamaan dalam pencapaian target penguasaan kompetensi. (b). Adanya akuntabilitas individual, yakni tiap-tiap peserta dalam kelompok harus memiliki tanggung jawab untuk menguasai semua bahan ajar yang dipelajari dan siap untuk diuji dengan penguasaan minimal 80 %. Mereka harus sadar benar bahwa sebagai anggota kelompok harus mempelajari semua bahan dengan baik, dan harus mampu menguasai semua bahan ajar tersebut. Jika tidak bisa memahami atau mengerjakannya, bisa bertanya pada teman kelompok, dan salah satu dari kelompok itu harus ada yang siap untuk menjadi tutor atau guru sebaya. Dengan demikian, mereka memiliki peluang yang sama untuk sukses (Dede Rosyada, 2004: 169).

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran kooperatif, usaha dari masing-masing kelompok sangat menentukan keberhasilan kelompok. Setiap anggota kelompok harus mampu menguasai materi, berpartisipasi aktif, serta bekerja sama dalam penyelesaian tugas kelompok.

E. Prosedur Pembelajaran Kooperatif

Prosedur pembelajaran kooperatif pada dasarnya terdiri atas empat tahap, yaitu :

1. Penjelasan materi

Tahap penjelasan diartikan sebagai proses penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok. Tujuan utama dari tahap ini adalah pemahaman siswa terhadap pokok materi pelajaran. Pada tahap ini guru memberikan gambaran umum tentang materi pelajaran yang harus dikuasai yang selanjutnya siswa akan memperdalam materi dalam pembelajaran kelompok (tim). Pada tahap ini guru dapat menggunakan metode ceramah, curah pendapat, dan tanya jawab, bahkan kalau perlu guru dapat menggunakan demonstrasi. Di samping itu, guru juga dapat menggunakan berbagai media pembelajaran agar proses

penyampaian dapat lebih menarik siswa (Wina Sanjaya, 2007: 246).

2. Belajar dalam kelompok

Setelah guru menjelaskan gambaran umum tentang pokok-pokok materi pelajaran, selanjutnya siswa diminta untuk belajar pada kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk sebelumnya. Pengelompokan dalam strategi pembelajaran kooperatif bersifat heterogen, artinya kelompok dibentuk berdasarkan perbedaan-perbedaan setiap anggotanya, baik perbedaan gender, latar belakang agama, sosial-ekonomi, dan etnik serta perbedaan kemampuan akademik.

Dalam hal kemampuan akademis, kelompok pembelajaran biasanya terdiri dari satu orang berkemampuan tinggi, dua berkemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang.

Ada tiga pola yang dapat digunakan dalam belajar kelompok, yaitu :

a) Pola bekerja paralel

Seluruh kelompok berhadapan dengan materi pelajaran yang sama, semua kelompok merundingkan topik yang sama atau mengerjakan hal yang sama. Hasil perundingan atau tugas yang diberikan, dibandingkan satu sama lain (W. S. Winkel, 2004: 327).

b) Pola bekerja komplementer

Masing-masing kelompok mendapat satu topik atau tugas yang berbeda dengan topik yang diberikan kepada kelompok lain, tetapi masing-masing topik atau tugas merupakan suatu bagian dalam keseluruhan materi pelajaran. Melalui laporan yang diberikan oleh masing-masing kelompok, siswa dalam kelompok studi lainnya juga mendapat informasi mengenai aspek atau bagian

materi pelajaran yang tidak langsung mereka hadapi (W. S. Winkel, 2004: 328).

c) Pola campuran paralel dan komplementer

Dua kelompok atau lebih mendapat topik atau tugas yang sama, sedangkan dua kelompok atau lebih mendapat topik atau tugas yang berbeda.

Melalui pembelajaran dalam tim siswa didorong untuk melakukan tukar menukar (*sharing*) informasi dan pendapat, mendiskusikan permasalahan secara bersama, membandingkan jawaban mereka dan mengoreksi hal-hal yang kurang tepat (Wina Sanjaya, 2007: 247).

3. Penilaian

Penilaian dalam strategi pembelajaran kooperatif bisa dilakukan dengan tes atau kuis. Tes atau kuis dilakukan baik secara individual maupun secara kelompok. Tes individual nantinya akan memberikan informasi kemampuan setiap siswa, dan tes kelompok akan memberikan informasi kemampuan setiap kelompok. Hasil akhir setiap siswa adalah penggabungan keduanya dan dibagi dua. Nilai setiap kelompok memiliki nilai sama dalam kelompoknya. Hasil disebabkan nilai kelompok adalah nilai bersama dalam kelompoknya yang merupakan hasil kerja sama setiap anggota kelompok.

4. Pengakuan tim

Pengakuan tim (*team recognition*) adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan atau hadiah. Pengakuan dan pemberian penghargaan tersebut diharapkan dapat memotivasi tim untuk terus berprestasi dan juga membangkitkan motivasi tim lain untuk lebih mampu meningkatkan prestasi mereka.

F. Metode Pembelajaran Kooperatif

Ada empat tipe yang biasa digunakan oleh guru dalam pembelajaran kooperatif, yakni sebagai berikut :

1. Tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*)

Tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan – kawannya dari Universitas Hopkins. Tipe ini digunakan untuk mengajarkan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu, baik melalui penyajian verbal maupun tertulis. Para siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok, masing–masing terdiri atas empat sampai lima anggota kelompok. Tiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja akademik, kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesam anggota kelompok. Secara individual atau kelompok, tiap minggu atau dua minggu dilakukan evaluasi oleh guru untuk mengetahui penguasaan mereka terhadap bahan akademik yang telah dipelajari. Tiap siswa dan tiap kelompok diberi skor atas penguasaannya terhadap bahan ajar, dan kepada siswa secara individual atau kelompok yang meraih prestasi tinggi atau memperoleh skor sempurna diberi penghargaan (Kunandar, 2007: 342).

2. Tipe *Jigsaw*

Tipe ini dikembangkan oleh Elliot Aronson dan kawan–kawannya dari Universitas Texas. Langkah–langkah tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut :

a) Kelompok kooperatif (awal)

- 1) Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil tiga sampai enam siswa.
- 2) Bagikan wacana atau tugas akademik yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
- 3) Masing–masing siswa dalam kelompok mendapatkan wacana atau tugas yang berbeda dan memahami

informasi yang ada di dalamnya (Kunandar, 2007: 343).

b). Kelompok Ahli

- 1) Kumpulkan masing-masing siswa yang memiliki wacana atau tugas yang sama dalam satu kelompok sehingga jumlah kelompok ahli sesuai dengan wacana atau tugas yang telah dipersiapkan oleh guru.
- 2) Dalam kelompok ahli ini ditugaskan agar siswa belajar bersama untuk menjadi ahli sesuai dengan wacana atau tugas yang menjadi tanggung jawabnya.
- 3) Tugaskan bagi semua kelompok ahli untuk memahami dan dapat menyampaikan informasi tentang hasil dari wacana atau tugas yang telah dipahami kepada kelompok kooperatif (kelompok awal)
- 4) Apabila tugas telah selesai dikerjakan dalam kelompok ahli, masing-masing siswa kembali ke kelompok kooperatif (awal)
- 5) Beri kesempatan secara bergiliran masing-masing siswa untuk menyampaikan hasil dari tugas di kelompok ahli.
- 6) Apabila kelompok sudah menyelesaikan tugasnya, secara keseluruhan masing-masing kelompok melaporkan hasilnya dan guru memberi klarifikasi.

Dalam metode Jigsaw, penskoran dilakukan seperti dalam metode STAD. Individu atau kelompok yang memperoleh skor tinggi diberi penghargaan oleh guru (Kunandar, 2007: 342).

c). Tipe GI (*Group Investigation*)

Dasar-dasar tipe GI dirancang oleh Herbert Thelen, selanjutnya diperluas dan diperbaiki oleh Sharan dan kawan-kawannya dari Universitas Tel Aviv. Langkah-langkah tipe GI adalah sebagai berikut :

- 1) Seleksi topik. Para siswa memilih berbagai subtopik dalam suatu wilayah masalah umum yang biasanya digambarkan lebih dahulu oleh guru. Para siswa selanjutnya diorganisir menjadi kelompok–kelompok yang berorientasi pada tugas (task oriented groups) yang beranggotakan dua hingga enam orang.
- 2) Merencanakan kerja sama. Para siswa beserta guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum (goals) yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih pada langkah pertama di atas.
- 3) Implementasi. Para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah ke dua di atas. Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para siswa untuk menggunakan berbagai sumber, baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah. Guru secara terus menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan.
- 4) Analisis dan sintesis. Para siswa menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah ketiga dan merencanakan agar dapat diringkaskan dalam suatu penyajian yang menarik di depan kelas.
- 5) Penyajian hasil akhir. Semua kelompok menyajikan suatu presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut. Presentasi kelompok dikoordinasikan oleh guru.
- 6) Evaluasi. Guru beserta para siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap kelas

sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup tiap siswa secara individual atau kelompok

d). Tipe *Think-Pair-Share*

Tipe ini dikembangkan oleh Frank Lyman dan kawan-kawannya dari Universitas Maryland. Tipe ini memberikan kepada siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain.

Langkah-langkah tipe *Think-Pair-Share* adalah sebagai berikut :

- 1) Langkah 1: Berpikir (*Thinking*), yaitu guru mengajukan pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran dan siswa diberi waktu satu menit untuk berpikir sendiri mengenai jawaban atau isu tersebut.
- 2) Langkah 2: Berpasangan (*Pairing*), yakni guru meminta kepada siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan mengenai apa yang telah dipikirkan. Interaksi selama periode ini dapat menghasilkan jawaban bersama jika suatu pertanyaan telah diajukan atau penyampaian ide bersama jika suatu isu khusus telah diidentifikasi. Biasanya guru mengizinkan tidak lebih dari empat atau lima menit untuk berpasangan.
- 3) Langkah 3: Berbagi (*Sharing*), yakni guru meminta pasangan-pasangan tersebut untuk berbagi atau bekerja sama dengan kelas secara keseluruhan mengenai apa yang telah mereka bicarakan. Langkah ini akan menjadi efektif jika guru berkeliling kelas dari pasangan yang satu ke pasangan yang lain sehingga seperempat atau separuh dari pasangan-pasangan tersebut memperoleh kesempatan untuk melapor.

e). Tipe *Numbered Head Together*

Tipe ini dikembangkan oleh Spencer Kagan dengan melibatkan para siswa dalam mereview bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran mengecek atau

memeriksa pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut. Sebagai pengganti pertanyaan langsung kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat langkah sebagai berikut :

- 1) Langkah 1: Penomoran (*Numbering*), yaitu guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan tiga hingga lima orang dan memberi mereka nomor sehingga tiap siswa dalam kelompok tersebut memiliki nomor berbeda.
- 2) Langkah 2: Pengajuan pertanyaan (*Questioning*), yaitu guru mengajukan suatu pertanyaan kepada para siswa. Pertanyaan dapat bervariasi dari yang bersifat spesifik hingga yang bersifat umum.
- 3) Langkah 3: Berpikir bersama (*Head Together*), yaitu para siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban tersebut.
- 4) Langkah 4: Pemberian jawaban (*Answering*), yaitu guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas (Kunandar, 2007: 346-347).

f). Tipe *Decision Making*

Langkah–langkah tipe *Decision Making* adalah sebagai berikut :

- 1) Informasikan tujuan dan perumusan masalah.
- 2) Secara klasikal tayangkan gambar, wacana atau kasus permasalahan yang sesuai dengan materi pelajaran atau kompetensi yang diharapkan.
- 3) Buatlah pertanyaan agar siswa dapat merumuskan permasalahan sesuai dengan gambar, wacana, atau kasus yang disajikan.

- 4) Secara kelompok siswa diminta mengidentifikasi permasalahan dan membuat alternatif pemecahannya.
- 5) Secara kelompok atau individu siswa diminta mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di lingkungan sekitar siswa yang sesuai dengan materi yang dibahas dan cara pemecahannya.
- 6) Secara kelompok atau individu siswa diminta mengemukakan alasan mereka memilih alternatif tersebut.
- 7) Secara kelompok atau individu siswa diminta mencari penyebab terjadinya masalah tersebut.
- 8) Secara kelompok atau individu siswa diminta mengemukakan tindakan untuk mencegah terjadinya masalah tersebut (Kunandar, 2007: 347).

Pemilihan tipe pembelajaran kooperatif di atas tentunya akan lebih tepat jika didasarkan atas pertimbangan kemampuan siswa dalam melaksanakan tipe pembelajaran kooperatif yang dipilih, materi pelajaran yang akan disampaikan, serta waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan tipe pembelajaran tersebut.

G. Peran Guru dalam Pembelajaran Kooperatif

Peran guru dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan tujuan pembelajaran
2. Menentukan jumlah anggota dalam kelompok belajar
3. Menentukan tempat duduk siswa
4. Merancang bahan untuk meningkatkan saling ketergantungan positif
5. Menentukan peran siswa untuk menunjang saling keergantungan positif
6. Menjelaskan tugas akademik

7. Menjelaskan kepada siswa mengenai tujuan dan keharusan bekerja sama
8. Menyusun akuntabilitas individual
9. Menyusun kerja sama antar kelompok
10. Menjelaskan kriteria keberhasilan
11. Menjelaskan perilaku siswa yang diharapkan
12. Memantau perilaku siswa
13. Memberikan bantuan kepada siswa dalam menyelesaikan tugas
14. Menutup pelajaran
15. Menilai kualitas pekerjaan atau hasil belajar siswa
16. Menilai kualitas kerja sama antar anggota kelompok.

Pada intinya, dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif, guru harus dapat berperan sebagai pengatur jalannya proses belajar mengajar (*organisator*), penyedia materi dan kesempatan belajar bagi siswa (*fasilitator*), pembimbing siswa selama proses pembelajaran, pemberi motivasi bagi siswa untuk belajar (*motivator*) serta penilai selama proses pembelajaran (*evaluator*).

H. Keunggulan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran Kooperatif

1. Keunggulan Strategi Pembelajaran Kooperatif

Keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu strategi pembelajaran diantaranya :

- a. Melalui strategi pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- b. Strategi pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.

- c. strategi pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- d. Strategi pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- e. Strategi pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, dan mengembangkan keterampilan manajemen waktu.

Melalui strategi pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya (Wina Sanjaya, 2007: 247-248).

2. Keterbatasan Strategi Pembelajaran Kooperatif

Di samping keunggulan, strategi pembelajaran kooperatif juga memiliki keterbatasan, diantaranya :

- a. Untuk memahami dan mengerti filosofis strategi pembelajaran kooperatif memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dapat mengerti dan memahami filsafat *cooperative learning*. Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, contohnya, mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan semacam ini dapat mengganggu iklim kerja sama.
- b. Ciri utama dari strategi pembelajaran kooperatif adalah bahwa siswa saling membelajarkan. Oleh karena itu, jika tanpa *peer teaching* yang efektif, maka dibandingkan dengan pengajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar yang

demikian apa yang sebenarnya dipelajari dan dipahami tidak pernah dicapai oleh siswa.

- c. Penilaian yang diberikan dalam strategi pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari, bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu atau siswa.
- d. Keberhasilan strategi pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode waktu yang cukup panjang, dan hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan satu kali atau sekali-kali penerapan strategi ini.

Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individual. Oleh karena itu, idealnya melalui strategi pembelajaran kooperatif selain siswa belajar bekerja sama, siswa juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan diri. Untuk mencapai kedua hal itu dalam strategi pembelajaran kooperatif memang bukan pekerjaan mudah (Wina Sanjaya, 2007: 248-249).

I. Sumber Bacaan:

- Abdul Rahman Shaleh dan Muhibb Abdul Wahab, *Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*, Prenada Media, Jakarta, 2004.
- Agus Sujanto, *Psikologi Umum*, Bumi Aksara, Jakarta, 2004.
- Badan Standar Nasional Pendidikan, *Model Pembelajaran Terpadu IPS*, Departemen Pendidikan Nasional, 2007.
- D. Sudjana, *Strategi Pembelajaran*, Falah Production, Bandung, 2000.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 1991.

- Hadari Nawawi, *Organisasi Sekolah Dan Pengelolaan Kelas, Gunung Agung, Jakarta, 1982.*
- Indrastuti dkk, *Ilmu Pengetahuan Sosial kelas v SD, Yudhistira, Bogor, 2007.*
- Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007*
- Laura Lipton dan Deborah Hubble, *Menumbuhkembangkan Kemandirian Belajar, Terj. Raisul Muttaqin, Nuansa, Bandung, 2005.*
- M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2002.*
- Martono HS dan Suroso, *Sejarah Nasional dan Umum, Untuk kelas 3 SLTP, Tiga Serangkai, Surakarta, 1998.*
- Masrukhin, *Statistik Inferensial, Mitra Kampus, Kudus, 2004.*
- Mulyadi, *Geografi Untuk SMP/MTs Kelas VII, Aneka Ilmu, Semarang, 2008.*
- Nana Sujana, *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum di Sekolah, Sinar Baru, Surabaya, 1997.*
- Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Reke Sarasah, Yogyakarta, 2002.*
- Redaksi Sinar Grafika, *UU Sisdiknas 2003 (UU RI No.20 tahun 2003), Sinar Graika, Jakarta, 2006.*
- Saiful Azwar, *Metode Penelitian, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2001.*
- Samsunuwiyati Mar'at, *Psykologi Perkembangan, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2008.*
- Sudirman, *Ilmu Pendidikan, Remaja Rosdakarya, Bandung, 1991.*
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D), ALFABETA, Bandung, 2006.*
- _____, *Statistik Untuk Penelitian, Alfa Beta, Bandung, 2001.*
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek), Rineka Cipta, Jakarta, 1996.*

- Suroso dan Mugiono, *Petunjuk Guru IPS Ekonomi*, Surakarta, 1998.
- Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, Yayasan Penelitian Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta, 1968.
- Sutarto dan Sunardi, *Sejarah untuk SLTP/MTs kelas VII*, Sahabat, Klaten, 2004.
- Suyanto dan Djihad Hisyam, *Pendidikan di Indonesia Memasuki Millenium III (Refleksi dan Respon)*, Adicita Karya Nusa, Yogyakarta, 2000.
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2002.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2002.
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta, 2007.
- <http://www/Mediadiknas.go.id/media/documenet/5>

PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA

A. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Arsyad, kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar (Arsyad, 2002: 3). Menurut Bovee dalam Ouda Teda Ena, Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak dapat berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media (Ouda Teda, www.ialf.edu/kipbipa/papers/oudatedaena.doc, 2011). Menurut Oemar Hamalik media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah (Oemar Hamalik, 1989: 12).

Gerlach dan Erly dalam Arsyad mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung

diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Arsyad, 2002: 3).

Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia; realita; gambar bergerak atau tidak; tulisan dan suara yang direkam. Kelima bentuk stimulus ini akan membantu pembelajar mempelajari mata pelajaran tertentu. Namun demikian tidaklah mudah mendapatkan kelima bentuk itu dalam satu waktu atau tempat.

Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi pembelajar. Penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada pembelajar. Selain itu media juga harus merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Media yang baik juga akan mengaktifkan pembelajar dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong pembelajar untuk melakukan praktik-praktik dengan benar.

Ada beberapa kriteria untuk menilai keefektifan sebuah media. Hubbard, dalam Ouda Teda Ena, mengusulkan sembilan kriteria untuk menilainya. Kriteria pertamanya adalah biaya. Biaya memang harus dinilai dengan hasil yang akan dicapai dengan penggunaan media itu. Kriteria lainnya adalah ketersediaan fasilitas pendukung seperti listrik, kecocokan dengan ukuran kelas, keringkasan, kemampuan untuk diubah, waktu dan tenaga penyiapan, pengaruh yang ditimbulkan, kerumitan dan yang terakhir adalah kegunaan. Semakin banyak tujuan pembelajaran yang bisa dibantu dengan sebuah media semakin baiklah media itu (Ouda Teda, www.ialf.edu/kipbipa/papers/oudatedaena.doc, 2011).

Kriteria di atas lebih diperuntukkan bagi media konvensional. Thorn, dalam Ouda Teda Ena, mengajukan enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif. Kriteria penilaian yang pertama adalah kemudahan navigasi. Sebuah program harus dirancang

sesederhana mungkin sehingga pembelajar tidak perlu belajar komputer lebih dahulu. Kriteria yang kedua adalah kandungan kognisi, kriteria yang lainnya adalah pengetahuan dan presentasi informasi. Kedua kriteria ini adalah untuk menilai isi dari program itu sendiri, apakah program telah memenuhi kebutuhan pembelajaran si pembelajar atau belum. Kriteria keempat adalah integrasi media dimana media harus mengintegrasikan aspek dan ketrampilan materi yang harus dipelajari. Untuk menarik minat pembelajar, program harus mempunyai tampilan yang artistik maka estetika juga merupakan sebuah kriteria. Kriteria penilaian yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan. Program yang dikembangkan harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh pembelajar. Sehingga pada waktu seorang selesai menjalankan sebuah program dia akan merasa telah belajar sesuatu.

B. Multimedia

Meskipun definisi multimedia masih belum jelas, secara sederhana ia diartikan sebagai "lebih dari satu media". Multimedia bisa berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara dan gambar. Namun pada bagian ini perpaduan dan kombinasi dua atau lebih jenis media ditekankan kepada kendali komputer sebagai penggerak keseluruhan gabungan media ini. Dengan demikian arti multimedia yang umumnya dikenal dewasa ini adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, suara, video, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan atau isi pelajaran (Arsyad, 2002: 169).

Konsep penggabungan ini dengan sendirinya memerlukan beberapa jenis peralatan perangkat keras yang masing-masing tetap menjalankan fungsi utamanya sebagaimana biasanya, dan komputer merupakan pengandali seluruh peralatan itu. Jenis peralatan itu adalah komputer, *video camera*, *video cassette recorder (VCR)*, *overhead projector*, *CD Player*, *compact disc*. Semua peralatan ini haruslah kompak dan bekerjasama dalam menyampaikan informasi kepada pemakainya.

Informasi yang disajikan melalui multimedia ini berbentuk dokumen yang hidup, dapat dilihat di layar monitor, atau ketika diproyeksikan ke layar lebar melalui *overhead projector*, dan dapat didengar suaranya, dilihat gerakannya (video atau animasi). Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas. Informasi akan mudah dimengerti karena sebanyak mungkin indera, terutama telinga dan mata, digunakan untuk menyerap informasi tersebut. Kemampuan teknologi elektronika semakin besar. Bentuk informasi grafis, video, animasi, diagram, suara, dan lain-lain, dengan mudah dapat dihasilkan dengan mutu yang cukup baik. Misalnya *video camera* berfungsi merekam *video* yang diinginkan untuk kemudian ditransfer dan digabungkan dengan animasi, grafik dan teks, yang dihasilkan komputer.

Multimedia sendiri terdiri dua kategori, yaitu *movie linear* dan *non-linear* (interaktif). *Movie non-linear* dapat berinteraksi dengan aplikasi *web* yang lain melalui penekanan sebuah tombol navigasi, pengisian form. *Designer web* membuat *movie non-linear* dengan membuat tombol navigasi, animasi logo, animasi bentuk, dengan sinkronisasi suara. Untuk *movie linear* pada prinsipnya sama dengan *movie non-linear*, akan tetapi dalam *movie* ini tidak ada penggabungan seperti pada *movie non-linear* hanya animasi-animasi biasa.

C. Objek Multimedia

Multimedia oleh Ariesto Hadi Sutopo, diartikan sebagai kombinasi dari macam-macam objek multimedia, yaitu teks, *image*, animasi, audio, video, dan link interaktif untuk menyajikan informasi. Setiap objek multimedia memerlukan cara penanganan tersendiri, dalam hal kompresi data, penyimpanan, dan pengambilan kembali untuk digunakan. Multimedia terdiri dari beberapa objek, yaitu teks, grafik, image, animasi, audio, video dan link interaktif (Sutopo, 2003: 196-198).

1. Teks

Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah penggunaan *hypertext*, *auto-hypertext*, *text style*, *import text* dan *export text* (Sutopo, 2003: 197).

a) *Hypertext*

Sebagian besar penggunaan link dalam multimedia interaktif berdasarkan penggunaan *hypertext* yang biasa disebut *hotword* atau *hotkey*. Hal ini berarti bahwa pengguna ingin mendapatkan informasi tentang kata atau sebagian kalimat tertentu, dilakukan dengan memilih kata dengan mouse dan membuka window yang berisi informasi tambahan dalam bentuk teks, grafik, atau audio.

Pada umumnya, *hotword* ditampilkan berbeda dengan teks lain pada monitor. Untuk membedakan *hotword* dengan teks lain dapat dilakukan dengan memberikan warna atau font berbeda, pointer mouse berubah pada saat berada di atas *hotword*, dan lain-lain. Hal ini dapat memudahkan pengguna untuk mengenali teks yang mempunyai hubungan dengan informasi lebih lanjut.

Untuk mengembangkan program multimedia yang berorientasi pada teks (*text-oriented*), seperti panduan penggunaan (*manual reference*), maka harus dipilih *authoring tool* yang mempunyai kemampuan *hypertext* yang baik (Sutopo, 2003: 198).

b) *Auto-hypertext*

Beberapa *authoring software* mempunyai fitur yang disebut *auto-hypertext*. Dengan fasilitas yang ada, pada pengembangan multimedia tidak perlu menentukan tanda khusus pada teks yang mempunyai hubungan dengan link. Tetapi, program mengenali

teks yang mempunyai informasi tertentu dan langsung secara otomatis menampilkan informasi bila teks dipilih oleh pengguna. Dalam hal ini, pengguna tidak dapat membedakan teks yang mempunyai informasi lebih lanjut atau tidak, sehingga fasilitas ini tidak memudahkannya. Tetapi, perancang dapat menghemat lebih banyak waktu karena program secara otomatis membuat *link hypertext* (Sutopo, 2003: 198).

c) *Text searching*

Pencarian teks merupakan fitur yang memudahkan pengguna dengan memasukkan suatu kata (atau memilih dari suatu daftar kata) dalam program multimedia, pengguna dapat dengan cepat memperoleh informasi yang berhubungan dengan kata tersebut. Hal ini serupa dengan pencarian teks dalam indeks suatu buku, kemudian dapat membuka halaman tertentu untuk memperoleh informasi lebih lanjut. Dalam program multimedia, proses pencarian dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan penggunaan indeks pada pencarian dalam buku. Beberapa *authoring tool* dilengkapi dengan kemampuan pencarian teks yang fleksibel dan baik, sehingga memudahkan pengguna untuk menggunakannya.

d) *Import text dan export text*

Beberapa teks yang digunakan dalam program multimedia mungkin telah ada dan dibuat sebelumnya dengan pengolah kata, atau dapat memasukkan data yang telah tersimpan dalam basis data. Bila file mempunyai ukuran besar, maka tidak memerlukan waktu untuk memasukkan kembali ke dalam multimedia secara manual, sehingga diperlukan paket *authoring* yang dapat mengimpor teks dan basis data dari file lain. Pada umumnya program multimedia dapat membaca file teks ASCII. ASCII adalah singkatan dari *American*

Standart Code for Information Interchange, yaitu format karakter standar yang dapat digunakan pada semua komputer dan program.

2. *Image*

Secara umum *image* atau grafik berarti *still image* (gambar tetap) seperti foto dan gambar. Manusia sangat berorientasi pada visual (*visual-oriented*), dan gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi. Semua objek yang disajikan dalam bentuk grafik adalah bentuk setelah dilakukan *encoding* dan tidak mempunyai hubungan langsung dengan waktu. Beberapa aspek penting dari grafik adalah *integrated drawing tool*, *clip art*, impor grafik, dan resolusi.

a) *Integrated Drawing Tool*

Pada umumnya *authoring software* mempunyai kemampuan untuk membuat gambar seperti garis. Grafik tersebut dibuat menggunakan mouse dan macam objek seperti garis, lingkaran, poligon dengan dukungan warna yang dikehendaki. Hasil grafik pada umumnya sederhana, tetapi bermanfaat dalam program. Hal ini disebabkan oleh tidak dimilikinya kemampuan *image* yang kompleks pada software.

b) *Clip art*

Clip art merupakan kumpulan dari *image* dan objek sederhana, seperti gambar telepon, komputer, bunga, yang dapat digunakan dalam aplikasi sebagai *still image* atau animasi. Banyak paket *authoring* dilengkapi dengan *library* dari *clip art*, sehingga pengguna dapat mudah menggunakannya. Hal ini sangat membantu bila tidak mempunyai *scanner* atau alat lain, yang dapat digunakan sebagai alat input untuk memasukkan gambar ke dalam komputer.

c) Impor Grafik

Image yang baik biasanya berasal dari sumber lain, yaitu hasil fotografi yang baik. Secara umum image berarti gambar raster (*halftone drawing*), seperti foto. Beberapa paket authoring dapat mengimpor image dan format gambar tertentu seperti .PCX, .BMP, .JPG, .GIF, dan lainnya.

Basis data karyawan dengan atribut seperti nama, alamat, dan lainnya akan lebih efektif bila foto karyawan yang bersangkutan dapat ditampilkan. Demikian juga foto-foto seperti gedung dan lain-lain sangat memerlukan penyimpanan yang besar. Hal inilah yang menyebabkan aplikasi multimedia disimpan dalam media penyimpanan yang cukup besar kapasitasnya seperti CD-ROM.

d) Resolusi

Resolusi grafik yang tinggi dapat menampilkan gambar dengan baik, tetapi tidak dapat diperoleh bila *authoring software* yang digunakan tidak mendukung resolusi tersebut. Demikian juga, beberapa software tidak dapat menampilkan resolusi lebih dari 640 x 480 pixel. Bila aplikasi sangat memerlukan resolusi yang tinggi, maka diperlukan *authoring software* yang mendukung resolusi dengan 256 warna, atau *true color*. Bila multimedia yang dihasilkan akan menggunakan bermacam-macam *graphic adapter*, maka *authoring tool* harus mendukung bermacam-macam resolusi.

3. Animasi

Animasi berarti gerakan *image* atau *video*, seperti gerakan orang yang sedang melakukan suatu kegiatan, dan lain-lain. Konsep dari animasi adalah menggambarkan sulitnya menyajikan informasi dengan satu gambar saja, atau sekumpulan gambar. Demikian juga tidak dapat menggunakan teks untuk menerangkan informasi. Animasi

seperti halnya film, dapat berupa *frame-based* atau *cast-based animation* (animasi berbasis *cast*) mencakup pembuatan kontrol dari masing-masing objek (kadang-kadang disebut *cast member* atau *actor*) yang bergerak melintasi latar belakang (*background*). Hal ini merupakan bentuk umum animasi yang digunakan dalam permainan komputer dan *object-oriented software* untuk lingkungan *Window*.

File animasi memerlukan penyimpanan yang jauh lebih besar dibandingkan dengan file gambar. Dalam *authoring software*, biasanya animasi mencakup kemampuan “*recording*” dan “*playback*”. Fasilitas yang dimiliki oleh software animasi mencakup *integrated animation tool*, *animation clip*, *import animasi*, *recording*, *playback*, dan *transition effect*.

a) *Integrated Animation Tool*

Walaupun sebagian besar *authoring tool* mendukung penggunaan animasi, tidak semuanya dapat digunakan untuk membuat dan menghasilkan file animasi. Beberapa *authoring tool* menggunakan animasi yang dihasilkan dari software lain, atau komputer dengan platform lain, seperti *Macintosh*, *Silicon Graphics*, dan lainnya.

Untuk pembuatan aplikasi sederhana yang dilengkapi dengan animasi, dapat dipilih *authoring tool* yang menunjang pembuatan animasi. Namun bila diperlukan animasi yang lebih baik dengan software lain, maka penggunaan *integrated animation tool* dapat memperoleh hasil yang baik.

b) *Animation Clip*

Animation clip adalah *clip art* yang berisi *file animasi*. Banyak paket *authoring* dilengkapi dengan *library* dari animasi yang dapat digunakan pada komputer.

c) *Import File Animasi*

Seperti file grafik, multimedia memerlukan animasi dari file lain. Beberapa paket *authoring* dapat mengimpor animasi dari *format file* animasi tertentu seperti FLI dan FLC. Disamping itu, image grafik dapat diimpor dari file grafik dan kemudian dibuat animasi, sehingga paket *authoring* dapat mengimpor image dari format grafik yang diperlukan. Perlu diperhatikan juga bahwa *authoring software* yang digunakan dapat menampilkan warna dan resolusi dari *file* animasi yang diimpor.

d) Kemampuan *recording* dan *playback*

Tidak menjadi masalah file animasi yang digunakan, *authoring tool* harus dapat mengontrol bagaimana animasi direkam dan ditampilkan pada layar monitor. Contohnya, *playback control* harus dilengkapi dengan pilihan untuk *end user*, diantaranya “*pause*”, “*replay*”, dan informasi sekuens.

e) *Transition Effect*

Animasi dapat lebih menarik bila menggunakan efek transisi seperti; *fade-in* dan *fade out*, *zoom*, rotasi objek dan warna. Tetapi, tidak semua *authoring software*, dilengkapi dengan kemampuan tersebut.

4. *Audio*

Penyajian audio merupakan cara lain untuk lebih memperjelas pengertian suatu informasi. Contohnya, narasi merupakan kelengkapan dari penjelasan yang dilihat melalui video. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya musik dan suara efek (*sound effect*). *Authoring software* yang digunakan harus mempunyai kemampuan untuk mengontrol *recording* dan *playback*.

Beberapa *authoring software* dapat merekam suara dengan macam-macam *sampling size* dan *sampling rate*. Bila

narasi atau suara yang digunakan tidak memerlukan prioritas kualitas suara, maka tidak perlu khawatir akan kemampuan software dengan audio apapun yang digunakan. Namun, perekaman musik yang baik memerlukan *sampling size* dan *sampling rate* yang tinggi. Beberapa macam authoring software dapat mengkonversi suara, seperti format .WAV, .MID (MIDI), .VOC, atau .INS dan mungkin dihubungkan dengan sekuens dari animasi.

5. *Full-motion* dan *Live Video*

Full-motion video berhubungan dengan penyimpanan sebagai video klip, sedangkan *live video* merupakan hasil pemrosesan yang diperoleh dari kamera. Beberapa *authoring tool* dapat menggunakan full motion video, seperti hasil rekaman menggunakan VCR, yang dapat menyajikan gambar bergerak dengan kualitas tinggi.

6. *Interactive Link*

Sebagian dari multimedia adalah interaktif, dimana pengguna dapat menekan mouse atau objek pada layar monitor seperti tombol atau teks dan menyebabkan program melakukan perintah tertentu. *Interactive link* dengan informasi yang berkaitan sering kali dihubungkan secara keseluruhan sebagai hypermedia. Secara spesifik, dalam hal ini termasuk *hypertext (hotword)*, *hypergraphics* dan *hypersound* menjelaskan jenis informasi yang dihubungkan. *Interactive link* diperlukan bila pengguna menunjuk pada suatu objek atau tombol supaya dapat mengakses program tertentu. *Interactive link* diperlukan untuk menggabungkan beberapa elemen multimedia sehingga menjadi informasi yang terpadu.

D. Media Gambar

1. Pengertian Media Gambar

Kata media berasal dari bahasa latin “modus” yang secara harfiah berarti tengah atau perantara. Dalam bahasa, kata media diartikan perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada

penerima pesan (Azyar Arsyad, 1997: 16). Sedangkan *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *National Education Association* (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.

Dari definisi-definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media merupakan suatu yang bersifat menyalirkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya, selain itu media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photo grafis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Basyirudin Usman, 2002: 11).

Media pengajaran, menurut Levie dan Lentz sebagaimana dikutip Azhar Arsyad, mengemukakan empat fungsi media pengajaran, khususnya media visual, yaitu:

- a. Fungsi atensi merupakan fungsi inti yang bertujuan untuk menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang dikaitkan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks pelajaran.
- b. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari kenikmatan siswa ketika belajar (membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat mengubah emosi dan sifat siswa.
- c. Fungsi kognitif. Media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris. Media pengajaran fungsi untuk mengkomodasi siswa yang lemah dan lambat menerima

dalam memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal (Azyar Arsyad, 1997: 17).

Media gambar merupakan salah satu media grafis yang berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indra penglihatan, pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual.

Diantara bentuk media gambar adalah foto yang merupakan media reproduksi dalam bentuk asli dalam dua dimensi. Foto ini merupakan alat visual yang efektif karena dapat divisualisasikan sesuatu yang akan dijelaskan dengan lebih konkret dan realistis. Jika dikaitkan dengan proses belajar mengajar, media gambar atau foto dapat memberikan informasi yang dapat dimengerti dengan mudah karena hasil yang diperagakan lebih mendekati kenyataan sehingga hasil yang diterima oleh anak-anak akan sama (Basyirudin Usman, 2002: 47).

Dengan demikian media gambar atau foto adalah media yang paling umum dipakai. Dia merupakan bahasa yang umum yang dapat dimengerti dan dinikmati dimana-mana. Oleh karena itu, ada pepatah Cina mengatakan bahwa; *“Sebuah gambar berbicara lebih banyak dari pada seribu kata”* (Sardiman Arif, et.al., 1993:).

2. Macam-Macam Media Gambar

Ada beberapa jenis media gambar/foto antara lain:

- a. Gambar dokumentasi yaitu gambar yang mempunyai nilai sejarah bagi individu maupun masyarakat.
- b. Gambar aktual yaitu gambar yang menjelaskan sesuatu kejadian yang meliputi berbagai aspek kehidupan, misalnya; gempa, topan, dan sebagainya.
- c. Gambar pandangan yaitu gambar yang melukiskan pandangan suatu daerah atau lokasi.
- d. Gambar simbolis yaitu gambar yang menggunakan bentuk simbol atau tanda yang mengungkapkan *massage* (pesan) tertentu dan dapat mengungkapkan kehidupan manusia

yang mendalam serta gagasan-gagasan atau ide anak-anak didik (Basyirudin Usman, 2002: 50).

- e. Gambar jadi adalah gambar yang berbentuk ilustrasi yang dapat diperoleh dari sumber yang ada dan memiliki hak cipta. Misalkan; gambar-gambar dari majalah, bookleat, brosur, selebaran, dan lain-lain yang dapat memenuhi kebutuhan kita (Azyar Arsyad, 1997: 11).
- f. Gambar garis adalah gambar sederhana yang merupakan aksi atau sikap dengan dampak yang cukup baik dan dapat menyampaikan pesan-pesan penting. Dalam membuat gambar garis, ciri utama adalah obyek, aksi/situasi yang ingin dilukiskan harus tetap ada. Selain itu gambar garis juga merupakan rangkaian kegiatan atau cerita yang digunakan secara berurutan. Misalnya; sholat, wudlu, dan lain-lain.

3. Fungsi dan Manfaat Media Gambar

Media pengajaran mempunyai fungsi yang luas, pada mulanya sebagai alat bantu visual dalam KBM, namun karena pengaruh teknologi maka fungsinya hanya sebagai alat peraga (Yusuf Hadi Miyarso, 1994: 50).

Ditinjau dari komunikasi atau hubungan, media memiliki fungsi sebagai berikut:

a. Fungsi Edukatif

Dapat memberikan pengaruh baik yang mengandung nilai-nilai pendidikan yang berguna bagi diri sendiri dan masyarakat.

b. Fungsi Sosial

Hubungan anak atau siswa dapat lebih baik sebab mereka secara gotong royong dapat bersama-sama mempergunakan alat tersebut.

c. Fungsi Ekonomis

Dapat dinikmati sepanjang waktu dan dapat mengurangi tenaga manusia.

d. Fungsi Politis

Sumber pendidikan yang berasal dari pusat akan sampai ke daerah bahkan sampai ke sekolah sehingga tidak terdapat penyimpangan yang berarti antara pelaksana di daerah dan pusat.

e. Fungsi Seni dan Budaya

Kita bisa mengenakan bermacam-macam hasil budaya manusia sehingga pengetahuan anak tentang nilai seni dan budaya manusia semakin bertambah (Oemar Hamalik, 1989: 12).

Gambar sangat penting digunakan dalam usaha memperjelas pengertian pada peserta didik. Sehingga, dengan menggunakan gambar peserta didik dapat lebih memperhatikan terhadap benda-benda atau hal-hal yang belum pernah dilihatnya yang berkaitan dengan pelajaran (ahmad Rohani, 1997: 76). Oleh karena itu, guru dapat menggunakan gambar untuk memberikan gambaran tentang sesuatu sehingga penjelasannya lebih konkrit dari pada bila diuraikan dengan kata-kata. Melalui gambar, guru dapat menterjemahkan ide-ide abstrak dalam bentuk yang lebih realistik (Subana dan Sunarti, 2005: 322).

Subana dan Sunarti mengemukakan manfaat gambar dalam proses pembelajaran, yaitu:

- a. Menimbulkan daya tarik kepada diri siswa.
- b. Mempermudah pengertian atau pemahaman siswa.
- c. Memudahkan penjelasan yang sifatnya abstrak sehingga siswa lebih mudah memahami apa yang dimaksud melalui gambar.
- d. Menjelaskan bagian-bagian yang penting. Melalui gambar, kita dapat memperbesar bagian-bagian yang penting atau bagian yang kecil sehingga dapat diamati.

Menyingkat suatu uraian, informasi yang dijelaskan dengan kata-kata mungkin membutuhkan uraian yang panjang, sehingga uraian tersebut dapat ditunjukkan melalui gambar (Subana dan Sunarti, 2005: 323).

Dari uraian di atas jelaslah bahwa manfaat gambar dalam proses pembelajaran adalah dapat menyampaikan dan menjelaskan mengenai informasi, pesan, dan ide dengan tanpa banyak menggunakan bahasa-bahasa verbal, akan tetapi dapat lebih memberi kesan.

4. Karakteristik Pemilihan Media Gambar

Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Ada beberapa karakteristik yang perlu diperhatikan dalam memilih media gambar yaitu:

- a. Media yang di pilih berdasarkan tujuan instruksional pembelajaran yang telah di tetapkan.
- b. Media yang di pilih harus tepat untuk mendukung isi pelajaran dan harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan mental siswa.
- c. Media yang di pilih bersifat praktis, artinya media yang di pilih dapat digunakan dimanapun, kapanpun dengan peralatan yang tersedia disekitarnya serta mudah di pindahkan dan dibawa kemana – mana.
- d. Keterampilan dan kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran.
- e. Adanya pengelompokan guru dalam pemilihan media.
- f. Mutu teknis dalam pengembangan media harus memenuhi persyaratan teknis tertentu misalnya: visual pada slide harus jelas dan informasi atau pesan yang ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen lain yang berupa latar belakang (Merian Zuhri, 1956: 73-74).

5. Kelebihan dan Kekurangan Media Gambar

a. Kelebihan Media Gambar

Media gambar mempunyai beberapa kelebihan antara lain:

1. Lebih konkrit dan lebih realistik dalam memunculkan pokok masalah, jika di banding dengan bahasa verbal.
2. Dapat mengatasi ruang dan waktu.
3. Dapat mengatasi kebebasan mata.
4. Memperjelas masalah dalam bidang apa saja dan dapat digunakan untuk semua orang tanpa memandang umur.

b. Kelemahan media gambar

1. Gambar/foto hanya menekankan persepsi indera mata.
2. Kelebihan dan penjelasan dengan pengetahuan masing-masing anak yang berbeda sesuai dengan pengetahuan masing-masing anak terhadap hal yang dijelaskan.
3. Penghayatan tentang materi kurang sempurna, karena media gambar hanya menampilkan persepsi indera mata yang tidak cukup kuat untuk menggerakkan seluruh kepribadian manusia, sehingga materi yang di bahas kurang sempurna.
4. Kurang meratanya penggunaan gambar/foto bagi anak-anak yang menyebabkan kurang efektif dalam penglihatan.
5. Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.

6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Media Gambar

Hal-hal yang perlu di lakukan guru sebelum menggunakan media adalah mencari dan memilih media yang memenuhi kebutuhan belajar anak. Namun yang penting di sini adalah faktor-faktor yang mem-pengaruhi penggunaan media pengajaran. Faktor-faktor itu antara lain:

- a. Berdaya guna (*efektifitas*).
- b. Kesederhanaan, yakni media yang kompleks membutuhkan waktu yang lama dan makan biaya yang besar.

- c. Jumlah yang tersedia dalam menggunakan media tersebut.
- d. Untuk memecahkan masalah.
- e. Untuk presentasi atau data, melainkan sebagai penyampai pesan atau informasi atau data. Melainkan sebagai strategi, teknik atau metode.

Menurut William Burton dalam bukunya Moh. Uzer Usman mem-berikan petunjuk bahwa dalam memilih media yang akan digunakan hendaknya memperhatikan hal-hal berikut:

- a. Alat yang di pilih harus sesuai dengan kematangan dan pengalaman siswa serta perbedaan individual dalam kelompok.
- b. Alat yang di pilih harus tepat, memadai dan mudah digunakan.
- c. Harus direncanakan dengan teliti dan di periksa lebih dahulu.
- d. Penggunaan alat peraga disertai kelanjutannya seperti dengan diskusi, analisis dan evaluasi.
- e. Sesuai dengan batas kemampuan biaya (Moh. Uzer Usman, 2002: 22).

Adapun menurut Soetomo prinsip pemilihan media terdiri atas:

- a. harus ada kejelasan tentang maksud dan tujuan.
- b. Adanya familiaritas mengenal ciri-ciri dan sifat media yang di pilih.
- c. Ada sejumlah media yang dibandingkan (Sutomo, 1993: 204).

Media pengajaran digunakan dalam rangka upaya peningkatan atau mempertinggi mutu proses kegiatan belajar mengajar, oleh karena itu harus diperhatikan prinsip penggunaannya antara lain: (Asnawir dan Basyirudin Usman, 2002: 19).

- a. Penggunaan media pengajaran hendaknya di pandang sebagai bagian yang integral dari suatu sistem pengajaran.
- b. Media pengajaran hendaknya di pandang sebagai sumber belajar yang digunakan dalam usaha memecahkan masalah yang di hadapi dalam PBM.
- c. Guru hendaknya benar-benar menguasai teknik-teknik dari suatu media pengajaran yang digunakan.
- d. Guru seharusnya memperhatikan untung ruginya memanfaatkan suatu media pengajaran.
- e. Penggunaan media pengajaran harus diorganisir secara sistematis bukan sembarang menggunakannya.
- f. Jika sustu pokok bahasan memerlukan lebih dari macam medis, maka guru dapat memanfaatkan multy media yang menguntungkan dan memperlancar PBM.

Menurut Kennth H. Hoover, memberikan beberapa prinsip tentang menggunakan alat gambar sebagai berikut: (Moh. Uzer Usman, 2002: 32-33).

- a. Tidak ada alat yang dapat dianggap paling baik.
- b. Alat-alat tertentu lebih tepat dari pada yang lain berdasarkan jenis pengertian atau dalam hubungannya dengan tujuan.
- c. Gambar dan sumber-sumber yang digunakan merupakan bagian integral dari pengajaran.
- d. Perlu diadakan persiapan yang seksama oleh guru dan siswa mengenai alat gambar.
- e. Siswa menyadari tujuan alat gambar dan merespon data yang diberikan.
- f. Perlu diadakan kegiatan lanjutan.
- g. Alat gambar dan sumber belajar yang digunakan untuk menambah kemampuan komunikasi memungkinkan belajar lebih karena adanya hubungan-hubungan.

E. Pembelajaran Islam Berbasis *Information Communication And Technology*

1. Pengertian Pembelajaran Islam

Pembelajaran merupakan suatu kondisi yang sengaja diciptakan oleh guru agar siswa mengalami peristiwa belajar. Syarat-syarat peristiwa belajar di antaranya adalah lahirnya interaksi edukatif dengan memanfaatkan bahan sebagai mediumnya. Semua komponen pembelajaran diperankan secara optimal guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

Pembelajaran Islam adalah Suatu kondisi yang sengaja diciptakan oleh guru agar siswa mengalami peristiwa belajar dimulai dari mengenal, memahami, menghayati dan mengimani Allah, Rasul, Qur'an dan Hadits dst. Dan untuk merealisasikannya dalam perilaku akhlaqul karimah dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, latihan, penggunaan pengamalan dan pembiasaan.

2. Fungsi Pembelajaran Islam

- a. Penanaman nilai ajaran Islam sebagai pedoman mencapai kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat;
- b. Pengembangan keimanan dan ketaqwaan kepada Allah Swt, serta akhlak mulia peserta didik seoptimal mungkin yang sebelumnya telah ditanamkan dalam lingkungan keluarga;
- c. Penyesuaian mental peserta didik terhadap lingkungan fisik dan sosial;
- d. Perbaikan kesalahan-kesalahan, kelemahan-kelemahan peserta didik dalam keyakinan, pengamalan ajaran Agama Islam dalam kehidupan sehari-hari;
- e. Pengajaran tentang informasi dan pengetahuan keimanan dan akhlaq, serta sistem dan fungsionalnya;
- f. Pembekalan bagi peserta didik untuk mendalami aqidah dan akhlaq pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

3. Instructional Communication

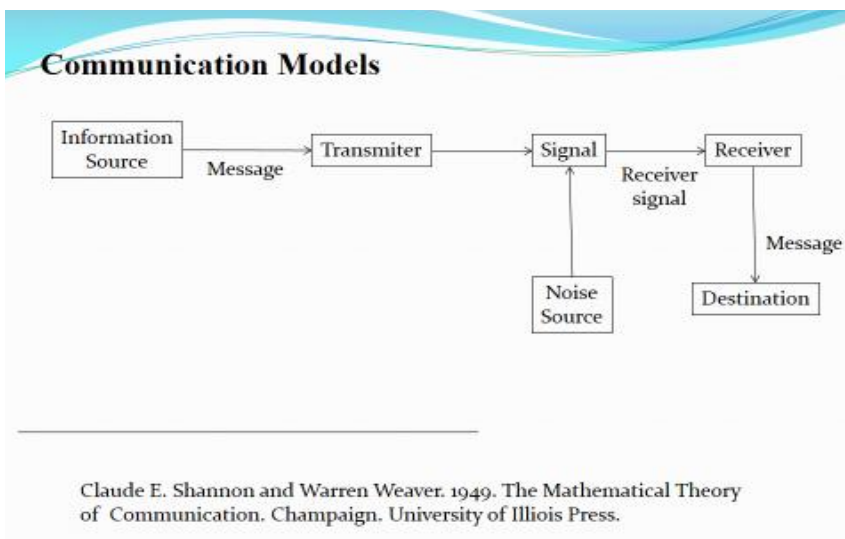
Instruction is the arrangement of information to produce learning. The transfer of information from source to a destination

is called communication. Because new learning usually depends on taking in new information, effective instruction cannot take place. It is, therefore, helpful to know something about the communication process in order to use instructional media effectively.

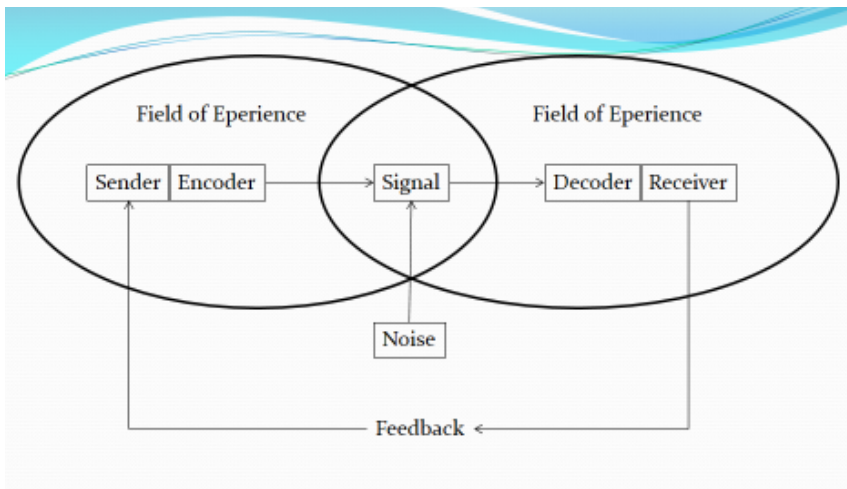
a. Communication Models

One of the first models of the communication process was developed by Claude E. Shannon of the Bell Telephone Laboratories (Alexander Graham Bell). Because of his background and job, Shannon was interested solely in the technical aspects of communication. However, Warren Weaver collaborated with Shannon to develop a broader application of this model to other communication problems.

A message, such as the structure of the human heart, is selected by an information source. That message is then incorporated by the transmitter into the signal. The signal could be spoken word, a drawing on chalkboard, or printed materials. The signal is then received by the receiver's ears and/or eyes and transformed into a message reaching the destination, for example, a student's mind. Acting on the signal as it is being transmitted are various distorting factors that Shannon called "noise".



It is important to keep in mind that “meanings” perse cannot be transmitted. What are actually transmitted are symbols of meaning, such as words and pictures. As authors of his book, for example, we cannot directly transfer to you the personal “meanings” we have built up in our own minds about instructional media (we even have trouble doing so among ourselves). The most can do transmit verbal and graphic symbol from which you can evoke your own “meanings.” the most we can hope for is that for is that our skills and knowledge will enable us to encode our messages in such a manner that your skills and knowledge can be used to decode and interpret them corectly.



Schram's adaption of Shannon model emphasizes that only when the sender 's and receiver's field of experience overlap is there communication.

Dari gambar di atas, beberapa istilah **komunikasi** yang digunakan oleh **Claude E. Shannon and Warren Weaver** untuk menggambarkan proses komunikasi dalam suatu proses pembelajaran. Terdapat dua wilayah besar dimana kedua wilayah tersebut saling terpisah tetapi dapat disatukan menjadi satu kesatuan dalam proses komunikasi.

b. Field of Experience:

Wilbur Schram (1954) mulai mempelajari komunikasi sebagai disiplin independent. Salah satu kontribusi Schram adalah adanya kesadaran tentang *field of experience* (kawasan pengalaman). Menurut Taqiyuddin an-nabhani (1973) *field of experience* merupakan *ma'lumat sabiqoh* keberadaan informasi terdahulu yang dimiliki pengirim maupun penerima. Pengirim akan meng-*encode* (memberikan code) pesan berdasarkan atas pengalamannya.

Penerima akan meng-*decode* (menerima code) pesan berdasarkan pengalamannya. Seandainya antara pengirim dan penerima tidak terdapat pengalaman yang sama, maka komunikasi tidak akan terjadi. Kemampuan penerima (men-*decode*) pesan sesuai dengan aslinya tergantung dari adanya pengalaman yang sama atas pesan tersebut. Misalnya ahli syaraf menyampaikan ilmunya kepada anak berusia 6 tahun, mungkin tidak akan menghasilkan komunikasi, karena penerima tidak mengerti istilah-istilah syaraf yang telah dikuasai oleh ahli syaraf tersebut.

c. Sender

Istilah *Sender* berasal dari kata *Send* yang memiliki arti "**kirim**", sedangkan *Sender* adalah **pengirim**. Dalam sebuah proses komunikasi, *sender* adalah orang atau pelaku atau benda yang mengirimkan pesan atau informasi, dapat juga dikatakan sebagai pusat informasi. Sedangkan di dalam suatu poses pembelajaran, yang dimaksud sender adalah guru. Guru merupakan perwujudan dari *sender* yaitu pelaku yang mengirimkan informasi atau pesan pengetahuan yang dibutuhkan oleh siswa.

d. Transmitter & Signal

Transmitter, adalah suara dan gerak tubuh guru itu sendiri. Guru sebagai media penyampai pesan atau informasi atau isi dari pembelajaran. Istilah *Signal* dapat

diartikan ke dalam bahasa Indonesia “**sinyal**”, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia sinyal memiliki tanda atau isyarat. Menurut Claude E. Shannon and Warren Weaver sinyal dapat dikatakan sebagai ubahan bentuk sebuah pesan yang awalnya berbentuk abstrak menjadi bentuk konkrit dapat berupa sebuah kata-kata, gambar atau tulisan, bahkan lembaran kertas yang berisi tulisan-tulisan.

e. Receiver

Istilah *Receiver* berawal dari kata *Receive* yang artinya “**menerima**”. *Receiver* diartikan orang yang menerima atau disingkat penerima. Seperti kata *sender* dalam proses komunikasi adalah pengirim pesan atau informasi maka *receiver* adalah penerima informasi yang telah dikirimkan oleh *sender* atau pengirim pesan. Siswa adalah wujud *receiver* dalam suatu proses pembelajaran. Siswa akan menggunakan telinga dan mata mereka sebagai alat penangkap informasi atau pesan yang disampaikan oleh guru.

f. Noise

Istilah *noise* mempunyai arti “**gangguan**”. Gangguan atau penghalang dalam proses komunikasi berupa sesuatu hal yang mengganggu penyampaian pesan. Misalnya, sinyal kartu telepon sangat lemah jika berada di dalam hutan atau gunung, lemahnya sinyal karena banyak halangan berupa rimbunnya pepohonan. Maka pepohonan itulah yang menjadi *noise* atau kebisingan atau dapat dikatakan penghalang. Dalam suatu proses pembelajaran, *noise* adalah halangan sampainya pesan atau pengetahuan dari guru kepada siswa.

g. Feedback

Istilah *feedback* dapat diartikan “**timbang balik**”. Timbal balik atau respon akan terwujud jika penyampaian pesan dari pengirim pesan diterima dengan baik oleh penerima pesan secara utuh. Misalnya, penelpon mengucapkan “selamat

pagi” maka penerima telpon akan menjawab “selamat pagi” juga ketika pesan “selamat pagi” dari penelpon sampai dengan baik dan jelas kepada penerima telpon sehingga penerima telpon memberikan timbal balik atau respon sebagai bukti telah sampainya pesan berupa “selamat pagi” juga.

h. ICT untuk Pembelajaran Islam (Edukasi)

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah membawa banyak perubahan di berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam sebuah tulisan, Resenberg (2001) mengatakan bahwa paling tidak ada lima perubahan yang terjadi dalam dunia pendidikan terutama dalam proses pembelajaran sebagai akibat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini.

1. Perangkat *ICT*
2. Mengapa Menggunakan *ICT*
3. Karakteristik Media Pembelajaran Islam Berbasis *ICT*
4. Pencarian Materi Pembelajaran Islam
5. Mengolah Materi Pembelajaran Islam menjadi berbasis *ICT*
6. Bentuk-bentuk interaksi
7. Aspek-aspek Pembelajaran berbasis *ICT*
8. Pengukuran perangkat lunak
9. Contoh pembuatan bahan ajar berbasis *ICT*
10. Desain *Loom, Zoom, dan Googlemeet*.

4. Mengapa Menggunakan ICT

- a. Kekuatan *Hypertext* (dibandingkan dengan buku)
- b. Memudahkan memilih, mensintesa dan mengkolaborasi
- c. Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban belajar

- d. Penggambaran ulang obyek belajar dan pola pikir siswa
- e. Meningkatkan retensi/daya ingat siswa dengan belajar secara multimedia
- f. Kekuatan *Hypertext* (dibandingkan dengan buku)
- g. Memudahkan memilih, mensintesa dan mengkolaborasi
- h. Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban belajar
- i. Penggambaran ulang obyek belajar dan pola pikir siswa
- j. Meningkatkan retensi/daya ingat siswa dengan belajar secara multimedia.

5. Sebagai akibat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini yaitu:

- a. perubahan dari pelatihan ke penampilan,
- b. perubahan dari ruang kelas ke dimana saja dan kapan saja,
- c. perubahan dari kertas ke "on line" atau saluran,
- d. perubahan dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja,
- e. perubahan dari waktu siklus ke waktu nyata.

Perubahan-perubahan ini menjadikan pendidikan tidak lagi hanya memiliki *tools* yang satu dan sama. Buku tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar maupun sumber mengajar bagi guru. Ceramah tidak lagi menjadi satu-satunya metode untuk menyampaikan materi belajar. Teknologi informasi dan komunikasi telah menyediakan beribu alternatif yang akan memudahkan sekaligus "memanjakan" guru dan para siswa.

Salah satu produk teknologi informasi dan komunikasi itu adalah internet. Internet telah menjadikan belahan dunia terhubung dengan sangat mudah dan cepat tanpa mengenal batas-batas kenegaraan. Melalui internet, setiap orang, tak

terkecuali guru dan siswa dapat mengakses ke dunia global untuk memperoleh informasi dan pengetahuan dalam berbagai bidang.

Permasalahannya, produk teknologi seperti internet dengan segala isi perangkat operasinya bukanlah sesuatu yang sudah 'jadi' dan dengan sendirinya sesuai dengan kurikulum sekolah sehingga langsung dapat dipakai. Teknologi membutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk memilah dan mengoperasikan perangkat-perangkatnya, seperti bagaimana mencari bahan ajar yang sesuai di internet, mengunduh (*download*), menyimpan, dan menampilkannya di kelas.

Ada tiga hal yang harus diwujudkan dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi itu. Di antaranya: (1) siswa dan guru harus memiliki akses pada teknologi digital dan internet dalam kelas, sekolah dan lembaga pendidikan guru, (2) harus tersedia materi yang berkualitas, bermakna, dan dukungan kultural bagi siswa dan guru, (3) guru harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan alat-alat dan sumber-sumber digital untuk membantu siswa mencapai standar akademik.

Media mengajar merupakan sejumlah alat bantu, bahan simulasi, atau program yang digunakan dalam kegiatan dalam kegiatan belajar mengajar. Media pengajaran berfungsi agar pengajaran lebih menarik siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, memperjelas makna bahan pengajaran, metode pengajaran lebih bervariasi, siswa dapat melakukan kegiatan belajar lebih banyak.

Teori ini menjelaskan tentang kegunaan media mengajar, yaitu membantu guru dalam menyajikan dan memperjelas materi pelajaran materi pelajaran dengan kegiatan yang variatif dan suasana yang tidak membosankan. Dengan demikian, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Oleh karena itu, media mengajar yang digunakan oleh guru geografi berbeda dengan guru Biologi. Misalnya untuk menjelaskan tentang sistem organ tubuh manusia seorang

guru Guru menggunakan torso. Sedangkan untuk menjelaskan tentang benua dan samudra di dunia, seorang guru Geografi menggunakan peta.

6. Mengolah Materi menjadi berbasis ICT

- a. Internet = TCP/IP
- b. Super data base dapat diakses lewat Web
- c. Search Engine (Mesin Pencari)
- d. www.google.com
- e. Internet untuk belajar mengajar
- f. *E-commerce, e-pay, e-banking, e-business* dll.

Tahap 1. Seleksi Buku

Memilih buku yang akan menjadi acuan dengan per-timbangan isi materi, tingkat kesulitan, metode pembelajaran, dan integritas keilmuan penulis.

Tahap 2. Strukturisasi

Strukturisasi diawali dengan membuat proposisi dari teks dasar. Setelah menentukan proposisi utama, makro dan mikro, langkah selanjutnya adalah me-ngalihkannya ke bentuk *outline*, sehingga di-dapatkan sebuah model presentasi teks.

Tahap 3. Seleksi Materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Tidak semua materi yang ada pada topik/materi diperlukan oleh siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan pemilihan kembali terhadap materi yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Tahap 4. Reduksi

Reduksi pada materi yang akan diajarkan dilakukan dengan cara penyederhanaan dengan bahasa visualisasi, dan penggunaan teknik historis dalam pemaparannya. Penyederhanaan bahasa dilakukan dengan mengabaikan

hal-hal yang kurang relevan dengan kebutuhan siswa. Visualisasi dilakukan dengan memberikan gambar dari sesuatu proses yang terjadi. Suatu proses sirkular atau prosedural akan mudah dipahami jika disajikan dalam bentuk diagram alur, bagan, gambar (visual).

7. Pembelajaran Islam berbasis ICT

Bagaimana dengan pembelajaran Pendidikan Islam, apakah yang akan dijadikan media mengajar oleh guru Pendidikan Agama Islam dalam memperjelas materi pelajaran materi pelajaran dengan kegiatan yang variatif agar suasana tidak menjadi membosankan.

Hambatan-hambatan dalam proses pembelajaran umumnya ditemui dalam menjelaskan tentang suatu proses atau cara. Misalnya, untuk menjelaskan cara terjadinya sesuatu di masa lalu (penemuan fosil, situs), lama terjadinya suatu proses (siklus air), atau menjelaskan benda-benda yang ukurannya mikroskopis (pembelahan sel).

Untuk menjelaskan proses-proses tersebut, diperlukan media mengajar yang lebih konkrit agar siswa dapat lebih mudah dalam memahaminya. Oleh karena itu, guru harus menentukan media mengajar apa yang diperlukan untuk menjelaskan materi yang akan diajarkan.

Untuk menjelaskan proses-proses tersebut, diperlukan media mengajar yang lebih konkrit agar siswa dapat lebih mudah dalam memahaminya. Oleh karena itu, guru harus menentukan media mengajar apa yang diperlukan untuk menjelaskan materi yang akan diajarkan.

Setelah menentukan media mengajar yang sesuai, tahapan selanjutnya adalah mencari sumber media mengajar. Sumber media mengajar yang paling mudah digunakan adalah internet. Internet menyediakan beragam dokumen, gambar, film, dan video yang dapat digunakan sebagai media mengajar. Melalui internet, hambatan-hambatan dalam menjelaskan suatu proses atau cara dapat dengan mudah dapat diatasi.

Untuk menjelaskan cara terjadinya sesuatu di masa lalu, misalnya dengan penemuan fosil atau situs, media mengajar yang dapat digunakan antara lain adalah foto. Selain dalam bentuk foto, sumber media yang dapat dicari di internet dapat berupa film. Film dapat digunakan untuk menjelaskan suatu proses yang membutuhkan waktu lama, misalnya film siklus air.

Untuk menjelaskan cara terjadinya sesuatu di masa lalu, misalnya dengan penemuan fosil atau situs, media mengajar yang dapat digunakan antara lain adalah foto. Selain dalam bentuk foto, sumber media yang dapat dicari di internet dapat berupa film. Film dapat digunakan untuk menjelaskan suatu proses yang membutuhkan waktu lama, misalnya film siklus air.

8. Bentuk-Bentuk Interaksi Praktik dan Latihan (*Drill And Praktece*)

Tutorial, Permainan (*games*), Simulasi (*Simulation*), Penemuan (*discovery*), Pemecahan Masalah (*problem solving*), Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima/ sejalan dengan keinginan sasaran, Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan, Sederhana dan memikat, *Audio* (narasi, *sound effect*, *background*, music), *Visual* (*layout design*, *typography*, *colour*), Media bergerak (*animations*, *movie*), *Layout Interactive* (*icon navigation*),

Pengukuran Perangkat Lunak, Efektif dan efisien dalam pengembangan penggunaan media pembelajaran, Reliabilitas, Maintainabilitas (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah), Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasionalnya), Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/*software/tool* untuk pengembangan. Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi/ dijalankan diberbagai *hardware* dan *software* yang ada. Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi. Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap. Reusabilitas (sebagian atau seluruh program media pembelajar-an dapat dimanfaatkan kembali untuk media pembelajaran yang lain).

F. Sumber Bacaan:

- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2002
- Branyan-Broatbent, B and Wood, R. K. (Eds.). (1993) *Educational media and technology yearbook*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Ellington, H. and Harris, D. (1986). *Dictionary of instructional technology*. London: Kogan Page.
- Ena, Ouda Teda, *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi, Indonesian Language and Culture Intensive Course* Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, 2001. www.ialf.edu/kipbipa/papers/oudatedaena.doc, di unduh tanggal 21 Oktober 2010
- Eraut, M (Ed). (1989). *The international encyclopedia of educational technology*. Ny: Pergamon Press.
- Hamalik, Oemar, *Media Pendidikan*, Citra Aditya, Bandung, 1989
- <http://anidalti.blogspot.co.id/>. di unduh pada 22 Mei 2016 pukul 10.00 WIB
- <http://selyaproduct.com/?news=ya&bid=30>, diunduh 16 Mei 2016, 17.00 WIB
- <https://anggieagustriansyah.wordpress.com>
- https://id.wikipedia.org/wiki/Pengeras_suara, di unduh 17 Mei 2016, 17.00 WIB
- <https://lintasinformaticha.wordpress.com/2012/11/12/pengertian-dan-sejarah-speaker/>, di unduh 16 Mei 2016, 17.00 WIB
- James D.Russel *Instruconsional and the new technologies of instruction*, 1985
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Teknologi Pengajaran*, Bandung, Sinar Baru Algensindo, 2001
- riskaaristiani.blogspot.com/2012/01/definisi-sejarah-dan-cara-instalasi.html
- Robert Heinich, *Instructional Media and The New Technologies of Instruction*, New York, Macmillan Publishing Company, 1989.

Sutopo, Ariesto Hadi, *Multimedia Interaktif dengan Flash*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2003.

Unwin, D, and McAleese, R. (Eds.). (1988). *The encyclopedia of educational edia communications and technology* (2nd Ed.) Ny: Greenwood Press.

TEORI PEMBELAJARAN *OPERANT CONDITIONING*

A. Pengertian Teori *Operant Conditioning*

Teori pembiasaan perilaku respon atau teori *operant conditioning* merupakan teori belajar yang berusia paling muda dan masih sangat berpengaruh di kalangan para ahli psikologi belajar masa kini. Penciptanya bernama Burrhus Frederic Skinner (lahir tahun 1904), seorang penganut aliran behaviorisme yang sangat kontroversial (Muhibbin Syah, 2000: 109).

Teori ini merupakan golongan teori stimulus-respons, yang berpendapat bahwa tingkah laku manusia termasuk tingkah laku belajar merupakan hubungan antara stimulus dan respon, dan tingkah laku manusia dapat ditentukan oleh lingkungan.

Menurut Skinner, manusia adalah makhluk yang pasif, yang dipengaruhi oleh stimulus-stimulus dari lingkungannya. Tingkah laku manusia dapat dibentuk melalui pengaturan dan manipulasi stimulus dari lingkungannya (Malcolm Hardy, 1988: 41-42).

Operant conditioning merupakan perkembangan dari teori koneksionisme. Dasar dari pelaziman operan (*operant conditioning*) dikemukakan oleh E. L. Thorndike pada tahun 1911, yakni beberapa waktu sesudah pelaziman klasikal diperkenalkan oleh Pavlov. Thorndike mempelajari pemecahan masalah pada binatang, dan

berhasil merancang sebuah “kotak teka-teki”, sehingga kucing yang diletakkan dalam kotak tersebut dapat memecahkan masalah bagaimana caranya keluar dari kotak. Berdasarkan penelitian itu, Thorndike mengemukakan hipotesis: apabila suatu respon berakibat menyenangkan, ada kemungkinan respon yang lain dalam keadaan yang sama. Hipotesis inilah yang kemudian dikenal sebagai Hukum Akibat (*Law of Effect*), (Malcolm Hardy, 1988: 42-43) yang kemudian dijadikan dasar oleh Skinner dalam penelitiannya mengenai *operant conditioning*.

B. F. Skinner dianggap sebagai Bapak Pelaziman Operan, meskipun hasil karyanya didasarkan pada Hukum Akibat yang dikemukakan oleh Thorndike. Akan tetapi, Skinner telah memasukkan unsur penguatan ke dalam hukum akibat tersebut. Perilaku yang mendapat penguatan cenderung diulangi kemunculannya, sedangkan perilaku yang tidak mendapat penguatan cenderung untuk menghilang atau terhapus.

Dalam bidang psikologi, khususnya psikologi belajar, pendapat Thorndike dan Skinner terdapat beberapa kesamaan. Keduanya mendasarkan teorinya pada hubungan rangsang dan reaksi. Keduanya menekankan pentingnya motivasi ekstrinsik dalam kegiatan belajar, walaupun mereka menggunakan istilah yang berbeda. Thorndike menggunakan kata *reward*, sedangkan Skinner menggunakan kata *reinforcement*. Keduanya tidak atau kurang menghargai peranan pembawaan, dan sangat menonjolkan pengaruh lingkungan (Supratiknya, 2000: 108-109).

Istilah penguatan (*reinforcement*) digunakan sebagai pengganti untuk istilah *reward* (ganjaran), yaitu setiap konsekuensi dari tingkah laku yang mempunyai dampak memperkuat atau mengokohkan tingkah laku (Margaret E. Bell Gredler, 1991: 127). Percobaan mereka juga tidak jauh berbeda, Skinner menggunakan tikus sebagai hewan percobaan, sedangkan Thorndike menggunakan kucing sebagai hewan percobaannya.

Torndike dan Skinner memiliki peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang kita sekarang kenal

sebagai peng - kondisian operan. Namun, secara umum orang yang bertanggung jawab untuk konsep tersebut adalah B. F. Skinner (1953).

Adapun langkah-langkah yang dilalui Skinner dalam percobaannya mengenai *operant conditioning* adalah sebagai berikut: Sebelumnya binatang percobaannya dikondisikan, kemudian diberikan stimulus. Bila binatang tersebut memberikan respon seperti yang diharapkan, maka diberikan penguatan agar hubungan antara stimulus dan responnya semakin kuat. Penguatan itulah yang disebut dengan *reinforcement* yang memungkinkan binatang tersebut mengulang atau menghentikan respon yang sama pada lain waktu.

Percobaan ini juga berlaku pada manusia. Berbagai perilaku manusia dapat ditimbulkan berulang kali dengan adanya *reinforcement* atau penguatan, yang diberikan segera setelah adanya respon yang dikehendaki.

Istilah "Pelaziman Operan " diciptakan oleh Skinner dan memiliki arti umum pelaziman perilaku. Istilah "operan " disini berarti operasi (operation) yang pengaruhnya mengakibatkan organisme melakukan sesuatu perbuatan pada lingkungannya (Malcolm Hardy, 1988: 110). Atau respon yang berpengaruh terhadap lingkungan dan instrumen untuk mencapai penguatan. Tujuan prosedur operan hanya untuk menambah frekuensi responnya (Abdur Rohman Abror, 1993: 82). Sedangkan *conditioning* atau pengkondisian adalah pembentukan hubungan antara stimulus dan respon.

Respon dalam *operant conditioning* terjadi tanpa didahului oleh stimulus, melainkan oleh efek yang ditimbulkan oleh *reinforcer* atau penguat. *Reinforcer* adalah stimulus yang meningkatkan kemungkinan timbulnya sejumlah respon tertentu, namun tidak sengaja diadakan sebagai pasangan stimulus lainnya (muhibbin Syah, 2004: 98).

Dalam buku *Organizational Behavior*, disebutkan bahwa "*Learning is a relatively permanent change in behavior potentiality that*

result from reinforced practice or experience “(Altman, Valensi and Hoodgetts, 1985: 135). (Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang dihasilkan dari latihan atau pengalaman yang diperkuat). Perubahan tingkah laku tersebut dapat dihasilkan dari pengalaman langsung atau tidak langsung.

Berdasarkan teori pengkondisian operan, belajar merupakan proses hubungan antara *stimulus-respon-reinforcement*. Bagi Skinner, *reinforcement* adalah sejumlah istilah yang dikaitkan dengan pengaturan sejumlah perangsang dan reaksi yang akan diikatkan satu sama lain (W.S. Winkel, 2004: 623). Menurut Gagne (1984), *reinforcement* adalah stimulus yang meningkatkan kekuatan perilaku, sedangkan Salvin (1988) mendefinisikan *reinforcement* sebagai suatu konsekuensi yang memperkuat dan meningkatkan perilaku. Stimulus atau konsekuensi ini berfungsi untuk menguatkan kemungkinan munculnya perilaku yang diharapkan.

Skinner menganggap bahwa *reward* atau *reinforcement* merupakan faktor yang terpenting dalam proses belajar (M. Dayono, 1997: 32). Menurutnya, pengetahuan terhadap hasil perbuatan sudah merupakan suatu *reinforcement*. Jadi, implikasinya dalam pendidikan ialah bahwa hasil pekerjaan siswa perlu segera diberitahukan kepadanya untuk memotivasi siswa dalam belajar. Penguatan ini paling efektif diberikan beberapa saat setelah stimulus diberikan.

Skinner membedakan perilaku atau respon dalam proses belajar menjadi dua macam, yaitu :

1. Perilaku yang alami (*innate behavior*), yang kemudian disebut juga sebagai *respondent behavior* (Hergenhahn: 1976), yaitu perilaku yang ditimbulkan oleh stimulus yang jelas, perilaku yang bersifat refleksif.
2. Perilaku operan (*operant behavior*), yaitu perilaku yang ditimbulkan oleh stimulus yang tidak diketahui, tetapi semata-mata ditimbulkan oleh organisme itu sendiri. Perilaku operan belum tentu didahului oleh stimulus dari luar (E. Koeswara, 1991: 132).

Berkaitan dengan adanya perilaku yang responden dan perilaku yang operan, maka ada kondisioning responden atau kondisioning klasikal dan kondisioning operan. Pada kondisioning klasikal, stimulus yang merupakan penguat telah diberikan sebelum adanya respon, sehingga stimulus inilah yang menyebabkan munculnya respon tersebut. Tetapi, dalam kondisioning operan stimulus yang merupakan penguat diberikan sesudah munculnya respon yang diharapkan, sebagai konsekuensi atas respon atau perilaku tersebut. Dalam hal ini Skinner ada pada kondisioning operan.

Menurut Skinner, sebagian besar tingkah laku manusia terdiri dari respon kategori kedua, yakni tingkah laku operan. Dalam tingkah laku operan, konsekuensi atau hasil dari tingkah laku akan menentukan kecenderungan organisme untuk mengulang atau menghentikan tingkah lakunya di masa yang akan datang. Jika hasil yang diperoleh dari tingkah laku itu positif (menyenangkan atau menguntungkan), maka organisme akan mengulang atau mempertahankan tingkah lakunya itu. Dalam kejadian ini, konsekuensi atau hasil merupakan pemerkuat positif (*positive reinforcer*) bagi tingkah laku. Dan sebaliknya, jika hasil dari tingkah laku itu negatif (tidak menyenangkan atau merugikan), maka tingkah laku tersebut oleh organisme akan dihentikan atau tidak diulang (E. Koeswara, 1991: 80).

Melalui proses *operant conditioning*, tingkah laku yang disertai konsekuensi memungkinkan individu untuk melakukannya lagi. Perilaku-perilaku tersebut telah diperkuat oleh konsekuensi yang disebut sebagai *reinforcer* (B.F. Skinner, 1974: 44).

Ada enam asumsi dasar yang kemudian menjadi kesimpulan yang diambil oleh Skinner atas hasil percobaannya mengenai *operant conditioning*. Asumsi-asumsi itu adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar merupakan perilaku yang dapat diamati
2. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar secara fungsional berhubungan dengan perubahan situasi dalam lingkungan atau suatu kondisi tertentu.

3. Hubungan antara perilaku dan lingkungan dapat ditentukan hanya jika elemen-elemen perilaku dan kondisi percobaan diukur secara fisik dan diamati perubahannya dalam situasi yang terkontrol ketat.
4. Data yang dihasilkan oleh percobaan-percobaan terhadap perilaku merupakan satu-satunya data yang dapat digunakan untuk mengkaji alasan munculnya suatu perilaku.
5. Sumber data yang paling tepat adalah perilaku dari masing-masing individu.
6. Dinamika interaksi antara individu dengan lingkungannya bersifat relatif sama untuk semua jenis makhluk hidup (Paulina Panen, 2003: 220).
7. Dalam proses pengajaran, *operant conditioning* menjamin respon-respon terhadap stimulus. Apabila murid tidak menunjukkan reaksi-reaksi terhadap stimulus, guru tidak mungkin dapat membimbing tingkah lakunya ke arah tujuan behavior. Guru berperanan penting di dalam kelas untuk mengontrol dan mengarahkan kegiatan belajar ke arah tercapainya tujuan yang telah dirumuskan (M. Dalyono, 1997: 33).

Menurut Anita E. Woolfolk, pengkondisian operan adalah suatu prosedur pengkondisian dimana eksperimenter bisa mengharapkan kemunculan suatu respon atau tingkah laku baru dari suatu organisme dalam situasi yang telah ditentukan, dan memberi perkuatan kepada organisme apabila tingkah laku yang diharapkan itu muncul. Dalam pengkondisian operan, organisme dibiarkan bebas dan fleksibel dalam mengungkapkan responnya, dan hadiah baru diberikan apabila respon yang muncul sesuai dengan yang dikehendaki.

Secara umum *operant conditioning* dapat dikatakan sebagai pengejaran pada hal-hal yang membahagiakan, dimana kebahagiaan itu adalah suatu perasaan yang dihasilkan karena adanya penguatan. (B.F. Skinner, 1974: 78). Sesuatu yang membuat kita bahagia adalah sesuatu yang menyebabkan kita memperoleh hadiah sebagai

penguat bagi kita agar mengulangi suatu perbuatan tersebut. Sebaliknya sesuatu yang mendatangkan kesedihan atau hukuman menyebabkan kita tidak akan mengulangi perbuatan tersebut.

Proses belajar pengkondisian operan bisa melibatkan stimulus-stimulus yang menyenangkan (*positive reinforcement*) maupun stimulus-stimulus yang tidak menyenangkan (*punishment* dan *negative reinforcement*)

Inti dari pengondisian operan adalah bahwa tingkah laku yang mendapat penguatan (*reinforcement*) cenderung untuk diulangi, sementara tingkah laku yang tidak mendapat penguatan (*reinforcement*) atau mendapat hukuman cenderung dihentikan oleh individu. (B.F. Skinner, 1974: 82).

Jadi, teori pembelajaran *operant conditioning* adalah suatu teori belajar yang menekankan peranan hadiah atau penguatan positif (*positive reinforcement*) dalam pemodifikasian atau pembentukan perilaku belajar. Hal ini karena hadiah adalah penguatan yang mempunyai efek positif yang mendalam atas tingkah laku organisme di masa yang akan datang.

B. Prinsip – prinsip Teori *Operant Conditioning*

Proses belajar dalam teori *operant conditioning* tunduk pada dua hukum operan, yaitu :

1. *Law of Operant Conditioning*, yaitu jika timbulnya perilaku operan diiringi dengan stimulus penguat, maka kekuatan tingkah laku tersebut akan meningkat.
2. *Law of Operant Extinction*, yaitu jika tingkah laku operan yang telah diperkuat melalui proses kondisioning itu tidak diiringi dengan stimulus penguat, maka kekuatan tingkah laku itu akan menurun atau bahkan musnah (Muhibbin Syah, 2004: 100).

Menurut Skinner ada dua prinsip umum yang berkaitan dengan kondisioning operan, yaitu :

1. Setiap respons yang diikuti oleh *reward* ini bekerja sebagai *reinforcement stimuli* akan cenderung diulangi.

2. *Reward* atau *reinforcement stimuli* akan meningkatkan kecepatan (*rate*) terjadinya respons.

Dengan kata lain dapat dikemukakan bahwa *reward* merupakan sesuatu yang meningkatkan probabilitas timbulnya respons. Dalam kondisioning operan, organisme harus membuat respon sedemikian rupa untuk memperoleh *reinforcement* yang merupakan *reinforcement Stimuli* (Anita E. Woolflok and Lorraine dalam Khairul Anam, 2004: 223).

Teori *operant conditioning* terdiri dari dua konsep utama, yaitu penguatan (*reinforcement*) dan hukuman (*punishment*).

1. Penguatan (*reinforcement*)

Istilah penguatan didefinisikan sebagai setiap konsekuensi dari tingkah laku yang mempunyai dampak memperkuat atau mengokohkan tingkah laku (Margareth E. Bell Gredler, 1991: 134). Konsekuensi penguatan tersebut akan memperbesar kemungkinan terjadinya suatu respon tertentu pada waktu yang lain.

Penguatan merupakan proses penggunaan penguat untuk meningkatkan frekuensi perilaku. Penguatan berguna untuk memperkuat perilaku yang diharapkan. Dalam pengkondisian operan, penguatan diberikan sesudah dilakukannya perilaku yang diharapkan sebagai konsekuensi atas perilaku tersebut.

Penguatan merupakan suatu konsekuensi yang memperkuat tingkah laku pada masa yang akan datang. Jika sewaktu-waktu seseorang melihat adanya tingkah laku yang berkepanjangan atau berlangsung dalam waktu yang cukup lama, maka orang tersebut dapat mengasumsikan bahwa konsekuensi dari tingkah laku merupakan penguat bagi individu yang dilibatkan. Sebagai contoh, anak didik yang berkali-kali masuk ke kantor kepala sekolah dengan alasan berlaku tidak pantas, maka hal tersebut merupakan penguat, karena kejadian itu tidak diinginkan oleh anak didik tersebut.

Ada dua macam penguatan (*reinforcement*), yaitu

- a. Penguatan positif (*positive reinforcement*)

Positive reinforcement is a favorable consequence that accompanies behavior and encourage repetition of the behavior (Keith Davis, 1985: 78). (Penguatan positif adalah suatu konsekuensi yang menyenangkan yang menyertai perilaku dan meningkatkan pengulangan perilaku)

A positive reinforcement strengthens any behavior that produces it. (B.F. Skinner, 1974: 51) (Suatu penguat positif akan memperkuat tingkah laku yang dihasilkannya). *Positive reinforcement is uses reward to strengthen a behavior* (Altman, 1985: 115) (Penguatan positif menggunakan hadiah untuk memperkuat suatu perilaku).

Digolongkan penguat positif, apabila penguat tersebut terjadi sesudah perilaku yang diinginkan dilakukan atau ditunjukkan dan sebagai suatu hasil, merubah kemungkinan terjadinya perilaku tersebut lagi. Sebagai contoh, apabila siswa MI menyapa guru kelas dengan cara yang sopan dan kemudian mendapat pujian (penguatan) dari guru itu, pada kesempatan yang lain siswa akan berbuat yang sama, agar mendapat pujian kembali.

Perilaku siswa adalah respon, sedangkan berdirinya guru di depan kelas adalah stimulus dan diberikannya pujian adalah akibat atau konsekuensi dari perilaku siswa. Contoh lainnya, ialah siswa yang mendapatkan nilai bagus diberi hadiah sebagai penguat. Sehingga pada waktu yang lain berusaha dan mempertahankan untuk mendapat nilai yang bagus lagi. Hadiah ini dapat berftngsi sebagai penguatan agar siswa lebih giat belajar, sehingga mendapatkan nilai yang bagus.

b. Penguatan negatif (*negative reinforcement*)

Negative reinforcement is removal of unfavorable consequence that accompanies behavior (Keith Davis, 1985: 78). (Penguatan negatif adalah penghapusan konsekuensi yang tidak menyenangkan yang menyertai perilaku).

Negative reinforcement occurs when behavior is accompanied by removal of an unfavorable consequence; therefore, it is not the same as punishment, which normally adds something unfavorable. (Keith Davis, 1985: 79).

Penguatan negatif terjadi ketika suatu perilaku disertai oleh penghapusan konsekuensi yang tidak menyenangkan; oleh karena itu, penguatan negatif tidak sama dengan hukuman yang secara umum menghilangkan sesuatu yang tidak menyenangkan.

Penguatan yang negatif ialah sesuatu yang terjadi segera sesudah perilaku yang tidak dikehendaki itu ditunjukkan dan merubah kemungkinan perilaku yang dikehendaki itu terjadi lagi. (Bernard Produska, 1990: 53).

Apabila penghapusan satu kejadian yang mengikuti sebuah operan meninggikan kemungkinannya bahwa operan akan muncul dalam situasi yang sama, maka proses dan konsekuensi yang muncul itu dinamakan penguatan negatif. Penguatan negatif (*negative reinforcement*) diberikan dengan maksud yang sama seperti penguatan positif, yaitu untuk meningkatkan frekuensi terjadinya perilaku yang dikehendaki (Clifford T. Morgan and Ricard A. King, 1971). Sebagai contoh, tes mendadak yang diberikan kepada siswa untuk meningkatkan proses belajar siswa. Jika tes mendadak tidak diberikan lagi, dan pemahaman siswa terhadap pelajaran meningkat, maka tes mendadak tersebut berfungsi sebagai penguatan negatif.

2. Hukuman (*punishment*)

Punishment is widely used in an attempt to prevent or eliminate undesirable behavior (Clifford T. Morgan, 1971: 93). (Hukuman secara luas digunakan dalam suatu usaha untuk mencegah atau menghapuskan perilaku yang tidak diinginkan)

Punishment is an unfavorable consequence that accompanies behavior and discourages repetition of the behavior (Keith Davis, 1985: 78).

(Hukuman merupakan suatu konsekuensi yang tidak menyenangkan yang menyertai dan menjerakan pengulangan perilaku).

Menurut Skinner, teknik pengontrolan paling umum yang digunakan dalam kehidupan modern adalah hukuman. Misalnya, apabila ada seseorang yang tidak berkelakuan sebagaimana yang kita kehendaki, maka hukumlah dengan memukulnya. Dan apabila ada seorang anak yang berperilaku tidak pantas, maka hukumlah dengan menamparnya (B.F. Skinner, 1974: 182).

Hukuman merupakan sesuatu yang paling tidak disukai anak didik yang menerimanya, karena bersifat merugikannya. Hukuman dirancang untuk menghentikan perilaku yang tidak pantas dilakukan. Hal yang perlu diperhatikan, bahwa hukuman hanya dilaksanakan untuk mengontrol agar perilaku yang tidak pantas dapat berubah menjadi baik, sehingga dalam penerapannya hukuman harus digunakan dengan bijaksana.

Hukuman merujuk pada *stimulus aversif* yang diberikan sebagai akibat dan tergantung kepada kemunculan suatu respon. Yang dimaksud stimulus aversif adalah stimulus yang tidak menyenangkan, tidak diharapkan, dan selalu ingin dihindari oleh organisme (E. Koeswara, 1991: 92).

Walaupun hukuman merupakan teknik yang biasanya digunakan untuk mengontrol tingkah laku, namun bukan berarti tidak menimbulkan akibat. Menurut Skinner (1953), penggunaan hukuman menimbulkan tiga akibat sampingan yang tidak diinginkan. *Pertama*, hukuman hanya sementara saja menghapuskan tingkah laku. Respon yang dihukum mungkin berhenti sementara tetapi mungkin timbul kembali kemudian. Contoh; seorang anak mungkin berhenti tertawa ketika ditegur oleh gurunya, tetapi akan kembali tertawa ketika teguran gurunya berlalu. *Kedua*, predisposisi emosi, biasanya disebut perasaan bersalah atau malu, mungkin dikondisikan melalui penggunaan hukuman. Contohnya, seorang anak yang dihukum di depan teman-temannya mungkin akan membuatnya malu. *Ketiga*, tingkah laku apapun yang mengurangi

stimulus aversif yang menyertai hukuman akan diperkuat (Margaret E. Bell Gredler, 1991: 134-135).

Sebagai contoh, seorang anak mungkin berpura-pura sakit untuk menghindari dari pergi ke sekolah karena ada tes yang harus ditempuhnya. Kalau mengelak dari mengerjakan tes ini berhasil (*stimulus aversif*) maka tingkah laku berbohong agar tetap dirumah diperkuat.

Negative reinforcement dan *punishment* seringkali dipertukarkan dan dianggap sama, karena sama-sama memberikan sesuatu yang tidak menyenangkan. Namun, menurut Skinner keduanya merupakan dua hal yang sangat berbeda. *Negative reinforcement* menunjuk pada stimulus aversif yang mendorong organisms untuk melarikan diri dalam upaya mengatasi keadaan yang tidak menyenangkan yang ditimbulkan oleh stimulus aversif tersebut. Sedangkan *punishment* menunjuk kepada stimulus aversif yang diberikan sebagai akibat dan tergantung kepada kemunculan suatu respon (E. Koeswara, 1991: 93).

Menurut Anita E. Woolfolk, *negative reinforcement* selalu dihubungkan dengan penambahan perilaku, sedangkan *punishment* selalu melibatkan pengurangan atau pelarangan perilaku (Anita E. Woolfolk and Lorraine dalam Khairul Anam, 1995: 205). Penguatan negatif meliputi segala hal yang bisa menimbulkan kesakitan atau perasaan tidak menyenangkan, yang apabila muncul sedapat mungkin akan dihindari. Contoh, jika suatu hari kita kehujanan dan menjadi teduh karena berteduh dibawah pohon, maka lain waktu kita juga akan berteduh dibawah pohon untuk menghindarkan diri dari kehujanan. Sedangkan contoh *punishment* adalah pukulan yang diterima oleh seorang anak karena telah melakukan tindakan kenakalan, atau pemenjaraan seseorang karena telah melakukan tindakan kriminal.

Penguatan negatif dan hukuman dapat digunakan untuk mengatur perilaku seseorang menghasilkan emosi yang tidak dikehendaki yang menyertai perilakunya untuk melepaskan atau menghindar dari perilaku tersebut. Hukuman (*punishment*)

menunjukkan apa yang tidak boleh dilakukan oleh siswa, sedangkan penguatan (*reinforcement*) menunjukkan apa yang harus dilakukan siswa. Untuk memperbaiki perilaku, hukuman hendaknya digunakan secara bijaksana.

Hukuman dirancang untuk mengurangi atau meniadakan dan menghilangkan perilaku tertentu yang tidak diinginkan, sedangkan penguatan dirancang untuk memperkuat perilaku yang diinginkan. Hukuman dapat mengatasi tingkah laku yang tidak diharapkan dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu, dalam penggunaannya harus secara langsung, kalem, disertai dengan *reinforcement*, dan konsisten.

3. Modifikasi Perilaku (*Behavior of Modification*)

Prinsip penerapan dari *operant conditioning* yang dikenal dengan *modifikasi perilaku* telah berhasil diterapkan di banyak Negara. Teknik ini telah dipakai oleh para psikolog, guru, orang tua dan berbagai pihak dalam lingkungan yang berbeda di seluruh dunia.

Secara umum, modifikasi perilaku dapat diartikan sebagai segala tindakan yang bertujuan untuk mengubah tingkah laku. Modifikasi perilaku adalah usaha untuk menerapkan prinsip-prinsip proses belajar maupun prinsip-prinsip psikologi hasil eksperimen lain pada perilaku manusia.

Para behaviorist mendefinisikan modifikasi perilaku sebagai penggunaan sistematis teknik conditioning pada manusia untuk menghasilkan perubahan frekuensi perilaku sosial tertentu atau tindakan mengontrol lingkungan perilaku tersebut. Teori belajar *operant conditioning* merupakan suatu teori yang lebih menekankan peranan hadiah atau *reinforcement* dalam pembentukan perilaku belajar atau pemodifikasian perilaku. Skinner tidak menggunakan hukuman, karena hukuman dinilai tidak efektif dalam pembentukan perilaku. Hukuman hanya akan menimbulkan sesuatu yang lebih buruk pada diri anak yang semestinya tidak diharapkan.

Cara kerjanya sangat sederhana, yaitu dengan menghentikan perilaku yang tidak diinginkan (dengan menghilangkan penguat) dan menggantinya dengan perilaku yang diinginkan dengan penguatan. Adapun prosedur pembentukan perilaku menurut teori *operant conditioning* secara sederhana adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hadiah bagi tingkah laku yang diinginkan.
2. Mengidentifikasi komponen-komponen yang dianggap bisa membentuk tingkah laku tersebut.
3. Menyusun komponen-komponen tersebut secara sistematis.
4. Mengidentifikasi hadiah (penguat) tiap-tiap komponen secara sistematis.
5. Melakukan pembentukan tingkah laku, dengan memakai urutan komponen-komponen yang telah disusun (Mustakim, 1998:56-57).

Cara pemberian hadiah tidak berlangsung secara terus menerus, tetapi terbatas sampai terbentuknya komponen tingkah laku seperti yang diharapkan. Apabila komponen pertama telah dilakukan, maka hadiah diberikan. Pemberian hadiah ini akan menyebabkan komponen tingkah laku tersebut akan sering dilakukan, dan apabila komponen pertama telah terbentuk, maka dilanjutkan pada komponen yang kedua komponen pertama tidak memerlukan hadiah (penguat) lagi. Hal ini terus dilanjutkan sehingga terbentuk seluruh tingkah laku seperti yang diharapkan.

Dalam proses belajar mengajar, Skinner telah merancang sistem pengajaran yang disebut *Programmed Conditioning*, yang mana didalam-nya digunakan *reinforcement*, tetapi meniadakan *punishment*. Adapun langkah-langkah pengajarannya adalah sebagai berikut (Mustakim, 1998:56-57).

1. Bahan pengajaran dibagi menjadi unit-unit kecil dan diajikan secara berturut-turut.
2. Diharapkan siswa mampu memberikan jawaban mendekati 100% benar.
3. Siswa harus memusatkan perhatiannya, sebab program berjalan kontinyu dan siswa harus menjawab.

4. Setiap siswa akan melangkah maju sesuai dengan kemampuan masing-masing.
5. Jawaban-jawaban siswa segera diikuti oleh balikan (*reinforcement*) yang positif.
6. *Reinforcement* yang negatif atau hukuman tidak digunakan.

C. Orientasi Terhadap Model Pembelajaran

Prinsip-prinsip *operant conditioning* digunakan dalam *contingency management* dan khususnya pengendalian stimulus dan *reinforcement* yang positif. Salah satu sebab utama perlunya pengendalian diri ialah adanya berbagai tingkah laku, yang kurang didukung oleh lingkungan, padahal sangat dibutuhkan individu dalam usaha membentuk tingkah laku baru. Belajar, berlatih dan berpraktek main piano serta bertingkah laku sosial bersama anggota lain jenis merupakan sebuah contoh. Karenanya penting seseorang mempunyai cara mengajar diri sendiri.

Masalah pengendalian diri hampir selalu terlibat di dalamnya kepuasan positif dari tujuan jangka pendek dan konsekuensi negatif dari tujuan jangka panjang. Para perokok misalnya, tidak merasakan dampak potensial tujuan jangka panjang segam blang yang mereka alami dalam memperoleh kepuasan jangka pendek dari sebatang rokok lagi. Membuat orang sadar akan konsekuensi respons tujuan jangka pendek dan jangka panjang Yang memelihara tingkah laku mereka merupakan langkah pertama untuk menolongnya menyeleksi *reinforcement* baru.

Faktor kritis lainnya yang menyampingkan perubahan dalam pola pengendalian diri adalah kondisi dalam lingkungan yang pada mulanya mendorong tingkah laku menolak diri (*self-defeating*). Bila seorang murid terganggu oleh keributan tapi terus belajar dengan TV. yang dinyalakan, kemungkinan tingkah laku belajarnya tidak akan begitu efektif. Cara orang yang mengalami masalah berat badan mungkin akan terus merusak diri sendiri dengan banyak sekali makan makanan yang enak-enak. Memberikan perhatian dan menangani dengan berhati-

hati, lingkungan yang lebih baik, merupakan landasan dari prosedur pengendalian diri.

Seringkali pendorong tingkah laku menolak diri bersifat samar-samar, seperti pikiran yang terdapat dalam kalimat-kalimat "Saya butuh sesuatu yang mungil dan manis". "Saya menginginkan sepotong kue". "Tidak terpikirkan oleh saya bahwa saya dapat lulus dalam ujian tersebut". "Setiap orang nampaknya memahami materi ini tapi saya?". Ucapan-ucapan seperti itu mungkin sekedar untuk mengatur kembali rangsangan di dalam lingkungan mental kita, sebagaimana lingkungan fisik kita. Maksudnya, untuk mengurangi berbagai kemungkinan tingkah laku menolak diri. Tingkah laku inilah yang disebut pengendalian yang samar-samar. Dalam menolong orang untuk membuat sebuah program pengendalian diri, perlu diketahui pikiran atau image yang mungkin merupakan bagian dari mata rantai tingkah laku mereka.

Kunci dari pengendalian stimulus adalah mengubah lingkungan. Bentuknya sangat bervariasi, yaitu mengubah lingkungan fisik seperti mematikan TV, mengangkatnya ke luar ruangan, memilih ruang lain untuk belajar, mempersempit rentang rangsang yang menimbulkan tingkah laku tertentu. Sebagai contoh, seseorang yang memiliki masalah makan, mungkin mengangkat makanan dari semua ruang, kecuali di dapur dan menetapkan aturan bahwa makanan hanya dimakan di dapur. Disamping itu perangsang yang muncul dapat dirubah dengan mengganti respons atau pikiran yang mengarah ke sana dengan jalan mempertentangkan atau membelokkan pada keinginan lain. Sebagai contoh dapat disebutkan, bahwa orang yang terangsang oleh sesuatu dapat bekerja, baik pada ujian terakhir atau secara temporer pada tugas rutin. Ini berarti bahwa orang itu tidak didorong pada keemasan atau pada masalah yang tidak dapat terpecahkan secara sesaat.

Gagasan tentang pengarahan diri, dapat dipakai untuk pengendalian diri sendiri. Kadang-kadang pengendalian diri itu gagal disebabkan karena tujuan yang ingin dicapainya terlalu tinggi

sehingga tidak pernah mencapai kepuasan atas hasil usahanya. Mereka melihat tugas Sebagai segalanya atau bukan apa- apa. Bila mereka gagal pada suatu saat untuk mengendalikan tingkah laku yang tak diinginkan, mereka akan berserah diri dan putus asa (Dahlan, M.D., 1990: 181-182).

Mengubah sikap adalah ciri esensi dari program pengendalian diri. Individu dapat dibantu dalam mempersiapkan tingkah laku realistik yang lebih menjamin tercapainya keberhasilan.

D. Penerapan dalam Metode Mengajar

Kegiatan mengajar model pengendalian diri hampir sama dengan berbagai jenis pengelolaan. Perbedaannya terletak pada orientasi yang belajar berkenaan dengan sistem dan strategi sosial. Yang termasuk fase model pengendalian diri ialah: pengenalan terhadap prinsip tingkah laku, menetapkan dasar-dasar berperilaku, menyiapkan program, monitoring serta modifikasi.

1. Tahap-tahap Model

a. Tahap pertama: Pengenalan Prinsip Tingkah laku

Guru memperkenalkan program dan prinsip-prinsip pengendalian diri. Tujuan tahapan ini ialah agar siswa memahami kesulitan yang dihadapi dalam pengendalian diri terutama terletak pada fungsi lingkungan, yang sebenarnya tidak permanen, dan bagian dari karakternya yang tak dapat dirubah.

Rimm & Masters menyimpulkan bahwa prinsip *operant* yang perlu diketahui siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Pengendalian diri bukan berarti ingin berkuasa akan tetapi merupakan hasil manipulasi yang bijak dari berbagai periswta terdahulu dan mendatang, sesuai dengan hasil belajar yang stidah terbentuk.
- 2) Siswa hendaknya memperoleh keuntungan dari kenyamanan bahwa tingkahlaku merespon rangsangan, dikendalikan malului usaha beberapa teknik berikut:

- a) perubahan lingkungan stimulus secara fisik.
 - b) mempersempit rentang rangsang, mengurangi tingkahlaku yang tidak diinginkan.
 - c) memperkuat hubungan antara stimulus tertentu dengan tingkahlaku yang diinginkan.
- 3) Siswa harus menentukan peristiwa mana yang poten sial memberikan kepuasan dan mencatatnya segera setelah merespon secara tepat.
 - 4) Siswa harus menentukan respon mana yang berten tangan dan menghambat tingkahlaku yang diinginkan dengan jalan memperlumah tujuan. Ia harus menentukan respon mana yang mungkin dipilih sebagai alternatif yang sehat dibandingkan dengan cara bertingkahlaku yang tak diinginkan, dengan jalan memperkuat tujuan.
 - 5) Siswa harus berusaha sedini mungkin memutuskan mata rantai tingkahlaku yang menuntun kepada respon yang tak diinginkan.
 - 6) Tujuan dalam pengendalian diri hendaknya dengan mudah dapat dicapai. Siswa hendaknya mempertimbangkan masak-masak rencana pencapaian tujuan secara menyeluruh dan bertahap.
 - 7) Gagasan dipandang sebagai prilaku internal mengikuti prinsip belajar yang berlaku bagi prilaku tampak.
 - 8) Perjanjian mengenai *reinforcement* diatur oleh klien bersama guru atau bersama siswa lain. Perjanjian seperti ini mungkin menjadi dasar motivasi.

Pembelajaran hendaknya dikaitkan langsung dengan tingkah laku bermasalah dan tidak sebagai ceramah formal tentang teori tingkahlaku. Pembelajaran tidak membutuhkan waktu lama serta kedalaman dan keluasan, karena fase-fase ini tergantung pada murid secara individual. Jelasnya siswa harus menunjukkan keinginan yang murni untuk berpartisipasi atau paling sedikit keinginan untuk mencoba. Keinginan dan motivasi inilah yang harus dinilai dan ditonjolkan pada tahap pertama ini.

b. Tahap Kedua: Menetapkan Baseline.

Guru dan murid menyetujui prosedur dan jadwal untuk mengumpulkan data dasar tentang target tingkahlaku. Data dasar ini hendaknya, merupakan catatan kuantitatif, termasuk peristiwa dan gagasan sebelum dan sesudah sasaran langkah laki, yang akan dibentuk itu terjadi. Data lingkungan juga hendaknya dicatat.

Sebab tambahan dapat diungkapkan bahwa dengan data dasar dapat terungkapkan maksudnya, yaitu mengetahui dengan pasti pe-rangsang yang terkendali, perilaku yang terbentuk, dan respon yang sesuai atau pun yang tidak sesuai. Sesudah berlangsung satu atau dua minggu memonitor diri sendiri, siswa akan berada dalam posisi siap melaksanakan program pengendalian diri dengan bantuan pengajar.

c. Tahap Ketiga: Menyiapkan Program yang Realistis (khususnya pengembalian keputusan tentang jenis perangsang dan *reinforcer*).

Pada fase ini hendaknya tujuan jangka pendek dan panjang diketahui secara seksama. Dengan demikian program yang dituliskan telah memperhatikan tujuan jangka pendek dan sasaran yang ingin dicapai secara jelas. Peranan pengajar dalam membantu siswa merumuskan program yang realistis dan seimbang sangatlah penting. Sebelum siswa memulai program pengendalian diri perlu diadakan pertemuan dengan pengajar untuk menelaah kembali program yang harus dipersiapkan. Siswa hendaknya didorong untuk melaksanakan program. Pada saat pertemuan guru-siswa mungkin dapat ditemukan masalah yang tidak di-antisipasi dalam rencana awal.

d. Tahap Keempat: Murid Mulai Melaksanakan Program Pengendalian Diri

Pada mulanya ia akan bertemu dengan pengajar untuk meng-evaluasi kemajuan program dan membuat beberapa perubahan jadwal, *reinforcement* atau perangsang pengendali yang mungkin perlu. Secara berangsur siswa mengakui

keberhasilannya sendiri, kontak dengan pengajar akan berkurang.

TAHAP PERTAMA: Memperkenalkan Prinsip-Prinsip Behavior	TAHAP KEDUA: Menetapkan Baseline
1. Mengkomunikasikan prinsip pe-ngendalian diri sebagai fungsi lingkungan	1. Mengkhususkan secara jelas tingkahlaku yang ditargetkan.
2. Menerangkan prinsip pengen dalian diri, membina kemauan siswa untuk berpartisipasi	2. Menentukan prosedur pengukuran dan penjadwalan.
	3. Melaksanakan pengukuran, men-catat jenis perangsang, menumbuh-kan prilaku yang diharapkan, mempertentangkan berbagai ke-mungkinan respon.
TAHAP KETIGA: Menyiapkan Keputusan Pengendalian Diri	TAHAP KEEMPAT: Memonitor atau Mengubah Program
1. Membuat keputusan sehubungan dengan lingkungan stimulus dan reinforcer.	1. Siswa melaksanakan program
2. Menyiapkan tujuan jangka pendek dan jangka panjang waktu penyelesaian.	2. Pertemuan periodic dengan pengajar untuk menelaah kemajuan dan mengubah program jika diperlukannya.
3. Merumuskan program secara tertulis	
4. Menyetujui waktu pertemuan untuk mengadakan penelaahan program.	

Tahapan Model Pengendalian Diri (Dahlan, M.D., 1990: 186)

E. Sistem Sosial.

Struktur model ini sederhana. Walaupun pengajar memegang peranan penting dalam mengambil inisiatif penyusunan program,

namun siswa pada akhirnya harus mengambil alih inisiatif dan melancarkan kegiatan. Banyak kegiatan yang diprogram untuk tidak tergantung pada sesi bersama, namun semua aspek program pengendalian diri itu hasil rundingan guru-siswa.

F. Prinsip Reaksi.

Pengajar mempunyai peranan yang mempengaruhi keberhasilan program pengendalian diri. Ia harus mendorong murid, mengingatkannya bahwa tingkahlaku dikendalikan oleh lingkungan dan bukan karena fungsi pribadi yang lemah. Pada mulanya pengajar merupakan penggugah siswa yang secara berangsur peranannya berkurang. Kemudian ia menumbuhkan perasaan realistis dalam merencanakan dan melaksanakan program pengendalian diri, secara khusus. Dengan memperhatikan kegiatan itu semua, pengajar hendaknya memprioritaskan tujuan yang layak dan tidak menuntut kesempurnaan. Akhirnya pengajar berkewajiban menawarkan bimbingan kepada siswa dalam menerapkan prinsip-prinsip dan teknik pembentukan tingkah laku.

G. Aplikasi

Model pengendalian diri lebih cocok digunakan untuk mem-perbaiki kebiasaan belajar. Mungkin rintangan terbesar yang dialami siswa adalah kecenderungan mereka untuk menyiapkan tujuan yang realistis. Mungkin sesudah mereka mengetahui cerita panjang tentang berbagai kegagalan dalam bidang studi Yang mereka pelajari, mereka berharap untuk bisa bekerja beberapa jam atau membaca lebih banyak tanpa gangguan. Namun harapan seperti itu sudah dapat dibayangkan akan gagal. Frustrasi mereka akibat kesulitan tugas yang dihadapi akan memuncak dan dalam waktu singkat mereka akan berhenti, menganggap dirinya dengan ungkapan: "Saya tidak baik, saya tidak dapat mengerjakannya". Salah satu peranan terpenting dari peranan pengajar adalah menolong murid menetapkan program dengan tujuan singkat, seperti belajar selama sepuluh limabelas menit, atau beberapa halaman buku. Teknik lain untuk menambah waktu yakni: (1)

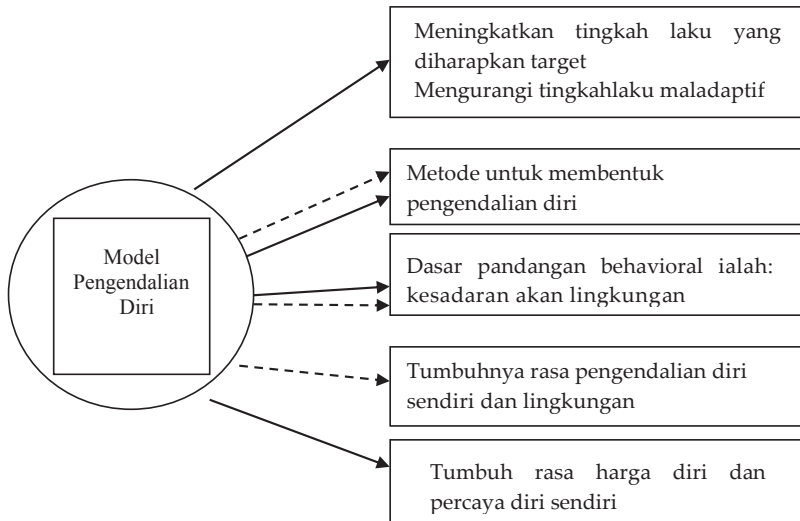
mengubah lingkungan stimulus misalriya memilih tempat yang aman, bebas dari gangguan, (2) menentukan tempat khusus untuk digunakan belajar, (3) *reinforcement* (membatasi tugas hingga siswa bisa berhasil sebelum sempat bosan atau frustasi).

Sesudah belajar selama periode waktu tertentu, siswa diharapkan memperoleh kepuasan tersendiri. Selama waktu istirahat dapat diisi dengan menelepon teman, membersihkan rumah, atau mengerjakan tugas lain, bermain-main sebentar. Nalilun dernikian, ada juga yang membutuhkan waktu istirahat lebih panjang dari siswa lainnya.

Di samping masalah waktu belajar, terdapat kesulitan lain yakni kualitas kebiasaan. Berbagai cara telah dikembangkan untuk nierubali kebiasaan belajar, di antaranya ialah SQ3R. Aspek-aspek lain yang perlu diperhatikan dari proses belajar ialah teknik membuat catatan dan menyelesaikan tes. Dengan model pengendalian diri, pengajar dapat memperkenalkan berbagai bentuk tingkahlaku yang sewajarnya dimiliki setiap siswa.

H. Dampak Instruksional dan Penyerta

Secara langsung model ini dapat digunakan untuk membentuk tingkah laku yang diharapkan dan juga melenyapkan tingkah laku yang kurang baik. Hampir semua tingkahlaku dapat dibentuk dengan model ini, khususnya yang membutuhkan sejumlah besar pengendalian diri. Model ini juga mempunyai dampak penyerta. Model ini mengajarkan bahwa individu dapat mengendahkan diri dan lingkungannya serta mempertinggi *self-esteem*. Di samping itu model ini dapat mendorong individu untuk menerima dunia dari sudut pandang behavioral dengan jalan menggunakan *stimulus* dan *reinforcement* dalam interaksi dengan lingkungan.



_____ Dampak Instruksional

-----Dampak Penyerta

**Bagan 23: Dampak Instruksional dan Penyerta:
Model Pengendalian Diri Dahlan, M.D., 1990: 188).**

I. Sumber Bacaan:

Altman, Valensi and Hoodgetts, *Organization Behavior (Theory and Practice)*, Academic Press, London, 1985.

Anita E. Woolflok, *Educational Psychology*, The United States of America:

Allyn and Bacon, 1995, Cet. Ke- 6.

Anita E. Woolflok dan Lorraine me Cune-Nicolich, *Mengembangkan Kepribadian dan Kecerdasan (Psikologi Pembelajaran 1)*, Terj. M. Khairul Anam, Inisiasi Press, Jakarta, 2004, Cet. I.

B. F. Skinner, *Science and Human Behavior*, Mac Milian, New York, 1953.

_____, *About Behaviorisme*, Vintage Books, New York, 1974.

- Bernard Produska, *Empat Teori Kepribadian*, Terj. R. Turman Sirait, Tulus Jaya, Jakarta, 1990.
- Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, Andi Offset, Yogyakarta, 2002, hal. 57.
- C. George Boeree, *Sejarah Psikologi dari Masa Kelahiran sampai . . . masa Modern*, PrismaSophie, Yogyakarta, 2005, Cet. I.
- Calvin S. Hall dan Gardner Lindzey, *Psikologi Kepribadian 3*, Terj. Yustinus, Kanisius, Yogyakarta, 2001, Cet. Ke- 9.
- Clifford T. Morgan and Ricard A. King, *Introduction to Psychology*, Mc Grow-Hill, 1971.
- Dahlan, M.D., *Model-model Pembelajaran*, Jakarta: 1990
- Joy A. Palmer (Ed), *50 Pemikir Pendidikan dari Piaget sampai Masa Sekarang*, Terj. Farid Assifa, Jendela, Yogyakarta, 2003.
- Keith Davis, *Human Behavior at Work*, Singapore, me Graq-Hill, 1985, Cet. 1. Linda L. Davidoff, *Psikologi Suatu Pengantar*, Terj. Mari Juniati, Erlangga, Yogyakarta, 1998.
- M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Rineka Cipta, Jakarta, 1997.
- M. Ngalim Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoretis dan Praktis*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 1993, Cet. Ke- 7.
- Margaret E. Bell Gredler, *Belajar dan Membelajarkan*, Terj. Munandir, Rajawali, Jakarta, 1991, Cet. I.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 1995.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Teknologi Pengajaran*, Sinar Baru Algensindo, Bandung, 2001.
- Paulina Panen, *Materi Pokok Belajar dan Pembelajaran*, Universitas Terbuka, Jakarta, 2003, Cet. Ke – 5.
- S.S., *Modifikasi Perilaku: Penerapan Sehari-hari dan Penerapan Profesional*, Liberty, Yogyakarta, 1983, Cet. I.
- Supratiknya (Ed), *Peran Psikologi di Indonesia*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2000.
- Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Prenada Media, Jakarta, 2004.

Bab 8

ACTIVE LEARNING

A. Hakekat Pendekatan Belajar Aktif

Pembelajaran lama, dosen dianggap sebagai orang yang ber-pengetahuan yang menyebarkan informasi pada sekelompok orang yang lapar akan pengetahuan. Kelompok orang tersebut dipandang sebagai orang yang pasif, dan aktivitas utamanya dalam lingkungan pembelajaran membutuhkan adanya seorang dosen yang menjelaskan atau menceritakan pada mahasiswa tentang apa yang perlu mereka ketahui. Namun banyak dosen yang sependapat bahwa pandangan ini terlalu sempit. Bahwa aktivitas “menjelaskan” tersebut hanyalah salah satu dari sekian banyak strategi yang dapat diterapkan oleh dosen.

Apa tujuan terpenting yang menjadi bekal seorang dosen, apakah pertumbuhan intelektual-akademik ataukah pertumbuhan social-emosional mahasiswa. Haruskah para dosen berupaya untuk menyampaikan program kurikulum yang merupakan gudang ilmu pengetahuan yang memungkinkan manusia untuk meningkatkan peradaban, ataukah kita fokus untuk membantu mahasiswa berinteraksi/berkolaborasi secara lebih baik dengan kelompoknya meningkatkan harga diri dan prestasi akademik yang menyediakan kesempatan-kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan karakter dan kepribadiannya.

Kita berpandangan bahwa peran utama seorang dosen adalah memfasilitasi pembelajaran mahasiswa, dengan berbagai cara. Kita belajar dengan metode yang berbeda-beda, mulai dari pembelajaran eksperimental (pembelajaran berbasis pengalaman) hingga pembelajaran dari orang lain.

Konstruktivisme memiliki definisi yang beragam, pandangan umumnya membantah bahwa pengetahuan menetap hanya dalam diri pembelajar dan bahwa kita tidak dapat mengajar representasi yang akurat mengenai “kebenaran”. Kita hanya dapat menegosiasikan makna-makna bersama (*shared meaning*) dengan para mahasiswa dan memberikan mereka kesempatan-kesempatan untuk membangun pemahaman yang bermakna saat mereka terlibat dalam aktivitas yang dilakukan dengan sengaja¹.

Lingkungan pembelajaran konstruktivis mengutamakan dan memfasilitasi peran aktif mahasiswa. Lingkungan pembelajaran konstruktivis mengubah fokus dari penyebaran informasi dosen, yang mendorong peran aktif peran pasif mahasiswa, menuju otonomi dan refleksi mahasiswa, yang mendorong peran aktif mahasiswa. Strategi strategi pembelajaran aktif menganjurkan berbagai aktivitas pembelajaran yang didalamnya siswa diberikan otonomi dan control yang luas untuk mengarahkan berbagai aktivitas pembelajaran.

Aktivitas-aktivitas pembelajaran aktif meliputi pemecahan masalah, bekerja dalam bentuk kelompok kecil, pembelajaran kolaboratif, kerja *investigative*, dan pembelajaran eksperimental. Sebaliknya aktivitas pembelajaran pasif, yang di dalamnya mahasiswa hanya menjadi penerima informasi, melibatkan peran mahasiswa hanya dalam aktivitas mendengarkan apa yang dikatakan oleh dosen dan tak jarang mereka diberi pertanyaan-pertanyaan yang kurang berkualitas.

¹ Jacobsen, 2003a dalam David A. Jacobse.Paul Eggen.Donald Kauchak. halaman 9, *Methods for Teaching*. Edisi ke-8 Cetakan I, November 2009, Penerbit: Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Pergeseran paradigma pembelajaran konstruktivistik ini didasarkan pada gagasan bahwa secara alamiah para pembelajar sebenarnya sudah memiliki sikap aktif dan rasa ingin tahu, yang kedua sifat ini kemudian menjadikan metode ceramah (*lecture*) dan buku ajar (*textbook*) bukan sebagai penekanan utama dalam pengajaran kelas. Pergeseran semacam ini bukan berarti bahwa dosen tidak perlu menjelaskan materi pelajaran kepada mahasiswa; sebaliknya dia justru menyiratkan sebagai dosen seharusnya curiga mengenai seberapa banya pemahaman yang telah dikembangkan oleh para mahasiswa dari penjelasan-penjelasan yang telah dosen berikan dan sejauh mana *record* (rekaman/catatan) mereka tentang pengetahuan tersebut.

Meyakini bahwa para mahasiswa membangun/mengembangkan daripada sekedar mencatat/merekam pemahaman memiliki implikasi yang penting pada cara-cara dosen mengajar. Selain beberapa peringatan yang telah dirinci sebelumnya, sebagai dosen kita seharusnya melakukan²: (1) menyediakan beragam contoh dan representasi materi pelajaran pada para mahasiswa, (2) mendorong tingkat interaksi yang tinggi dalam pengajaran kita, (3) menghubungkan materi pelajaran dengan dunia nyata.

Banyak pendekatan konstruktivitas yang merekomendasikan kepada para dosen tentang pengajaran³: (1) lingkungan-lingkungan pembelajaran yang menantang dan rumit, dan tugas-tugas yang autentik, (2) negosiasi sosial dan tanggung jawab bersama (*shared responsibility*) sebagai bagian dari pembelajaran, (3) representasi-representasi materi pelajaran berganda, (4) pemahaman bahwa pengetahuan dapat dibangun, (5) pengajaran berpusat pada mahasiswa.

Selain konstruktivisme pengajaran yang bverpusat pada mahasiswa memiliki focus atau perhatian yang juga beragam. Pertama saat siswa membangun pemahaman mereka mengenai suatu materi pelajaran, mereka mengembangkan perasaan personal

² Paul Eggen.Donald Kauchak 2007

³ Ormrod, 2000

bahwa pengetahuan adalah milik mereka (mereka memiliki pengetahuan). Kedua, pemusatan mahasiswa menekankan adanya penelitian dan pembelajaran berbasis masalah dan kerja kelompok. Aktivitas-aktivitas pemecahan masalah dalam ruang kelas semacam ini, beserta dengan komponen-komponen teori konstruktivis lain yang berpusat pada mahasiswa, dibangun berdasarkan filsafat John Dewey (1906, 1938), seorang filsuf pendidikan Amerika yang paling berpengaruh.

Sebelum Dewey pendidikan di Amerika Serikat masih bertujuan memfasilitasi perolehan pengetahuan mahasiswa. Namun seiring dengan munculnya teori-teori Dewey dan metode reflektif, para dosen kemudian sangat tertarik pada kemampuan mahasiswa dalam berpikir mengenai informasi dan melibatkan diri mereka dalam pemecahan masalah yang nyata. Para dosen yang menerapkan teori-teori Dewey lebih menekankan kurikulum yang berpusat pada mahasiswa dan berorientasi pada aktivitas (*a student-centered, activity-oriented curriculum*) di setiap pengajaran di kelas mereka⁴. Dewey lebih jauh percaya bahwa aktivitas-aktivitas seperti ini seharusnya berguna dan bernilai praktis, bahwa aktivitas-aktivitas pembelajaran yang efektif bagi mahasiswa pada akhirnya dapat melibatkan mereka untuk belajar dengan tindakan (*learning by doing*), dan bahwa pembelajaran seharusnya menjadi pengalaman seumur hidup yang berkelanjutan di mana otak/pikiran yang aktif dapat berinteraksi dengan dunia terbuka yang luas untuk memecahkan masalah-masalah nyata yang terus-menerus muncul bersama dengan pengalaman-pengalaman sebelumnya⁵.

Teori-teori konstruktivis mengenai pembelajaran juga dipengaruhi oleh teori-teori pengembangan Piaget dan teori-teori pembelajaran social Vygotsky. Kajian Piaget focus pada pengalaman-pengalaman individu langsung yang menggerakkan pembelajar secara berurutan pada periode waktu tertentu untuk membangun pengetahuan persepsual, konkrit, dan pada akhirnya

⁴ Jacobsen, 2002b

⁵ Reed & Johnson, 200: 91

abstrak. Kajian Vigotsky menekankan pentingnya interaksi social saat siswa berpartisipasi dalam tugas-tugas pembelajaran. Para pembelajar meningkatkan pemikiran mereka sendiri dengan sikap terbuka pada pandangan-pandangan dan wawasan-wawasan orang lain.

Salah satu strategi pembelajaran kerja kelompok paling umum diimplementasikan dalam pembelajaran kooperatif, yang didalamnya dosen berperan mendorong pembelajaran dengan menekankan pada kerja tim atau kelompok sebagai kebalikan dengan pendekatan kompetitif dalam pembelajaran. Dengan peran ini, dosen dapat memfasilitasi usaha mahasiswa untuk mengkonstruksi pengetahuan. Namun, yang penting untuk diperhatikan pengajaran berkelompok besar yang dilakukan secara efektif, dapat mendorong konstruksi pemahaman, sementara pembelajaran kooperatif, yang dijalankan dengan kurang maksimal, tidak dapat mendorong konstruksi pemahaman⁶. Oleh karena itu yang perlu digaris bawahi bukanlah bagaimana para dosen mengajar, tetapi lebih dari itu bagaimana para mahasiswa belajar.

Keefektivan suatu strategi pembelajaran dapat kita capai tidak dalam hal bagaimana strategi tersebut diimplementasikan, tetapi dalam hal apakah strategi dapat mendorong perolehan dan pemahaman mahasiswa pada pengetahuan. Hal ini mengingatkan bahwa selama pembuatan perencanaan perkuliahan (RPS), para dosen seharusnya tidak hanya mempertimbangkan pertanyaan-pertanyaan tradisional mengenai pengajaran, bagaimana mengatur dan menerapkan aktivitas-aktivitas pembelajaran, bagaimana memotivasi mahasiswa, dan bagaimana mengevaluasi pembelajaran. Akan tetapi juga menganalisis semua hal tersebut dalam bentuk-bentuk pembelajaran mahasiswa⁷.

Menurut Abdulhak⁸, pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang, secara disengaja dikelola untuk memungkinkan

⁶ Eggen & Yacobsen, 2001

⁷ Eggen & Kauchak, 2007

⁸ Abdulhak, 1996 halaman 45

ia turut serta dalam tingkah laku tertentu, sehingga dalam kondisi-kondisi khusus akan menghasilkan respons terhadap situasi tertentu juga. Sedangkan menurut Sudjana⁹, konsep pembelajaran merupakan sistem lingkungan yang bisa untuk menciptakan proses belajar pada diri siswa selaku peserta didik dan guru sebagai pendidik dengan didukung oleh seperangkat kelengkapan, sehingga terjadi pembelajaran. Jadi dalam pembelajaran semua kegiatan dosen diarahkan untuk membantu mahasiswa mempelajari suatu materi tertentu baik berupa pelajaran, ketrampilan, sikap, kerohanian dan sebagainya. Untuk dapat membantu mahasiswa secara baik, dosen harus benar-benar merencanakan dengan matang, dan untuk ini dosen perlu mengetahui latar belakang serta kemampuan dasar mahasiswa. Yang dimaksud latar belakang mahasiswa ini bukan sekedar latar belakang ekonomi, lingkungan, asal sekolah/pra sekolah, orang tua dan sebagainya, tetapi juga keberadaan mahasiswa di bangku kuliah.

Teknologi yang semakin canggih memungkinkan dicapainya tempat-tempat yang tadinya jauh dan mustahil untuk ditempuh dalam waktu yang singkat. demikian pula *teknologi* yang demikian itu memungkinkan dikirimkannya berita-berita dengan amat cepat, jelas dan lengkap. Siaran radio, televisi dan telepon amat ditunjang oleh sistem satelit sehingga dapat mencapai tempat-tempat yang tadinya tidak mungkin dijangkau. Penemuan komputer lebih menyemarakkan lagi kecanggihan teknologi yang dapat diterapkan untuk segenap bidang rekayasa, sampai ke bidang seni lukis sekalipun. Semuanya itu menjadikan upaya-upaya rekayasa manusia dapat dilakukan dengan lebih mudah dan lebih cepat dengan hasil yang lebih bagus, lebih tepat dan lebih banyak. Tidaklah mengherankan apabila dewasa ini siaran radio dan televisi dapat berlangsung sepanjang hari dengan saluran yang berbagai macam, baik saluran dalam negeri maupun luar negeri. Belum lagi berita-berita dan informasi lain dimuat di surat-surat kabar, majalah, rekaman video dan media cetak serta elektronika lainnya. Informasi dari segala macam jenis, untuk segala macam

⁹ Sujana, 2000 halaman 32

keperluan dan sasaran, melalui segala macam cara dan saluran. Dampak yang ditimbulkannya pun dapat sangat meluas tanpa pandang bulu menyangkut segala aspek kehidupan manusia. Itulah era informasi. Kehidupan manusia dipenuhi informasi dengan volume dan intensitas yang semakin meningkat.

Globalisasi dan informasi ibarat dua sisi mata uang. Perkembangan yang semakin deras arus informasi melalui media massa merupakan senjata yang paling ampuh bagi berlangsungnya proses globalisasi, sedangkan semangat globalisasi itu sendiri membuka pintu dan saluran yang seluas-luasnya bagi masuknya informasi dari dan keseluruh penjuru dan pelosok dunia. Dengan semangat globalisasi yang semakin meningkat melalui arus informasi yang semakin menggebu, ditunjang pula oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih, seluruh bagian dunia sampai ke bagian yang paling jauh dan terpencil sekali pun menjadi terbuka sehingga tidak ada lagi daerah yang tidak terjangkau oleh informasi dan tidak ada lagi daerah yang terisolir. Seluruh bagian dunia menjadi tembus pandang, membuka diri, dan siap untuk berubah.

Pertumbuhan penduduk dunia yang semakin cepat, karena hal inilah yang dalam satu hal menjadi latar belakang dari masalah-masalah yang berkembang. Terdapat 5,57 milyar manusia dalam tahun 1993, ini diperkirakan akan bertambah menjadi 6,25 milyar pada tahun 2000 dan mencapai 10 milyar pada tahun 2050.

Bagian negara-negara berkembang tentang pertumbuhan penduduk menaik dari 77% di tahun 1950 menjadi 93% di tahun 1990. dan akan menjadi 95% pada akhir abad ini. Sebaliknya, pertumbuhan penduduk telah menurun di Negara-negara industri malah berhenti di beberapa negara dan angka kesuburan berada pada atau di bawah tingkat pergantian. Proporsi penduduk berusia di atas 65 tahun akan bertambah pesat di negara-negara dengan pertumbuhan penduduk yang rendah ini dari 12% di tahun 1990 menjadi 16% di tahun 2010 dan 19% di tahun 2025.

Penerapan Teknologi Pendidikan Islam (hasil kajian ilmu Islam Terapan), teknologi dalam proses pembelajaran, pendekatan

dan metode pembelajaran berbasis teknologi, pendidikan dengan konteks teknologi, adalah kiat-kiat seorang dosen yang menginginkan mahasiswanya dapat lebih cemerlang dalam melakukan aktivitas belajarnya pada gilirannya akan memacu prestasi baik dalam bidang akademik maupun keterampilan dan kepribadiannya. Harapan para dosen adalah mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) menguasai secara komprehensif topik-topik dalam konten perkuliahan, maka dosen senantiasa menggiring mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) untuk menerapkan pendekatan *active learning* dalam setiap kegiatan pembelajarannya.

Dosen berusaha membagi silabus tersebut menjadi sekitar 40 ragam isu pendidikan Islam, agar tercipta *active learning* baik ketika persiapan di rumah masing-masing maupun di kelas, maka setiap mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) akan mendapat satu topik untuk diresume dan wajib untuk dipaparkan dalam *power point*. Persiapan pemaparan dilakukan di rumah masing-masing, kemudian di kelas akan dipaparkan dan didiskusikan.

Manfaat yang dapat dipetik adalah: (1) Mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) akan menguasai salah satu topik lebih mendalam, karena ia harus menjelaskannya kepada teman-temannya; (2) Secara kuantitas ada 40 tema yang dikaji oleh mahasiswa sesuai dengan jumlah mahasiswa yang diampu dosen; (3) Terjadinya diskusi yang hidup karena mahasiswa terlibat langsung dengan kajian-kajian yang mereka tekuni; (4) Nilai akhir semester yang meningkat dari rata-rata 2,8 menjadi rata-rata 3,1 setelah pendekatan ini dilakukan; (5) Dampak penyerta, yaitu munculnya kreatifitas mahasiswa dalam membuat *slide* presentasi *power point*; (6) Kepuasan mahasiswa dalam presentasi karena tanggapan dari dosen dan teman-temannya.

Namun ada juga kelemahannya, di antaranya: (1) Mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) yang tidak *confidence* akan takut untuk presentasi; (2) Belum semua mahasiswa memiliki computer di rumah. Penerapan dengan pendekatan

pembelajaran *active learning* wajib dicoba, maka suasana kelas pun diharapkan akan menjadi lebih bergairah. Ada umpan balik untuk mencerna kemampuan mahasiswa dari beberapa segi. Misalnya segi penguasaan materi, segi substansi isi, kemampuan merangkum bahan kajian untuk disajikan secara representatif.

Dengan melihat segi-segi tersebut saya dapat memberikan *feed back* yang cukup tajam dan mengenai sarannya, mahasiswa pun puas menerimanya. Yang cukup berat adalah menciptakan keanekaragaman cara pengukuran hasil belajar. Untuk mengukur kompetensi mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) dengan ranah yang tinggi, diperlukan persiapan yang ekstra cukup dan waktu evaluasi yang longgar. Kendala terbesar adalah jumlah mahasiswa yang gemuk. Untuk mengatasi hal tersebut biasanya menambah waktu sendiri untuk melakukan evaluasi. Maka harus saya jalin kesepakatan dengan mahasiswa, contohnya presentasi mahasiswa satu-persatu, maka waktu yang dibutuhkan satu kelas rata-rata sekitar 3,5 jam.

Ada beberapa ungkapan dalam strategi pembelajaran yang dilakukan oleh seorang dosen bersama mahasiswanya. Di antaranya adalah sebagai berikut: (1) *What I Hear, I Forget*, (2) *what I Hear and See, I Remember a Little*, (3) *What I Hear, See, and Ask Questions About or Discuss with someone Else, I Begin to Understand*, (4) *What I Hear, See, Discuss, and Do, I Acquire Knowledge and Skill*, (5) *What I Teach to Another, I Master*¹⁰.

Untuk mencapai strategi pembelajaran pada tingkat paling tinggi yaitu tingkatan ke 5, maka dibutuhkan konsistensi seorang dosen dalam menerapkan strategi pembelajarannya. Dalam mata kuliah Ilmu Pendidikan yang berparadigma Ilmu Islam Terapan dosen menyiapkan 40 permasalahan bahan kajian yang wajib dipresentasikan. Sumber kajian yang dipilih ternyata tidak semua terdapat di perpustakaan. Disamping saya memilih dan mengcopykan dari referensi pribadi, mahasiswa juga saya arahkan untuk membuka jaringan internet sebagai sumber kajian alternatif.

¹⁰ Mell Silberman 1998.

Setelah melalui proses diskusi bersama, tema-tema yang dipilih dan ditetapkan dapat dikerjakan secara individu.

Namun proses pengerjaan dianjurkan dilaksanakan secara kolaboratif dengan kawan-kawannya. Disamping agar lebih kaya akan adopsi teknik, tidak menutup kemungkinan proses kreatif dan inovatif akan muncul. Rupanya waktu satu minggu tidak cukup bagi mahasiswa untuk mempersiapkan diri pada presentasinya. Mereka baru siap 2 sampai 3 minggu. Selaku dosen diuji lagi konsistensinya, diteruskan untuk mencapai strategi ke 5, atau akan kehabisan waktu tetapi target tidak akan tercapai. Dosen berusaha memanfaatkan waktu tatap muka sebaik mungkin agar mahasiswa mendapat giliran presentasi seluruhnya. Kadang-kadang harus beritikad untuk menambah jam pada hari lain yang dapat kami sepakati. Kerja keras dapat dibuktikan dengan sambutan mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) dengan kerja keras mereka pula. Namun ada beberapa mahasiswa yang tidak siap untuk presentasi. Baik ketika menjelaskan kajian tema, maupun ketika berdiskusi (menjawab pertanyaan dari temannya). Ini merupakan kelemahan strategi yang harus diperbaiki terus-menerus agar dimasa mendatang dapat memenuhi target yang ditetapkan.

Dosen mata kuliah Ilmu Pendidikan yang berparadigma Ilmu Islam Terapan sering mendapatkan kasus mahasiswa macet tidak melanjutkan proses bimbingannya. Walaupun bukan hanya dia yang mereka bimbing, sebagai seorang dosen yang bertanggung jawab seharusnya selalu membuka komunikasi dengan mahasiswa yang bersangkutan. Hendaknya sering menelusuri hambatan apa yang dialami oleh mahasiswa tersebut. Dosen kadang-kadang terpanggil untuk melakukan *Home Visit* dengan tujuan untuk membesarkan hatinya agar tetap tegar menghadapi cobaan hidup ini. Rupanya tidak mudah, mahasiswa sempat menyatakan ingin berhenti dari kuliah. Walaupun dia seorang mahasiswa yang sudah dewasa, dosen mencoba mempraktikkan proses konseling secara sederhana yang pada intinya berikan *treatment* agar dia mampu mengambil keputusan berdasarkan kemampuan, berfikir realistis dan seobyektif mungkin.

Agar terjadi proses peningkatan mutu akademik terutama tentang mata kuliah Ilmu Pendidikan yang berparadigma Ilmu Islam Terapan telah disampaikan pada mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) dalam pelaksanaan praktikum *micro teaching* adalah bahwa dalam praktikum mahasiswa wajib menguasai dan mempersiapkan dua aspek *micro teaching mata kuliah* Ilmu Pendidikan yaitu Aspek Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terdiri dari 6 indikator, di antaranya: (1) Menentukan Bahan Pembelajaran yang sesuai dengan silabus (kurikulum), (2) Memilih dan mengorganisasikan materi, media dan sumber belajar, (3) Merancang skenario Pembelajaran, (4) Merancang Pengelolaan Kelas, (5) Merancang Prosedur dan mempersiapkan alat evaluasi, (6) Kesan Umum Rencana Pembelajaran.

Sedangkan Aspek Kemampuan Mengajar terdiri dari 7 Indikator, diantaranya: (1) Mengelola ruang, waktu, dan fasilitas belajar, (2) Menggunakan Strategi Pembelajaran, (3) Mengelola Interaksi kelas, (4) Keterbukaan, keluwesan dan pengembangan sikap positif siswa terhadap belajar, (5) Mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam mata kuliah Ilmu Pendidikan yang berparadigma Ilmu Islam terapan, (6) Melaksanakan Evaluasi Proses dan Hasil Belajar, (7) Kesan Umum Pelaksanaan Pembelajaran.

Belajar aktif adalah istilah umum yang mengacu pada beberapa model pengajaran yang fokus tanggung jawab belajar pada peserta didik. Bonwell dan Eison mempopulerkan pendekatan ini untuk instruksi¹¹. Ini "*buzz word*" dari tahun 1980-an menjadi laporan mereka tahun 1990 kepada Asosiasi untuk Studi Pendidikan Tinggi (ASHE). Dalam laporan ini mereka mendiskusikan berbagai metodologi untuk mempromosikan "belajar aktif". Mereka mengutip literatur yang menunjukkan bahwa belajar, mahasiswa harus melakukan lebih dari sekedar mendengarkan: Mereka harus membaca, menulis, berdiskusi, atau terlibat dalam memecahkan masalah. Secara khusus, siswa harus terlibat dalam seperti tingkat tinggi tugas berpikir seperti analisis, sintesis, dan evaluasi.

¹¹ Bonwell & Eison, 1991

Belajar selalu merupakan proses aktif. Mahasiswa secara aktif mengkonstruksikan belajarnya dari berbagai macam input yang diterimanya. Ini menyiratkan bahwa mahasiswa perlu bersifat aktif agar dapat belajar secara efektif. Belajar merupakan aktifitas membantu mahasiswa untuk mengkonstruksikan makna mereka sendiri, bukan tentang untuk memperoleh “jawaban yang benar” sebab dengan cara seperti ini mahasiswa dilatih untuk mendapatkan jawaban yang benar tanpa benar-benar memahami konsepnya¹². Bagi praktisi konstruktivistik belajar adalah pencarian makna. Mahasiswa secara aktif berusaha mengkonstruksikan makna. Dengan demikian dosen mestinya berusaha mengkonstruksikan berbagai kegiatan belajar di seputar ide-ide besar dan eksplorasi yang memungkinkan mahasiswa untuk mengkonstruksikan makna.

Konstruksi pengetahuan semata-mata bukan sesuatu yang bersifat individual. Belajar juga dikonstruksikan secara sosial, melalui interaksi dengan teman sebaya, dosen, guru, orangtua, para kyai, ustad dan lain sebagainya. Dengan demikian metode yang terbaik adalah mengkonstruksikan situasi belajar secara social, dengan mendorong kerja sama, berkolaborasi dan diskusi kelompok. Fakta lain menunjukkan bahwa mahasiswa agar efektif, baik secara individu dan bersama-sama dalam mengkonstruksikan pengetahuan, dosen harus memiliki pengetahuan yang baik mengenai perkembangan psikologis peserta didik dan teori belajar. Dengan demikian para dosen dapat menilai secara akurat peristiwa belajar seperti apa yang dapat terjadi.

Belajar itu selalu dikonseptualisasikan. Kita bukan mempelajari fakta-fakta secara murni abstrak, akan tetapi selalu kita hubungkan dengan apa yang telah kita ketahui. Kita belajar dan mengkaitkannya dengan prakonsepsi kita. Hal ini menunjukkan bahwa kita bias belajar dengan yang terbaik apabila materi pembelajaran yang “baru” itu menunjukkan hubungan yang eksplisit dengan berbagai hal yang telah kita ketahui.

¹² Daniel Muijs & David Reynolds, 2008: 98 Published by Sage Publications Ltd London.

Mahasiswa hanya dapat mengkonstruksikan makna apabila mereka dapat melihat keseluruhannya, bukan hanya bagian-bagiannya. Oleh karena itu belajar yang baik dan betul-betul mendalam berarti wajib mengkonstruksikan pengetahuan secara menyeluruh, dengan mengeksplorasi dan menegok kembali materi yang kita pelajari dan bukan dengan cepat memindahkan dari satu tema-ke tema berikutnya seperti pada pendekatan pengajaran langsung.

Memberikan kuliah, atau mengajar merupakan suatu upaya memberdayakan mahasiswa, yang memungkinkan mereka untuk menemukan dan melakukan refleksi terhadap pengalaman-pengalaman realistik. Kegiatan ini akan menghasilkan pembelajaran otentik/asli dan pemahaman yang lebih dalam apabila dibandingkan dengan memorisasi/menghafal permukaan yang sering menjadi ciri pendekatan pendekatan lain¹³. Kaum konstruktivis percaya bahwa lebih baik menggunakan bahan-bahan *hand-on* dan riil daripada *textbook*.

Dalam praktik para pakar konstruktivis telah mengembangkan sejumlah strategi mengajar dengan berbagai elemen spesifik, di antaranya mengkaitkan ide-ide dengan pengetahuan sebelumnya. Hal ini dapat dilakukan dalam mengawali pada sebuah topik baru, akan tetapi tidak boleh dibatasi pada bagian pelajaran yang itu saja. Dosen hwajib memperoleh gambaran apakah para mahasiswa telah mengetahui tentang tema yang akan dibahas sebelum pembelajaran dimulai¹⁴. Aspek kunci lain pembelajaran konstruktivistik adalah *Modelling*, dosen melakukan sebuah tugas yang kompleks dan menunjukkan kepada para mahasiswa proses-proses yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas itu; atau, mahasiswa dapat memberi tahu kepada mahasiswa pikiran dan strateginya selama menyelesaikan suatu kasus. Dosen juga akan memberikan alasan untuk menerapkan metodenya dan akan mendemonstrasikan langkah-langkah kuncinya. *Modelling* terbagi menjadi dua bentuk: *behavioural modelling* untuk performa yang

¹³ Von Glasersfeld, 1989.

¹⁴ De Jeger, 2002.

kasat mata, dan *cognitive modelling* untuk proses-proses kognitif yang tidak kasat mata. Ide dasarnya adalah bahwa meskipun dosen pada awalnya dapat memberikan model tentang sebuah proses, mahasiswa akan semakin mandiri seiring berjalannya waktu, dan *modelling*-pun akan berkurang.

1. Pengertian Belajar Aktif

Gagasan-gagasan pokok pendekatan belajar aktif pada prinsipnya mengikuti gagasan inti teori belajar konstruktivisme. Perkembangan dalam terapan melahirkan paradigma baru, yaitu paradigma belajar aktif.



Gambar 2: Pengertian belajar aktif

2. Mengkonstruksi Makna

Konstruktivisme menandakan bahwa manusia mengkonstruksi (membangun) makna dari struktur pengetahuan aktual yang dimiliki. Teori ini membimbing pendekatan dalam mendidik anak. Konstruktivisme menekankan kegiatan belajar yang berkembang melalui dukungan fasilitator. Fasilitator memulai dan mengarahkan peserta didik agar mampu mengkonstruksi makna konsep-konsep yang baru. Jean Piaget sebagai pelopor teori konstruktivisme memandang bermain sebagai bagian penting dan perlu bagi perkembangan kognitif anak. Ia meneliti dan memberikan landasan ilmiah kepada pandangannya. Sekarang

teori konstruktivisme tidak hanya diterapkan di lingkungan pendidikan formal dan perguruan tinggi tetapi juga pada kegiatan belajar pendidikan nonformal dan informal.

Piaget menjelaskan mekanisme internalisasi pengetahuan anak. Ia menyatakan, melalui proses akomodasi (*accommodation*) dan asimilasi (*assimilation*), individu mengkonstruksi pengetahuan baru dari pengalamannya. Ketika melakukan asimilasi, individu memasukkan pengalaman baru ke dalam skema (kerangka) yang sudah ada tanpa mengubah skema itu. Jika pengalaman individu bertentangan dengan representasi internal yang sudah ada, ia dapat mengubah persepsi pengalamannya agar cocok dengan representasi internal.

Akomodasi adalah proses membentuk kembali representasi mental tentang dunia luar agar cocok dengan pengalaman baru. Akomodasi adalah mekanisme yang mengubah kegagalan belajar ke arah yang benar.

3. Latihan Pembelajaran Aktif

Bonwell dan Eison (1991) menyarankan peserta didik bekerja sama, mendiskusikan materi sementara *role-playing*, debat, terlibat dalam studi kasus, mengambil bagian dalam pembelajaran kooperatif, atau menghasilkan latihan menulis pendek, dan lain-lain. Argumentasinya adalah ketika harus latihan pembelajaran aktif digunakan selama pembelajaran. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa mem-perkenalkan kegiatan belajar aktif (seperti simulasi, *game*, studi kasus, praktik laboratorium) sebelum atau setelah kuliah, pendalaman bacaan, aktivitas pembelajaran yang lebih mendalam, pemahaman, dan pemindahan variasi tingkat kebutuhan bimbingan instruktur/dosen ketika mahasiswa sedang “aktif” dapat disesuaikan dengan tugas dan tempatnya dalam suatu unit pengajaran. Contoh kegiatan “belajar aktif” meliputi:

Sebuah diskusi kelas dapat diadakan secara pribadi atau dalam lingkungan *online*. Diskusi dapat dilakukan dengan ukuran kelas, meskipun biasanya lebih efektif dalam pengaturan kelompok kecil. Lingkungan ini memungkinkan untuk bimbingan dosen

mengacu pada pengalaman belajar. Diskusi mengharuskan peserta didik untuk berpikir kritis pada subyek dan menggunakan logika untuk mengevaluasi posisi mereka dan orang lain. Sebagai peserta didik diharapkan untuk membahas materi secara konstruktif dan cerdas, diskusi merupakan kegiatan tindak lanjut baik diberikan setelah cukup dalam unit tertentu.

Sebuah kegiatan *think-pair-share* adalah ketika peserta didik luangkan waktu sebentar untuk merenungkan pelajaran sebelumnya, kemudian diskusikan dengan satu atau lebih dari rekan-rekan mereka, akhirnya berbagi dengan kelas sebagai bagian dari diskusi formal. Ini dilakukan selama diskusi formal, bahwa dosen harus menjelaskan kesalahpahaman. Namun mahasiswa perlu latar belakang dalam materi pelajaran untuk berkomunikasi dalam cara yang berarti. Oleh karena itu dalam pentahapan latihan "*think-pair-share*" ini berguna dalam situasi di mana peserta didik dapat mengidentifikasi dan menghubungkan apa yang telah mereka ketahui kepada orang lain. Jadi persiapan adalah kunci. Siapkan peserta didik dengan instruksi suara sebelum mengharapkan mereka untuk membicarakan hal ini pada mereka sendiri.

Sebuah sel pembelajaran adalah cara yang efektif untuk sepasang mahasiswa untuk belajar mandiri dan belajar bersama. Sel pembelajaran dikembangkan oleh Marcel Goldschmid dari *Swiss Federal Institute of Technology di Lausanne* (Goldschmid, 1971). Sebuah sel pembelajaran adalah proses belajar di mana dua mahasiswa alternatif bertanya dan menjawab pertanyaan pada umumnya membaca materi. Untuk mempersiapkan tugas, mahasiswa akan membaca tugas dan menuliskan pertanyaan yang mereka miliki tentang membaca. Pada pertemuan kelas berikutnya, dosen secara acak akan menempatkan mahasiswa secara berpasangan. Proses dimulai dengan menunjuk salah satu mahasiswa dari setiap kelompok untuk memulai dengan mengajukan salah satu pertanyaan mereka yang lain. Setelah dua mahasiswa mendiskusikan pertanyaan, mahasiswa lain akan mengajukan pertanyaan dan mereka akan bergantian sesuai.

Selama ini, dosen yang terjadi di sekitar kelas dari kelompok ke kelompok memberikan umpan balik dan menjawab pertanyaan. Sistem ini juga disebut sebagai angka dua mahasiswa.

Sebuah latihan tertulis singkat yang sering digunakan adalah “satu menit kertas.” Ini adalah cara yang baik untuk meninjau materi dan memberikan umpan balik. Namun “satu menit kertas” tidak mengambil satu menit dan bagi siswa untuk ringkas merangkum disarankan [siapa?] Bahwa mereka memiliki setidaknya 10 menit untuk bekerja pada latihan ini. Sebuah kelompok pembelajaran kolaboratif adalah cara yang berhasil untuk mempelajari materi yang berbeda untuk kelas yang berbeda. Ini adalah di mana kita menetapkan mahasiswa dalam kelompok 3-6 orang dan mereka diberi tugas atau tugas yang bisa dikerjakan bersama. Tugas ini bisa baik untuk menjawab pertanyaan hadir untuk seluruh kelas atau proyek. Pastikan bahwa mahasiswa dalam kelompok memilih pemimpin dan pencatat untuk menjaga mereka di jalur dengan proses tersebut. Ini adalah contoh yang baik dari pembelajaran aktif karena menyebabkan mahasiswa untuk meninjau pekerjaan yang sedang dibutuhkan pada waktu sebelumnya untuk berpartisipasi (McKinney, Kathleen: 2010).

4. Pembelajaran Aktif (Pusat Pengajaran, Belajar & Teknologi)

Debat mahasiswa adalah cara aktif bagi mahasiswa untuk belajar karena mereka memungkinkan mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengambil posisi dan mengumpulkan informasi untuk mendukung pandangan mereka dan menjelaskannya kepada orang lain. Perdebatan ini tidak hanya memberikan mahasiswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam aktivitas yang menyenangkan tetapi juga memungkinkan mereka mendapatkan beberapa pengalaman dengan memberikan presentasi lisan (McKinney, Kathleen: 2010).

Sebuah reaksi terhadap video juga merupakan contoh pembelajaran aktif karena kebanyakan mahasiswa suka menonton film. Video membantu mahasiswa untuk memahami apa yang mereka pelajari saat itu dalam mode presentasi alternatif. Pastikan bahwa

video tersebut berhubungan dengan topik yang mereka pelajari saat ini. Cobalah untuk memasukkan beberapa pertanyaan sebelum Anda mulai video sehingga mereka akan lebih memperhatikan dan melihat di mana untuk fokus di selama video. Setelah video selesai membagi mahasiswa baik dalam kelompok atau pasangan sehingga mereka dapat mendiskusikan apa yang mereka pelajari dan menulis *review* atau reaksi terhadap film. (McKinney, Kathleen: 2010)

Sebuah permainan kelas juga dianggap sebagai cara yang energik untuk belajar karena tidak hanya membantu para mahasiswa untuk meninjau materi pelajaran sebelum ujian besar tapi itu membantu mereka untuk menikmati belajar tentang suatu topik. Permainan yang berbeda seperti *wargames* dan teka-teki silang selalu tampak untuk menaktifkan pikiran mahasiswa akan. (McKinney, Kathleen: 2010)

Metode *active learning*: Belajar dengan mengajar (LDL) Artikel utama: Belajar dengan mengajar Sebuah strategi pembelajaran yang efisien yang bercampur dengan bimbingan belajar aktif adalah "Belajar dengan mengajar" (Martin: 1985, Martin/Oebel: 2007). Strategi ini memungkinkan mahasiswa untuk mengajarkan konten baru satu sama lain. Tentu saja mereka harus akurat dipandu oleh instruktur. Metodologi ini diperkenalkan pada awal 1980-an, terutama di Jerman, dan kini mapan di semua tingkat sistem pendidikan Jerman.

"Belajar dengan mengajar" adalah integrasi behaviorisme dan kognitivisme dan menawarkan kerangka kerja yang koheren untuk teori dan praktek. Belajar dan Kebijakan Aktif Kebijakan mungkin tidak puas dengan menunjukkan efektivitas pembelajaran instruksi. Rubrik pendidikan adalah cara yang baik untuk mengevaluasi "aktif belajar" berdasarkan instruksi. Alat-alat instruksional dapat digunakan untuk menggambarkan berbagai kualitas aktivitas apapun. Selain itu, jika diberikan kepada mahasiswa, mereka dapat memberikan bimbingan tambahan.

Dalam beberapa tahun terakhir kebijakan pendidikan berbasis hasil sudah mulai membatasi para dosen hanya menggunakan

teknik yang telah terbukti efektif. Di Amerika Serikat misalnya, *No Child Left Behind Act* mensyaratkan mereka yang mengembangkan pengajaran untuk menunjukkan bukti dari “efektivitas.” Penelitian yang mendukung pembelajaran aktif, berikut sejumlah penelitian telah menunjukkan bukti untuk mendukung pembelajaran aktif.

Richard Hake (1998) mengkaji data dari lebih dari 6000 mahasiswa fisika di 62 pengantar kursus fisika dan menemukan bahwa mahasiswa di kelas yang digunakan belajar aktif dan teknik keterlibatan interaktif mencapai keuntungan rata-rata 48% pada tes standar pengetahuan konseptual fisika, Angkatan Konsep persediaan, dibandingkan dengan keuntungan sebesar 23% bagi mahasiswa tradisional, program berbasis kuliah. Demikian pula, Hoellwarth & Moelter (2011) menunjukkan bahwa ketika instruktur beralih fisika kelas mereka dari instruksi tradisional untuk belajar aktif, belajar siswa meningkat dari sekitar 12% menjadi lebih dari 50%, yang diukur dengan Angkatan Konsep Inventarisasi, yang telah menjadi ukuran standar belajar mahasiswa dalam kursus fisika.

Dalam “Apakah Belajar Bekerja Aktif itu.” Sebuah Tinjauan Penelitian, Pangeran (2004) menemukan bahwa “ada dukungan luas namun tidak merata untuk unsur-unsur inti aktif, kolaboratif, kooperatif dan pembelajaran berbasis masalah” dalam pendidikan teknik. Michael (2006), dalam meninjau penerapan pembelajaran aktif untuk pendidikan fisiologi, menemukan “tubuh tumbuh penelitian dalam komunitas pengajaran ilmiah tertentu yang mendukung dan memvalidasi pendekatan baru untuk mengajar yang telah diadopsi.”

Dalam laporan 2012 berjudul “Terlibat ke Excel,” Dewan Penasehat Presiden Amerika Serikat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PCAST) menggambarkan bagaimana metode pengajaran diperbaiki, termasuk melibatkan mahasiswa dalam pembelajaran aktif, akan meningkatkan retensi mahasiswa dan meningkatkan kinerja dalam STEM kursus. Satu studi yang dijelaskan dalam laporan ini menemukan bahwa mahasiswa dalam program kuliah tradisional dua kali lebih mungkin untuk meninggalkan teknik

dan tiga kali lebih mungkin untuk *drop out* dari perguruan tinggi yang sama sekali dibandingkan dengan mahasiswa yang diajarkan dengan menggunakan teknik pembelajaran aktif. Dalam studi lain disebutkan, mahasiswa di kelas fisika yang menggunakan metode pembelajaran aktif belajar dua kali lebih banyak seperti yang diajarkan dalam kelas tradisional, yang diukur dengan hasil tes.

5. Pendekatan Andragogi

The Andragogic Model Pembelajaran mengakui beberapa aspek belajar (Knowles, 1973):

- a. Peserta didik terpusat pada masalah daripada konten (isi).
- b. Instruktur/dosen mengizinkan dan mendorong partisipasi aktif dari peserta didik.
- c. Instruktur/dosen mendorong pelajar untuk memperkenalkan pengalaman masa lalu ke dalam proses pembelajaran dalam rangka untuk menguji kembali pengalaman itu dalam data baru yang lebih terang.
- d. Iklim belajar harus kolaboratif (dosen-ke-pebelajar dan pebelajar-ke-pebelajar) sebagai lawan otoritas-*oriented*.
- e. Lingkungan belajar (perencanaan, pelaksanaan, evaluasi) adalah kegiatan bersama antara pelajar dan instruktur/dosen.
- f. Evaluasi menyebabkan penilaian kebutuhan dan kepentingan dan karena itu desain ulang kegiatan belajar baru.
- g. Kegiatan yang eksperimental, bukan “pengiriman dan penyerapan.” Dengan demikian, fungsi utama dari instruktur adalah menjadi panduan untuk proses pembelajaran, bukan manajer konten.

Suatu “Panduan belajar” menggunakan komunikasi dua arah untuk menetapkan tujuan dan metode proses belajar. Proses Pembelajaran tiga model dibahas di atas menekankan pentingnya melibatkan peserta didik dalam proses pelatihan dan pembelajaran. Model seperti itu akan terlihat seperti ini: Model Pembelajaran

Proses (Laird, 1985). Sebuah organisasi pembelajaran adalah tempat di mana orang terus-menerus menemukan bagaimana mereka menciptakan realitas mereka. Dan bagaimana mereka bisa mengubahnya. Peter Senge memperhatikan bagaimana Tujuh Prinsip Praktis dalam Pendidikan Tinggi, Beberapa Prinsip *Learner-Centered* untuk Pelatihan, dan Model Pembelajaran Andragogic semua mengikat ke Proses Model Pembelajaran: (1) Sebuah iklim untuk belajar Aktif, (2) Mengembangkan timbal balik dan kerjasama antar mahasiswa (Tujuh Prinsip), (3) Belajar tidak terjadi dalam ruang hampa (Prinsip *Learner-Centered*), (4) Peserta didik ingin belajar (Prinsip *Learner-Centered*), (5) Lingkungan belajar yang penting (Prinsip *Learner-Centered*), (6) Mereka mendorong pelajar untuk memperkenalkan pengalaman masa lalu ke dalam proses untuk menguji kembali pengalaman itu dalam data baru yang lebih terang (Model Pembelajaran *Andragogic*).

Sebuah struktur untuk perencanaan bersama: (1) Mendorong kontak antara mahasiswa dan Fakultas (Tujuh Prinsip), (2) pengaruh Kepribadian belajar (Prinsip *Learner-Centered*), (3) Peserta didik suka tantangan (Prinsip *Learner-Centered*), (4) Lingkungan belajar (perencanaan, pelaksanaan, evaluasi) adalah kegiatan bersama antara pelajar dan instruktur/dosen (Model Pembelajaran *Andragogic*).

Kebutuhan, minat, dan nilai-nilai peserta didik: (1) memberikan peluang pada aneka bakat dan cara belajar (Tujuh Prinsip), (2) Peserta didik menghubungkan pengetahuan baru untuk informasi yang ada dengan cara yang masuk akal untuk pelajar (Prinsip *Learner-Centered*), (3) Peserta didik adalah individu (Prinsip *Learner-Centered*), (4) Mereka adalah masalah terpusat daripada berpusat pada konten (isi) (Model Pembelajaran *Andragogic*).

Perumusan tujuan: (1) Berkomunikasi harapan yang tinggi (Tujuh Prinsip), (2) iklim pembelajaran harus kolaboratif (instruktur-ke-pelajar dan pelajar-ke-*learner*) sebagai lawan otoritas berorientasi (Model Pembelajaran *Andragogic*),

Desain untuk belajar: (1) Menggunakan teknik pembelajaran aktif (Tujuh Prinsip), (2) Matters Pengalaman masa lalu (Prinsip

Learner-Centered), (3) Kegiatan yang eksperimental, bukan “pengiriman dan penyerapan” (model Pembelajaran *Andragogic*). Melaksanakan desain: (1) Menekankan waktu pada tugas (Tujuh Prinsip), (2) Informasi lebih lanjut tidak selalu berarti lebih banyak belajar (Prinsip *Learner-Centered*), (3) Ijin dan mendorong partisipasi aktif dari peserta didik (Model Pembelajaran *Andragogic*), (4) Evaluasi bersama, yang mengarah ke penilaian kembali dan revisi tujuan pembelajaran, (5) Memberikan umpan balik yang cepat (Tujuh Prinsip), (6) Pembelajar: seperti penguatan positif (Prinsip *Learner-Centered*), (7) Evaluasi mengarah ke penilaian kebutuhan dan kepentingan dan karena itu untuk mendesain ulang dan kegiatan belajar baru (Model Pembelajaran *Andragogic*).

Sebagian besar dari kita hanya tahu bagaimana materi (*conten*) harus diajarkan, kita belum memahami bagaimana belajar untuk belajar (Malcom Knowles). Ini proses aktif keterlibatan pembelajar berbeda dari model hirarkis instruksi konvensional di mana orang-orang yang tahu, mengajar orang-orang yang tidak tahu. Belajar aktif tidak hanya pengalaman baru bagi beberapa instruktur/dosen, tetapi juga pengalaman baru bagi beberapa pelajar. Karena peserta didik ini mungkin belum ditemui dari jenis belajar atau mungkin memiliki pengalaman negatif sebelumnya, perhatian khusus mungkin diperlukan. Sebagai contoh, satu studi menemukan bahwa peserta didik merespon secara berbeda terhadap instruktur/dosen mengunjungi hanya berdasarkan menerima informasi sebelum kuliah yang diindikasikan jika instruktur/dosen adalah “dingin” atau “hangat” orang (Kelley, 1952). Sementara semua orang mengalami metode pembelajaran yang sama di ruangan yang sama pada saat yang sama, mereka yang telah prima untuk mengharapkan instruktur/dosen hangat berpartisipasi lebih dalam diskusi dan kemudian dinilai instruktur/dosen lebih positif daripada mereka yang diharapkan orang yang dingin. Temuan ini menunjukkan bahwa individu mencari bukti untuk mengkonfirmasi harapan mereka sebelumnya.

Hal ini dikenal sebagai *preframing*, yang merupakan sikap dan keyakinan bahwa peserta didik membawa ke lingkungan belajar. *Preframes* berasal dari pelajar lain, supervisor, pengalaman masa lalu, budaya, dan lain-lain. Berkenaan dengan keterlibatan peserta didik, penting untuk dicatat bahwa harapan pelajar dan sejarah masa lalu yang mungkin mempengaruhi reaksi mereka terhadap jenis pembelajaran yang disajikan. Mereka yang telah memiliki pengalaman yang baik dengan pengalaman belajar masa lalu yang memungkinkan mereka untuk terlibat akan memiliki sikap yang lebih positif daripada yang lain dengan pengalaman negatif. Sebagian besar dari kita hanya tahu bagaimana harus diajarkan, kita belum belajar bagaimana untuk belajar.

Mereka yang telah memiliki pengalaman yang baik dengan pengalaman belajar masa lalu yang memungkinkan mereka untuk terlibat akan memiliki sikap yang lebih positif daripada yang lain dengan pengalaman negatif. Sebuah Iklim untuk Belajar. Belajar ditingkatkan ketika itu lebih seperti sebuah upaya tim dari perlombaan solo. Belajar yang baik, seperti pekerjaan yang baik, yakni kolaboratif dan sosial, bukan kompetitif dan terisolasi. Bekerja dengan orang lain dapat meningkatkan keterlibatannya dalam belajar. Berbagi ide dan menanggapi orang lain meningkatkan pemikiran dan memperdalam pemahaman. (Chickering & Gamson: 1997). Ada tiga jenis umum kelompok belajar: pembelajaran informal, pembelajaran formal, dan tim studi (Johnson, Johnson, dan Smith, 1991):

- a. Kelompok belajar informal “dari *mainset*” pengelompokan peserta didik dalam sesi kelas tunggal, misalnya meminta peserta didik untuk beralih ke temannya dan menghabiskan dua menit untuk membahas pertanyaan yang Anda ajukan. Kelompok-kelompok informal dibentuk untuk memeriksa pemahaman peserta didik terhadap materi, untuk memberi mereka kesempatan untuk menerapkan apa yang mereka pelajari, atau untuk memberikan perubahan kecepatan.

- b. Kelompok belajar formal dibentuk untuk menyelesaikan tugas tertentu, seperti melakukan percobaan laboratorium, menulis laporan, melaksanakan proyek, atau menyiapkan kertas posisi. Kelompok-kelompok ini dapat menyelesaikan pekerjaan mereka dalam sesi kelas tunggal atau selama beberapa hari. Para pelajar bekerja sama sampai tugas selesai.
- c. Tim Studi adalah kelompok jangka panjang dengan keanggotaan yang stabil yang tanggung jawab utamanya adalah untuk menyediakan anggota dengan dukungan, dorongan, dan bantuan dalam menyelesaikan persyaratan kursus dan tugas. Tim studi juga menginformasikan anggota mereka tentang kuliah dan tugas ketika seseorang telah kehilangan sesi. Semakin besar kelas dan lebih kompleks materi pelajaran, tim studi lebih berharga dapat. Selain itu, proses bahwa kelompok belajar menggunakan jatuh ke dalam dua kubu yang berbeda.
- d. Pembelajaran kooperatif melibatkan gagasan yang lebih konvensional kerjasama, dalam peserta didik bekerja dalam kelompok kecil pada proyek yang ditugaskan atau masalah di bawah bimbingan fasilitator yang memantau kelompok, memastikan peserta didik tetap pada tugas dan yang datang dengan benar jawaban (jika ada benar atau jawaban terbaik).
- e. *Collaborative learning* adalah keberangkatan yang lebih radikal. Ini melibatkan peserta didik bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengembangkan jawaban mereka sendiri melalui interaksi dan mencapai konsensus, belum tentu jawaban yang diketahui. Pemantauan kelompok atau mengoreksi "salah" tayangan bukanlah peran fasilitator karena tidak ada otoritas tentang apa jawabannya harus.
- f. Mencapai iklim untuk belajar dapat dilakukan dengan:
 - (a) Melanggar kelas menjadi kelompok-kelompok kecil,
 - (b) Jauhkan orang bergerak di sekitar dari satu kelompok

ke kelompok/orang ke orang, (c) Memiliki kegiatan dan proyek-proyek di luar kelas untuk partisipasi kelompok, (d) Mengembangkan tim, (e) Tutor Sebaya, (f) Mendorong peserta didik untuk belajar bersama, (g) Mendorong peserta didik untuk menjawab pertanyaan satu sama lain bukannya menjawab mereka sendiri, (h) Apakah peserta didik mengajarkan semua atau bagian dari pelajaran, (i) Jadilah model dengan mengajukan pertanyaan dan menampilkan perilaku mendengarkan yang baik.

Sebuah Struktur Perencanaan aktivitas mahasiswa-fakultas sering masuk dan keluar dari kelas adalah faktor yang paling penting dalam motivasi dan keterlibatan mahasiswa. Keprihatinan fakultas membantu mahasiswa melewati masa-masa sulit dan terus bekerja. Mengetahui beberapa anggota fakultas juga meningkatkan komitmen intelektual mahasiswa dan mendorong mereka untuk berpikir tentang nilai-nilai dan rencana mereka sendiri (Chickering & Gamson: 1997). Studi korelasional skala besar menyimpulkan bahwa mahasiswa yang sering berhubungan dengan anggota fakultas dalam dan keluar dari kelas yang lebih puas dengan pengalaman pendidikan mereka, cenderung *drop out*, dan menganggap diri mereka telah belajar lebih dari siswa dengan kontak fakultas kurang (Pascarella & Terenzini, 1991).

Beberapa metode perencanaan bersama adalah: (a) Menggunakan pendekatan satu-satu untuk menilai kebutuhan peserta didik; (b) Personalisasi umpan balik pada tugas pelajar; (c) kebijakan Open-pintu; (c) Email Tinggal untuk percakapan setelah kelas; (d) Pendampingan Belajar nama mahasiswa akses telepon; (e) Pertanyaan yang sering dan periode jawaban kebutuhan, minat, dan nilai pembelajar; (f) Banyak jalan menuju pembelajaran. Mahasiswa yang berbeda membawa bakat yang berbeda dan gaya ke perguruan tinggi. Mahasiswa yang *brilliant* dalam seminar mungkin bagus dalam semua praktik di laboratorium atau studio, mahasiswa yang kaya pengalaman mungkin tidak melakukannya dengan baik dengan teori. Mahasiswa membutuhkan kesempatan

untuk menunjukkan bakatnya dan belajar dengan cara-cara bekerja untuk mereka. Kemudian mereka dapat didorong untuk belajar dengan menggunakan cara-cara baru yang tidak datang begitu mudah (Chickering & Gamson: 1997).

Kebutuhan peserta didik dapat dipenuhi oleh: (1) Memanfaatkan presentasi multimedia yang melibatkan peserta didik, (2) Memberikan luar kegiatan kelas (*field trip*), (3) Memberikan peserta didik suatu masalah untuk dipecahkan yang memiliki beberapa solusi, (4) Mengubah media atau metode penyampaian sering, (5) Mengidentifikasi berbagai peluang untuk setiap modul pembelajaran, (6) Menjelaskan teori dari “pendekatan praktis” pertama dan kemudian menambahkan pendekatan struktural.

Perumusan Tujuan Berharap lebih dan Anda akan mendapatkan-nya. Harapan yang tinggi adalah penting bagi semua orang untuk kurang siap, bagi mereka yang tidak mau mengerahkan diri, dan untuk cerah dan termotivasi dengan baik. Mengharapkan mahasiswa untuk melakukan dengan baik menjadi *self-fullfeeling prophecy* (Chickering & Gamson, 1997). Karena kebutuhan pelatihan tertentu, tujuan pembelajaran sering diperlukan. Namun, dengan berfokus pada kebutuhan peserta didik, bukan hanya kebutuhan program pelatihan, Anda bisa mendapatkan peserta didik yang terlibat dengan pencapaian tujuan: (1) Meskipun banyak belajar adalah perkembangan dan tidak dapat dengan mudah didefinisikan, bekerja dengan setiap pelajar untuk ditetapkan sebagai menyelesaikan tujuan belajar atau seobjektif mungkin apa tugas yang harus dipelajari, bagaimana ia akan mempelajari, bagaimana mereka tahu itu telah mempelajarinya, (2) Menetapkan nilai waktu yang realistis untuk setiap tujuan atau tempat belajar. Jika waktu total lebih besar daripada waktu yang Anda miliki, menyesuaikan sesuai, seperti belajar sendiri untuk poin pembelajaran kurang kritis.

6. Desain Pembelajaran Aktif

Belajar bukan penonton yang pasif. Mahasiswa tidak belajar banyak hanya duduk di kelas mendengarkan dosen, menghafal

tugas dikemas, dan menjawab pertanyaan. Mereka harus berbicara tentang apa yang mereka pelajari, menulis reflektif tentang hal itu, mengaitkan dengan pengalaman masa lalu, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari mereka. Mereka harus membuat apa yang mereka pelajari bagian dari diri mereka sendiri (Chickering & Gamson: 1997).

Departemen Pendidikan AS dan Institut Nasional Pendidikan disorot keterlibatan mahasiswa sebagai salah satu dari tiga kondisi penting untuk keunggulan dalam pendidikan, mencatat bahwa “Ini hanya jumlah waktu seseorang dapat mengalokasikan untuk belajar tetapi kualitas usaha dalam waktu itu membuat perbedaan kualitas usaha mengacu pada sejauh mana pembelajaran aktif, bukannya pasif dan perguruan tinggi jelas dapat mengontrol kondisi belajar aktif dengan mengharapkan mahasiswa untuk menjadi peserta, bukan penonton dari, proses pembelajaran “(*US Department of Educational*, 1984:18-19). “Mahasiswa belajar terbaik saat mereka secara aktif terlibat dalam proses.

Laporan peneliti bahwa, terlepas dari materi pelajaran, mahasiswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil cenderung belajar lebih banyak tentang apa yang diajarkan dan mempertahankan lebih lama daripada ketika konten yang sama disajikan dalam instruksional lainnya. format Siswa yang bekerja dalam kelompok kolaboratif juga tampak lebih puas dengan kelas mereka” (Cross mengutip sumber-sumber: Beckman, 1990; Chickering & Gamson, 1991; Collier, 1980; Cooper and Associates, 1990; Goodsell, Maher, Tinto, and Associates , 1992; Johnson, Johnson, & Smith, 1991; Kohn, 1986; McKeachie, Pintrich, Lin, dan Smith, 1986; Slavin, 1980, Slavin, 1983; Whitman, 1988).

Untuk membantu mencapai desain pembelajaran aktif:

- a. Mengatur kegiatan dalam kelompok kecil pemecahan masalah dan mintalah setiap kelompok mendiskusikan dengan kelas.
- b. Mendapatkan umpan balik tentang kegiatan apa yang membantu siswa untuk belajar.

- c. Mendorong refleksi (misalnya jurnal pembelajaran).
- d. Mendorong peserta didik untuk menantang ide-ide, gagasan-gagasan siswa lain, atau yang disajikan dalam bacaan atau bahan kuliah lainnya (catatan bahwa “menantang” tidak menyala sama lain).
- e. Berikan peserta didik beton, situasi kehidupan nyata untuk menganalisis.
- f. Mendorong siswa untuk menyarankan bacaan baru, proyek, atau kegiatan kursus. Lingkungan belajar harus dinamis, tidak pasif.
- g. Melaksanakan Desain Pembelajaran Aktif.
- h. Waktu ditambah energi sama belajar. Belajar untuk menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya sangat penting bagi siswa dan para profesional. Mengalokasikan jumlah waktu yang realistis artinya sama dengan belajar yang efektif bagi siswa dan pengajaran yang efektif bagi guru (Chickering & Gamson: 1997).

Melaksanakan rencana atau desain, jika sering bagian tersulit, tetapi yang paling menyenangkan:

- a. Pastikan bahwa waktu yang dihabiskan pada suatu tugas belajar yang nyata, terselesaikannya pekerjaan.
- b. Memahami bahwa akan ada masalah dan perubahan di sepanjang jalan rencana mereka.
- c. Mengidentifikasi konsep-konsep kunci dan bagaimana mereka akan diajarkan.
- d. Belajar aktif, tidak pasif, harus selalu ditekankan.
- e. Mengharapkan peserta didik untuk berpartisipasi (*preframing*).
- f. Cobalah untuk membuat tugas menarik. Semakin menarik, menjadikan semakin melibatkan peserta didik.
- g. Gunakanlah dua jenis pengetahuan: teori dan kehidupan sehari-hari.

- h. Mintalah peserta didik untuk mengomentari apa yang mereka lakukan. Hal ini membantu untuk memperkuat pengalaman belajar.

7. Program Evaluasi, *Leading to Reappraisal* dan Revisi Tujuan Pembelajaran.

Mengetahui apa yang kita tahu dan tidak tahu berfokus belajar kita. Dalam memulai, siswa membutuhkan bantuan untuk menilai pengetahuan dan kompetensi yang ada. Kemudian, di kelas, siswa perlu sering diberi kesempatan tampil dan menerima umpan balik atas kinerja mereka. Pada berbagai titik selama kuliah, dan di ujungnya, siswa perlu diberikan kesempatan untuk merefleksikan apa yang telah dipelajari, apa yang masih perlu tahu, dan bagaimana mereka bisa menilai diri mereka sendiri (Chickering & Gamson: 1997).

Setiap peserta didik berbeda dalam kebutuhan untuk berprestasi dan bagaimana kesuksesan dan kegagalan dirasakan. Perbedaan ini cenderung mempengaruhi motivasi individu dan ketekunan pada tugas. Motivasi individu dan ketekunan dipengaruhi oleh bagaimana seseorang membuat atribusi untuk keberhasilan dan kegagalan (Weiner, 1986). Misalnya, satu dapat atribut keberhasilan sesuatu tentang diri sendiri atau sesuatu tentang lingkungan. Peserta didik yang kredit sendiri untuk sukses, cenderung memiliki motivasi yang lebih tinggi dan bertahan lebih lama di tugas karena mereka percaya bahwa mereka memiliki kendali atas keberhasilan atau kegagalan dan dengan demikian ketekunan yang lebih besar harus membawa kesuksesan.

Tujuan dari setiap intervensi pelatihan harus mempermudah jenis atribusi karena mereka meningkatkan keinginan untuk belajar dan memanfaatkan pelatihan: (a) Kelas pada sistem berbasis kriteria dengan menggunakan berbagai pertanyaan tes (menggunakan kurva normal); (b) Memberikan kritik konstruktif bila diperlukan, tetapi memberikan pujian/masukan sesering mungkin.; (c) Memberikan banyak sesi tanya jawab; (d) Gunakan ujian yang memberikan umpan balik yang cepat; (e) Kaitkan

pelajaran pengalaman kehidupan nyata; (f) Video dapat digunakan untuk membantu pelajar kritik kinerja sendiri; (g) Para pelatih atau siswa lain dapat bereaksi terhadap *draft* penulis menggunakan "*hidden text*" pilihan yang tersedia di pengolah kata: Menyalakan, tersembunyi komentar bermunculan, dimatikan, komentar surut dan karya penulis berharga lagi bebas dari tinta merah; (h) Rayakanlah kesuksesan hasil belajar.

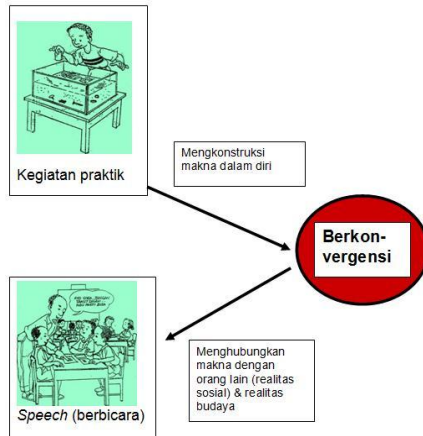
B. Hakikat Proses Belajar

Kegiatan belajar itu aktif; kegiatan belajar adalah proses individual dan proses sosial. Belajar adalah proses aktif peserta didik menemukan fakta, prinsip, dan konsep sendiri. Untuk itu, pentinglah mendorong peserta didik berasumsi (menebak atau berhipotesis) dan berpikir secara intuitif (Brown dkk., 1989; Ackerman, 1996). Dalam kenyataan, realitas bukanlah sesuatu yang dapat ditemukan karena tidak ada sebelumnya. Kukla (2000) membuktikan bahwa realitas dikonstruksi oleh kegiatan individu sendiri dan bahwa orang-orang, bersama-sama sebagai warga suatu masyarakat, menemukan ciri-ciri realitas (dunia).

Penganut konstruktivisme yang lain setuju dan menekankan bahwa individu membangun makna melalui interaksi satu sama lain dan dengan lingkungan tempat mereka hidup. Dengan demikian, pengetahuan adalah produk manusia dan dikonstruksi secara sosial dan budaya (Ernest, 1991; Prawat and Floden, 1994). McMahan (1997) setuju bahwa belajar adalah suatu proses sosial. Ia menyatakan bahwa belajar bukanlah proses yang hanya terjadi dalam pikiran individu, bukanlah suatu perkembangan perilaku yang pasif yang dibentuk oleh kekuatan eksternal. Belajar yang bermakna terjadi ketika individu terlibat dalam aktivitas sosial.

Vygotsky (1978) juga menekankan konvergensi elemen-elemen sosial dan praktis dalam belajar. Momen yang amat signifikan dalam lintasan perkembangan intelektual terjadi ketika berbicara (speech) dan kegiatan praktik, dua jalur perkembangan yang sebelumnya sepenuhnya tak saling tergantung (independen), berkonvergensi.

Melalui kegiatan praktik peserta didik mengkonstruksi makna dalam dirinya (pada tingkat intrapribadinya), sedangkan berbicara menghubungkan makna ini dengan dunia antarpribadi yang di-share oleh peserta didik dan budayanya.



Gambar 3

Gambar yang memperlihatkan peserta didik dalam mengkonstruksi makna

1. Belajar adalah mengalami

Teori *Experiential Learning* Kolb menjelaskan konsep mendasar sehingga perilaku belajar manusia dapat dipahami dan diterangkan. Pemahaman ini dapat membantu peserta didik atau orang lain dalam belajar. Teori ini diterima di berbagai kalangan, baik akademisi, guru, manajer maupun pelatih.

“Belajar adalah proses di mana pengetahuan diciptakan melalui transformasi pengalaman. Pengetahuan adalah hasil kombinasi mencerpap pengalaman dan mentransformasinya.”
David Kolb.

Jadi, Pengalaman + Pemahaman = Pengetahuan

(Experience + Understanding = Knowledge)



Gambar 4

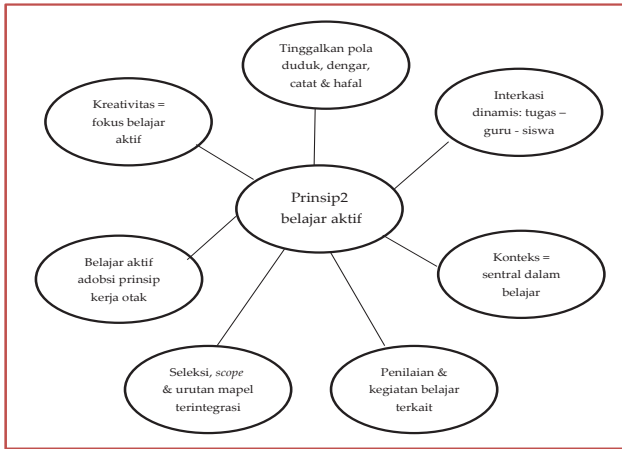
Gambar yang menjelaskan siklus belajar umum seorang individu peserta didik

Kolb memaparkan 6 ciri khas *experiential learning*:

- Belajar paling baik dipandang sebagai suatu proses, bukan sebagai hasil belajar (*outcomes*).
- Belajar adalah suatu proses berkesinambungan berdasarkan pengalaman.
- Belajar menuntut resolusi konflik antara dua cara adaptasi terhadap dunia yang bertentangan secara dialektik (diperdebatkan).
- Belajar adalah suatu proses holistik adaptasi terhadap dunia.
- Belajar melibatkan transaksi antara pribadi dan lingkungan.
- Belajar adalah suatu proses menciptakan pengetahuan, yang merupakan hasil transaksi antara pengetahuan sosial dan pengetahuan personal.

2. Prinsip-prinsip Belajar Aktif

Prinsip-prinsip belajar aktif dikemukakan pada gambar berikut ini.



Gambar 5
Gambar prinsip-prinsip belajar aktif

Berikut ini dikemukakan Gambar Kerucut Pengalaman.

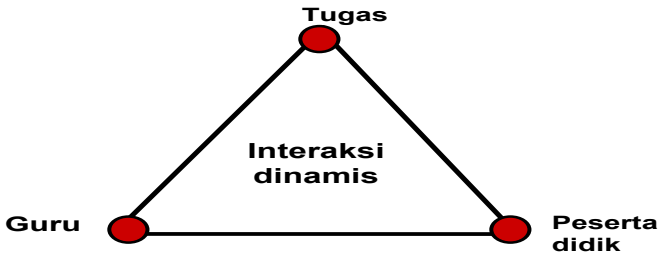


Gambar 6: Gambar kerucut pengalaman

Hasil penelitian yang dipaparkan pada gambar ini memperlihatkan bahwa metode ceramah yang amat dominan dalam pola mengajar tradisional amat tidak efektif. Apa yang masuk melalui "telinga kiri" peserta didik akan segera keluar melalui "telinga kanan". Yang lebih penting adalah guru berupaya

menugaskan peserta didik mengerjakan hal-hal nyata melalui berbuat, melakukan, sambil dikombinasi dengan apa yang peserta didik dengar, baca, amati, diskusikan, dan presentasikan. Di samping itu, cara kerja otak ternyata juga tidak mendukung pola belajar yang banyak ceramah.

3. Interaksi Dinamis antara Tugas, Guru/dosen, dan Mahasiswa



Gambar 7: Interaksi Dinamis Pembelajaran Aktif

Dosen dan mahasiswa bersama-sama terlibat secara setara dalam proses belajar (Holt and Willard-Holt, 2000). Ini berarti pengalaman belajar, baik yang bersifat subjektif maupun yang objektif dan budaya, nilai-nilai, dan latar belakang guru, menjadi bagian esensial dalam interaksi antara peserta didik dan tugas dalam membentuk makna. Atau, peserta didik membandingkan versi kebenarannya dengan versi guru dan rekan peserta didik yang lain untuk mendapatkan versi kebenaran yang baru dan diuji secara sosial (Kukla, 2000). Tugas atau masalah adalah penghubung antara guru dan atau peserta didik (McMahon, 1997). Ini menciptakan interaksi yang dinamis antara tugas, guru, dan peserta didik. Ini berarti bahwa peserta didik dan guru harus mengembangkan kesadaran tentang pandangan pihak lain dan kemudian melihat kembali kepercayaan, standar, dan nilai, yang sekaligus bersifat subjektif dan objektif (Savery, 1994).

C. Sumber Bacaan:

- AECT (Association for Educational Communications and Technology). *Educational technology a glossary of terms*. Washington D.C. AECT.
- Altman, Valensi and Hoodgetts, *Organization Behavior (Theory and Practice)*, Academic Press, London, 1985.
- Anita E. Woolflok dan Lorraine me Cune-Nicolich, *Mengembangkan Kepribadian dan Kecerdasan (Psikologi Pembelajaran 1)*, Terj. M. Khairul Anam, Inisiasi Press, Jakarta, 2004, Cet. I.
- Anita E. Woolflok, *Educational Psychology*, The United States of America: Allyn and Bacon, 1995, Cet. Ke- 6.
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2002
- B. F. Skinner, *Science and Human Behavior*, Mac Milian, New York, 1953.
, *About Behaviorisme*, Vintage Books, New York, 1974.
- Dahlan, M.D., *Model-model Pembelajaran*, Jakarta: 1990
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Pendekatan Kontekstual (CTL)*, Jakarta: Dirjen Didasmen.
- Dick, W. and Carey, L. (1990). *The Systematic design of Instruction* (3rd. Ed.) Haper Collins.
- E. Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Konsep, Karakter dan Implementasi)*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Cet. 3.
- Ena, Ouda Teda, *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi, Indonesian Language and Culture Intensive Course Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta*, 2001. www.ialf.edu/kipbipa/papers/oudatedaena.doc, di unduh tanggal 21 Oktober 2010
- Fleming, M. & Levie, W. H. (Eds.). (1993). *Instructional message design: Principles from the behavioral and cognitive sciences*. Englewood Cliffs, Nj: Educational Technology Publications.
- Fogarty, Robin. (1991). *The Mindful School: How To Integrate The Curricula*. IRI/ Skylight Publishing, Inc. Palatine, Illinois.

- Fraenkel, Jack R & Wallen, Norman E. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education*. Second Edition. New York: McGraw-Hill Inc.
- Gagne, Robert M, Driscoll, Marcy Perkins. (1989). *Essentials of Learning for Instruction*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gagne, Robert M, Driscoll, Marcy Perkins. 1989. *Essentials of Learning for Instruction*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gagne, Robert M.; Briggs, L.J.; and Wager, W.W. (1992). *Principle of Instructional Design* (4 th Ed.). Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.
- Gardner, H (1983). *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*, New York: Basic Books.
- Gerald Corey. (1988). *Teori dan Praktek Konseling dan Psikoterapi*. Bandung: PT Eresco.
- Good, Thomas L., Brophy, Jere E. (1990). *Educational Psychology, A Realistic Approach*. New York: Longman.
- Gronlund, Norman E. (1981). *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Mac Millan Publishing Co, Inc.
- Hall, Calvin S.& Linddne, Gardner,. (1981). *Theories of Personality*. New York: John Wiley and Sons.
- Hamalik, Oemar, *Media Pendidikan*, Citra Aditya, Bandung, 1989
- Harold Entwistle. (1977). *Class Culture and Education*. London: Great Britain University Printing House Cambridge.
- Joyce, Bruce & Weil, Marsha. (1994). *Models of Teaching*. Second Edition. London: Prentice-Hall International, Inc.
- Kemmis and McTaggart. 1988. *Classrom Action Research*.
- Kerlinger. 1973
- Moh. Nasir. 1985. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurhadi. 2004. *Pendekatan Kontekstual dalam Belajar Mengajar*.
- Sutardi dan Sudiro. 2007. *Pembelajaran Kontekstual*.

BIODATA PENELITI



Agus Retnanto, lahir di Rembang, 13 Agustus 1964. Riwayat pendidikan, menamatkan Sekolah Pendidikan Guru (SPG) Negeri Rembang tahun 1982 kemudian menyelesaikan Diploma II Pendidikan Kesenian di Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta tahun 1985. Program Strata 1 Jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan diselesaikan di Universitas Muria Kudus pada tahun 1992 sedangkan program pascasarjana (Strata 2) Jurusan Teknologi Pendidikan diselesaikan di Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta. Tahun 2013 menyelesaikan Program Pascasarjana Strata 3 Program Studi Ilmu Pendidikan ditempuh di Universitas Negeri Yogyakarta (Doktor). Perjalanan karir dimulai dari guru Sekolah Dasar (SD), kemudian setelah lulus program diploma II menjadi guru SMP Negeri 1 Pamotan-Rembang dari tahun 1986 s.d. 2003. Sewaktu menjadi guru SMP pernah dipercaya sebagai Tutor Daerah PGSD Program Penyetaraan Guru SD setara Diploma II dari tahun 1993 s.d. 2003 di Kabupaten Rembang. Mulai tahun 2004 sampai sekarang menjadi dosen jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Kudus. Prestasi yang pernah diraih dan pengalaman karir; (1) Guru Teladan I Tk. Kabupaten Rembang th. 1996, (2) Guru Teladan Jawa Tengah peringkat VIII th. 1996, (3) Guru Kreatif se Jateng dan DIY th. 2002, (4) Peringkat II Calon Widya Iswara BPG Jawa Tengah th. 2002, (5) Ketua Musyawarah Guru Pembimbing Kab. Rembang th. 2000 s.d. 2003, (6) Sekretasis IPBI Kab. Rembang th. 2001, (7) Ketua Kwartir Ranting Gerakan Pramuka Pamotan, (8) Ketua Ranting PGRI Kec. Pamotan.

Penelitian dan Karya Ilmiah yang pernah ditulis: (1) Studi Korelasi antara Kecenderungan Berafiliasi dengan Popularitas teman belajar kelompok siswa SMA Negeri Rembang th. 1992, (2) Studi Korelasi antara *Juvenil Delequency* dengan prestasi belajar siswa SMP Negeri Rembang th. 1997, (3) Pengubahan Persepsi terhadap Guru Pembimbing dari yang salah ke yang benar melalui *Road Show* di SMP Negeri IV Rembang th. 1999 (4) Pengaruh Penggunaan *Advance Organizer* dan Motivasi terhadap Prestasi Belajar Sejarah di SMP Negeri Rembang th. 2003 (5) Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Terpadu dan Konvensional terhadap Prestasi Belajar Pengetahuan Sosial ditinjau dari segi Motivasi Belajar Siswa MTs Negeri Rembang th. 2006, (6) Pengaruh Karakteristik Individu Terhadap Keberagamaan 2009, Dampak Budaya Sekolah Terhadap Perikehidupan Akademis (Kajian Sosiokultural Edukatif Pendekatan Formal pada SMP Alternatif Qaryah Toyyibah Salatiga) th 2010, (7) Model Pengembangan Karakter Melalui Sistem Pendidikan Terpadu Insantama Bogor th 2010, (8) Pendidikan Karakter di STEI Hamfara th. 2011 . Tulisan Ilmiah di antaranya (1) Peranan Motivasi terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa th. 2004, (2) Analisis Komparasi Teori Belajar Behavioristik dan Konstruktivistik th. 2005, (3) Membentuk Kepribadian Islam Melalui Pendidikan Islam Kaffah th 2010. Buku yang diterbitkan di antaranya: *Advance Organizer*, Motivasi dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar (Irtikaz Yogyakarta th. 2005), Bimbingan dan Konseling (P3M Stain Kudus th. 2009), Kepribadian Islam (Idea Press Yogyakarta th. 2010).