

INISIASI 5

(KOMPUTER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN)

Oleh: Dr. Rusman, M.Pd.

Saudara mahasiswa PGSD, selamat berjumpa kembali dalam kegiatan tutorial *online*. Pada kesempatan sekarang ini kita akan belajar mata kuliah Komputer dan Media Pendidikan (UT 500). Dalam pembelajaran tutorial *online* ini, Anda akan dipandu oleh tutor Anda, Dr. Rusman, M.Pd. Pada pertemuan yang terakhir ini, kita akan membahas dan mendiskusikan materi-materi yang ada pada unit 6. Seperti yang Anda ketahui, pada unit 6 materi yang akan dipelajari adalah tentang Komputer sebagai Media Pembelajaran.

Setting kegiatan pembelajaran dengan menggunakan komputer dibagi menjadi 2 yaitu ada yang disebut dengan *Computer Based Instruction (CBI)* merupakan istilah umum untuk segala kegiatan belajar yang berbasis pada komputer, baik sebagian maupun secara keseluruhan. Pembelajaran Berbasis Komputer (CBI) adalah sebuah konsep baru yang sampai saat ini banyak jenis desain dan implementasinya, tentunya dalam dunia pendidikan dan pembelajaran. Kedua adalah CAI (*Computer Assisted Instruction*), kemudian mengalami perbaikan menjadi ICAI (*Intelligent Computer Assisted Instruction*), dengan dasar orientasi aktifitas yang berbeda muncul pula CAL (*Computer Assisted Learning*), CBL (*Computer Based Learning*), CAPA (*Computer Assisted Personalized Assignment*), dan ITS (*Intelligent Tutoring System*). CAI adalah pembelajaran dengan menggunakan alat bantu komputer, seperti untuk presentasi, sebagai alat peraga dan sebagainya.

Adapun kompetensi dasar yang diharapkan dikuasai dari kegiatan tutorial terakhir ini, yaitu Anda diharapkan:

1. Menjelaskan komputer sebagai salah satu media dalam pembelajaran
2. Menyusun bahan belajar berbasis komputer
3. Menghasilkan karya bahan belajar berbasis komputer

Untuk membantu Anda mencapai tujuan tersebut, bahan ajar mandiri ini diorganisasikan menjadi dua sub unit sebagai berikut.

Sub unit 1 : Komputer sebagai media pembelajaran

Sub unit 2 : Penyusunan bahan belajar berbasis komputer

1. Bentuk-Bentuk Penggunaan Komputer Untuk Pembelajaran

Media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan guru. Media juga berfungsi untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa (pola bermedia). Beberapa bentuk penggunaan komputer media yang dapat digunakan dalam pembelajaran meliputi:

a). Penggunaan Multimedia Presentasi.

Multimedia presentasi digunakan untuk menjelaskan materi-materi yang sifatnya teoritis, digunakan dalam pembelajaran klasikal dengan group belajar yang cukup banyak diatas 50 orang. Media ini cukup efektif sebab menggunakan multimedia projector yang memiliki jangkauan pancar cukup besar. Kelebihan media ini adalah menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, image, grafik dan sound menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga mengakomodasi sesuai dengan modalitas belajar siswa. Program ini dapat mengakomodasi siswa yang memiliki tipe visual, auditorif maupun kinestetik

Berbagai perangkat lunak yang memungkinkan presentasi dikemas dalam bentuk multimedia yang dinamis dan sangat menarik. Perkembangan perangkat lunak tersebut didukung oleh perkembangan sejumlah perangkat keras penunjangnya. Salah satu produk yang paling banyak memberikan pengaruh dalam penyajian bahan presentasi digital saat ini adalah perkembangan monitor, hard video, sound card serta perkembangan proyektor digital (digital image projector) yang memungkinkan bahan presentasi dapat disajikan secara digital untuk bermacam-macam kepentingan dalam berbagai kondisi dan situasi, serta ukuran ruang dan berbagai karakteristik audience. Tentu saja hal ini menyebabkan perubahan besar pada trend metode presentasi saat ini, dan dapat dimanfaatkan untuk mengajarkan Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Pengolahan bahan presentasi dengan menggunakan komputer tidak hanya untuk dipresentasikan dengan menggunakan alat presentasi digital dalam bentuk Multimedia projector (seperti LCD, In-Focus dan sejenisnya), melainkan juga dapat dipresentasikan melalui peralatan proyeksi lainnya, seperti over head projector (OHP) dan film slides projector yang sudah lebih dahulu diproduksi. Sehingga lembaga atau instansi yang belum memiliki perangkat alat presentasi digital akan tetapi telah memiliki kedua alat tersebut, dapat memanfaatkan pengolahan bahan presentasi melalui komputer secara maksimal. Dalam sudut pandang proses pembelajaran, presentasi merupakan salah satu metode pembelajaran. Penggunaannya yang menempati frekuensi paling tinggi dibandingkan dengan metode lainnya. Berbagai alat yang dikembangkan, telah

memberikan pengaruh yang sangat besar bukan hanya pada pengembangan kegiatan praktis dalam kegiatan presentasi pembelajaran akan tetapi juga pada teori-teori yang mendasarinya. Perkembangan terakhir pada bidang presentasi dengan alat bantu komputer telah menyebabkan perubahan tuntutan penyelenggaraan pembelajaran. Diantaranya tuntutan terhadap peningkatan kemampuan dan keterampilan para guru dalam mengolah bahan-bahan pembelajaran ke dalam media presentasi yang berbasis komputer.

b). Multimedia Interaktif.

CD interaktif dapat digunakan pada pembelajaran di SD sebab cukup efektif meningkatkan hasil belajar siswa terutama komputer. Sifat media ini selain interaktif juga bersifat multi media terdapat unsur-unsur media secara lengkap yang meliputi sound, animasi, video, teks dan grafis.

Beberapa model multimedia interaktif berbasis komputer yaitu :

- **Model Drill:** Model drills dalam CBI pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongkrit melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya. Biasanya dalam bentuk latihan soal-soal.
- **Model Tutorial:** Program CBI tutorial dalam merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat lunak berupa program komputer yang berisi tujuan, materi pelajaran dan evaluasi pembelajaran. Metode Tutorial dalam CBI pola dasarnya mengikuti pengajaran Berprograma tipe Branching dimana informasi/mata pelajaran disajikan dalam unit-unit kecil, lalu disusul dengan pertanyaan dan respon jawaban dari komputer..
- **Model Simulasi:** Model simulasi dalam CBI pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongkrit melalui penciptaan simulasi-simulasi dalam bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya.
- **Model Games:** model permainan ini dikembangkan berdasarkan atas “pembelajaran yang menyenangkan”, dimana peserta didik akan dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan. Dalam konteks pembelajaran sering disebut dengan *Instructional Games* (Eleanor.L Criswell, 1989:20)

2. Pemanfaatan Internet Dalam Pembelajaran

Internet, singkatan dari *interconnection and networking*, adalah jaringan informasi global, yaitu “ *the largest global network of computers, that enables people throughout the world to connect with each other*”. Internet diluncurkan pertama kali oleh J.C.R. Licklider dari MIT (*Massachusetts Institute Technology*) pada bulan Agustus 1962.

Untuk dapat menggunakan internet diperlukan sebuah komputer (memory minimal 4 mega), harddisk yang cukup, modem (berkecepatan minimal 14.400), sambungan telepon (multifungsi : telepon, faksimile, dan internet), ada program Windows, dan sedikit banyak tahu cara mengoperasikannya. Selanjutnya hubungi provider terdekat. Andaikan semua prasyarat tadi tidak dimiliki, cukup mendatangi warnet (warung internet) terdekat yang banyak terdapat di kota-kota besar, kita dapat mengakses situs-situs apa saja sesuai dengan kebutuhan kita. Internet disebut juga media massa kontemporer, karena memenuhi syarat-syarat sebagai sebuah media massa, seperti antara lain : ditujukan kepada sejumlah khalayak yang tersebar, heterogen, dan anonim serta melewati media cetak atau elektronik, sehingga pesan informasi yang sama dapat diterima secara serentak dan sesaat oleh khalayaknya.

Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran mengkondisikan siswa untuk belajar secara mandiri. “*Through independent study, students become doers, as well as thinkers*” (Cobine, 1997). Para siswa dapat mengakses secara online dari berbagai perpustakaan, museum, database, dan mendapatkan sumber primer tentang berbagai peristiwa sejarah, biografi, rekaman, laporan, data statistik, (Gordin et. al., 1995). Informasi yang diberikan server-computers itu dapat berasal dari *commercial businesses (.com)*, *goverment services (.gov)*, *nonprofit organizations (.org)*, *educational institutions (.edu)*, atau *artistic and cultural groups (.arts)*.

Siswa dapat berperan sebagai seorang peneliti, menjadi seorang analis, tidak hanya konsumen informasi saja. Mereka menganalisis informasi yang relevan dengan pembelajaran dan melakukan pencarian yang sesuai dengan kehidupan nyatanya (*real life*) Siswa dan guru tidak perlu hadir secara fisik di kelas (*classroom meeting*), karena siswa dapat mempelajari bahan ajar dan mengerjakan tugas-tugas pembelajaran serta ujian dengan cara mengakses jaringan komputer yang telah ditetapkan secara online. Siswa juga dapat belajar bekerjasama (*collaborative*) satu sama lain. Mereka dapat saling berkirim e-mail (*electronic mail*) untuk mendiskusikan bahan ajar Kemudian, selain mengerjakan tugas-tugas pembelajaran dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan

guru siswa dapat berkomunikasi dengan teman sekelasnya (*classmates*).

Perkembangan/kemajuan teknologi internet yang sangat pesat dan merambah ke seluruh penjuru dunia telah dimanfaatkan oleh berbagai negara, institusi, dan ahli untuk berbagai kepentingan termasuk di dalamnya untuk pendidikan/pembelajaran. Berbagai percobaan untuk mengembangkan perangkat lunak (program aplikasi) yang dapat menunjang upaya peningkatan mutu pendidikan/pembelajaran terus dilakukan. Perangkat lunak yang telah dihasilkan akan memungkinkan para pengembang pembelajaran (*instructional developers*) bekerjasama dengan ahli materi (*content specialists*) mengemas materi pembelajaran elektronik (*online learning material*). Pembelajaran melalui internet di Sekolah Dasar dapat diberikan dalam beberapa format (Wulf, 1996), di antaranya adalah: (1) *Electronic mail (delivery of course materials, sending in assignments, getting and giving feedback, using a course listserv., i.e., electronic discussion group*, (2) *Bulletin boards/newsgroups for discussion of special group*, (3) *Downloading of course materials or tutorials*, (4) *Interactive tutorials on the Web*, dan (5) *Real time, interactive conferencing using MOO (Multiuser Object Oriented) systems or Internet Relay Chat*.

Setelah bahan pembelajaran elektronik dikemas dan dimasukkan ke dalam jaringan sehingga dapat diakses melalui internet, maka kegiatan berikutnya yang perlu dilakukan adalah mensosialisasikan ketersediaan program pembelajaran tersebut agar dapat diketahui oleh masyarakat luas khususnya para calon peserta didik. Para guru juga perlu diberikan pelatihan agar mereka mampu mengelola dengan baik penyelenggaraan kegiatan pembelajaran melalui internet. Karakteristik/potensi internet sebagaimana yang telah diuraikan di atas tentunya masih dapat diperkaya lagi dengan yang lainnya. Namun, setidaknya ketiga karakteristik/potensi internet tersebut dipandang sudah memadai sebagai dasar pertimbangan untuk penyelenggaraan kegiatan pembelajaran melalui internet.

Selanjutnya, silakan Anda kerjakanlah soal-soal berikut:

1. Jelaskan kelebihan dan kekurangan pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar
2. Buatlah studi kasus pemanfaatan media komputer untuk mengajarkan salah satu materi di Sekolah Dasar!
3. Jelaskan bentuk-bentuk penggunaan komputer untuk pembelajaran?
4. Jelaskan mengapa, multimedia presentasi efektif untuk digunakan dalam pembelajaran klasikal dan grup belajar yang besar?

5. Jelaskan 4 model pembelajaran berbasis komputer yang Anda ketahui.

Selanjutnya, untuk mengetahui benar atau tidaknya jawaban Anda silakan kirim kembali jawaban tersebut melalui fasilitas yang ada atau jika Anda ada kendala dengan pengetikan tabel-tabel, tulis saja jawaban Anda pada lembar jawaban kemudian kirimkan jawaban tersebut ke email dosen tutor masing-masing.

Saudara mahasiswa, jika ada sesuatu materi yang belum atau kurang jelas dan ingin Anda tanyakan, gunakanlah sarana ini untuk menyampaikan permasalahan Anda tersebut.

