

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Pembelajaran

1. Hakikat Belajar

Balajar pada hakikatnya, adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu (Sudjana, 1989:28). Sejalan dengan konsep diatas Cronbach (Surya, 1979:28) menyatakan, *“Learning may be defined as the process by which a relativitely enduring change in behavior occurs as result of experience or practice”*. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa indikator belajar ditujukan dengan perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Sedangkan Witherington (1952) menyebutkan bahwa “Belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai suatu pola-pola respon yang berupa keterampilan, sikap, kebiasaan, kecakapan atau pemahaman”.

2. Landasan Konsep Pembelajaran

a. Filsafat

Proses belajar pada dasarnya melibatkan upaya hakiki dalam membentuk dan menyempurnakan kepribadian manusia dengan barbagai tuntutan dalam kehidupannya. Secara filosofis belajar berarti mengingatkan kembali pada manusia mengenai makna hidup yang bias dilalui melalui proses meniru, memahami, mengamati, merasakan, mengkaji, melakukan, dan meyakini akan

segala sesuatu kebenaran sehingga semuanya memberikan kemudahan dalam mencapai segala yang dicita-citakan manusia. Belajar diperlukan oleh individu manusia akan tetapi belajar juga harus dipahami sebagai sesuatu kegiatan dalam mencari dan membuktikan kebenaran. Dengan demikian filsafat apapun yang telah menjadi hasil pikir manusia bias mempelajari (belajar) tentang segala sesuatu, dan sebaliknya dengan ektivitas belajar maka pemikiran-pemikiran tentang belajar terus berkembang dan banyak ditemukan sehingga membawa pada warna inovasi ide dan pemikiran manusia sepanjang zaman.

b. Psikologis

Perilaku manusia bisa berubah karena belajar, akan tetapi apakah manusia itu memahami perilakunya sendiri, atau menyadari dia harus berperilaku seperti apa jika berada, atau dihadapkan dalam situasi dan kondisi yang berbeda. Maka perilaku yang masih dicari inilah dapat dikaitkan dengan kajian dari ilmu psikologi. Diantara psikologi yang banyak bertahan dan menjadi landasan pokok dalam dunia pendidikan dan pembelajaran yaitu psikologi kognitif dan behavioristik. Disamping masih banyak aliran psikologi lainnya, namun kedua aliran psikologi ini sangat dominan dalam menentukan arah aktivitas manusia dalam melakukan proses pembelajaran.

c. Sosiologis

Manusia adalah makhluk individu dan sosial, maka melalui belajar individu bisa mempelajari lawan bersosialisasi, teman hidup bersama dan akhirnya melalui belajar manusia mampu membangun masyarakat sampai dengan bangsa dan negara. Landasan sosiologis ini sangat penting dalam

mengiringi perkembangan inovasi pembelajaran yang banyak terimbas oleh perubahan zaman yang semakin hedonistic. Maka pemahaman akan belajar yang ditinjau dari aspek sosiologis inilah yang sangat dibutuhkan dewasa ini.

d. Komunikasi

Pendidikan dan komunikasi sangat erat kaitannya dan tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Dalam prakteknya proses belajar atau pembelajaran akan menghasilkan suatu kondisi dimana individu dalam hal ini siswa dan guru, siswa dengan siswa, atau interaksi yang kompleks sekalipun pasti akan ditemukan suatu proses komunikasi. Landasan komunikasi ini akan banyak memberikan warna dalam bentuk pendekatan, model, metode, dan strategi pembelajaran, serta pola-pola inovasi pembelajaran.

3. Perkembangan Konsep Dasar Pembelajaran

Pembelajaran (*instruction*) merupakan akumulasi dari konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning*). Penekanannya terletak pada perpaduan antara keduanya, yakni kepada pertumbuhan aktivitas peserta didik. Konsep tersebut dapat dipandang sebagai suatu system. Sehingga dalam sistem belajar ini terdapat komponen-komponen siswa atau peserta didik, tujuan, materi untuk mencapai tujuan, fasilitas dan prosedur serta alat atau media yang harus dipersiapkan. Sebagaimana diungkapkan oleh Davis (1974:30) bahwa *learning system* menyangkut pengorganisasian dari perpaduan antara manusia, pengalaman belajar, fasilitas, pemeliharaan atau pengontrolan, dan prosedur yang mengatur interaksi perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan. Demikian halnya juga dengan *teaching system*, dimana komponen perencanaan

mengajar, bahan ajar, materi dan metode, serta penilaian dan langkah mengajar akan berhubungan dengan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan. Knyataan bahwa dalam proses pembelajaran terjadi pengorganisasian, pengelolaan dan transformasi informasi oleh dan dari guru kepada siswa.

Keterampilan mengorganisasi informasi ini merupakan dasar kelancaran proses pembelajaran. Agnew dkk (1996:17) mengungkapkan bahwa belajar adalah kemampuan untuk mampu mengorganisasi informasi merupakan hal yang mendasar bagi seorang peserta didik. Meier (2002:103) mengemukakan bahwa semua pembelajaran manusia pada hakekatnya mempunyai empat unsure, yakni persiapan (*preparation*), penyampaian (*presentation*), pelatihan (*practice*), penampilan hasil (*performance*).

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Abin Syamsudin (2001: 43) berpendapat bahwa "hasil belajar adalah suatu kecakapan nyata (*actual ability*) yang menunjukkan kepada aspek-aspek yang segera dapat didemonstrasikan dan diuji sekarang juga, karena merupakan hasil usaha dalam belajar yang bersangkutan dengan cara, bahan, dan dalam hal tertentu yang telah dialaminya".

Hasil belajar dalam pendidikan khususnya dalam proses belajar mengajar mempunyai beberapa fungsi, seperti yang diungkapkan oleh W.S. Winkel (1987: 13) yaitu:

- a. Hasil belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik

- b. Hasil belajar sebagai lambang pemusatan hasrat keingintahuan
- c. Hasil belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan
- d. Hasil belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari situasi institusi pendidikan
- e. Hasil belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap kecerdasan anak didik

Sedangkan Bloom dengan kawan-kawannya sebagaimana dikutip oleh Degeng (1989: 176-177), mengklasifikasikan hasil pengajaran (belajar) menjadi 3 (tiga) domain atau ranah, yaitu ranah kognitif, psikomotor, dan sikap. Ranah kognitif, menaruh perhatian pada pengembangan kapabilitas dan keterampilan intelektual; Ranah psikomotor berkaitan dengan kegiatan-kegiatan manipulatif atau keterampilan motorik; dan ranah sikap berkaitan dengan pengembangan perasaan, sikap, nilai, dan emosi.

Dari paparan beberapa teori dan konsep tentang hasil belajar tersebut di atas, maka dapat dibuat suatu defenisi konseptual hasil belajar sebagai suatu kesimpulan. Hasil belajar adalah merupakan prilaku berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, informasi, dan atau strategi kognitif yang baru dan diperoleh siswa setelah berinteraksi dengan lingkungan dalam suatu suasana atau kondisi pembelajaran.

2. Klasifikasi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa pada hakikatnya adalah perubahan-perubahan yang diharapkan dari tingkah lakunya. Perubahan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Benyamin S. Bloom (Ali, 1993: 42)

mengelompokan bentuk perilaku belajar ke dalam tiga klasifikasi yang dikenal dengan *The Taxonomi of Educational Objective*, yaitu :

a. Domain Kognitif, berkenaan dengan perilaku yang berhubungan dengan berpikir, mengetahui, dan pemecahan masalah. Domain kognitif terdiri dari :

1) Pengetahuan (*knowledge*)

2) Pemahaman (*Comprehension*)

3) Penerapan (*Application*)

4) Analisis (*Analysis*)

5) Sintesis (*Sytesis*)

6) Evaluasi (*Evaluation*)

b. Domain Afektif, berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, intensitas, apresiasi, dan penyesuaian perasaan sosial. Domain afektif terdiri dari:

1) Kemampuan menerima (*receiving*)

2) Kemampuan menanggapi (*responding*)

3) Berkeyakinan (*valuing*)

4) Penerapan karya (*organization*)

5) Ketekunan dan ketelitian (*characterization by value complex*)

c. Domain Psikomotor, berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang bersifat manual dan motorik. Domain psikomotor terdiri dari:

1) Persepsi (*perception*)

2) Kesiapan melakukan suatu kegiatan (*set*)

3) Mekanisme (*Mechanism*)

4) Respon terbimbing (*guided respons*)

5) Kemahiran (*overt respons*)

6) Adaptasi (*Adaptation*)

7) Organisasi (*Organization*)

Pada praktek pendidikan di sekolah-sekolah, dari ketiga domain tersebut, domain kognitif sering dijadikan acuan dalam hasil belajar. Sesuai dengan pernyataan Nana Sudjana (2004: 21) bahwa: “dalam ketiga ranah itu ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam mengurai isi bahan pelajaran”.

Aspek-aspek dari ranah kognitif tersebut adalah :

- 1) Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan, merupakan tipe hasil belajar yang paling rendah jika dibandingkan tipe hasil belajar lainnya. Namun, tipe hasil belajar ini penting sebagai prasyarat untuk menguasai dan mempelajari tipe hasil belajar yang lebih tinggi.
- 2) Tipe hasil belajar pemahaman, merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi satu tingkat dari tipe hasil belajar pengetahuan hafalan. Pemahaman memerlukan kemampuan makna atau arti dari suatu konsep untuk itu diperlukan adanya hubungan atau pertautan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep.
- 3) Tipe hasil belajar penerapan, adalah kesanggupan menerapkan dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum, dan situasi yang baru.
- 4) Tipe hasil belajar analisis, adalah kesanggupan memecah, mengurai suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagianbagian yang memiliki arti atau mempunyai tingkatan.

- 5) Tipe hasil belajar sintesis, adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi suatu integritas.
- 6) Tipe hasil belajar evaluasi, adalah kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan judgment yang dimilikinya dan kriteria yang dipakainya.

C. Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Menurut Munir (2008:16), teknologi informasi menekankan pada pelaksanaan dan pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data menggunakan perangkat-perangkat teknologi elektronik terutama komputer. Makna teknologi informasi tersebut belum menggambarkan secara langsung keterkaitannya dengan sistem komunikasi, namun lebih pada pengolahan data dan informasi. Teknologi komunikasi menekankan pada penggunaan perangkat teknologi elektronika dan lebih menekankan pada aspek ketercapaian tujuan pada proses komunikasi, sehingga data dan informasi yang diolah dengan teknologi informasi harus memenuhi kriteria komunikasi yang efektif.

Secara ringkas, Martin dalam Munir (2008:16), mengemukakan adanya keterkaitan erat antara Teknologi Informasi dan Komunikasi, bahwa teknologi informasi lebih pada sistem pengolahan informasi sedangkan teknologi komunikasi berfungsi untuk pengiriman informasi (*information delivery*).

Dengan masuknya materi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kurikulum baru, maka peranan komputer sebagai salah satu komponen utama dalam TIK mempunyai posisi yang sangat penting sebagai salah satu media pembelajaran.

Visi mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (Wahidin, 2009) yaitu agar siswa dapat dan terbiasa menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat dan optimal untuk mendapatkan dan memproses informasi dalam kegiatan belajar, bekerja, dan aktifitas lainnya sehingga siswa mampu berkreasi, mengembangkan sikap imajinatif, mengembangkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan baru di lingkungannya. Melalui mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi diharapkan siswa dapat terlibat pada perubahan pesat dalam kehidupan yang mengalami penambahan dan perubahan dalam penggunaan beragam produk teknologi informasi dan komunikasi. Siswa menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mencari, mengeksplorasi, menganalisis, dan saling tukar informasi secara efisien dan efektif. Dengan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi, siswa akan dengan cepat mendapatkan ide dan pengalaman dari berbagai kalangan. Penambahan kemampuan siswa karena penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi akan mengembangkan sikap inisiatif dan kemampuan belajar mandiri, sehingga siswa dapat memutuskan dan mempertimbangkan sendiri kapan dan dimana penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat dan optimal, termasuk apa implikasinya saat ini dan dimasa yang akan datang.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup dua aspek (Wahidin, 2009), yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi Informasi, meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Teknologi Komunikasi merupakan segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer

data dari perangkat yang satu ke lainnya. Karena itu, Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi adalah suatu padanan yang tidak terpisahkan yang mengandung pengertian luas tentang segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer/pemindahan informasi antar media. Secara khusus, tujuan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah:

- 1) Menyadarkan siswa akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga siswa dapat termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat,
- 2) Memotivasi kemampuan siswa untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga siswa bisa melaksanakan dan menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri,
- 3) Mengembangkan kompetensi siswa dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktifitas dalam kehidupan sehari-hari,
- 4) Mengembangkan kemampuan belajar berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal, menarik, dan mendorong siswa terampil dalam berkomunikasi, terampil mengorganisasi informasi, dan terbiasa bekerjasama,
- 5) Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif, dan bertanggungjawab dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk pembelajaran, bekerja, dan pemecahan masalah sehari-hari.

D. Model *Computer Assisted learning* (CAL)

Model CAL pada hakekatnya merupakan penawaran baru dalam cara pembelajaran. Komputer sebagai media akan lebih banyak membantu siswa menemukan hal-hal baru yang lebih menarik dibandingkan dengan cara-cara konvensional yang lebih berpusat pada guru. Walaupun sudah kita ketahui bersama, bahwa cara-cara belajar dan mengajar, serta pemerolehan informasi pembelajaran tiap individu berbeda.

Banyak teori-teori belajar yang berupaya menguraikan cara belajar tiap individu. Kebanyakan teori ini mengidentifikasi atribut-atribut yang mirip. Uraian yang paling sederhana, ada orang yang belajar lebih baik dengan membaca, ada yang lebih baik lewat mendengarkan, ada yang dengan memperhatikan orang lain mengerjakan tugas, ada pula yang harus mengerjakan tugas itu sendiri. Kebanyakan diantara kita menggunakan beberapa kombinasi dari beberapa cara ini. Semua orang mempunyai tingkat aptitude yang berbeda, selain kepribadian dan pengalaman hidup berbeda-beda, yang mungkin memotivasi atau sebaliknya mendemotivasi cara belajar. Seorang yang secara fisik maupun psikis tidak memiliki kemampuan sebagaimana orang-orang normal (tuna rungu, tuna wicara, dsb), mungkin akan perlu bantuan komputer untuk mengakses bahan-bahan pembelajaran lewat cara baru dengan menggunakan bantuan komputer.

1. Struktur CAL

CAL merupakan program pembelajaran dengan memanfaatkan komputer yang memiliki struktur program diantaranya: desain bentuk (aplikasi perangkat

lunak), isi (pesan pembelajaran), dan pendukung (perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pengoperasian program, teks, audio, video, grafis, dan sebagainya). Keseluruhan komponen terintegrasi dalam sebuah program dengan memperhatikan: kemudahan pengoperasian, interaktivitas, kemenarikan, dan dukungan perangkat evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa seperti *Multiple Choice System*, atau perangkat lunak sejenisnya. Secara keseluruhan, CAL hendaknya memiliki beberapa kriteria, diantaranya: dari sudut pandang guru yaitu mudah digunakan (baik pembuatan maupun pemanfaatannya), hanya memerlukan pelatihan minimal, memungkinkan pembelajaran dengan cara siswa sendiri, memungkinkan pengendalian pembelajaran sesuai dengan lingkungan. Sedangkan dari sudut pandang siswa yaitu fleksibilitas, bahan belajar lebih kaya dibandingkan melalui kelas konvensional, berjalan pada komputer yang telah tersedia, memungkinkan kolaborasi yang memadai, mencakup pengembangan materi lanjutan melalui diskusi kelas dan kerja kelompok. Dengan demikian struktur program CAL harus dapat terus dikembangkan (NeoEdu, 2000: 35).

2. Klasifikasi model CAL

Hannafin dan peck mengklasifikasikan model program CAL menjadi 4 model, yakni: (1) *drill and practice*, (2) *tutorials*, (3) simulasi dan (4) *instructional games* (Michael J.hannafin and Kyle L.Peck : 1988). Model program CAL ini selaras dengan pengklasifikasian yang dilakukan Budiardjo, yang menyatakan bahwa jenis aplikasi CAL yang menarik meliputi : (1) latihan

dan praktek (*drill and practice*), (2) penjelasan (tutorial), (3) simulasi, dan (4) permainan.

Lockard dan kawan-kawan menjelaskan bahwa beberapa format CAL yang digunakan sampai saat ini meliputi : (1) *drill and practice*, (2) *tutorials*, (3) *simulations*, (4) *instructional games*, dan (5) *problem solving* (James Lockard, Peter D. Abrams and Weslwy A. Many : 1990)

Pengklasifikasian model CAL berfungsi untuk menentukan strategi yang digunakan dalam mencapai tujuan belajar dan bagaimana materi ajar akan disajikan oleh komputer.

Adapun pengertian klasifikasi dari model-model pembelajaran CAL, di antaranya:

a. Model CAL Simulasi

Merupakan suatu presentasi atau model dari suatu kejadian nyata atau imajinasi dari suatu obyek, sistem atau beberapa kejadian. Model CAL simulasi masih mengandung elemen-elemen pokok dari sesuatu yang disimulasikan. Model CAL dengan model simulasi memungkinkan siswa memanipulasikan tanpa harus menanggung resiko yang tidak menyenangkan. Siswa seolah-olah terlibat dan mengalami kejadian sesungguhnya dan umpan balik diberikan sebagai akibat dari keputusan yang diberikannya.

b. Model CAL *games instructional*

Memiliki kelebihan yaitu mampu mendorong motivasi tinggi siswa. Terkadang ada mata pelajaran yang kurang menarik minat dan motivasi siswa, maka guru dapat menggunakan model CAL *games instructional* yang

terintegrasi dan terseleksi secara baik. Model CAL instructional games dapat memberikan penguatan dalam mengajar keterampilan, konsep dan informasi. CAL permainan menawarkan kepada siswa kemungkinan-kemungkinan yang sangat menarik, tetapi hal itu harus terkait dengan tujuan utama dan yang terpenting dalam mengembangkan dan memberi penguatan yaitu menyaring beberapa aspek proses belajar. CAL permainan harus tetap menggunakan nilai-nilai pendidikan sebagai tujuan utamanya. Umumnya CAL model permainan terkait dengan bentuk kompetisi sebagai komponen motivasi.

c. Model CAL *problem solving*

Menyajikan situasi (masalah) pada komputer yang diselesaikan melalui suatu proses deduksi logika, sintesis dan implementasi. CAL *problem solving*, seperti halnya CAL simulasi, yang dikembangkan dengan melibatkan komputer digunakan untuk meningkatkan proses mengajar dan meningkatkan strategi pemecahan masalah tingkat tinggi.

d. Model CAL tutorial

Merupakan suatu program yang dirancang untuk bertindak sebagai tutor atau guru. CAL tutorial menyajikan informasi atau konsep baru melalui monitor, dan siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan informasi atau konsep baru tersebut. Komputer berperan layaknya sebagai seorang guru. Siswa harus bisa berpartisipasi aktif dalam proses belajarnya dengan berinteraksi dengan komputer. CAL tutorial juga memberikan alternatif percabangan sub pokok bahasan, sesuai dengan kebutuhan belajar siswa dan persyaratan sub pokok bahasan tersebut. Semakin bervariasi alternatif percabangan sub pokok bahasan,

maka akan semakin banyak individu siswa terlayani kebutuhan belajarnya. Disamping itu program tutorial harus dapat menyesuaikan kecepatan dan tingkat kemampuan siswa. Model CAL tutorial menawarkan keuntungan baik bagi guru maupun bagi siswa. Keuntungan tersebut terdiri dari: (1) interaksi belajar, (2) belajar secara individual, dan (3) Efisiensi. Tidak seperti layaknya guru kelas, program CAL tutorial dapat mengatur kecepatan presentasi sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Dengan menggunakan teknik percabangan dan interaktif, CAL tutorial dapat memberikan intruksi tambahan bagi siswa yang membutuhkannya dan juga memperkenankan siswa yang mampu belajar dengan cepat untuk menyelesaikan materi ajar. Untuk kasus siswa yang memiliki kelambatan dalam belajar, program CAL tutorial akan dapat melayani sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga guru dapat menghemat waktu untuk melakukan tugas-tugas bimbingan yang lain (Simonson and Thompson :1994).

Sedang menurut Soulier, program CAL dapat diklasifikasikan menjadi 6 strategi, yakni: (1) *tutorials*, (2) *drill and practice*, (3) *simulations*, (4) *problem solving*, (5) *discovery Laboratory*, and (6) *games* (J. Steven Soulier : 1988). Ditinjau dari peran apa yang diperankan program komputer, Merrill secara spesifik menyatakan bahwa CAL merupakan penggunaan komputer untuk membantu dalam aktivitas pembelajaran. Pada umumnya digunakan dengan mengacu penerapan tutor, seperti misalnya model *drill and practice*, *tutorials*, *simulation*, and *games* (Paul F. Merrill et al : 1996). Definisi ini selaras dengan Taylor dalam Merrill yang menyatakan bahwa semua aplikasi komputer dalam pendidikan dapat diklasifikasi sebagai tutor, *tool* atau *tutee*.

Dari keempat kajian diatas terdapat kesamaan dalam memandang perlunya pengklasifikasian program CAL, yaitu untuk menentukan strategi yang digunakan dalam mencapai tujuan belajar dan belajar dan bagaimana materi ajar akan disajikan oleh komputer.

Patrick Suppens dan Richard Atkinson merupakan orang pertama yang menggunakan model CAL format *drill and practice* untuk bidang aritmatika dan membaca. Model CAL format *drill and practice* terdiri dari serangkaian soal-soal latihan guna meningkatkan keterampilan dan kecepatan berfikir pada materi ajar materi yang berkaitan dengan matematika dan bahasa asing. Semakin bervariasi alternative percabangan sub pokok bahasan, maka akan semakin banyak individu siswa terlayani kebutuhan belajarnya.

E. Konsep Dasar Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari “Medium” yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Pengantar” yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Beberapa ahli memberikan definisi tentang media pembelajaran. Schramm (1977) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Sementara itu, Briggs (1977) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan sebagainya. Sedangkan, *National Education Associaton* (1969) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras. Dari ketiga pendapat di atas disimpulkan

bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik. Brown (1973) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran. Pada mulanya, media pembelajaran hanya berfungsi sebagai alat bantu guru untuk mengajar yang digunakan adalah alat bantu visual. Sekitar pertengahan abad Ke -20 usaha pemanfaatan visual dilengkapi dengan digunakannya alat audio, sehingga lahirlah alat bantu audio-visual. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), khususnya dalam bidang pendidikan, saat ini penggunaan alat bantu atau media pembelajaran menjadi semakin luas dan interaktif, seperti adanya komputer dan internet.

Media memiliki beberapa fungsi, diantaranya :

- 1) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik. Pengalaman tiap peserta didik berbeda-beda, tergantung dari faktor-faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku, kesempatan melancong, dan sebagainya. Media pembelajaran dapat mengatasi perbedaan tersebut. Jika peserta didik tidak mungkin dibawa ke obyek langsung yang dipelajari, maka obyeknyalah yang dibawa ke peserta didik. Obyek dimaksud bisa dalam bentuk nyata, miniatur, model, maupun bentuk gambar-gambar yang dapat disajikan secara audio visual dan audial.

- 2) Media pembelajaran dapat melampaui batasan ruang kelas. Banyak hal yang tidak mungkin dialami secara langsung di dalam kelas oleh para peserta didik tentang suatu obyek, yang disebabkan, karena : (a) obyek terlalu besar; (b) obyek terlalu kecil; (c) obyek yang bergerak terlalu lambat; (d) obyek yang bergerak terlalu cepat; (e) obyek yang terlalu kompleks; (f) obyek yang bunyinya terlalu halus; (f) obyek mengandung berbahaya dan resiko tinggi. Melalui penggunaan media yang tepat, maka semua obyek itu dapat disajikan kepada peserta didik.
- 3) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.
- 4) Media menghasilkan keseragaman pengamatan
- 5) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistik.
- 6) Media membangkitkan keinginan dan minat baru.
- 7) Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.
- 8) Media memberikan pengalaman yang integral/menyeluruh dari yang konkrit sampai dengan abstrak.

Terdapat berbagai jenis media belajar, diantaranya :

- 1) Media Visual : grafik, diagram, *chart*, bagan, poster, kartun, komik
- 2) Media Audial : radio, *tape recorder*, laboratorium bahasa, dan sejenisnya
- 3) *Projected still media* : *slide*; *over head projektor (OHP)*, *in focus* dan sejenisnya
- 4) *Projected motion media* : film, televisi, video (VCD, DVD, VTR), komputer dan sejenisnya.

Sejalan dengan perkembangan IPTEK penggunaan media, baik yang bersifat visual, audial, *projected still* media maupun *projected motion* media bisa dilakukan secara bersama dan serempak melalui satu alat saja yang disebut Multi Media. Contoh : dewasa ini penggunaan komputer tidak hanya bersifat *projected motion* media, namun dapat meramu semua jenis media yang bersifat interaktif.

Kriteria yang paling utama dalam pemilihan media bahwa media harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Contoh : bila tujuan atau kompetensi peserta didik bersifat menghafalkan kata-kata tentunya media audio yang tepat untuk digunakan. Jika tujuan atau kompetensi yang dicapai bersifat memahami isi bacaan maka media cetak yang lebih tepat digunakan. Kalau tujuan pembelajaran bersifat motorik (gerak dan aktivitas), maka media film dan video bisa digunakan. Di samping itu, terdapat kriteria lainnya yang bersifat melengkapi (komplementer), seperti: biaya, ketepatan; keadaan peserta didik; ketersediaan; dan mutu teknis.

F. Pembelajaran Berbasis Komputer

Saat ini banyak sekolah yang mulai menggunakan media elektronik seperti televisi atau perangkat ajar lainnya, termasuk yang cukup canggih dan populer yaitu komputer. Komputer didunia pendidikan tidak hanya dipergunakan untuk mempelajari seluk beluk komputer tapi juga sebagai media pembelajaran (intruksional). Hal ini didasarkan pada potensi komputer yang dapat dimanfaatkan untuk dunia pendidikan. Proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan bantuan Compu Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan (Bovee, 1997). Media pembelajaran adalah sebuah alat

yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia; realita; gambar bergerak atau tidak; tulisan dan suara.

Teknologi komputer adalah sebuah penemuan yang memungkinkan menghadirkan beberapa atau semua bentuk stimulus di atas sehingga pembelajaran bahasa asing akan lebih optimal. Namun demikian masalah yang timbul tidak semudah yang dibayangkan. Pengajar adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merealisasikan kelima bentuk stimulus tersebut dalam bentuk pembelajaran. Namun kebanyakan pengajar tidak mempunyai kemampuan untuk menghadirkan kelima stimulus itu dengan program komputer sedangkan pemrogram komputer tidak menguasai pembelajaran bahasa.

Jalan keluarnya adalah merealisasikan stimulus-stimulus itu dalam program komputer dengan menggunakan piranti lunak yang mudah dipelajari sehingga dengan demikian para pengajar akan dengan mudah merealisasikan ide-ide pengajarannya.

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 mahasiswa untuk melakukan praktek-praktek dengan benar.

Ada beberapa kriteria untuk menilai keefektifan sebuah media. Hubbard mengusulkan sembilan kriteria untuk menilainya (Hubbard, 1983). 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 dirubah, 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.

Dalam proses pembelajaran, pengajar mengembangkan cara-cara tertentu agar materi yang disampaikan dapat diterima, salah satu cara yang digunakan adalah menggunakan media dalam proses belajar mengajar. Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk mengarahkan pesan yang dikirim dari pengirim ke penerima sehingga dapat mendorong pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar yang kodusif tercipta. Dengan memperhatikan nilai-nilai kepraktisan yang ada pada media maka peranan penggunaan media dalam pproses belajar perlu mendapat perhatian dari pihak pendidik. Tugas para pendidik yakni membantu peserta didik dalam mencapai tujuan belajar seperti yang diharapkan adalah memilih media yang sesuai untuk mencapai tujuan tersebut.