



**PERANGKAT
MULTIMEDIA**

PERANGKAT MULTIMEDIA



Lahirnya teknologi multimedia adalah hasil dari perpaduan kemajuan teknologi elektronik, teknik komputer dan perangkat lunak.

Kemampuan penyimpanan dan pengolahan gambar digital dalam belasan juta warna dengan resolusi tinggi serta reproduksi suara maupun video dalam bentuk digital.

Multimedia merupakan konsep dan teknologi dari unsur – unsur gambar, suara, animasi serta video disatukan didalam komputer untuk disimpan, diproses dan disajikan guna membentuk interaktif yang sangat inovatif antara komputer dengan user. Teknologi Multimedia merupakan perpaduan dari teknologi komputer baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan teknologi elektronik, perkembangan serta pemanfaatan teknologi multimedia banyak digunakan hampir diseluruh aspek kegiatan.

PERANGKAT MULTIMEDIA



Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. Bila dibandingkan dengan informasi dalam bentuk teks (huruf dan angka) yang umumnya terdapat pada komputer saat ini, tentu informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima dengan kedua indra penglihatan manusia dalam bentuk yang sesuai dengan aslinya atau dalam dunia yang sesungguhnya (*reality*).

Multimedia sering digunakan dalam dunia hiburan. Selain dari dunia hiburan, Multimedia juga diadopsi oleh dunia Game. Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Di dunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem *e-learning*.



HARDWARE DAN SOFTWARE PENDUKUNG KONTEN MULTIMEDIA

Multimedia sering digunakan dalam dunia informatika. Selain dari dunia informatika, multimedia juga diadopsi oleh dunia game, dan juga untuk membuat website. Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri atau otodidak.



HARDWARE DAN SOFTWARE PENDUKUNG KONTEN MULTIMEDIA

Di dunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem e-learning. Pada awalnya multimedia hanya mencakup media yang menjadi konsumsi indra penglihatan (gambar diam, teks, gambar gerak video, dan gambar gerak rekaan/animasi), dan konsumsi indra pendengaran (suara).

PERANGKAT UTAMA

Perangkat utama merupakan perangkat yang paling penting dan harus ada untuk mendampingi komputer agar kinerja komputer dapat berjalan untuk mengoperasikan dirinya dengan baik dan tepat. Nah contohnya sendiri dari komponen perangkat utama adalah seperti keyboard, mouse, dan layar monitor.

PERANGKAT PENDUKUNG ATAU TAMBAHAN

Perangkat pendukung merupakan perangkat yang tidak harus ada atau tidak wajib ada untuk mengoperasikan komputer, akan tetapi perangkat tersebut sangat dibutuhkan untuk mempermudah pekerjaan. Contoh dari peripheral pendukung diantaranya adalah printer, scanner, kamera atau webcam, perangkat modem, flasdisk, dan lain-lain.

Tidak hanya itu, disini juga akan dijelaskan bagaimana proses kerjanya dalam input program agar dapat mempermudah system operasi komputer, yakni proses Input dan proses Output. Berikut ulasanya.



PERANGKAT INPUT (PROGRAM MASUKAN)

Perangkat masukan atau input ini merupakan perangkat yang bertugas untuk melakukan masukan terhadap program yang akan dijalankan dalam system komputer atau dengan kata lain perangkat masukan merupakan perangkat komponen yang memberikan intruksi untuk masuk kedalam komputer. Nah contohnya ada disekitar kita sendiri yaitu seperti keyboard, mouse, scanner, microphone, kamera yang berbasis digital maupun peripheral masukan lainnya.



PERANGKAT OUTPUT (PROGRAM KELUARAN)

Perangkat output atau perangkat keluaran adalah perangkat yang berfungsi untuk menampilkan hasil keluaran dari hasil pengelolaan terhadap komputer untuk dimunculkan berupa tampilan ke layar monitor ataupun berupa suara dan berupa kertas hasil print olahan komputer. Contoh dari perangkat output diantaranya seperti scanner, printer, speaker dan lain sebagainya.



PERKEMBANGAN PERANGKAT MULTIMEDIA



Perkembangan yang kita alami untuk saat ini dan mungkin juga dimasa mendatang, selalu dihadapkan pada perubahan dengan rotasi yang sangat cepat. Perkembangan Teknologi informasi dan komunikasi telah menyebabkan perubahan pada segala lini kehidupan. Lebih-lebih di sektor Pendidikan (pembelajaran). Pengaruh teknologi ini telah menyasar pada perubahan infrastruktur (jaringan) yang melahirkan pembelajaran berbasis jaringan. Kemajuan piranti keras dan lunak telah juga melahirkan pengaruh yang signifikan pada perubahan *content* dan *program mapping* sehingga saat ini kerap kita dengar dengan istilah *e-learning*, *online learning*, *long Distance learning*, *teleclassroom*, *Computer Aided Instruction*, *Computer Mediated Instruction*, *Computer Base Training*, CMS, LMS sampai pembelajaran berbasis web.

Dulu Multimedia hanya mencakup pada suara dan text saja tapi sekarang multimedia telah berkembang dengan adanya televisi dan komputer melalui dua media tersebut kita dapat menikmati multimedia secara langsung dan menarik minat banyak orang, dan bahkan multimedia semakin berkembang seperti sekarang ini dengan adanya internet yang dimana kita dapat berhubungan dengan sanak famili kita yang ada tempat yang jauh. Perkembangan multimedia mengikuti perkembangan internet, maka multimedia merupakan pasar yang pertumbuhannya tercepat di dunia saat ini.



MULTIMEDIA MASA KINI

Pada saat ini, komputer multimedia telah menjadi suatu kebutuhan, bagi kalangan bisnis ataupun kelompok masyarakat lainnya. Pada saat ini, informasi tidak cukup hanya melalui teks dan grafik saja. Sekarang informasi mencakup kelengkapan teks, grafik, animasi, gambar dan audio/video. Audio/video, gambar, teks, grafik serta animasi telah diaplikasikan dalam berbagai bidang, misalnya untuk bidang pendidikan digunakan sebagai alat tutorial yang canggih.

MULTIMEDIA MASA KINI

Multimedia dimanfaatkan juga dalam dunia pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran, baik dalam kelas maupun secara sendiri-sendiri. Di dunia bisnis, multimedia digunakan sebagai media profil perusahaan, profil produk, bahkan sebagai media kios informasi dan pelatihan dalam sistem e-learning.

MULTIMEDIA MASA KINI

Pada awalnya multimedia hanya mencakup media yang menjadi konsumsi indra penglihatan (gambar diam, teks, gambar gerak video, dan gambar gerak rekaan/animasi), dan konsumsi indra pendengaran (suara). Dalam perkembangannya multimedia mencakup juga kinetik (gerak) dan bau yang merupakan konsumsi indra penciuman. Multimedia mulai memasukkan unsur kinetik sejak diaplikasikan pada pertunjukan film 3 dimensi yang digabungkan dengan gerakan pada kursi tempat duduk penonton. Kinetik dan film 3 dimensi membangkitkan sens realistik.

MULTIMEDIA MASA KINI

Pada masa sekarang ini, hampir semua aktivitas dapat dilakukan dengan komputer. Setiap waktu orang dapat melihat perkembangan teknologi dari hari ke hari dan teknologi tersebut dapat digunakan sebagai alat bantu manusia untuk menyelesaikan beberapa aktifitas. Hampir semua kalangan dapat menggunakan komputer baik dari kalangan bawah sampai kalangan atas.



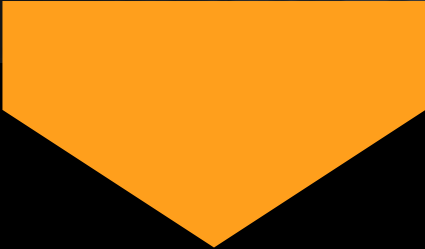
MULTIMEDIA MASA KINI

Pada masa sekarang ini, hampir semua aktivitas dapat dilakukan dengan komputer. Setiap waktu orang dapat melihat perkembangan teknologi dari hari ke hari dan teknologi tersebut dapat digunakan sebagai alat bantu manusia untuk menyelesaikan beberapa aktifitas. Hampir semua kalangan dapat menggunakan komputer baik dari kalangan bawah sampai kalangan atas.



PERANGKAT LUNAK PENDUKUNG TERCIPTANYA MULTIMEDIA UNTUK MEMBUAT PRESENTASI.

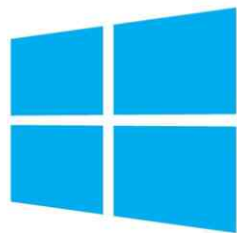
Perangkat lunak (*software*) adalah istilah khusus untuk data yang diformat, dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud. Istilah ini menonjolkan perbedaan dengan perangkat keras komputer.



Software multimedia merupakan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan produk multimedia sehingga kebutuhan untuk proses dari *design*, *editing*, *coding*, sampai proses *rendering* bisa dilakukan, dalam pemilihan software multimedia juga harus memperhatikan kebutuhan hardware yang diperlukan sehingga prosesnya cepat dan bisa dilakukan. Multimedia yang sederhana contohnya dalam perancangan *slide* untuk di presentasikan, dalam hal ini biasanya penulis menggunakan menggunakan Microsoft power point dan iWork (keynote). Keduanya merupakan perangkat lunak pengolah animasi ringan khususnya untuk persiapan presentasi.

SISTEM OPERASI ANDROID, IOS, WINDOWS.

Merupakan software yang dibuat untuk mempermudah dalam menyelesaikan operasi tertentu, software ini sudah sangat banyak penggunaannya di dunia. Perangkat lunak aplikasi (*application software*) seperti pengolah kata, lembar tabel hitung, pemutar media, dan paket aplikasi perkantoran seperti OpenOffice.org.



Windows

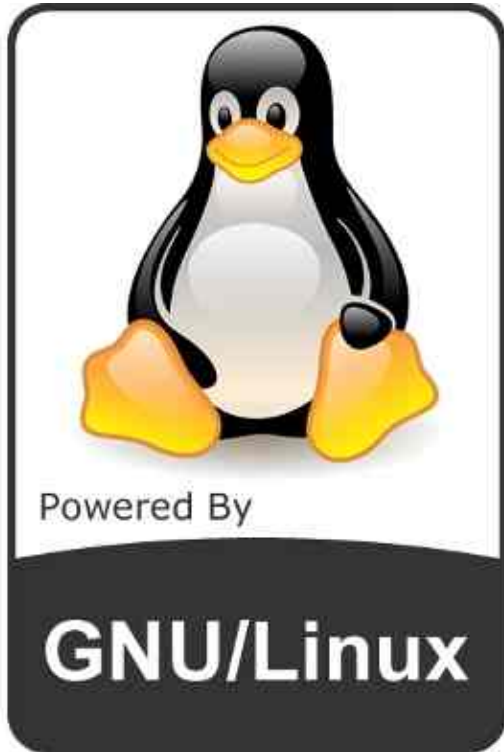


ANDROID



iOS

SISTEM OPERASI (OPERATING SYSTEM) MISALNYA LINUX.



Perkakas pengembangan perangkat lunak (*software development tool*) seperti Kompilator untuk bahasa pemrograman tingkat tinggi seperti Pascal dan bahasa pemrograman tingkat rendah yaitu bahasa rakitan. Pengendali perangkat keras (*device driver*) yaitu penghubung antara perangkat perangkat keras pembantu, dan komputer adalah software yang banyak dipakai di swalayan, dan juga sekolah, yaitu penggunaan *barcode scanner* pada aplikasi database lainnya. Perangkat lunak menetap (*firmware*) seperti yang dipasang dalam jam tangan digital, dan pengendali jarak jauh. Perangkat lunak bebas (*free 'libre' software*) dan Perangkat lunak sumber terbuka (*open source software*).

MICROSOFT OFFICE TOOLS.

Adalah salah satu aplikasi buatan microsoft yang digunakan untuk bertujuan membuat sebuah data berupa tabel, grafik, angka, makalah, atau juga membuat sebuah presentasi itulah beberapa contoh dari software yang telah digunakan dalam multimedia yang tersebar di belahan bumi.





PERANGKAT LUNAK PENUNJANG KONTEN MULTIMEDIA

Perangkat lunak multimedia adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah beberapa media informasi, seperti teks, image/gambar, audio, grafik, video, dan interaktif. Banyak sekali jenis aplikasi multimedia, mulai dari yang sekedar hanya untuk melihat (view) saja sampai dengan membuat dan mengeditnya.

MEDIA PLAYER

Media player adalah jenis perangkat lunak yang digunakan untuk memainkan informasi dalam bentuk audio dan video. Biasanya aplikasi media player saat ini sudah bisa untuk memainkan baik informasi audio maupun video. Beberapa jenis perangkat lunak media player adalah:



AUDIO/VIDEO EDITOR

Video/audio editor adalah jenis perangkat lunak yang digunakan untuk mengedit dan memanipulasi informasi dalam bentuk video dan audio. Banyak sekali proses dalam mengedit video dan audio, contohnya adalah proses pemotongan, penggabungan, konversi format audio/video, dan manipulasi kualitas audio/video. Beberapa jenis perangkat lunak media player adalah:



GRAPHIS/IMAGE VIEWER

Image viewer adalah jenis perangkat lunak yang digunakan untuk melihat (view) image secara terorganisasi pada sebuah direktori. Saat ini sudah banyak sekali format image yang telah didukung oleh aplikasi image viewer, seperti bmp (windows bitmap), jpeg/jpg (image terkompresi), gif (CompuServe), png (portable network graphics), ico (icons image), dll. Biasanya perangkat lunak ini juga menyediakan fasilitas untuk mengedit image dalam fungsi-fungsi yang sederhana. Beberapa jenis perangkat lunak image viewer adalah:



GRAPHIC/IMAGE EDITOR

Image editor adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melukis, menggambar, mengedit dan memanipulasi image atau gambar secara interaktif pada sistem komputer. Banyak sekali jenis perangkat lunak image editor mulai dari dengan fungsi editing yang sederhana sampai dengan yang kompleks. Terdapat dua jenis image yang dihasilkan oleh image editor, yaitu dalam bentuk bitmap image dan vector image. Beberapa contoh perangkat lunak image editor adalah sebagai berikut:





ANIMASI

Aplikasi animasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat, mengedit, dan memanipulasi informasi dalam bentuk animasi. Animasi adalah gambar bergerak atau video dengan konten gambar yang fiktif, seperti kartun dan gambar tidak riil. Beberapa contoh perangkat lunak animasi adalah sebagai berikut:



Houdini
3D ANIMATION TOOLS

GRAFIK 3D

Aplikasi grafik 3 dimensi (3D) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat, mengedit, dan memanipulasi informasi dalam bentuk gambar 3 dimensi. Berbeda dengan format gambar atau image secara umum adalah dalam bentuk 2 dimensi. Gambar 3 dimensi merupakan representasi gambar dalam geometri 3 dimensi. Beberapa contoh perangkat lunak grafik 3D adalah sebagai berikut:





PERANAN MULTIMEDIA DALAM PEMBELAJARAN

Multimedia dapat digunakan untuk membantu pembelajar membentuk model mental yang akan memudahkannya memahami suatu konsep.

Pemanfaatan multimedia dapat membangkitkan motivasi belajar para pembelajar, karena adanya multimedia membuat presentasi pembelajaran menjadi lebih menarik

