



BAB 12

Multimedia Pembelajaran

Media Pembelajaran

MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA

CP-Mata Kuliah	Indikator Pencapaian
Mengkaji jenis dan klasifikasi media, karakteristik serta kelebihan dan kekurangan dari jenis media pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none">• Mampu menjelaskan jenis-jenis media pembelajaran• Mampu menjelaskan Karakteristik tiap Jenis media• Mampu menyebutkan kelebihan dan kelemahan berbagai jenis media pembelajaran

Sebelum mempelajari media pembelajaran multimedia,
kerjakan Lembar Kerja Mahasiswa 7

Konsep multimedia dari waktu ke waktu berubah-ubah pada setiap masanya. Pada era 60-an multimedia diartikan sebagai kumpulan atau gabungan dari berbagai peralatan media yang berbeda untuk digunakan presentasi. Pada tahun 90-an, multimedia dimaknai sebagai *transmitting text, audio and graphics in real time*. Makna yang lebih luas, menurut Gayestik (1993) multimedia sebagai suatu sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video atau animasi.

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa Latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu. Dengan demikian multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (*format file*) yang berupa teks, gambar (*vektor* atau *bitmap*), grafik, *sound*, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file* digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik.

A. KOMPONEN MULTIMEDIA

Multimedia memiliki beberapa komponen didalamnya, yaitu:

1. Teks

Teks adalah suatu kombinasi huruf yang membentuk satu kata atau kalimat yang menjelaskan suatu maksud atau materi pembelajaran yang dapat dipahami oleh orang yang membacanya. Teks tidak bisa dipisahkan dalam penggunaan komputer. Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia.

2. Grafik

Grafik merupakan komponen penting dalam multimedia. Grafik berarti juga gambar (*image, picture, atau drawing*). Gambar merupakan sarana yang tepat untuk menyajikan informasi, apalagi pengguna sangat berorientasi pada gambar yang bentuknya *visual (visual oriented)*.

3. Gambar (Images Atau Visual Diam)

Gambar merupakan penyampaian informasi dalam bentuk visual. Gambar menurut Agnew dan Kellerman (1996) adalah gambar dalam bentuk garis (*line drawing*), bulatan, kotak, bayangan, warna dan sebagainya yang dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak agar multimedia dapat disajikan lebih menarik dan efektif. Gambar atau images berarti pula gambar raster (*halftone drawing*), seperti foto. Elemen gambar digunakan untuk mendeskripsikan sesuatu dengan lebih jelas. Gambar digunakan dalam presentasi atau penyajian multimedia karena lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan dengan teks.

4. Video (Visual Gerak)

Video pada dasarnya adalah alat atau media yang dapat menunjukkan simulasi benda nyata. Agnew dan Kellerman (1996) mendefinisikan video sebagai media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar-gambar bergerak dan dapat memberikan ilusi/fantasi. Video juga sebagai sarana untuk menyampaikan informasi yang menarik, langsung dan efektif. Video pada multimedia digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan atau aksi.

5. Animasi

Animasi adalah suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan. Neo & Neo (1997) mendefinisikan animasi sebagai satu teknologi yang dapat menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah-olah gambar tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi dan berkata. Dalam multimedia, animasi merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan gerak pada layer. Animasi digunakan

untuk menjelaskan dan mensimulasikan sesuatu yang sulit dilakukan dengan video.

6. Audio (Suara, Bunyi)

Audio didefinisikan sebagai macam-macam bunyi dalam bentuk digital seperti suara, musik, narasi dan sebagainya yang bisa didengar untuk keperluan suara latar, penyampaian pesan duka, sedih, semangat dan macam-macam disesuaikan dengan situasi dan kondisi. Disisi lain audio juga dapat meningkatkan daya ingat serta bisa membantu bagi pengguna yang memiliki kelemahan dalam penglihatan.

Penggunaan suara pada multimedia dapat berupa narasi, lagu, dan *sound effect*. Biasanya narasi ditampilkan bersama-sama dengan foto atau teks untuk lebih memperjelas informasi yang akan disampaikan.

7. Interaktivitas

Elemen ini sangat penting dalam multimedia interaktif. Elemen lain seperti teks, suara, video dan foto dapat disampaikan dimedia lain seperti TV dan VCD player, tetapi elemen interaktif hanya dapat ditampilkan di komputer. Elemen ini sangat memanfaatkan kemampuan komputer sepenuhnya. Aspek interaktif pada multimedia dapat berupa navigasi, simulasi, permainan dan latihan. Apabila dalam suatu aplikasi multimedia, pengguna multimedia diberikan suatu kemampuan untuk mengontrol elemen-elemen yang ada, maka multimedia itu disebut dengan *Interactive Multimedia*.

B. PEMANFAATAN MULTIMEDIA DALAM PEMBELAJARAN

Berikut ini merupakan beberapa contoh bagaimana sebuah aplikasi multimedia bisa digunakan dalam bidang pendidikan (www.jz-media.com):

1. Kamus Multimedia Elektronik

Kamus multimedia elektronik merupakan salah satu contoh bagaimana multimedia bisa digunakan bagi tujuan pendidikan. Berbeda dengan kamus biasa, kamus multimedia elektronik akan memaparkan makna sesuatu perkataan atau istilah yang dikehendaki dengan menggunakan berbagai media dukungan sebagai tambahan penjelasan yang diberikan melalui penggunaan teks. Penggunaan media seperti audio, video, grafik dan animasi misalnya menyebabkan penjelasan mengenai sesuatu perkataan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan berkesan.

2. Eksperimen

Penggunaan media seperti video dan animasi dalam melakukan proses ujicoba atau eksperimen memungkinkan seorang peserta didik memahami dan seterusnya menguasai konsep yang diperlukan dengan lebih mudah. Selain itu, aktivitas dalam eksperimen seperti umpan balik bahan kimia juga bisa dilaksanakan dengan lebih berkesan tanpa wujudnya mengkhawatirkan akibat penggunaan bahan kimia yang bahaya atau proses kerja yang mungkin mengancam kesehatan. Biaya penyelenggaraan atau pelaksanaan eksperimen yang mahal juga dapat ditangani melalui penggunaan aplikasi multimedia. Program multimedia seperti ini juga memungkinkan peserta didik memilih bahan kimia, *reagen*, kepekatan, isi bahan kimia dan sebagainya mengikuti keperluan individu. Ini bermakna

walaupun setiap peserta didik mungkin menggunakan program yang sama tetapi mereka bisa menghasilkan keputusan yang berdasarkan keperluan dan kreativitas mereka sendiri.

3. Simulasi Proses Kerja

Simulasi merujuk kepada suatu keadaan sebuah lingkungan. Terdapat berbagai jenis aplikasi yang memanfaatkan teknik simulasi yang bisa digunakan dalam tujuan pendidikan. Simulasi penerbangan yang sering digunakan dalam latihan sistem penerbangan merupakan contoh penggunaan simulasi proses kerja. Simulasi penerbangan memungkinkan calon pilot mengalami latihan seperti dalam keadaan yang sebenarnya meliputi audio, visual, interaktivitas dan sebagainya atau seolah-olah pengguna melakukan aktivitas menerbangkan pesawat terbang. Format ini mencoba memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan suatu resiko, seperti terjatuhnya pesawat terbang tersebut.

4. Bahan Sejarah

Belajar sejarah juga menjadi lebih mudah dengan bantuan multimedia. Bahan-bahan sejarah bisa direkayasa untuk menghasilkan tampilan menjadi lebih hidup dengan menggabungkan konsep gambar, animasi 3D dan sebagainya. Peserta didik juga bisa melihat video yang sebenarnya tanpa perlu bergerak atau melawat ke lokasi yang sebenarnya yang mungkin memerlukan pemikiran yang lebih tinggi. Ini secara tidak langsung memungkinkan seorang peserta didik meletakkan diri mereka dalam situasi yang lebih mudah untuk memahami suatu masalah atau perkara yang telah lama terjadi.

5. Sumber Rujukan Elektronik

Sumber rujukan elektronik merupakan contoh penggunaan multimedia yang paling meluas digunakan. Ensiklopedia, tutorial interaktif, buku elektronik dan sebagainya merupakan beberapa contoh bagaimana multimedia bisa digunakan sebagai sumber rujukan elektronik. Dengan bantuan sumber rujukan elektronik, seorang peserta didik bisa mencari suatu informasi yang diperlukan dengan lebih mudah. Penggunaan kata kunci atau frasa memungkinkan informasi yang diperlukan diperoleh dengan segera melalui rujukan tambahan turut disediakan sebagai dukungan. Kebanyakan aplikasi sumber rujukan elektronik juga menyediakan komponen multimedia yang bisa memberi informasi secara lebih hidup melalui penggunaan kesan bunyi, suara, gambar, video dan animasi.

6. Pendidikan Permainan dan Hiburan

Permainan yang disajikan tetap mengacu pada proses pembelajaran dan dengan program multimedia berformat ini diharapkan terjadi aktivitas belajar sambil bermain. Hal ini dapat diperoleh dari aplikasi multimedia pendidikan yang menggunakan pendekatan bermain sambil belajar. Permainan yang berbentuk seperti ini mampu merangsang pemikiran peserta didik dalam proses pencarian informasi atau penyelesaian masalah. Secara tidak langsung memungkinkan suatu ilmu pengetahuan yang bermakna bisa dipindahkan sewaktu seorang peserta didik bermain. Ini juga menjadikan proses belajar sesuatu yang menyenangkan dan bukan lagi dianggap sesuatu yang memberatkan.

Seperti halnya media pembelajaran lainnya, multimedia ini juga memiliki keunggulan dan kelemahan. Efektivitas multimedia dapat dilihat dalam beberapa keunggulannya antara lain:

- a. Penggunaan beberapa media dalam menyajikan informasi.
- b. Kemampuan untuk mengakses informasi secara *uptodate* dan memberikan informasi lebih dalam dan lebih banyak.
- c. Bersifat multi-sensorik karena banyak merangsang indra, sehingga dapat mengarah ke perhatian dan tingkat retensi yang baik.
- d. Menarik perhatian dan minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan. Apalagi manusia memiliki keterbatasan daya ingat.
- e. Media alternatif dalam penyampaian pesan dengan diperkuat teks, suara, gambar, video, dan animasi.
- f. Meningkatkan kualitas penyampaian informasi.
- g. Bersifat interaktif menciptakan hubungan dua arah di antara pengguna multimedia. Interaktivitas yang memungkinkan pengembang dan pengguna untuk membuat, memanipulasi, dan mengakses informasi

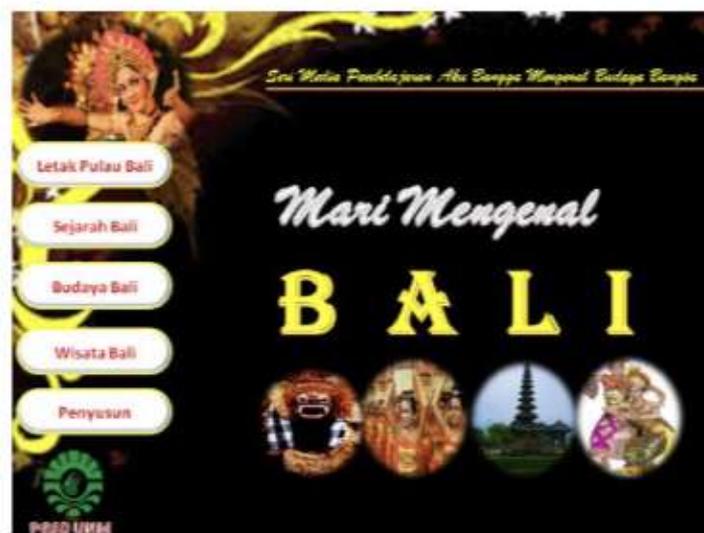
Adapun kelemahan yang menyertai media ini adalah:

- a. Untuk membuat sendiri, guru perlu keterampilan yang tinggi tentang *software* atau aplikasi pembuatan multimedia, selain itu juga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuatnya.
- b. Memerlukan piranti yang kompleks, misal perlu seperangkat computer yang lengkap, bahkan spesifikasi yang tinggi agar proses pemutaran multimedia menjadi tidak terkendala.

- c. Memerlukan keterampilan pengguna nya terutama keterampilan komputer baik dari sisi siswa maupun sisi guru.
- d. Sangat ketergantungan pada energy listrik terutama saat menggunakannya di kelas.

Beberapa contoh aplikasi yang bisa dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia adalah:

1. Powerpoint



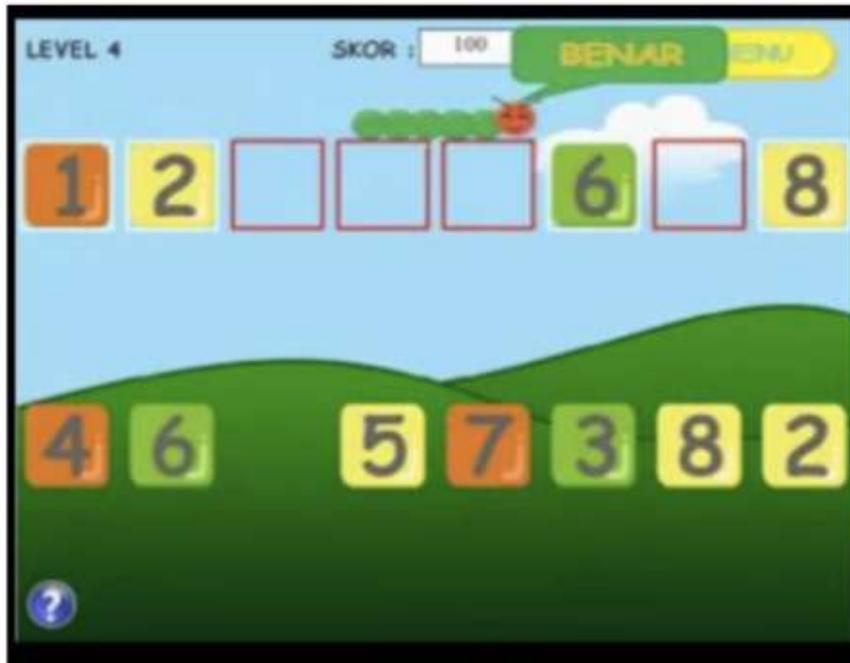
Gambar 31. Multimedia interaktif dengan Software powerpoint

2. Animaker



Gambar 32. Multimedia interaktif dengan Software Animaker

3. Flash



Gambar 33. Multimedia interaktif dengan Flash

4. Berbasis Web



Gambar 34. Multimedia berupa Virtual Lab (Laboratorium Maya) di Web Rumah Belajar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



Gambar 35. Multimedia berupa Peta Budaya di Web Rumah Belajar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



Gambar 36 Multimedia berupa Permainan Jelajah Angkasa di Web Rumah Belajar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

C. RANGKUMAN

1. Multimedia merupakan suatu sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video atau animasi.
2. Multimedia memiliki beberapa komponen didalamnya, yaitu:
 - a. Teks
 - b. Grafik
 - c. Gambar (Images Atau Visual Diam)
 - d. Video (Visual Gerak)
 - e. Animasi
 - f. Audio (Suara, Bunyi)
 - g. Interaktivitas
3. Berikut ini merupakan beberapa contoh bagaimana sebuah aplikasi multimedia bisa digunakan dalam bidang pendidikan
 - a. Kamus Multimedia Elektronik
 - b. Eksperimen
 - c. Simulasi Proses Kerja
 - d. Bahan Sejarah
 - e. Sumber Rujukan Elektronik
 - f. Pendidikan Permainan dan Hiburan
4. Beberapa contoh aplikasi yang bisa dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia adalah:
 - a. Powerpoint
 - b. Animaker
 - c. Flash
 - d. Berbasis Web

D. EVALUASI

1. Mengapa media pembelajaran bisa menjadi salah satu media pembelajaran yang mampu mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran?
2. Jelaskan secara singkat perkembangan multimedia media pembelajaran yang berbasis web saat ini!