

BAB 9

SUMBER BELAJAR Dalam Kurikulum Berbasis TIK

A. Pengertian dan Fungsi Sumber Belajar

Kurikulum, termasuk di dalamnya Kurikulum Berbasis TIK, disusun dengan mempertimbangkan sumber belajar dan media pembelajaran yang dibutuhkan dan sudah tersedia, sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara nyata, bermakna, luas, dan mendalam.

Sumber belajar adalah bahan-bahan yang dapat dimanfaatkan dan diperlukan untuk membantu pengajar maupun peserta didik dalam proses pembelajaran. Sumber belajar dapat berupa buku teks, media cetak, media elektronik, nara sumber, lingkungan alam sekitar, dan sebagainya yang dapat meningkatkan kadar keaktifan dalam proses pembelajaran. Sumber belajar dipilih berdasarkan kompetensi, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi dasar. Sumber-sumber belajar sebaiknya bervariasi agar memberikan pengalaman yang luas kepada peserta didik. Penggunaan sumber belajar yang tepat akan menunjang keefektifan proses pembelajaran.

Sumber belajar berupa bahan belajar adalah rujukan, referensi, atau literatur yang digunakan baik untuk menyusun silabus maupun menyusun buku yang digunakan oleh pengajar dalam mengajar, sehingga ketika menyusun silabus akan terhindar dari kesalahan konsep.

Bagi pengajar sumber utama bahan belajar utama dalam penyusunan silabus adalah buku teks dan buku kurikulum, sumber lainnya seperti hasil-hasil penelitian, buku bacaan, dan sebagainya. Buku dan sumber lain merupakan rujukan. Oleh karena itu pembelajaran tidak hanya menggantungkan diri pada buku teks sebagai satu-satunya sumber bahan. Mengajar bukanlah menyelesaikan penyajian suatu buku, melainkan membantu peserta didik mencapai kompetensi. Karena itu, hendaknya pengajar menggunakan sebanyak mungkin sumber bahan pelajaran.

Sumber belajar berfungsi untuk:

1. Pengembangan bahan ajar secara ilmiah dan objektif.
2. Mendukung terlaksananya program pembelajaran yang sistematis.
3. Membantu pengajar dalam mengefisienkan waktu pembelajaran dan menghasilkan pembelajaran yang efektif.

4. Meringankan tugas pengajar dalam menyajikan informasi atau materi pembelajaran, sehingga pengajar dapat lebih banyak memberikan dorongan dan motivasi belajar kepada peserta didik.
5. Meningkatkan keberhasilan pembelajaran, karena peserta didik dapat belajar lebih cepat dan menunjang menguasai materi pembelajaran.
6. Mempermudah peserta didik untuk mendapatkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga peran pengajar tidak dominan dan menciptakan kondisi atau lingkungan belajar yang memungkinkan siswa belajar.
7. Peserta didik belajar sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, bakat, dan minatnya.
8. Memberikan informasi atau pengetahuan yang lebih luas tidak terbatas ruang, waktu, dan keterbatasan indera.

B. Jenis dan Klasifikasi Sumber Belajar

Berbagai sumber belajar dapat digunakan baik oleh pengajar maupun peserta didik dalam pembelajaran, termasuk di dalamnya dalam pembelajaran berbasis TIK, antara lain:

1. Buku Kurikulum. Buku kurikulum sangat penting sebagai pedoman untuk menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan materi pembelajaran. Pengajar harus menjabarkan materi pokok menjadi bahan ajar yang terperinci.
2. Buku Teks. Buku teks digunakan sebagai sumber bahan belajar. Buku teks tidak selamanya harus satu jenis atau dari satu orang pengarang, melainkan hendaknya bervariasi agar mendapatkan materi pembelajaran yang luas.
3. Sumber belajar media elektronik hasil rekayasa teknologi. Sumber belajar berupa media elektronik hasil rekayasa teknologi. Media elektronik adalah komputer (seperti internet), televisi, VCD/DVD, radio, kaset, dan sebagainya. Media elektronik ini yang dimanfaatkan adalah program-programnya yang berkaitan dengan bahan belajar suatu mata pelajaran.
4. Internet. Internet dengan jaringan kerjanya (*network*) merupakan sumber untuk mendapatkan segala macam bahan ajar. Bahan ajar tersebut bisa dicetak atau dicopy.
5. Penerbitan Berkala. Penerbitan berkala seperti surat kabar harian atau majalah yang terbit mingguan atau bulanan. Penerbitan ini banyak berisikan informasi yang berkenaan dengan bahan ajar. Penyajiannya menggunakan bahasa yang populer yang mudah dipahami, karena itu sangat baik jika dijadikan sebagai bahan ajar.
6. Laporan Hasil Penelitian. Laporan hasil penelitian biasanya diterbitkan oleh lembaga penelitian, perguruan tinggi, atau para peneliti. Laporan hasil penelitian ini bisa dijadikan bahan belajar yang aktual dan mutakhir.
7. Jurnal. Jurnal adalah penerbitan hasil penelitian dan pemikiran ilmiah. Isinya hasil penelitian atau hasil pemikiran yang sangat bermanfaat untuk

digunakan sebagai sumber bahan belajar. Hasil penelitian ini kebenarannya telah dikaji dan diuji.

8. Nara Sumber. Nara sumber (human resources) adalah orang-orang yang mempunyai keahlian pada suatu bidang. Pemanfaatan nara sumber bisa dihadirkan di kelas atau dikunjungi ke tempat kerja profesional tersebut. Nara sumber diantaranya terdiri dari:
 - Pakar atau ahli mata pelajaran tertentu yang dapat diminta nasehatnya tentang kebenaran materi pembelajaran tersebut dari segi ruang lingkup, urutan, atau kedalamannya.
 - Kalangan profesional, yaitu orang-orang yang bekerja pada suatu bidang tertentu. Misalnya, profesional perbankan, dokter, dan sebagainya yang terkait dengan topik tertentu dalam suatu mata pelajaran.
9. Lingkungan. Lingkungan ini seperti lingkungan alam, ekonomi, sosial, seni, budaya, teknologi, atau industri. Lingkungan dapat menjadi sumber belajar pada mata pelajaran terkait dengan penjelasan topik tertentu yang memerlukan pemanfaatan lingkungan. Misalnya, mempelajari materi pembelajaran tentang pertanian, maka peserta didik dibawa ke lingkungan sekitar pesawahan. Untuk mempelajari tentang perdagangan peserta didik dibawa ke pasar atau ke toko.

Pengklasifikasian sumber belajar (*learning resources*), termasuk di dalamnya sumber belajar pada pembelajaran berbasis TIK, terdapat beberapa versi. Ada yang mengklasifikasikan sumber belajar ke dalam empat kategori yaitu bahan belajar, peralatan dan fasilitas, orang dan lingkungan. Ada pula yang membaginya ke dalam dua kelompok, yaitu sumber belajar manusia (*human resources*) dan sumber belajar bukan manusia (*non human resources*). Klasifikasi lainnya berdasarkan pengadaannya, yaitu sumber belajar yang direncanakan, dirancang, dan dibuat sendiri oleh pengajar (*learning resources by design*) dan sumber belajar yang tidak dirancang dan tidak dibuat sendiri tetapi sudah ada hanya tinggal menggunakan atau memanfaatkannya (*learning resources by utilization*).

Learning resources by design adalah berbagai sumber belajar yang dirancang dan diproduksi pengadaannya untuk kepentingan penyelenggaraan pembelajaran yang terarah dan bersifat formal. Sumber belajar macam ini diharapkan dapat mengurangi peran pengajar sebagai penyampai informasi (*transmitter of information*) lebih kepada pengajar yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk mencari dan memperoleh informasi yang luas dan banyak sesuai dengan topik yang sedang dipelajarinya.

Learning resources by utilization or real world resources tidak khusus dirancang untuk kepentingan suatu pembelajaran tetapi memanfaatkan sumber belajar yang tersedia dalam dunia nyata untuk membantu proses pembelajaran, seperti pasar, toko, tokoh masyarakat, dan sebagainya.

Pengklasifikasian sumber belajar, termasuk di dalamnya dalamnya sumber belajar pada pembelajaran berbasis TIK, yang lain yaitu terbagi menjadi enam aspek, yaitu:

1. Pesan (*Message*)

Pesan biasanya berupa perangkat lunak (*software*) seperti fakta, data/ide, atau informasi. Perangkat lunak ini disampaikan oleh pengajar kepada peserta didik yang akan menerimanya. Perangkat lunak ini bisa disajikan melalui *hardware*. Sumber belajar itu untuk menjawab pertanyaan apa yang disampaikan, yaitu pesan. Proses pembelajaran yang melibatkan sumber belajar memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung menerima informasi yang berupa pesan tersebut.

2. Manusia (*People*)

Manusia yaitu sumber belajar berupa orang yang menyampaikan pesan. Misalnya pengajar yang menyampaikan pesan belajar berupa materi pembelajaran kepada peserta didik. Contoh lainnya, seorang dokter menyampaikan pesan belajar berupa cara hidup sehat kepada peserta didik di kelas, atau seorang polisi menyampaikan pesan belajar tentang disiplin berlalu lintas kepada peserta didik di kelas dan sebagainya. Dokter dan polisi itu disebut nara sumber (*human resource*). Nara sumber selain bisa diundang ke kelas, bisa pula didatangi di tempat kerjanya. Sumber belajar itu diperlukan untuk menjawab pertanyaan siapa yang menyampaikan pesan itu, yaitu orang. Dengan demikian, proses pembelajaran yang melibatkan sumber belajar memungkinkan peserta didik untuk berkomunikasi langsung dengan orang yang menjadi nara sumbernya.

3. Teknik (*Technic*)

Teknik yaitu kegiatan atau aktivitas menyampaikan pesan belajar. Misalnya, peserta didik mempelajari cara mengoperasikan komputer dengan teknik belajar mandiri. Sumber belajar itu untuk menjawab pertanyaan dengan cara bagaimana pesan itu disampaikan, yaitu teknik. Proses pembelajaran yang melibatkan sumber belajar memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung menerima informasi melalui teknik tertentu.

4. Bahan (*Materials*)

Bahan yang dimaksud disini adalah bahan-bahan yang mengandung pesan belajar yang dapat dipelajari. Ini meliputi bahan tercetak seperti buku, majalah, surat kabar, dan sebagainya, serta bahan-bahan yang tidak tercetak, yaitu bahan elektronik seperti televisi, radio, atau komputer. Sumber belajar itu untuk menjawab pertanyaan dengan apa pesan itu disampaikan, yaitu bahan. Proses pembelajaran yang melibatkan sumber belajar memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung menerima informasi melalui bahan.

5. Alat/Perlengkapan (*Tool/Equipment*)

Alat/Perlengkapan (*Tool/Equipment*) atau perangkat keras (*hardware*) sebagai media untuk menyajikan perangkat lunak (*software*). Misalnya, *In-focus* untuk menampilkan materi atau program yang terdapat pada video, televisi, komputer, dan sebagainya. Sumber belajar itu untuk menjawab pertanyaan

dengan apa pesan itu disampaikan, yaitu alat. Proses pembelajaran yang melibatkan sumber belajar memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung menerima informasi menggunakan berbagai alat yang menunjang.

6. Lingkungan (*Setting*)

Lingkungan (*Setting*) yang dimaksud disini adalah tempat dan situasi disampaikannya pesan belajar. Tempat yang dimaksud adalah ruang kelas, ruang laboratorium, ruang perpustakaan, dan sebagainya. Sedangkan situasi menunjukkan lingkungan bukan fisik, seperti cuaca, iklim, udara, dan sebagainya. sumber belajar itu untuk menjawab pertanyaan di mana pesan disampaikan, yaitu di lingkungan. Proses pembelajaran yang melibatkan sumber belajar memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung di tempat atau lingkungan belajar,

7. Alat/Perlengkapan (*Tool/Equipment*)

Alat/Perlengkapan (*Tool/Equipment*) atau yang biasa disebut dengan perangkat keras (*hardware*). Alat ini untuk menyajikan sumber belajar dalam bentuk perangkat lunak (*software*). Misalnya *Overhead Projector* (OHP) untuk menampilkan program yang terdapat pada transparansi, televisi, komputer, dan sebagainya.

C. Digital Library (DL)

Digital Library merupakan sumber belajar perpustakaan dalam bentuk digital. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dewasa ini memunculkan sumber belajar yang dapat membantu proses pembelajaran, yaitu *Digital Library* (DL). *Digital Library* bermanfaat sebagai sistem pendukung yang menyediakan materi pembelajaran. Peserta didik melakukan pencarian sumber belajar dalam Digital Library sebagai modal untuk membentuk pengetahuan baru.

Digital Library memerlukan materi bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, berguna, lengkap (seperti halnya fasilitas internet). Semua ini akan menunjang, memperkaya, dan mempermudah pengembangan wawasan dan pengetahuan yang diperlukan dalam pembelajaran. Jika sarana ini tidak dipenuhi, maka penerapan pembelajaran akan terhambat.

Berdasarkan kesepakatan Dlib Working Group on Digital Library Metrics di Stanford University, didefinisikan "*Digital Library is the collection of services and the collection of information objects that support users in dealing with information objects and the organization and presentation of those objects available directly or indirectly via electronic/digital means.*" Sedangkan menurut Michael Lesk, "*Digital Library is a collection of information which is both digitized and organized.*" *Digital Library* adalah sebuah sistem informasi yang menyediakan pelayanan untuk mengakses koleksi informasi secara langsung atau tidak langsung melalui alat elektronik atau dalam format digital.

Sebagai hasil dari perluasan fungsi *Digital Library* dapat dilihat dari tiga sudut pandang (Lelaly Triastiti dan Husni Sastramihardja, dkk, 2008:134), yaitu:

1. Tujuan Rancangan

Dilihat dari berbagai definisi, bahwa *Digital Library* dirancang sebagai sistem untuk mengelola koleksi informasi berbentuk digital serta menyediakan layanan untuk mengakses koleksi tersebut. Dalam hal ini koleksi digital ini disebut sebagai sumber primer (*primary resource*). Selain itu, konsep digital library tidak eksplisit ditujukan sebagai alat pendukung proses belajar.

2. Fungsinya dalam Proses Belajar

Dilihat dari konteks belajar, *Digital Library* menjadi sistem yang berfungsi untuk menyediakan sumber belajar, seperti dokumen tekstual, video, audio, dan gambar. Dengan demikian, *Digital Library* berperan dalam proses *knowledge creation*. Beberapa *Digital Library* juga sudah mengakomodasi *knowledge sharing* di mana pengguna dapat menyumbangkan artikel sehingga dapat dipelajari oleh orang lain, contohnya ilmu komputer.

3. Layanan yang Disediakan

Digital Library mengakomodasi aliran pengetahuan secara menyeluruh. Sebagai kompensasinya *Digital Library* perlu menyediakan layanan. Layanan *Digital Library* juga harus dapat menjadi solusi bagi masalah yang umumnya dihadapi peserta didik dalam proses belajar, misalnya kesulitan mencari sumber belajar, kebutuhan untuk menyimpan catatan hasil belajar, dan sebagainya.

D. Media Pembelajaran Berbasis Komputer (*Computer based Media*)

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari kata medium yang artinya perantara atau pengantar. Dengan demikian media pembelajaran dapat diartikan sebagai perantara sampainya pesan belajar (*message learning*) dari sumber pesan (*message resource*) kepada penerima pesan (*message receive*), sehingga terjadi interaksi belajar mengajar. Sumber pesan atau disebut juga komunikator biasanya pengajar, sedangkan penerima pesan atau komunikan biasanya peserta didik. Media pembelajaran meliputi segala sesuatu yang dapat membantu pengajar dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan motivasi, daya pikir, dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang sedang dibahas atau mempertahankan perhatian peserta terhadap materi yang sedang dibahas.

Secara fisik bermakna medium untuk mengkomunikasi pesan pembelajaran (Gagne). Media adalah *mode stimulus* – interaksi manusia, realia, gambar, simbol tulisan, suara (*Rowntree*). Media adalah *software* berikut *hardware* yang digunakan dalam komunikasi pembelajaran (*Heidt*).

2. Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran tidak mutlak harus diadakan oleh pengajar. Artinya, jika pengajar dalam proses pembelajarannya tidak menggunakan media pembelajaran pun tidak akan

dikatakan gagal, karena yang utama dalam proses pembelajaran adalah peserta didik dapat belajar dengan baik dan mencapai tujuan yang hendak dicapai dan telah dirumuskan sebelumnya.

Namun demikian, penggunaan media pembelajaran, termasuk di dalamnya media pembelajaran berbasis TIK, akan mendukung keberhasilan pembelajaran, karena memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut:

- a. Dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi pembelajaran yang sedang dibahas, karena dapat menjelaskan konsep yang sulit atau rumit menjadi mudah atau lebih sederhana.
- b. Dapat menjelaskan materi pembelajaran atau obyek yang abstrak (tidak nyata, tidak dapat dilihat langsung) menjadi konkrit (nyata dapat dilihat, dirasakan, atau diraba), seperti menjelaskan peredaran darah dan organ-organ tubuh manusia pada mata pelajaran Sains.
- c. Membantu pengajar menyajikan materi pembelajaran menjadi lebih mudah dan cepat, sehingga peserta didik pun mudah dipahami, lama diingat dan mudah diungkapkan kembali.
- d. Menarik dan membangkitkan perhatian, minat, motivasi, aktivitas, dan kreativitas belajar peserta didik, serta dapat menghibur peserta didik.
- e. Memancing partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dan memberikan kesan yang mendalam dalam pikiran peserta didik.
- f. Materi pembelajaran yang sudah dipelajari dapat diulang kembali (*playback*). Misalnya menggunakan rekaman video, *compact disk* (cakram padat), *tape recorder* atau televisi.
- g. Dapat membentuk persamaan pendapat dan persepsi yang benar terhadap suatu obyek, karena disampaikan tidak hanya secara verbal, namun dalam bentuk nyata menggunakan media pembelajaran.
- h. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga peserta didik dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan tempat belajarnya, sehingga memberikan pengalaman nyata dan langsung. Misalnya peserta didik mempelajari tentang jenis-jenis tumbuhan. Mereka dapat langsung melihat, memegang, atau merasakan tumbuhan tersebut.
- i. Membentuk sikap peserta didik (aspek afektif), meningkatkan keterampilan (psikomotor).
- j. Peserta didik belajar sesuai dengan karakteristiknya, kebutuhan, minat, dan bakatnya, baik belajar secara individual, kelompok, atau klasikal.
- k. Menghemat waktu, tenaga, dan biaya.

3. Jenis Media Pembelajaran dan Cara Memilihnya

Ada dua jenis media pembelajaran, yaitu media pembelajaran sederhana dan media pembelajaran modern. Media pembelajaran sederhana meliputi papan tulis, sedangkan media pembelajaran modern meliputi komputer dan internet. Jenis media pembelajaran yang lain, yaitu obyek nyata, buku, kertas *flip charts*, papan tulis, OHP, *power point*, slide, video, grafik, audio, dan *software* komputer. Media yang menampilkan gerak adalah video dan *software*

komputer, dan media yang hanya mereproduksi suara adalah audio dalam bentuk tape maupun CD.

Memilih media pembelajaran diawali dengan perencanaan atau persiapan penentuan media pembelajaran, baik perangkat keras maupun perangkat lunak yang akan digunakan, yang sangat baik, sistematis atau matang, dan mutlak diperlukan. Hal ini merupakan awal untuk mencapai keberhasilan pembelajaran. Perencanaan dan persiapan ini berkaitan dengan bahan, waktu, tenaga, pikiran (ide), biaya, pemikiran, dan sebagainya. Perencanaan dan persiapan yang baik tidak akan sia-sia, karena setidaknya sebagian keberhasilan dari pembelajaran tersebut sudah tercapai, tinggal sebagian lagi pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam merencanakan media pembelajaran, termasuk di dalamnya merencanakan media pembelajaran berbasis TIK, antara lain:

- a. Mempelajari kurikulum untuk mengetahui dan mengidentifikasi kemampuan yang harus dicapai peserta didik setelah mempelajari materi pembelajaran dengan menggunakan suatu media pembelajaran.
- b. Menganalisis kurikulum untuk mengetahui hubungan kemampuan yang harus dicapai peserta didik dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan media pembelajaran yang diperlukan.
- b. Merumuskan Tujuan Pembelajaran.
- c. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai ditentukan terlebih dahulu, kemudian menentukan media pembelajaran yang paling tepat sesuai tujuan pembelajaran tersebut, bukan sebaliknya menentukan dulu media pembelajaran baru menentukan tujuan pembelajaran. Penggunaan media yang tidak tepat menjadikan pembelajaran tidak efektif dan efisien karena waktu yang digunakan untuk proses pembelajaran menjadi sia-sia, memboroskan biaya, dan tenaga terbuang dengan cuma-cuma, dan perhatian atau konsentrasi belajar peserta didik menjadi tidak terpusat pada pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan dan analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran tersebut sebelum melaksanakan pembelajaran.
- d. Mengklasifikasikan tujuan pembelajaran berdasarkan domain, yaitu kognitif, afektif, atau psikomotor, sehingga akan memudahkan menentukan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan domain tersebut.
- e. Mempertimbangkan (berdasarkan nilai kegunaan) media pembelajaran yang digunakan.
- f. Setiap media pembelajaran mempunyai kelebihan dan kelemahan. Begitu pula cara belajar peserta didik yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya. Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran hendaknya bervariasi sehingga pembelajaran menjadilebih menarik perhatian, minat, akativitas, dan kreativitas peserta didik. Hal ini menuntut pengajar untuk mampu mengenal, memahamai, menilai, dan menggunakan media pembelajaran dengan baik.

Dalam memilih media perlu juga diperhatikan pembelajaran aspek-aspek berikut:

a. Tujuan Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan oleh pengajar harus mendukung tujuan pembelajaran. Misalkan, tujuan pembelajaran adalah peserta didik diharapkan terampil menggunakan komputer. Media pembelajaran yang tepat adalah komputer secara nyata yang dapat digunakan oleh peserta didik. Namun, jika media pembelajarannya hanya gambar komputer, maka tidak tepat karena tidak akan membantu peserta untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Media pembelajaran berupa gambar komputer itu akan tepat jika tujuan pembelajarannya adalah “mengetahui beberapa jenis media pembelajaran”.

b. Metode Pembelajaran

Media pembelajaran yang dipilih untuk menunjang proses pembelajaran harus sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan. Misalkan, tujuan pembelajarannya “peserta didik diharapkan terampil menggunakan komputer”, dengan media pembelajarannya adalah komputer secara nyata (realia), maka metode pembelajaran yang tepat untuk digunakan adalah yang sifatnya praktis seperti metode latihan, bukan dengan metode ceramah atau yang lainnya. Penggunaan metode dan media pembelajaran yang bervariasi akan mampu menghidupkan suasana pembelajaran, mendorong motivasi belajar dan memudahkan memahami konsep-konsep yang abstrak atau rumit.

c. Jumlah Peserta Didik

Pemilihan media pembelajaran perlu mempertimbangkan jumlah peserta didik. Jika jumlah peserta didik sedikit, maka menggunakan media pembelajaran yang tepat. Contohnya, pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas dengan jumlah peserta didik sekitar dua puluh orang, maka media pembelajaran yang digunakan cukup dengan papan tulis atau gambar. Namun jika jumlah pembelajarannya banyak dalam suatu ruangan atau tempat yang luas, maka media pembelajaran yang digunakan adalah yang bisa dilihat, didengar, dan diikuti oleh seluruhnya seperti OHP atau proyektor LCD.

d. Karakteristik Peserta Didik

Media pembelajaran yang dipilih untuk mengajar peserta didik yang sudah dewasa akan berbeda dengan peserta didik yang masih anak-anak atau remaja. Media pembelajaran untuk peserta didik dewasa disesuaikan dengan karakteristiknya yang sudah mandiri, memiliki pengetahuan dan pengalaman yang banyak. Sedangkan media pembelajaran yang digunakan untuk peserta didik anak-anak dan remaja biasanya dilengkapi dengan permainan atau hiburan yang menarik perhatian, motivasi, dan mintanya untuk belajar.

e. Waktu yang Tersedia untuk Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran perlu juga mempertimbangkan waktu agar digunakan seefisien mungkin. Waktu yang tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan untuk belajar dengan menggunakan media pembelajaran tersebut. Penggunaan media pembelajaran yang tidak sesuai dengan waktu akan mengganggu keberhasilan belajar. Misalnya, waktu untuk pembelajaran yang

tersedia empat puluh lima menit, maka kurang tepat jika menggunakan media DVD/VCD atau film yang durasi lengkapnya 60 – 90 menit.

f. Biaya yang Digunakan untuk Media Pembelajaran

Masalah dana seringkali mempengaruhi pengadaan media pembelajaran yang diperlukan. Apalagi jika sekolah tidak mampu menyediakan apa yang dibutuhkan. Pada dasarnya pemilihan media pembelajaran tidak tergantung hanya kepada harga, apakah mahal atau murah. Media pembelajaran harus disesuaikan dengan keperluannya dan bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemampuan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang sedang dibahas, menjadi hal yang penting. Artinya, biaya itu sifatnya relatif atau fleksibel. Jika dengan media pembelajaran yang mahal akan banyak materi pelajaran yang disampaikan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dibanding jika menggunakan media yang murah, maka pilihlah media pembelajaran yang mahal tersebut. Namun demikian, tidak ada salahnya pengajar berusaha untuk menekankan biaya semurah mungkin untuk memilih media pembelajaran yang tepat. Kreativitas pengajar untuk melakukan inovasi atau modifikasi suatu media pembelajaran sangat diperlukan untuk menekan biaya sekecil mungkin. Kreativitas pengajar inilah yang seringkali dapat mengatasi pengadaan sumber belajar dan media pembelajaran. Di samping itu pengajar dapat memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitarnya, jika tidak tersedia di sekolah tersebut. Jika suatu media pembelajaran perlu ada, guru juga dapat bekerja sama dengan peserta didik dalam pengadaannya, dengan memanfaatkan bahan-bahan yang sederhana yang tersedia atau dapat dengan mudah didapatkan.

g. Kemampuan Pengajar Menggunakan Media Pembelajaran

Seorang pengajar seharusnya mempunyai kemampuan untuk menggunakan semua media pembelajaran. Namun demikian, jika tidak mampu menguasai seluruhnya, maka gunakanlah media pembelajaran yang benar-benar mampu dilakukan pengajar. Jika pengajar mampu mengoperasikan komputer, maka gunakanlah komputer. Namun jika tidak mampu jangan memaksakan diri, karena akan menjadi hambatan dalam proses pembelajaran, pembelajaran menjadi tidak efektif. Namun demikian, jika pembelajaran itu mengharuskan menggunakan suatu media pembelajaran yang tidak dikuasai oleh pengajar, maka sebaiknya didampingi orang yang dapat membantu mengoperasikan media pembelajaran tersebut.

h. Tempat berlangsungnya Pembelajaran

Tempat berlangsungnya pembelajaran yang luas memerlukan media pembelajaran yang sesuai misalnya menggunakan OHP atau proyektor LCD, sehingga meskipun jarak pandang dan dengar yang jauh, peserta dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Bahkan pada masa sekarang dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi pembelajaran tidak selamanya harus berlangsung di dalam suatu ruangan kelas yang terbatas empat dinding dengan satu atap dan satu lantai. Pembelajaran bisa

berlangsung di mana saja dengan memanfaatkan media pembelajaran komputer beserta jaringan internetnya.

4. Media Pembelajaran Berbasis Komputer (*Computer based Media*)

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berpengaruh terhadap perkembangan media pembelajaran, dengan dikembangkannya media pembelajaran yang berbasis komputer (*Computer based Media*). Media komputer merupakan media yang menarik bahkan atraktif dan interaktif. Pembelajaran melalui media komputer sesungguhnya membekalkan pada setiap orang dengan berbagai karakter yang menjadi kekuatan dan kelemahan suatu media, bagaimana suatu media itu bekerja mengemas informasi, apa makna informasi yang dapat diinterpretasi dari program atau kemasan pesannya, sampai pada bagaimana orang yang mendapat pendidikan media itu berpeluang dapat memanfaatkan kelebihan media tersebut untuk mengemas pesan dan menyampaikan informasi.

Pendidikan media komputer sesungguhnya merupakan proses di mana peserta didik perlu dilatih untuk mendekati teks visual seperti sebagaimana mereka menguasai huruf dan angka. Peserta didik perlu diakrabkan dengan simbol atau tanda ikonik yang berlaku di dunia audio dan visual. Hal yang perlu dipertimbangkan agar isi pesan dalam suatu program komputer dapat dipahami peserta didik, antara lain:

1. Diberikan informasi tentang ide yang ada di balik program.
2. Penjelasan mengenai kata-kata asing dan informasi tentang efek khusus seperti pencahayaan dan besar kecilnya sudut kamera.
3. Menciptakan situasi diskusi menyangkut pengalaman tiap peserta didik yang diterima dari program televisi dan isi pesan.

Pendidikan melalui media elektronik sesungguhnya sudah dimulai dari lingkungan keluarga, yaitu dengan adanya siaran televisi. Pendidikan itu menjadi salah satu modalitas untuk membentengi diri dari pengaruh negatif televisi. Sebelum melakukan pendidikan media secara terstruktur melalui kurikulum, dibutuhkan gambaran persepsi mereka agar obyek pembahasannya agar menjadi lebih dekat dengan dunia mereka. Dewasa ini, dari media televisi dikembangkan pembelajaran melalui komputer. Dalam upaya mengemas formula pembelajaran melalui media komputer perlu memperhatikan karakteristik peserta didik, lingkungan dan budaya setempat.

Pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran sesungguhnya dapat berlangsung dari dalam keluarga, karena komputer untuk sebagian orang pada jaman sekarang sudah menjadi bagian kebutuhan dari suatu keluarga. Keluarga dapat mendampingi dan membimbing peserta didik saat menggunakannya. Namun, pada masa sekarang, peserta didik banyak memiliki kesempatan lebih untuk menggunakan komputer tanpa bimbingan dari keluarga. Penggunaan komputer banyak diungkap dapat memberikan pengaruh negatif pada kelompok penggunaanya, khususnya dari segmen peserta didik. Tumbuh kembang usia peserta didik diduga mendapat pengaruh negatif dari

komputer. Untuk itu sesungguhnya lembaga pendidikan sekolah dianggap perlu mengagendakan hal ini, namun dengan sistem yang terintegrasi dengan materi pelajaran lain, sehingga muatan kurikulum menjadi lebih efektif.

Alat bantu mengajar akan bermanfaat jika alat-alat tersebut merupakan bagian dari sistem pembelajaran. Jika alat bantu itu hanya sebagai alat-alat saja meskipun canggih dan tidak ada kontribusinya dalam pembelajaran, maka alat bantu tersebut menjadi tidak bermanfaat bagi proses pembelajaran. Sesuai dengan namanya, alat bantu merupakan alat yang membantu pengajar dalam proses pembelajaran, sehingga bukan diarahkan untuk menggeser peran pengajar sebagai pengajar. Betapapun canggihnya suatu alat, tidak akan dapat mengalihkan fungsi pengajar karena, pengajar merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Melalui pengajarlah alat bantu dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

Beberapa hal yang perlu disiapkan dalam pembelajaran menggunakan komputer, antara lain dari sisi peserta didik: (1) Pelajari *software* terlebih dahulu; (2) kalau memungkinkan setiap peserta satu komputer; (3) Gunakan *in focus* atau LCD *projector* untuk penjelasan. (4) Amati kerja peserta satu persatu (gunakan asisten); (5) Jelaskan prosedur pengoperasian dengan bahasa sederhana. Sedangkan dari sisi pengajar, antara lain: (1) Pengajar sebaiknya sudah dapat mengoperasikan LCD *projector* dan komputer; (2) Cantumkan poin-poin penting saja dalam power point; (3) Gunakan warna-warna yang menarik; (4) Gunakan animasi secukupnya agar tidak mengganggu; (5) Kalau bisa sebaiknya dihindari suara yang muncul dari animasi, karena akan mengganggu pembicaraan fasilitator; (6) Gunakan animasi gambar; (7) Gunakan foto-foto secukupnya; (8) Bila memungkinkan gunakan film pendek; (9) Segera di-minimize-kan apabila power point tidak sedang digunakan; (10) Prinsip satu slide satu menit; (11) Jangan terlalu banyak slide dalam setiap sesi, maksimal 20 slide.