

PENGGUNAAN MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJAN

Yudhi Trisna Atmajaya

Pendidikan dan pelatihan (diklat) merupakan suatu kegiatan interaktif antara pengajar atau fasilitator dengan peserta. Pengajar atau fasilitator memberikan materi untuk mencapai indikator keberhasilan pada mata ajar yang diberikan. Penggunaan media yang tepat dapat memberikan hasil yang optimal dalam penyampaian materi. Multimedia merupakan salah satu media yang sekarang banyak digunakan dalam suatu proses pembelajaran.

Banyak definisi mengenai multimedia. Multimedia dapat diartikan sebagai konten yang menggunakan kombinasi yang berbeda seperti teks, audio, gambar, animasi, video dan konten interaktif lainnya. Multimedia berbeda dengan media yang menggunakan tampilan dasar seperti komputer atau laptop yang hanya menampilkan powerpoint dengan teks saja atau bentuk tradisional seperti bahan tercetak. Multimedia dapat direkam dan diputar kembali, memiliki tampilan yang dinamis, dapat berinteraksi dengan atau diakses oleh perangkat pengolahan informasi, seperti perangkat komputerisasi dan elektronik. Perangkat multimedia saat ini dapat berupa perangkat media elektronik yang digunakan untuk menyimpan dan menikmati konten multimedia.

Istilah multimedia bukan berawal dari dunia komputerisasi atau digital. Istilah multimedia muncul pertama kali pada suatu promosi pertunjukan yang dilakukan oleh Bobb Goldstein pada tahun 1966. Beberapa tahun kemudian, istilah ini dipakai oleh David Sawyer, pada bidang konsultasi politik. David Sawyer merupakan suami dari Iris Sawyer yang saat itu menjadi produser pada pertunjukan Bobb Goldstein. Pada tahun 1970an istilah multimedia digunakan sebagai bentuk presentasi sebuah tampilan multi-proyektor yang beriringan dengan trek audio.

Tujuan Penggunaan Multimedia

Tujuan dari penggunaan multimedia adalah sebagai berikut:

1. Multimedia dalam penggunaannya dapat meningkatkan efektivitas dari penyampaian suatu informasi.
2. Penggunaan multimedia dalam lingkungan dapat mendorong partisipasi, keterlibatan serta eksplorasi pengguna tersebut.
3. Aplikasi multimedia dapat merangsang panca indera, karena dengan penggunaannya multimedia akan merangsang beberapa indera penting manusia, seperti: Penglihatan, pendengaran, aksi maupun suara.

Objek Multimedia

Multimedia, sebagai suatu file komputer memiliki berbagai macam objek. Objek multimedia terbagi menjadi:

1. Teks

Menurut Sutopo (2003: 8), Hampir semua orang yang biasa menggunakan komputer sudah terbiasa dengan teks. Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia. Dalam kenyataannya multimedia menyajikan informasi kepada audiens dengan cepat, karena tidak diperlukan membaca secara rinci dan teliti. Menurut Hofstetter (dalam <http://lecturer.ukdw.ac.id/anton/download/multimedia2.pdf>) adalah kebanyakan sistem multimedia dirancang dengan menggunakan teks karena teks merupakan sarana yang efektif untuk mengemukakan ide-ide dan menyediakan instruksi-instruksi kepada user (pengguna).

2. Image atau gambar

Menurut Sutopo (2003: 9), secara umum image atau grafik berarti still image seperti foto dan gambar. Manusia sangat berorientasi pada visual dan gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi.

3. Animasi

Menurut Sutopo (2002: 2), animasi adalah pembentukan gerakan dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan gerakan transisi, efek-efek, juga suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut atau animasi merupakan penayangan frame-frame gambar secara cepat untuk menghasilkan kesan gerakan.

4. Audio

Menurut Sutopo (2003: 13), penyajian audio atau suara merupakan cara lain untuk lebih memperjelas pengertian suatu informasi. Contohnya, narasi merupakan kelengkapan dari penjelasan yang dilihat melalui video. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya musik dan suara efek (sound effect). Salah satu bentuk bunyi yang bias digunakan dalam produksi multimedia adalah Waveform Audio yang merupakan format file audio yang berbentuk digital. Kualitas produknya bergantung pada sampling rate (banyaknya sampel per detik). Waveform (wav) merupakan standar untuk Windows PC.

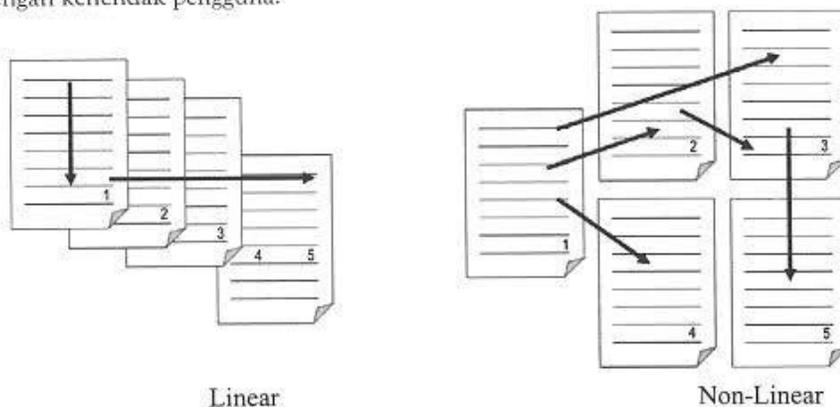
5. Video

Menurut Suyanto (2003: 279), video merupakan elemen multimedia paling kompleks karena penyampaian informasi yang lebih komunikatif dibandingkan gambar biasa. Walaupun terdiri dari elemen-elemen yang sama seperti grafik, suara dan teks, namun bentuk video berbeda dengan animasi. Perbedaan terletak pada penyajiannya. Dalam video, informasi disajikan dalam kesatuan utuh dari objek yang dimodifikasi sehingga terlihat saling mendukung penggambaran yang seakan terlihat hidup.

6. Interactive Link

Menurut Sutopo (2002: 220), sebagian dari multimedia adalah interaktif, dimana pengguna dapat menekan mouse atau objek pada screen seperti button atau teks dan menyebabkan program melakukan perintah tertentu. Interactive link dengan informasi yang dihubungkannya sering kali dihubungkan secara keseluruhan sebagai hypermedia. Secara spesifik, dalam hal ini termasuk hypertext (hotword), hypergraphics dan hypersound. Menjelaskan jenis informasi yang dihubungkan.

Interactive link diperlukan bila pengguna menunjuk pada suatu objek atau button agar dapat mengakses program tertentu. Interactive link diperlukan untuk menggabungkan beberapa elemen multimedia sehingga menjadi informasi yang terpadu. Cara pengaksesan informasi pada multimedia terdapat dua macam, yaitu linier dan non-linier. Informasi linier adalah informasi yang ditampilkan secara sekuensial, yaitu dari atas ke bawah atau halaman demi halaman, sedangkan pada informasi non-linier (seperti pada Gambar dibawah) dapat ditampilkan langsung sesuai dengan kehendak pengguna.



Linear

Non-Linear

Penerapan Teknologi Multimedia

Beberapa contoh penerapan teknologi multimedia adalah :

1. **Internet**
Multimedia di internet siaran langsung dari ribuan stasiun radio, melihat animasi bagaimana cara kerja sesuatu dan melihat video.
2. **Presentasi**
Multimedia memungkinkan seorang presenter beralih dari overhead projector yang menampilkan gambar dan teks yang kaku kepada gambar bergerak, suara dan animasi untuk menghidupkan presentasi yang dibawakan.
3. **Kios (*Online Store*)**
Kios yang interaktif dengan layar sentuh dapat menyediakan berbagai informasi dengan lengkap ditempat-tempat umum, misalnya informasi mengenai produk, informasi yang disajikan jauh lebih menarik bagi pengguna dibandingkan informasi yang tercetak.
4. **Tutorial**
Multimedia dengan cepat telah menjadi dasar pelatihan berbasis komputer, sebagai contoh perusahaan menyediakan tutorial yang interaktif bagi karyawan baru untuk mempelajari prosedur-prosedur di perusahaan.
5. ***Online Reference***
CD-ROM berbasis multimedia mulai menggantikan ensiklopedia baku, petunjuk penggunaan dan brosur tentang informasi produk. Versi elektronik dari bahan referensi lebih mudah digunakan dan lebih ringan bila dibawa.

6. Publikasi

Berbagai buku, majalah dan koran telah didistribusikan sebagai suatu publikasi multimedia dengan memanfaatkan CD-ROM dan internet. Halaman yang tercetak tidak akan pernah mampu menampilkan visualisasi gerakan dan suara.

Aplikasi Multimedia dalam Bidang Pelatihan dan Pendidikan

Menurut Sutopo (2003: 23), komputer multimedia mulai mendapat perhatian pada saat digunakan untuk pelatihan atau pendidikan dari satu keadaan ke keadaan lain dengan peserta pelatihan. Saat ini, penggunaan komputer merupakan hal mendasar pada kegiatan diklat. Pemateri atau pengajar dapat menggunakan komputer untuk membuat presentasi multimedia dari beberapa macam teks, chart, audio, video, animasi, simulasi atau foto. Peserta diklat dapat memilih materi pelajaran yang diinginkan melalui komputer dan pembuat materi dapat memantau kemajuan proses belajar siswa pada suatu diklat jarak jauh.

Penggunaan komputer sebagai media pengajaran yang populer disebabkan karena komputer memiliki keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media pengajaran lain sebelum adanya komputer. Diantara keistimewaan komputer sebagai media, yaitu:

1. Hubungan yang interaktif
Komputer menyebabkan terwujudnya hubungan antara stimulus dan respons, menumbuhkan inspirasi dan meningkatkan minat.
2. Pengulangan
Komputer memberikan fasilitas bagi pengguna untuk mengulang materi atau bahan pelajaran yang diperlukan, memperkuat proses pembelajaran dan memperbaiki ingatan, memiliki kebebasan dalam memilih materi atau bahan pelajaran.
3. Umpan balik dan penegasan
Media komputer membantu pelajar memperoleh umpan balik (*feedback*) terhadap pelajaran secara luasa dan dapat memacu motivasi pelajar dengan penegasan positif yang diberi apabila pelajar memberikan jawaban.
4. Simulasi dan uji coba
Media komputer dapat mensimulasikan atau menguji coba penyajian bahan pelajaran yang rumit dan teliti.

Semakin berkembangnya teknologi informasi memberikan dampak yang baik pada pembuatan multimedia yang dapat dipakai sebagai model pembelajaran. Multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang dapat mendukung atau melengkapi tujuan, materi, metode, dan alat penilaian yang ada dalam proses belajar mengajar dalam sistem pendidikan konvensional yang biasa dilakukan. Terdapat model-model multimedia interaktif yang umum, yaitu:

1. Model Drills

Model drills merupakan salah satu bentuk model pembelajaran interaktif berbasis komputer (CBI) yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongret melalui penyediaan latihan-latihan soal untuk menguji penampilan siswa melalui kecepatan menyelesaikan latihan soal yang diberikan program. Secara umum tahapan materi model drill adalah sebagai berikut :

- Penyajian masalah-masalah dalam bentuk latihan soal pada tingkat tertentu dari penampilan siswa.
- Siswa mengerjakan latihan soal.

- ✚ Program merekam penampilan siswa, mengevaluasi kemudian memberikan umpan balik.
- ✚ Jika jawaban yang diberikan benar program menyajikan soal selanjutnya dan jika jawaban salah program menyediakan fasilitas untuk mengulang latihan atau remediation, yang dapat diberikan secara parsial atau pada akhir keseluruhan soal.

2. Model Tutorial

Model tutorial merupakan program pembelajaran interaktif yang digunakan dalam PBM dengan menggunakan perangkat lunak atau software berupa program komputer berisi materi pelajaran. Secara sederhana pola-pola pengoperasian komputer sebagai instruktur pada model tutorial ini yaitu:

- ✚ Komputer menyajikan materi.
- ✚ Siswa memberikan respon.
- ✚ Respon siswa dievaluasi oleh komputer dengan orientasi pada arah siswa dalam menempuh prestasi berikutnya.
- ✚ Melanjutkan atau mengulangi tahapan sebelumnya.

Tutorial dalam program pembelajaran multimedia interaktif ditujukan sebagai pengganti manusia sebagai instruktur secara langsung pada kenyataannya, diberikan berupa teks atau grafik pada layar yang telah menyediakan poin-poin pertanyaan atau permasalahan.

3. Metode Simulasi

Model simulasi pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman secara kongkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya berlangsung dalam suasana yang tanpa resiko. Model simulasi terbagi dalam empat kategori, yaitu: fisik, situasi, prosedur, dan proses. Secara umum tahapan materi model simulasi adalah sebagai berikut: pengenalan, penyajian, informasi, (simulasi 1, simulasi 2, dst), pertanyaan dan respon jawaban, penilaian respon, pemberian feedback tentang respon, pengulangan, segmen pengaturan pengajaran, dan penutup.

4. Model *Instructional Games*

Model *Instructional Games* merupakan salah satu metode dalam pembelajaran dengan multimedia interaktif yang berbasis komputasi. Tujuan Model *Instructional Games* adalah untuk menyediakan suasana/lingkungan yang memberikan fasilitas belajar yang menambah kemampuan siswa. Model *Instructional Games* tidak perlu menirukan realita namun dapat memiliki karakter yang menyediakan tantangan yang menyenangkan bagi siswa. Model *Instructional Games* sebagai pembangkit motivasi dengan memunculkan cara berkompetisi untuk mencapai sesuatu.

Berbagai model multimedia interaktif tersebut di atas dapat dimanfaatkan di dalam kelas sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan multimedia interaktif umumnya terbagi menjadi 3 (tiga) jenis yaitu:

1. Multimedia digunakan sebagai salah satu unsur pembelajaran di kelas. Misalnya bila pengajar menjelaskan suatu materi melalui pengajaran di kelas atau berdasarkan suatu bahan ajar, maka multimedia digunakan sebagai media pelengkap dalam menjelaskan materi yang diajarkan di depan kelas. Latihan dan tes pada tipe ini tidak diberikan dalam paket multimedia melainkan dalam bentuk *print out* yang diberikan oleh guru kepada peserta.

2. **Multimedia digunakan sebagai materi pembelajaran mandiri.** Pada tipe kedua ini multimedia mungkin saja dapat mendukung pembelajaran di kelas mungkin juga tidak. Berbeda dengan tipe pertama, pada tipe kedua seluruh kebutuhan instruksional dari pengguna dipenuhi seluruhnya di dalam paket multimedia. Artinya seluruh fasilitas bagi pembelajaran, termasuk latihan, *feedback* dan tes yang mendukung tujuan pembelajaran disediakan di dalam paket multimedia.
3. **Multimedia digunakan sebagai media satu-satunya di dalam pembelajaran.** Dengan demikian seluruh fasilitas pembelajaran yang mendukung tujuan pembelajaran juga telah disediakan di dalam paket ini. Paket semacam ini, seperti dijelaskan sebelumnya, sering disebut CBL (*Computer Based Learning*). [YTA]

Sumber :

<https://ilmukomputer.com>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia>