ANALISIS PRINSIP, PERAN DAN JENIS BAHAN AJAR BERBASIS ELEKTRONIK DI PENDIDIKAN TINGGI

Hasrinal[1], Rita Helmina[2], Elvina Asmi[3], Ainil khuryati[4]

[1,2]IAIN (Institut Agama Islam Negeri) Kerinci
E-mail : basrihasrinal@gmail.com[1], ritahelmina@gmail.com[2], elvinaasmi@gmail.com[3], ainilkhuryati1@gmail.com[4]

ABSTRAK

Analisis ini membahas prinsip, peran, dan jenis bahan ajar berbasis elektronik dalam pendidikan tinggi. Bahan ajar elektronik, termasuk e-book, video pembelajaran, dan platform pembelajaran daring, telah menjadi komponen penting dalam proses pendidikan modern. Prinsip utama penggunaan bahan ajar elektronik meliputi aksesibilitas, interaktivitas, dan fleksibilitas. Aksesibilitas memungkinkan mahasiswa mengakses materi kapan saja dan di mana saja, sedangkan interaktivitas meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Fleksibilitas memungkinkan penyesuaian materi sesuai dengan kebutuhan individu. Peran bahan ajar berbasis elektronik sangat signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Mereka mendukung metode pembelajaran yang lebih variatif, memfasilitasi kolaborasi antar mahasiswa, dan memberikan umpan balik yang cepat. Selain itu, bahan ajar elektronik dapat diupdate dengan cepat, memastikan informasi yang disampaikan selalu relevan. Dengan memanfaatkan bahan ajar berbasis elektronik, institusi pendidikan tinggi dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan di dunia profesional. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang dari penerapan bahan ajar ini dalam pendidikan tinggi.

Kata Kunci : *Bahan Ajar Elektronik, Pendidikan Tinggi, Pembelajaran Daring, Teknologi Pendidikan*

PENDAHULUAN

Sumber belajar adalah segala sesuatu yang bisa menimbulkan proses belajar. Sesuatu itu bisa berbentuk benda, data, fakta, ide, orang dan lain sebagainya. Sedangkan bahan ajar merupakan segala bahan seperti informasi, teks yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Sumber belajar adalah bahan mentah untuk penyusunan bahan ajar. Untuk bisa disajikan kepada peserta didik dan sumber belajar harus di olah dulu. Sedangkan bahan ajar adalah bahan siap saji bagi peserta didikk untuk proses pembelajaran.

Sumber belajar addalah segala sesuatu yang baru memiliki kemungkinan untuk dijadikan bahan ajar atau memiliki potensi untuk menimbulkan proses belajar. Sedangkan bahan ajar adalah sesuatu yang sudah secara aktual dirancang secara sadar dan sistematis untuk pencapaian kompetensi peserta didik secara utuh dalam kegiatan pembelajaran.

Yang dinamakan bahan ajar adalah semua buku atau program audio, vide dan komputer yang berisi materi pelajaran yang dengan sengaja diranjang secara sistematis. Jika tidak dirancang secara sistematis walaupun mengandung materi pelajaran maka tidak bisa disebut bahan ajar.

Salah satu kompetensi yang perlu dimiliki seorang pejabat fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran adalah mengembangkan bahan ajar sebagai bagian dari tugas dan pekerjaannya di instansi masing-masing. Bahan belajar ini perlu dikembangkan karena merupakan bagian yang tidak terpisah dalam suatu rangkain proses pembelajaran, sehingga keberadaannya sangat diperlukan baik oleh sasaran (pengguna) baik guru dan siswa, maupun instruktur dan peserta pelatihan. Pada bab ini kita akan membahas tentang prinsip, peran dan jenis bahan ajar cetak.

METODE

Metode studi literatur dalam penelitian ini dimulai dengan identifikasi sumber-sumber yang relevan, seperti artikel jurnal akademik, buku teks, dan laporan penelitian terkini yang berhubungan dengan bahan ajar berbasis elektronik. Proses ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang komprehensif dan beragam mengenai topik yang sedang diteliti. Kriteria pemilihan sumber yang ketat ditetapkan untuk memastikan bahwa hanya literatur yang memiliki relevansi tinggi, kualitas, dan kevalidan yang akan digunakan. Fokus pada publikasi terbaru juga menjadi penting, mengingat perkembangan pesat dalam teknologi pendidikan dan bahan ajar elektronik.

Setelah sumber-sumber teridentifikasi, langkah berikutnya adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan merangkum temuan utama dari setiap sumber. Ini mencakup prinsip-prinsip yang diusulkan serta berbagai jenis bahan ajar yang dijelaskan dalam literatur. Proses ini melibatkan analisis yang cermat untuk mengekstraksi informasi penting terkait peran bahan ajar elektronik dalam pembelajaran, efektivitas penggunaannya, serta tantangan yang dihadapi oleh institusi pendidikan. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat memahami dengan lebih baik bagaimana bahan ajar berbasis elektronik dapat diintegrasikan dalam konteks pendidikan tinggi.

Hasil dari analisis konten kemudian disintesis ke dalam narasi koheren yang menjelaskan prinsip dasar, dampak, dan klasifikasi jenis bahan ajar. Setelah sintesis, evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan dalam literatur yang ada, yang dapat memberikan wawasan baru

untuk penelitian lebih lanjut. Selain itu, rekomendasi untuk praktik yang lebih baik dalam penerapan bahan ajar elektronik di pendidikan tinggi juga akan disusun berdasarkan temuan yang diperoleh. Dengan demikian, metode ini bertujuan untuk memberikan dasar teoritis yang kuat, yang mendukung analisis mendalam mengenai penggunaan bahan ajar berbasis elektronik, serta kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pendidikan tinggi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menurut Kemdikbud bahan belajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara lengkap dan sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar bersifat sistematis artinya disusun secara urut, mengikuti proses pengembangan sistem, sehingga memudahkan siswa belajar. Di samping itu bahan ajar juga bersifat unik dan spesifik.

Unik maksudnya bahan ajar hanya digunakan untuk sasaran tertentu dan dalam proses pembelajaran tertentu, dan spesifik artinya isi bahan ajar dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai kompetensi tertentu dari sasaran tertentu, (Sungkowo, diakses tanggal 27 September 2011 dalam Kemdikbud). Pengertian bahan belajar lainnya, yaitu merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru/instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Bahan ajar juga diartikan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis, (National Center for Competensy Based Training dalam Kemdikbud).

Menurut Andi (2011: 17), bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Apabila anda kaji pengertian bahan belajar tersebut ada beberapa kata kunci, antara lain informasi, alat dan teks, tertulis, serta tidak tertulis. Maksud tertulis disini mungkin bahan belajar tersebut dalam bentuk tercetak seperti buku teks, modul, Lembaran Kerja Siswa (LKS), bahan penyerta, dan sebagainya. Dalam bentuk tidak tertulis berarti elektronik, bisa berupa kaset, atau dalam bentuk program lainnya. Pengertian alat terkait bahan belajar berarti bisa diartikan juga sebagai media yaitu media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan. (Atwi Suparman, 1997:177 dalam Kemdikbud). Media pembelajaran bisa juga meliputi alat dan bahan itu sendiri. Sebagai contoh, media video meliputi bahan video pembelajaran dalam format VCD atau DVD, di samping itu juga meliputi alatnya yaitu VCD/DVD player. Sementara itu, untuk media cetak seperti modul bisa berdiri sendiri, atau dapat diintegrasikan dengan media pembelajaran lainnya, seperti media audio atau video.

Dari beberapa pengertian bahan belajar yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan di sini bahwa bahan belajar merupakan sesuatu yang mengandung pesan/informasi untuk disajikan kepada pengguna baik oleh dirinya sendiri seperti bahan belajar cetak misalnya atau melalui bantuan penggunaan alat seperti bahan belajar dalam bentuk audio visual dibantu oleh

VCD atau DVD player. Bahan belajar juga merupakan seperangkat rancangan materi pembelajaran yang disusun berdasarkan GBIM (Garis Besar Isi Materi) dan disesuaikan dengan karakteristik pengguna.

Fungsi Bahan Belajar

Terkait fungsi bahan belajar, tidak terlepas dari peran bahan belajar itu sendiri. Menurut Tian Belawati (2003: 1.4 - 1.9 dalam Kemdikbud) meliputi peran bagi guru, siswa, dalam pembelajaran klasikal, individual, maupun kelompok. Bagi seorang guru, bahan belajar memiliki peran antara lain:

a. Menghemat waktu guru dalam mengajar

Adanya bahan ajar, siswa dapat ditugasi mempelajari terlebih dahulu topik atau materi yang akan dipelajarinya, sehingga guru tidak perlu menjelaskan secara rinci lagi.

b. Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator.

Adanya bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran maka guru lebih bersifat memfasilitasi siswa dari pada penyampai materi pelajaran.

c. Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif.

Adanya bahan ajar maka pembelajaran akan lebih efektif karena guru memiliki banyak waktu untuk membimbing siswanya dalam memahami suatu topik pembelajaran, dan juga metode yang digunakannya lebih variatif dan interaktif karena guru tidak cenderung berceramah.

Bagi siswa, bahan belajar memiliki peran yaitu:

a. Siswa dapat belajar tanpa kehadiran/harus ada guru
b. Siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja dikehendaki
c. Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan sendiri
d. Siswa dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri
e. Membantu potensi untuk menjadi pelajar mandiri

Dalam pembelajaran klasikal bahan ajar memiliki peran yakni:

a. Sebagai bahan yang tak terpisahkan dari buku utama
b. Dapat dijadikan pelengkap/suplemen buku utama
c. Dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa
d. Dapat dijadikan sebagai bahan yang mengandung penjelasan tentang bagaimana mencari penerapan, hubungan, serta keterkaitan antara satu topik dengan topik lainnya.

Sementara itu, dalam pembelajaran individual bahan belajar memiliki peran sebagai:

a. Media utama dalam proses pembelajaran.
b. Alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses siswa memperoleh informasi.
c. Penunjang media pembelajaran individual lainnya.

Dalam pembelajaran kelompok bahan ajar memiliki peran yakni:

a. sebagai bahan terintegrasi dengan proses belajar kelompok.
b. sebagai bahan pendukung bahan belajar utama

Bahan belajar atau media pembelajaran digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena memiliki kemampuan antara lain:

a. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata. Contohnya penggunaan video pembelajaran tentang perkembangan sel.
b. Menyajikan benda atau peristiwa yang letaknya jauh atau sudah terjadi. Contohnya pemutaran film tentang terjadinya gempa dan tsunami.

c. Menyajikan peristiwa yang komplek atau proses terjadinya sesuatu. Contohnya penggunaan multimedia interaktif untuk menyajikan proses terjadinya hujan, metamorfosis kupu-kupu, siklus kehidupan katak, dan lain-lain.
d. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya. Contohnya menampilkan gambar atau film tentang harimau, ular, dan peristiwa terjadinya petir.
e. Meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar karena menggunakan berbagai media pembelajaran yang bervariasi.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa fungsi bahan belajar adalah sebagai:

a. sumber utama dalam pembelajaran
b. pelengkap
c. bahan pengayaan

Prinsip Pengembangan Bahan Belajar

Menurut Kemdikbud, beberapa elemen penting yang perlu anda perhatikan dalam pengembangan bahan belajar khususnya bahan belajar cetak antara lain

a. Konsistensi, konsisten dalam penggunaan huruf dan spasi.
b. Format, isi yang berbeda supaya dipisahkan dan dilabel secara visual.
c. Taktik dan strategi pembelajaran,
d. Organisasi, menyusun teks sedemikian rupa sehingga informasi mudah dipahami.

Prinsip pengembangan bahan belajar antara lain:

a. Dapat mencapai tujuan
b. Sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta maupun lembaga
c. Memberikan kemudahan kepada peserta dalam memahami isi/uraian materi
d. Kebenaran isi/konsep, bahan belajar yang dikembangkan harus sesuai dengan konsep materi.
e. Ketuntasan/keutuhan dalam belajar, bahan belajar yang dikembangkan haruslah utuh untuk mencapai kompetensi yang dipersyaratkan.
f. Kesederhanaan dalam penyajian. Sajian materi dalam bahan belajar hendaknya dikemas dengan bahasan yang sederhana dan tidak komplek sehingga materi mudah dipahami.
g. Keseimbangan dalam halaman. Cakupan kompetensi yang banyak hendaknya dibahas dalam banyak halaman.
h. Ketegasan dalam penyajian pesan. Pesan yang disampaikan harus jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.
i. Keindahan tampilan. Agar pembaca tidak bosan membaca, tampilan bahan belajar dikemas semenarik mungkin.
j. Komunikatif dalam penyampaian pesan. Bahasa yang digunakan dalam mengulas suatu pesan menggunakan bahasa yang komunikatif, seolah-olah pembaca ikut berinteraksi dalam keseluruhan materi yang dikemas dalam bahan belajar.
k. Memuat unsur hiburan bagi pembacanya. Prinsip unsur hiburan bertujuan untuk meningkatkan minat dan motivasi pembaca untuk terus belajar.

Prosedur Pengembangannya tidak terlepas dari ADDIE, yaitu **Analyze, Design, Develop, Implementation,** dan **Evaluation.** Dalam mengembangkan bahan belajar pertama kali yang perlu anda lakukan yaitu dengan menganalisis kebutuhan dan karakteristik sasaran atau audien. Sasaran

anak pendidikan tinggi dengan peserta diklat tentunya berbeda baik dari taraf berpikir maupun gaya belajarnya. Hal ini tentu berimplikasi dalam pengembangan bahan belajar.

Setelah menganalisis karakteristik dan kebutuhan sasaran, anda perlu mendesain bahan belajar sesuai dengan karakteristik sasaran. Proses desain bahan belajar yaitu berdasarkan analisis kebutuhan diturunkan ke dalam tujuan pembelajaran yang dimaksud. Berdasarkan tujuan, anda tentukan materi dan cakupannya untuk mencapai tujuan. Untuk mencapai tujuan tersebut, selanjutnya anda pilih jenis me- dia/bahan belajar yang tepat.

Rancangan bahan belajar telah siap, barulah mengembangkan bahan belajar dimaksud dalam bentuk naskah. Pada bahan belajar cetak contohnya modul. Setelah modul ditulis sebelum diterbitkan ada proses layout dari sisi tampilan modul. Naskah bahan belajar dalam bentuk video, setelah naskah video selesai, naskah tersebut perlu diproduksi.

Bahan belajar yang dikembangkan perlu dimanfaatkan sebagai bagian proses implementasi oleh sasaran. Untuk mengetahui apakah bahan belajar yang telah dikembangkan tersebut sesuai dan efektif terhadap sasaran yang perlu dilakukan adalah mengevaluasi bahan belajar tersebut. Hasil evaluasi dapat dijadikan sebagai bahan perbaikan untuk penyempurnaan bahan belajar.

Tahapan pengembangan instruksional termasuk didalamnya pengembangan bahan instruksional, menurut Regeiluth seperti dikutip oleh Atwi Suparman (1997) dalam Kemdikbud terdiri dari:

a. Desain, bagi seorang pengembang instruksional berfungsi sebagai cetak biru
b. Produksi, penggunaan desain untuk membuat program instruksional
c. Validasi, penentuan kualitas atau validitas dari produk akhir.

Pada hakikatnya pengembangan bahan belajar adalah satu bentuk pengembangan instuksional yang secara konsisten harus mengikuti tahapan proses pengembangan: yaitu analize, design, develop , implement, evaluate dan revise.

Ada 4 tingkatan pengembangan instruksional: tingkatan sistem (system level), tingkatan kelas (class- room level), tingkatan produk (product level) dan tingkatan organisasi (organization level). Pengembangan bahan ajar adalah pengembangan isntruksional pada level produk. Output nya adalah bahan belajar baik cetak maupun elektronik. Sementara output level sistem adalah suatu sistem pembelajaran, level kelas adalah satuan acara perkuliahan (SAP) atau Rencana Pembelajaran, dan level organisasi adalah organisasi sistem pembelajartan yang lebih baik, (Arief S Sadiman, 1985 dalam Kemdikbud).

Tujuan Pengembangan Bahan Belajar

Menurut Kemdikbud, bahan belajar perlu dikembangkan dengan tujuan untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran agar sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Tujuan pengembangan bahan belajar lainnya antara lain:

a. Mencapai tujuan pembelajaran
b. Tuntutan belajar mandiri, di mana peserta didik perlu bahan belajar untuk belajar mandiri karena keterbatasan kegiatan tatap muka.
c. Tuntutan tipe belajar. Setiap individu memiliki tipe belajar yang berbeda satu sama lain. Hal ini dapat diatasi dengan pengembangan bahan belajar yang memenuhi tuntutan masing-masing tipe belajar.
d. Menyebarkan pengetahuan. Penyebaran informasi kalau hanya mengandalkan pendidik/instruktur semata penyebarannya tidak akan mencapai jangkauan yang luas. Contohnya dalam kegiatan pelatihan pejabat fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran

(PTP), berapa banyak yang akan memperoleh informasi tersebut? Pasti hanya terbatas kepada peserta pelatihan saja. Akan tetapi kalau bahan belajar tersebut digandakan, maka orang lain juga berkesempatan memperoleh manfaat dari informasi tersebut.

e. Kelangsungan pengetahuan. Semakin banyak orang yang mempelajari suatu ilmu, maka imu pengetahuan itu tidak akan lekang oleh waktu karena banyak orang yang mempelajarinya. Apalagi pengetahuan tersebut telah terdokumentasikan dengan baik dalam bentuk bahan belajar.
f. Tujuan komersial. Beberapa pihak memiliki tujuan komersial untuk mendapatkan keuntungan dengan mengembangkan bahan belajar yang dibutuhkan oleh pengguna.

Bahan Ajar Elektronik

Pengertian Bahan Ajar

Bahan Ajar *(teaching material)* adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Dikmenjur mendefinisikan bahan ajar adalah Seperangkat materi/substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Jenis-jenis bahan ajar diantaranya ialah bahan ajar cetak dan bahan ajar non-cetak.

Bahan ajar non-cetak adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dituangkan dalam teknologi non-cetak.

Kelebihan dan Kekurangan Bahan Ajar Non-Cetak

Kelebihan bahan ajar non-cetak secara umum adalah :

1. Dapat menampilkan kombinasi antara gambar dengan gerakan.
2. Dapat menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, *image*, grafik, *sound* menjadi satu kesatuan penyajian.
3. Memanfaatkan keunggulan komputer (diigital media ataupun teknologi jaringan atau *computer network*).
4. Memanfaatkan teknologi multimedia, sehingga suasana pembelajaran menjadi menarik, tidak membosankan dan pada akhirnya memotivasi siswa untuk belajar mandiri.
5. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan dan dimana saja bila yang bersangkutan memerlukannya.
6. Memanfaatkan pertukaran data (*Information sharing*) yang secara interaktif dapat dilihat setiap saaat di komputer.

Kekurangan bahan ajar non-cetak secara umum adalah :

1. Membutuhkan alat yang lengkap untuk menggunakannya.
2. Membutuhkan biaya yang relatif mahal untuk pengadaaan alat bahan ajar non-cetak.
3. Penggunanya harus mempunyai *skill* yang sesuai dengan bahan ajar yang digunakan.
4. Adanya virus yang akan membuat *file* hilang.

Macam-Macam Bahan Ajar Non-Cetak

1. Bahan Ajar Dengar (Audio)

Audio adalah sesuatu yang berkaitan dengan indra pendengar, dimana pesan yang disampaikan dituangkan dalam lambang-lambang auditif, baik verbal (kedalam kata-kata atau bahasa lisan) maupun non verbal (musik, instrumen, dsb). Program audio dapat dimanfaatkan

dalam pembelajaran individual, berkelompok, maupun massal. Tetapi pembelajaran yang menggunakan bahan ajar dengar akan kurang efektif jika didalam pendidikan tinggi tersebut dihadapkan dengan peserta didik yang mengalami gangguan pada pendengarannya. Karena peserta didik yang mengalami gangguan tersebut akan sangat merasa kesulitan dalam mengikuti pelajaran dengan cara mendengar dan memahami. Beda halnya dengan peserta didik yang normal atau tidak mengalami gangguan dalam pendengarannya, maka peserta didik tersebut bisa mengikuti pelajaran dengan mudah khususnya ketika guru menggunakan bahan ajar dengar.

Dalam pembelajaran individual misalnya dimanfaatkan pada mata pelajaran Bahasa Inggris dimana sekarang banyak dijual program belajar bahasa secara mandiri melalui program audio (yang umumnya dilengkapi dengan bahan cetak seperti buku). Penggunaan program audio untuk pembelajaran individual sangat ideal karena pengguna atau siswa dapat mengatur kecepatan belajarnya sendiri. Seperti halnya jika kita mendengarakan lagu dari suatu kaset, siswa dapat memutar kasetnya kapan saja, serta dapat mengulang-ulang (*rewind*) atau mempercepat (*fast forward*) pemutaran kaset sesuai dengan kebutuhannya. Adapun untuk pembelajaran massal dan berkelompok, manfaat audio juga sangat signifikan. Sebagai contoh misalnya digunakan dalam ceramah massal melalui radio, ataupun pembelajaran yang dikontrol dari pusat kelas.

Karakteristik audio adalah memiliki unsur yang dapat menghasilkan bunyi atau suara. Adapun jenis-jenis audio adalah :

a. Pita audio (rol atau kaset)
b. Piringan audio
c. Radio (rekaman siaran)

Dalam pembelajaran apapun, program audio memiliki tiga peran penting, antara lain :

a. Untuk memberi ilustrasi yang lebih "hidup" sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih jelas dan tidak membosankan.
b. Untuk menjadi pemicu belajar dengan teknik tertentu. Misalnya untuk pengajaran cara berdebat dengan memperdengarkan rekaman dua orang sedang berdebat, untuk pengajaran cara melakukan kritik dengan memperdengarkan rekaman suatu diskusi yang bersifat kritis, dan sebagainya.
c. Sebagai alat pembelajaran utama, yaitu memperdengarkan uraian/ceramah tentang keseluruhan materi yang diajarkan. Misalnya pada pengajaran massal yang diberikan melalui siaran radio ataupun melalui rekaman program audio yang disebarkan secara luas.

Adapun langkah-langkah umum dalam penggunaan media audio sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut :

a. Langkah persiapan. Beberapa hal yang harus diperhatikan adalah :
1) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.
2) Kesesuaian dengan materi yang akan disampaikan.
3) Situasi dan kondisi siswa.

b. Langkah Penerimaan

Dalam langkah ini, diharapkan guru dan siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan mendengarkan secara seksama. Guru dapat mencatat hal-hal penting, kata-kata baru dan kata-kata sulit yang nantinya berguna sebagai refleksi di akhir pelajaran. Bagi siswa juga dapat melakukan kegiatan seperti membuat pertanyaan, ringkasan materi, dsb.

c. Kegiatan lanjutan

Kegiatan ini dapat dilakukan dengan melakukan refleksi dan tanya jawab antar guru dengan siswa. Sekaligus bisa dilakukan penugasan terhadap siswa berhubungan dengan materi yang disampaikan.

2. Bahan Ajar Pandang Dengar (Audio Visual)

Alat-alat audio visual adalah alat-alat *"audible"* artinya dapat didengar dan alat-alat yang *"visible"* artinya dapat dilihat. Alat-alat audio visual gunanya untuk membuat komunikasi menjadi lebih efektif. Diantara alat-alat audio visual itu termasuk video, film bersuara, televisi dll. Sebagai media pembelajaran dalam pendidikan dan pengajaran, media audio visual mempunyai sifat sebagai berikut :

a. Kemampuan untuk meningkatkan persepsi.
b. Kemampuan untuk meningkatkan pengertian.
c. Kemampuan untuk meningkatkan transfer (pengalihan) belajar.
d. Kemampuan untuk memberikan penguatan *(reinforcement)* atau pengetahuan hasil yang dicapai.
e. Kemampuan untuk meningkatkan retensi (ingatan).

Karakteristik media audio visual adalah memiliki unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi dua jenis media yaitu media audio dan visual. Macam-macam media audio visual dibagi menjadi dua yaitu film suara dan video/VCD/DVD.

a. Film suara

Secara singkat apa yang telah dilihat pada sebuah film, vidio, ataupun televisi hendaknya dapat memberikan hasil yang nyata kepada siswa. Film yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1) Sesuai dengan tema pembelajaran.
2) Dapat menarik minat siswa.
3) Benar dan autentik.
4) *Up to date* dalam *setting*, pakaian dan lingkungan.
5) Sesuai dengan tigkat kematangan siswa.
6) Perbendaharaan bahasa yang benar.

b. Video

Media video merupakan salah satu jenis media audio visual, selain film. Yang banyak dikembangkan untuk keperluan pembelajaran, biasa dikemas dalam bentuk VCD. Beberapa keuntungan yang di dapat jika bahan ajar disajikan dalam bentuk video/film, antara lain :

1) Dengan video/film seseorang dapat belajar sendiri.
2) Sebagai media pandang dengar video/film menyajikan situasi yang komunikatif dan dapat diulang-ulang.
3) Dapat menampilkan sesuatu yang detail dari benda yang bergerak, kompleks, yang sulit dilihat dengan mata.
4) Video dapat dipercepat maupun di perlambat, dapat di ulang pada bagian tertentu yang perlu lebih jelas, dan bahkan dapat diperbesar.
5) Memungkinkan pula untuk membandingkan antara dua adegan berbeda diputar dalam waktu bersamaan.

6) Video juga dapat digunakan sebagai tampilan nyata dari suatu adegan, mengangkat suatu situasi diskusi, dokumentasi, promosi suatu produk, *interview*, dan menampilkan satu percobaan yang berproses.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan audio visual untuk pembelajaran yaitu :

1) Guru harus mempersiapkan unit pelajaran terlebih dahulu, kemudian baru memilih media audio-visual yang tepat untuk mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan.
2) Guru juga harus mengetahui durasi media audio-visual misalnya dalam bentuk film ataupun video, dimana keduanya yang harus disesuaikan dengan jam pelajaran.
3) Mempersiapkan kelas, yang meliputi persiapan siswa dengan memberikan penjelasan global tentang isi film, video atau televisi yang akan diputar dan persiapan peralatan yang akan digunakan demi kelancaran pembelajaran.
4) Aktivitas lanjutan, setelah pemutaran film atau video selesai, sebaiknya guru melakukan refleksi dan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi tersebut.

Beberapa Kelebihan atau kegunaan media audio visual pembelajaran yaitu :

1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata, tertulis atau lisan belaka).
2) Mengatasi perbatasan ruang, waktu dan daya indera, seperti :

a) Objek yang terlalu besar digantikan dengan realitas, gambar, film bingkai, film atau video.
b) Obyek yang kecil dibantu dengan proyektor micro, film bingkai, film atau gambar.
c) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *time line* atau *high speed photografi*.
d) Kejadian atau peristiwa yang terjadi masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film,video, film bingkai, foto maupun secara verbal.
e) Konsep yang terlalu luas (gunung merapi, gempa bumi, iklim dll) dapat di visualkan dalam bentuk film, film bingkai, gambar, dll.

Pengajaran audio visual juga mempunyai beberapa kelemahan yaitu :

a. Media audio visual tidak dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, karena media audio visual cenderung tetap di tempat.
b. Biaya pengadaannya relative mahal.
c. Apabila guru tidak mampu berpartisipasi aktif maka siswa akan cenderung menikmati visualisasi dan suaranya saja.

3. Bahan Ajar Multimedia Interaktif *(Interactive Teaching Material)*

Bahan Ajar Interaktif (*interactive teaching material*) merupakan kombinasi dari beberapa media baik audio, gerak, grafik, gambar, animasi dan video yang dalam proses pembelajaran dimanfaakan atau diperlakukan untuk mengendalikan suatu perintah dalam proses pembelajaran. Seperti CD-interaktif, film interaktif, tanya jawab/diskusi, selain itu dapat berupa bahan ajar interaktif diskusi lingkungan/pelajaran diluar kelas praktek dari sebuah materi tertentu.

Cd-interaktif adalah Program interaktif yg dibuat untuk menyampaikan informasi penting dimana user dapat menavigasikan program tersebut.

Contoh dari bahan ajar multimedia interaktif adalah model pembelajaran yang berbasis WEB *(e-learning)*. Model pembelajaran berbasis webside dirancang dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis web dalam program pembelajaran konvensional tatap muka. Proses

pembelajaran konvensional tatap muka dilakukan dengan pendekatan *Student Centered Learning* (SCL), yaitu kerja kelompok. Model ini menuntut partisipasi siswa yang tinggi, dan sekalipun teknologi web memungkinkan pembelajaran dilakukan secara virtual penuh, akan tetapi kesempatan tersebut tidak dipilih. Interaksi satu sama lain dibutuhkan untuk dapat berkomunikasi secara langsung dan tatap muka masih dibutuhkan.

Jenis bahan ajar non-cetak yang lain diantaranya adalah OHP dan komputer. OHP *(Overhead Projector)* merupakan jenis perangkat keras yang sangat sederhana, terdiri atas sebuah kontak dengan bagian atasnya sebagai landasan yang luas untuk meletakkan transparansi.

KESIMPULAN

Dari pemaparan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa bahan ajar non-cetak adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dituangkan dalam teknologi non-cetak.

Kelebihan bahan ajar non-cetak secara umum adalah dapat menampilkan kombinasi antara gambar dengan gerakan, dapat menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, *image*, grafik, *sound* menjadi satu kesatuan penyajian, memanfaatkan keunggulan komputer (diigital media ataupun teknologi jaringan atau *computer network*, memanfaatkan teknologi multimedia, sehingga suasana pembelajaran menjadi menarik, tidak membosankan dan pada akhirnya memotivasi siswa untuk belajar mandiri, menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan dan dimana saja bila yang bersangkutan memerlukannya, dan memanfaatkan pertukaran data (*Information sharing*) yang secara interaktif dapat dilihat setiap saaat di komputer.

Macam-macam bahan ajar non-cetak diantaranya adalah bahan ajar dengar (audio), bahan ajar pandang dengar (audio visual), multimedia interaktif *(interactive teaching material).* Jenis-jenis audio diantaranya adalah pta audio (rol atau kaset), piringan audio, radio (rekaman siaran). Dan macam-macam media audio visual adalah film suara dan video/VCD/DVD. Sedangkan contoh dari bahan ajar multimedia interaktif adalah model pembelajaran yang berbasis WEB (*e-learning*).

DAFTAR PUSTAKA

Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press.

Depag RI. (2002). *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. CV Darus Sunnah: Jakarta.

Depdiknas. (2010). *Petunjuk Teknis Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan tinggi Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.

Kemdikbud. (---). *Modul Pelatihan Pengembangan Bahan Belajar*. Jakarta: Kemdikbud