

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ABK**

**Oleh, Asep Saripudin, S.Pd.**

Schramm mendefinisikan media pembelajaran sebagai teknologi pembawa informasi yang dapat dimanfaatkan untuk proses belajar mengajar. Sedangkan Briggs mendefinisikannya sebagai sarana fisik untuk menyampaikan bahan ajar.

Ciri Umum Media Pembelajaran adalah :

- Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras)
- Media pendidikan memiliki pengertian non-fisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak)
- Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
- Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
- Media Pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- Media pendidikan dapat digunakan secara massal, televisi, kelompok besar dan kelompok kecil, atau perorangan.
- Sikap, perbuatan, organisasi, strategi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.

Fungsi Media Pembelajaran adalah :

- a. Meskipun para guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda, dengan penggunaan media ragam hasil tafsiran itu dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian, latihan, dan aplikasi lebih lanjut.
- b. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan.

- c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.
- d. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik, dan jelas

Fungsi Media menurut Sudjana & Rivai (2002;2) adalah :

- Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran
- Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak se mata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran
- Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain

Manfaat Media menurut *Encyclopedia of Educational Research* (Hamalik,1994:15) adalah :

- a. Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir, mengurangi verbalisme.
- b. Memperbesar perhatian siswa.
- c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, membuat pelajaran lebih mantap.
- d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
- e. Menumbuhkan pemikiran teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup.

- f. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Bretz (Arief dkk,1996:38) adalah :

- a. Media cetak; ukuran utamanya simbol verbal
- b. Media audio; unsur utamanya suara
- c. Media semi gerak; unsur utamanya garis, simbol verbal, dan gerak
- d. Media visual diam; unsur utamanya garis, simbol verbal, dan gambar
- e. Media visual gerak; unsur utamanya gambar, garis, simbol verbal, dan gerak
- f. Media audio; unsur utamanya suara, dan simbol verbal
- g. Media audio visual diam; unsur utamanya suara, gambar, garis, dan simbol verbal
- h. Media audio visual gerak; unsur utamanya mencakup kelima - limanya yaitu suara, gambar, garis, simbol verbal dan gerak

Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Arsyad (2006;42) adalah :

- a. Benda nyata
- b. Bahan yang tidak diproyeksikan, seperti: bahan cetak, papan tulis, bagan balik (flip chart), diagram, bagan, Grafik, foto,
- c. Rekaman audio audio dalam kaset atau piringan
- d. Gambar diam yang diproyeksikan, seperti; Slide (film bingkai), film rangkai, OHT (transparansi). Program Komputer
- e. Gambar bergerak yang diproyeksikan, Contoh : film, rekaman video
- f. Gabungan media, seperti bahan dengan pita video, *slide* dengan pita audio, film rangkai dengan pita audio, mikrofilm dengan pita audio, komputer interaktif dengan pita audio atau piringan video.

Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Leshin, Pollock & Reigeluth (Arsyad, 2006:36) adalah :

- a. media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main-peran, kegiatan kelompok, *field-trap*)
- b. media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan (*zworkbook*), alat bantu kerja, dan lembaran lepas);
- c. media berbasis visual (buku, alat bantu kerja, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi, slide);
- d. media berbasis audio-visual (video, film, program slide-tape, televisi);
- e. media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan **komputer**, interaktif video, *hypertext*).

#### MEDIA BERBASIS MANUSIA

- a. Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran siswa
- b. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran dengan media berbasis manusia ialah rancangan pelajaran yang interaktif
- c. Pelajaran interaktif yang terstruktur dengan baik bukan hanya lebih menarik tetapi juga memberikan kesempatan untuk percobaan mental dan pemecahan masalah yang kreatif.
- d. Pelajaran interaktif mendorong partisipasi siswa dan jika digunakan dengan baik dapat mempertinggi hasil belajar dan pengalihan pengetahuan.

#### MEDIA BERBASIS CETAKAN

- a. buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas.
- b. Teks berbasis cetakan menuntut enam elemen *yang* perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong.
- c. Beberapa cara *yang* digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah warna, huruf, dan kotak.

- d. Beberapa cara *yang* digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah warna, huruf, dan kotak.
- e. Warna digunakan sebagai alat penuntun dan penarik perhatian kepada informasi yang penting, misalnya kata kunci dapat diberi tekanan dengan cetakan warna merah.
- f. Huruf yang dicetak tebal atau *dicetak miring* memberikan penekanan pada kata-kata kunci atau judul.
- g. Informasi penting dapat pula diberi tekanan dengan menggunakan kotak.
- h. Penggunaan garis bawah sebagai alat penuntun sedapat mungkin dihindari karena membuat kata itu sulit dibaca.

#### MEDIA BERBASIS AUDIO-VISUAL

- a. Media visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya.
- b. Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media audio-visual adalah penulisan naskah dan storyboard yang memerlukan persiapan yang banyak, rancangan, dan penelitian.
- c. Naskah yang menjadi bahan narasi disaring dari isi pelajaran yang kemudian disintesis ke dalam apa yang ingin ditunjukkan dan dikatakan.
- d. Narasi ini merupakan penuntun bagi tim produksi untuk memikirkan bagaimana video menggambarkan atau visualisasi materi pelajaran.
- e. Pada awal pelajaran media harus mempertunjukkan sesuatu yang dapat menarik perhatian semua siswa.
- f. Hal ini diikuti dengan jalinan logis keseluruhan program yang dapat membangun rasa berkelanjutan sambung-menyambung dan kemudian menuntun kepada kesimpulan atau rangkuman. Kontinuitas program dapat dikembangkan melalui penggunaan cerita atau permasalahan *yang* memerlukan pemecahan.

#### MEDIA BERBASIS KOMPUTER

- Komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *ComputerManaged Instruction (CMI)*.

- Komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar; pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Modus ini dikenal sebagai *Computer-Assisted Instruction (CAI)*. *CAI* mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran.
- Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.
- Format penyajian pesan dan informasi dalam *CAI* terdiri atas *tutorial terprogram, tutorial intelijen, drill and practice*, dan *simulasi*:
- Tutorial terprogram adalah seperangkat tayangan baik statis maupun dinamis yang telah lebih dahulu diprogramkan.
- Secara berurut, seperangkat kecil informasi ditayangkan diikuti dengan pertanyaan. Jawaban siswa dianalisis oleh komputer dan berdasarkan hasil analisis itu umpan balik *yang* sesuai.
- Urutan linear dan bercabang digunakan. Penetapan kapan bercabang dimaksudkan untuk penyajian materi pelajaran tambahan berdasarkan hasil analisis perkembangan siswa setelah menyelesaikan beberapa latihan dan tugas.
- Semakin banyak alternatif cabang yang tersedia, semakin luwes program tersebut menyesuaikan dengan perbedaan individual
- Media tambahan lain biasanya digabungkan untuk format tutorial terprogram, seperti tugas bacaan berbasis cetak, kegiatan kelompok, percobaan laboratorium, kegiatan latihan, simulasi, dan interaktif dengan *videodisc*.
- Manfaat tutorial terprogram akan tampak jika menggunakan kemampuan teknologi komputer untuk bercabang dan interaktif.
- Tutorial *intelijen* berbeda dari tutorial terprogram karena jawaban komputer terhadap pertanyaan siswa dihasilkan oleh intelegensia artifisial, bukan jawaban terprogram yang terlebih dahulu disiapkan oleh perancang pelajaran.
- Dengan demikian, ada dialog dari waktu ke waktu antara siswa dan komputer. Baik siswa maupun komputer dapat bertanya atau memberi jawaban. *Drill and*

*practice* digunakan dengan asumsi bahwa suatu konsep, aturan atau kaidah, atau prosedur telah diajarkan kepada siswa.

- Program ini menuntun siswa dengan serangkaian contoh untuk meningkatkan kemahiran menggunakan keterampilan. Hal terpenting adalah memberikan penguatan secara konstan terhadap jawaban yang benar.
- Tugas/perilaku kompleks seringkali memerlukan keterampilan yang harus secara otomatis dilakukan, terutama keterampilan yang dikerjakan dengan kecepatan dan ketepatan. Keterampilan seperti ini hanya dapat dikuasai dengan mempelajarinya melalui latihan yang ekstensif.
- Latihan ekstensif yang dapat memberikan hasil penguasaan otomatis adalah melalui format kegiatan *drill and practice* pada komputer.
- Simulasi pada komputer memberikan kesempatan untuk belajar secara dinamis, interaktif, dan perorangan.
- Dengan simulasi, lingkungan pekerjaan yang kompleks dapat ditata hingga menyerupai dunia nyata.
- Simulasi yang menyangkut hidup-mati seperti pada bidang kedokteran atau penerbangan dan pelayaran sangat bermanfaat jika tidak dikatakan merupakan cara terbaik untuk memperoleh pengalaman "nyata".
- Keberhasilan simulasi dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu skenario, model dasar, dan lapisan pengajaran.
- Skenario harus mencerminkan kehidupannya. Ia menentukan apa yang terjadi dan bagaimana hal itu terjadi, siapa karakternya, objek apa yang ikut terlibat, apa peran siswa, dan bagaimana siswa berhadapan dengan simulasi itu.

#### KRITERIA PEMILIHAN MEDIA MENURUT SUDJANA & RIVAI (2002:34)

- a. Ketepatannya dengan tujuan pelajaran; artinya media pembelajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Tujuan-tujuan instruksional yang berisikan unsur pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis lebih memungkinkan digunakannya media pembelajaran.

- b. Dukungan terhadap isi bahan ajar; artinya bahan ajar yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
- c. Kemudahan memperoleh media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya-tidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar.
- d. Dengan kriteria pemilihan media di atas, guru dapat lebih mudah , menggunakan media mana yang dianggap tepat untuk membantu mempermudah tugas-tugasnya sebagai pengajar.
- e. Kehadiran media dalam proses pembelajaran jangan dipaksakan sehingga mempersulit tugas guru, tapi harus sebaliknya yakni mempermudah guru dalam menjelaskan bahan pengajaran.
- f. Oleh sebab itu media bukan keharusan tetapi sebagai pelengkap jika dipandang perlu untuk mempertinggi kualitas belajar dan mengajar.

#### PENGGUNAAN MEDIA MENURUT ARSYAD (2006:38).

- a. Perhatian siswa terhadap pembelajaran sudah berkurang Dalam situasi ini tampilnya media akan mempunyai makna bagi siswa dalam menumbuhkan kembali perhatian belajar para siswa.
- b. Bahan pembelajaran yang dijelaskan guru kurang dipahami siswa. Dalam situasi ini sangat bijaksana apabila guru menampilkan media untuk memperjelas pemahaman siswa mengenai bahan pembelajaran.
- c. Terbatasnya sumber pembelajaran. Tidak semua sekolah mempunyai buku sumber, atau tidak semua bahan pembelajaran ada dalam buku sumber. Situasi ini menuntut guru untuk menyediakan sumber tersebut dalam bentuk media.
- d. Guru tidak bergairah untuk menjelaskan bahan pembelajaran melalui penuturan kata-kata akibat terlalu lelah disebabkan telah mengajar cukup lama. Dalam situasi ini guru dapat menampilkan media sebagai sumber belajar bagi siswa.

## **Media Pembelajaran Dalam Perspektif Pendidikan Berkebutuhan Khusus**

Dalam proses belajar, informasi diterima oleh sensoris visual, auditif, tactil dan kinestetik juga oleh sensoris body perfection, gross motor dan fine motor. Setelah informasi diterima maka akan terbentuk persepsi.

Proses pembelajaran anak berkebutuhan khusus mencakup preakademik, asesmen dan akademik. Preakademik yaitu pengembangan aspek psikologis dasar. Asesmen yaitu menggali data (kemampuan yang belum dimiliki). Akademik yaitu membentuk persepsi anak secara benar.

Jenis media dalam pendidikan berkebutuhan khusus yaitu media pembelajaran, assestive teknologi dan konvensatoris. Yang akan kita bahas di sini adalah mengenai media pembelajaran.

Prinsip Media pembelajaran adalah :

### 1. Tidak membahayakan

Misalnya dalam membuat media kartu membaca ujung-ujung kartu dibuat agar tidak runcing, dan bila media menggunakan cat maka harus menggunakan cat yang anti toksis.

### 2. Memiliki keragaman atau diprensiasi

- Memiliki diprensiasi warna (bentuk dan ukuran sama tetapi warna berbeda)
- Memiliki diprensiasi bentuk (warna dan ukuran sama tetapi bentuk berbeda)
- Memiliki diprensiasi ukuran (bentuk dan warna sama tetapi ukuran berbeda)
- Diprensiasi posisi

### 3. Distorsi pesan

Pesan yang akan disampaikan oleh media tersebut harus jelas

- Latar dan objek tidak boleh sama-sama kuat
- Latar dan objek tidak boleh sama-sama lemah

## **Media Pembelajaran Matematika**

Ruang Lingkup media pembelajaran Matematika meliputi :

- Bilangan
- Operasi hitung  
Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian

Prasyarat :

- Klasifikasi
  - a. Pengelompokan objek berdasarkan warna
  - b. Pengelompokan objek berdasarkan bentuk
  - c. Pengelompokan objek berdasarkan ukuran
- Seriasi
  - a. Menyusun objek berdasarkan ukuran panjang dan pendek
  - b. Menyusun objek berdasarkan ukuran besar dan kecil
- Konservasi  
Memahami kekekalan jumlah (bilangan). Misalnya Jumlah, Isi, Volume, Luas dan Panjang