

KOMPONEN MULTIMEDIA



Gambar 1 Multimedia Interaktif di Gatwick Airport London (sumber: moodiedavittreport.com)

Ciri khas aplikasi multimedia terletak pada media yang dikelolanya. Hal ini sangat jauh berbeda dari aplikasi pemrograman lain yang lebih bergantung pada sistem yang dikembangkan. Aplikasi multimedia juga akan terlihat memiliki desain yang lebih fleksibel dan kaya warna sehingga akan tampak lebih menarik dan bisa menjadi karya grafis tersendiri.

Salah satu keuntungan multimedia adalah cara penyampaian informasi yang menggunakan beberapa kanal informasi sekaligus, sehingga pengguna multimedia dapat menyerap informasi lebih banyak karena menggunakan beberapa panca indera yang dimilikinya.

Dengan demikian, jika kita ingin mengembangkan multimedia interaktif, maka kita harus membuat dan menyiapkan beberapa media sekaligus. Media-media tersebut akan sangat berguna untuk memperkaya informasi sekaligus membantu penggunanya agar lebih mudah menyerap informasi yang disediakan.

Komponen Multimedia adalah kanal-kanal informasi yang berdiri sendiri yang bersama-sama dengan kanal informasi lainnya akan saling melengkapi dan saling memperkuat informasi yang sedang disampaikan.

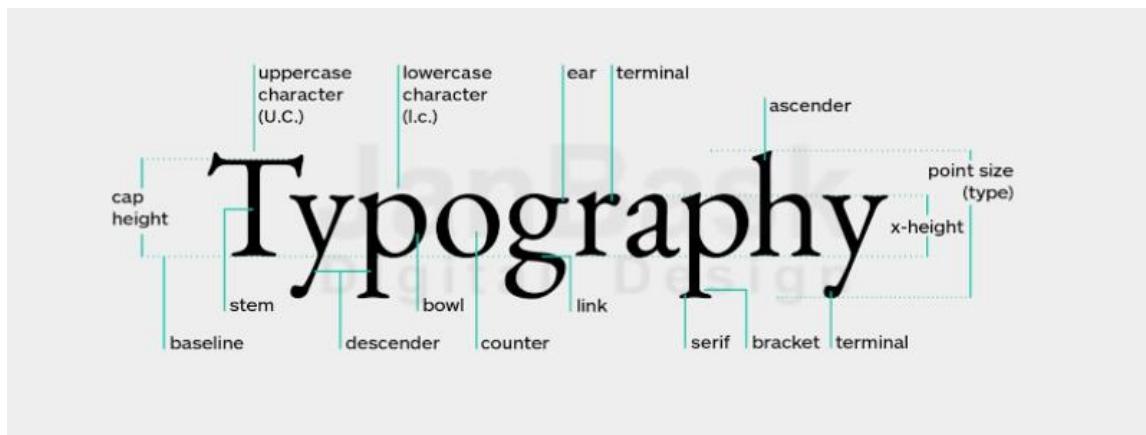
Komponen Multimedia atau disebut juga Elemen Multimedia terdiri dari:

1. Teks.
2. Gambar atau Grafik.
3. Suara atau Audio.
4. Video.
5. Animasi.

- **Komponen Teks**

Contoh sederhana komponen multimedia adalah Teks. Tidak banyak software yang kita butuhkan untuk membuat teks, yang kita perlukan adalah pengetahuan tentang jenis-jenis dan kegunaan Font serta estetika untuk memilih font-font yang baik dan cocok untuk jenis-jenis tema Multimedia yang sedang kita kerjakan. Demikian halnya dengan ukuran font, warna, pengaturan jarak antar teks, pengaturan paragraph, dan sebagainya, semuanya dibutuhkan untuk mengatur tata letak teks pada screen sehingga dapat dihasilkan desain screen yang nyaman dilihat dan nyaman dibaca serta dapat menyampaikan pesan secara jelas.

Ilmu pengetahuan yang membahas mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan Font tersebut di atas dikenal dengan istilah “Typografi”.



Gambar 2 Tipografi

Teks dapat didefinisikan sebagai kombinasi huruf yang membentuk suatu kata atau kalimat yang menerangkan atau menjelaskan suatu topik. Teks adalah jenis data yang paling dasar serta menggunakan ruang penyimpanan paling sedikit dibandingkan dengan komponen multimedia lainnya. Teks merupakan salah satu media utama yang diperlukan dalam program Multimedia Interaktif sebagai media yang tampil pada menu utama, sistem navigasi, isi program atau materi, panduan, dan lain sebagainya. Teks mempunyai peranan membentuk suatu perkataan untuk tujuan berkomunikasi, menyampaikan ide dan fakta dalam tujuan apapun. Teks dapat dimodifikasi melalui berbagai gaya (font style), ukuran (font size), ataupun warnanya untuk menonjolkan tema tertentu.

Kelebihan Teks:

- a. Membutuhkan media penyimpanan yang sedikit atau kecil.
- b. Dapat menyampaikan bentuk informasi yang padat.
- c. Dapat membantu menjelaskan proses yang panjang, rumit, dan kompleks.
- d. Relatif sederhana untuk ditampilkan dibandingkan dengan media lain.
- e. Digunakan sebagai media input maupun umpan balik.

Program Pengolah Teks ; Perangkat lunak pengolah kata yang banyak digunakan untuk mengolah informasi dalam bentuk teks adalah Microsoft Word dan Word Perfect. Namun, unsur teks rupanya telah banyak didukung dalam banyak program authoring, misalnya dapat ditemui pada program Adobe Flash, Macromedia Authorware, Adobe Photoshop, dan Adobe Illustrator. Program authoring memungkinkan membentuk teks dalam bentuk grafis yang lebih menarik.

Penggunaan Teks dalam Multimedia Interaktif ; Teks dibutuhkan untuk berbagai tujuan, seperti: a. Pengenalan pada suatu objek seperti gambar atau label untuk suatu program. b. Menghantarkan informasi dalam bentuk penjelasan yang mengambarkan suatu objek.

- **Komponen Grafik**

Grafik atau grafis adalah komponen yang dapat diterjemahkan sebagai gambar dan foto. Keduanya memiliki sifat-sifat dasar yang berbeda sehingga dapat dijelaskan secara terpisah. Namun, karena keduanya memiliki tujuan yang sama, yakni sebagai ilustrasi terhadap informasi yang sedang disampaikan, maka keduanya dapat dijadikan sebagai komponen multimedia yang sama, yakni komponen grafik.

Dalam konsep media visual, istilah grafik atau *graphics* mempunyai arti yang lebih luas, bukan sekedar gambar, akan tetapi dapat diartikan sebagai penjelasan yang hidup, penjelasan yang kuat atau penyajian yang efektif. Berbeda dengan Teks, grafik adalah medium yang berbasis visual, seluruh gambar dua dimensi dikategorikan sebagai grafik. Grafik bisa menyajikan gambar dalam bentuk yang nyata dan bisa pula berbentuk ikonik atau lambang. Grafik dapat berfungsi sebagai petunjuk, demonstrasi, keterangan, dan sebagainya. Penggunaan grafik yang tepat dapat membantu penyampaian informasi menjadi lebih menarik dan mampu menguatkan informasi yang penting.

Beberapa kelebihan penggunaan grafik dalam program multimedia interaktif, diantaranya:

- a. Memberikan ilustrasi untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak.
- b. Sebagai ilustrasi untuk meringkas data-data numerik.
- c. Dapat diintegrasikan dengan teks, photo, grafik untuk mengekspresikan konsep atau informasi.
- d. Memberikan tampilan yang lebih beragam dan tidak membosankan.

Komponen Gambar

Berbeda dengan teks, komponen gambar dihasilkan dengan menggunakan software khusus seperti: CorelDRAW, Adobe Illustrator, Adobe Freehand, InkScape (Open Source), dan lain-lain. Software pengolah gambar ini dibutuhkan karena pada dasarnya Multimedia ditampilkan dengan cara dirancang terlebih dahulu sehingga keberadaan gambar mutlak diperlukan. Gambar rancangan ini kemudian dibuat dengan menggunakan software-software desain grafis tersebut sehingga dapat dihasilkan layar atau objek gambar lainnya.

Gambar-gambar tersebut dibutuhkan untuk membantu visualisasi dari konten multimedia sehingga pengguna multimedia dapat melihat bagaimana gambaran dari informasi yang sedang dijelaskan melalui gambar-gambar tersebut.



Gambar 3 Ilustrasi untuk menunjang Multimedia (sumber: bigstock.com)

Komponen Foto

MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
Untuk SMK Kelas X Semester Genap

<http://fisikakontekstual.wordpress.com/>

TERMODINAMIKA

Petunjuk Belajar Mulai Belajar

Gambar 4 Penggunaan Foto pada Multimedia Interaktif (sumber: fisikakontekstual.com)

Seperti halnya gambar, foto diperlukan sebagai ilustrasi terhadap topik yang sedang disampaikan. Namun, berbeda dengan gambar, foto disajikan sebagai hasil tangkapan nyata dari kamera atau perangkat perekam gambar lainnya seperti scanner dan sebagainya.

Software untuk mengedit foto banyak tersedia di pasaran, namun hampir semua mengenal Adobe Photoshop sebagai editor foto terbaik dan banyak dipergunakan oleh desainer grafis dan fotografer. Masih banyak software foto editor yang dapat dipergunakan untuk mengedit foto, misalnya GIMP (Open source), Corel Photo PAINT, Paintshop Pro, dan lain-lain.

Seiring dengan berkembangnya teknologi smartphone, sekarang ini banyak tersedia aplikasi yang dapat dipergunakan untuk mengedit foto baik yang gratis maupun berbayar. Contohnya aplikasi Snapseed.

- **Komponen Suara**

Berbeda dengan Teks dan Grafik, Suara atau Audio adalah komponen multimedia yang berhubungan dengan indera pendengaran. Penggunaan komponen audio dalam multimedia biasanya dalam beberapa bentuk, yakni:

Narasi atau penjelasan yang direkam dan diputar untuk menjelaskan topik tertentu.

Dialog atau percakapan antara minimal dua orang yang kemudian direkam dan diputar untuk menjelaskan topik tertentu atau untuk memberikan gambaran tentang topik yang sedang dibahas.

Musik pengiring yang biasanya diputar untuk menciptakan suasana yang santai atau tergantung pada tujuannya, misalnya untuk membangkitkan semangat, dan lain-lain.

Efek suara yang biasanya diputar untuk memperkuat kejadian tertentu atau agar terlihat lebih realistik.

Kelebihan komponen audio di dalam program multimedia:

- a. Dapat menjadi media yang mampu memberikan motivasi kepada pengguna dan membuat suasana menjadi lebih santai.
- b. Dapat digunakan untuk menyampaikan materi-materi tertentu karena suara mendekati keadaan asli dari materi tersebut.
- c. Membantu penggunanya lebih fokus pada materi yang dipelajari karena cukup mendengarkan narasi tanpa harus melakukan aktivitas lain yang menuntut konsentrasi. Berbeda dengan pengguna yang harus melihat teks di layar komputer sehingga tidak dapat melakukan aktivitas lain seperti membaca teks lain pada layar monitor, dan mencari kata-kata kunci (keyword) dari materi.

Penggunaan komponen suara memerlukan pengaturan karena pengguna multimedia memiliki sensitivitas telinga yang berbeda-beda sehingga harus ada tombol pengaturan suara yang dapat memperbesar atau memperkecil suara.

- **Komponen Video**

Video dapat diartikan sebagai gambar yang bergerak. Objek yang ada dalam video adalah gambar nyata yang direkam dengan menggunakan kamera, sedangkan apabila objeknya berupa gambar buatan dapat disebut sebagai animasi. Video dalam aplikasi multimedia biasanya digunakan untuk menjelaskan sebuah kejadian, proses atau prosedur, bisa juga untuk memberikan gambaran tentang sebuah topik yang sedang dibahas.

Durasi video dalam aplikasi multimedia sebaiknya dibatasi durasinya sehingga tidak lebih dari 7 menit. Hal ini disebabkan oleh kemampuan manusia untuk fokus pada video dalam bentuk informasi (bukan film cerita) adalah berkisar antara 3 - 7 menit. Kualitas video yang digunakan harus dipertimbangkan dari segi kejelasan gambar (resolusi) dan ukuran file agar dapat dilihat dengan jelas oleh pengguna, namun tidak memberatkan program atau hardware penggunanya karena ukuran file video yang terlalu besar.



Gambar 5 Contoh Player Video pada Multimedia Interaktif (sumber: jurnal.stmikasia.ac.id)

- **Komponen Animasi**

Animasi dapat diproduksi menggunakan program authoring, seperti Macromedia Flash atau Adobe Flash. Apa saja jenis animasi yang dapat dibuat menggunakan program tersebut? Berikut ini dijelaskan beberapa jenis animasi yang dapat dibuat menggunakan program Macromedia Flash atau Adobe Flash.

- a. **Frame by Frame** ; Frame by frame adalah teknik animasi yang disusun dari banyak rangkaian gambar yang berbeda. Setiap perubahan gerak atau bentuk sebuah objek diletakkan pada frame secara berurutan. Semakin banyak frame yang digunakan, maka semakin detail perubahan atau gerakan suatu benda sehingga animasi telihat semakin halus.
- b. **Shape Tweening** ; Shape tweening biasa digunakan untuk membuat animasi perubahan bentuk. Jenis animasi ini memungkinkan animasi transisi perubahan bentuk, misalnya dari bentuk bulat menjadi persegi secara otomatis.
- c. **Motion Tweening** ; Motion tweening biasa digunakan untuk membuat animasi objek bergerak dari satu posisi ke posisi lain, berputar, dan perubahan ukuran (skala). Jenis animasi ini dapat diterapkan pada objek simbol, group, dan teks.
- d. **Animasi Motion Guide** ; Animasi motion guide adalah animasi yang dapat digunakan untuk membuat suatu gerakan yang mengikuti jalur yang telah dibuat.
- e. **Animasi Masking** ; Animasi masking adalah animasi yang digunakan untuk menampilkan objek yang semula disembunyikan.

Interaktivitas

Multimedia Interaktif adalah media khusus yang melibatkan penggunaannya sehingga menjadi sebuah media yang tidak hanya ditonton seperti halnya video, akan tetapi mengajak penggunaannya untuk turut aktif dengan memilih informasi apa yang ingin ditampilkan.

Multimedia Interaktif menggunakan tombol-tombol yang dapat di-klik sehingga memberikan pilihan kepada para penggunanya untuk berperan aktif di dalam menentukan bagian mana yang akan ditayangkan pada layar.

Tombol-tombol interaktif ini pada prakteknya dapat benar-benar berupa gambar tombol, atau berupa elemen-elemen lain yang diberi kemampuan untuk melaksanakan tugas sebagai "tombol". Dalam istilah teknologi informasi tombol-tombol ini dinamakan dengan "hypermedia". Contohnya teks yang dapat di-klik dinamakan dengan hypertext, gambar yang dapat di-klik dinamakan dengan hyperpicture, video yang dapat di-klik dinamakan dengan hypervideo.

Tombol-tombol pada multimedia interaktif biasanya dibuat dengan dirancang terlebih dahulu sehingga menyatu dengan desain antarmuka. Hal ini sangat berbeda dengan aplikasi lain yang bersifat teknis. Seringkali tombol-tombol pada multimedia interaktif dibuat atraktif dan jauh dari kesan teknis.



Gambar 6 Contoh Desain Antarmuka Multimedia Interaktif (sumber: socs.binus.ac.id)