BAB II
TINJAUAN MULTIMEDIA

Pertanyaan yang paling mendasar mengenai Multimedia yang sering ditanyakan adalah apa itu Multimedia? Dalam Bahasa Indonesia sendiri, kata Multimedia sebenarnya berasal dari gabungan dua buah kata, yaitu *"Multi"* yang berarti beberapa atau banyak, dan kata *"Media"* yang mempunyai arti alat/jalur dalam menyampaikan pesan atau berita.

Berdasarkan pengertian tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Multimedia adalah suatu bentuk/cara berkomunikasi dengan menggunakan beberapa elemen media agar dapat menghasilkan pesan yang konkret dan terstruktur, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Yang dimaksud dengan elemen media adalah apapun (alat) yang kita gunakan dalam penyampaian pesan, contoh : teks, grafik/gambar, suara animasi, gerak, dan lain-lain.

II.1 Definisi

Multimedia secara umum merupakan kombinasi dari tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks (Mc Cormick, 1996) atau setidaknya merupakan kombinasi dari paling sedikit dua media; *input* dan *output* dari data, media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (turban dkk, 2002). Multimedia juga merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio, dan gambar video (Robin & Linda, 2001).

Definisi lain dari Multimedia, yaitu dengan menempatkannya kedalam konteks, seperti yang dilakukan oleh Hofstetter (2001), Multimedia adalah pemanfaatan alat elektronik untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio dan gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tools* yang memungkinkan pemakai melakukan *navigasi*, berinteraksi, berkreasi dan

berkomunikasi. Dalam definisi ini terkandung empat komponen Multimedia, yaitu:

1. Harus ada peralatan elektronik yang dapat mengkoordinasikan apa yang dapat dilihat dan didengar, yang dapat berinteraksi dengan pengguna.
2. Harus ada *link* yang dapat menghubungkan pengguna dengan informasi
3. Harus ada alat *navigasi* yang dapat memandu pengguna untuk menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung.
4. Multimedia harus menyediakan tempaat kepada pengguna untuk mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi dan ide dari pengguna itu sendiri

II.1.1 Pentingnya Multimedia

Multimedia menjadi sangat penting belakangan ini karena salah satunya dipakai sebagai alat bersaing di perusahaan. Sesungguhnya Multimedia mengubah hakikat membaca, dimana Multimedia menjadikan kegiatan membaca itu menjadi dinamis dengan cara memberi dimensi baru pada kata-kata. Apalagi dalam hal penyampaian makna, kata-kata dalam Multimedia bisa menjadi memicu yang dapat digunakan untuk memperluas cakupan teks dalam penyampaian makna secara lebih luas.

Banyak sekali kelebihan-kelebihan komunikasi atau membaca dangan Multimedia, diantaranya:

1. **Interaktif** : dimana pengguna secara aktif akan berinteraksi melalui penggunaan perangkat keras elektronik sehingga terjadi timbal balik atar penyedia layanan dengan pengguna. (Contoh : pada komputer, interaksi yang terjadi adalah lewat *keyboard, mouse, touc scree, infra red,* dll.)
2. **Bebas dan Repretitif** : Pengguna Multimedia memperoleh kebebasan dalam mengakses informasi dan pesan, mereka dapat *"skip"* atau melompat ke bagian-bagian mana yang mereka perlukan.
3. **Pengekalan Ingatan** : Kelebihan Multimedia adalah menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antar pandangan, suara dan gerakan.

II.1.2 Pembelajaran VIA Multimedia

Jika kita ibaratkan Multimedia adalah sebuah buku elektronik yang sangat interaktif, maka sifat Multimedia seperti halnya sebuah buku, yaitu membuat pembacanya mempelajari mengenai sesuatu hal yang baru. Adapun jenis bacaannya terdiri dari bberapa jenis, seperti :

1. **Latihan** : Menyediakan kemudahan untuk menguasai sesuatu pengetahuan atau kemahiran yang telah dipelajari untuk menyelesaikan persoalan. Pengguna akan diminta untukmenjawab soal-soal yang dikemukakan oleh penyedia layanan (Ex. Komputer) dan mereka akan memberikan komentas sesuai berdasarkan kepada jawaban yang diberikan.
2. **Tutorial** : Menyampaikan sesuatu isi pelajaran yang baru. Multimedia seolah-olah seperti seorang guru yang mengajarkan tentang materi baru.
3. **Demonstrasi/Simulasi** : Komputer menyediakan suatu suasana yang seakan-akan serupa dengan keadaan yang sebenarnya dimana pengguna diposisikan untuk berinteraksi dengan cara yang realistik.
4. **Permainan Pendidikan** : Metode ini berbentuk simulasi dan *eksploratoty* tetapi kandungan atau isi materi diubah kedalam bentuk permainan. Konsep yang akan diajarkan adalah bersifat *"instrik"* atau ketertarikan dan pengguna bersedia untuk menjelajah suatu dunia asing.

II.2 Sejarah Multimedia

II.2.1 Monomedia

Monomedia adalah sebuah sebutan untuk peralatan elektronik yang pertama kali keluar, dimana fitur informasi yang disajikan hanyalah terdiri dari sebuah element media (teks).

II.2.2 Multimedia

Istilah multimedia berawal dari teater, bukan komputer.

pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium seringkali disebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup monitor video, *syntetized band,* dan karya seni manusia sebagai bahan dari pertunjukan. Sistem Multimedia dimulai pada akhir tahun 1980-an dengan diperkenalkannya *Hypercard* oleh Apple pada tahun 1987, dan penggumuman

oleh IBM pada tahun 1989 megenai perangkat lunak *Audio Visual Conection (AVC), Video Adapter Card* bagi PS/2, dan munculnya Operasional System Windows 3.0 yang aplikasinya telah memperkenalkan grafik untuk komputer (multimedia PC). Sejak permulaan tersebut, hampir setiap pemasok perangkat keras dan lunak melompat ke Multimedia.

Multimedia memungkinkan pemakainya untuk mendapatkan output yang lebih kaya dari pada tabel grafik konvensional. Pemakai dapat melihat gambar 3 dimensi, foto, video bergerak, atau animasi, dan mendengar suara stereo, perekam suara atau musik.

II.2.3 Multimedia Interaktif

Beberapa sistem multimedia bersifat interaktif, memungkinkan pemakai berinteraksi dengan perangkat elektronik sampingan yang mereka punyai, misalnya: dengan *mouse* atau *touch screen*.

Jadi Multimedia Interaktif adalah sebuah alat untuk menyampaikan pesan kepada khalayak sasaran dengan menggunakan atau menghubungkan beberapa elemen media.

II.3 Perkembangan Multimedia

Munculnya teknologi komputer, elektronik, dan komunikasi menciptakan struktur multimedia yang baru untuk dekade yang datang. Bersatunya teknologi multimedia dengan industri telekomunikasi menghasilkan sebuah peralatan komunikasi yang semakin kaya hingga mampu untuk melakukan kebiasaan sehari-hari, belanja, belajar, mendengarkan musik dll.

Multimedia tengah mendefinisika ulang sistem komunikasi sebagai bagian yang nyata dari infrastruktur masyarakat. Multimedia memudahkan perusahaan melakukan merger dan aliansi berkantor dari rumah, *home shopping*, bisnis dan iklan, penerbitan elektrik, hingga Multimedia dapat dianggap sebagai alat pasar massa.

II.3.1 Internet

Internet merupaka kepanjangan dari *Interconection Networking*, disebuty juga *Cyberspace*. Internet (net) adalah koneksi antar jaringan komputer terbanyak dan terbesar yang menggunakan basis protokol TCP-IP *(Transmision Control Protocol/Internet Protocol)* di seluruh dunia. Dengan internet kita bisa berhubungan dengan setiap jaringan komputer di seluruh dunia.

Jaringan komputer adalah gabungan dari berbagai perlengkapan komunikasi dan komputer yang di hubungkan satu sama lain lewat satu medium komunikasi sehingga semua pemakai jaringan dapat berkomunikasi secara elektronik. Medium komunikasi bisa berupa kabel untuk hubungan jenis LAN *(Local Area Network)* atau saluran telepon, gelombang mikro dan satelit untuk hubungan WAN *(Wide Area Network).* Untuk hubungan yang reelatif jauh digunakan perlengkapan yang disebut *modem* yang berfungsi sebagai pembawa sinyal dari tempat asal ketempat tujuan dengan satu gelombang frekuensi tinggi. Setiap mesin komputer yang turut berpartisipasi dalam jaringan disebut *node*.

II.3.2.1 Sejarah Internet

Sekitar tahun 1963 RAND Corporation, Organisasi Pengendali Perang Dingin Amerika Serikat menghadapi masalah yang sangat pelik, yaitu bagaimana pemerintah Amerika Serikat tetap dapat berkomunikasi dengan lancar setelah perang nuklir terjadi ? Pemecahnya adalah dengan membangun sebuah sistem jaringan yang menghubungkan semua tempat strategis di seluruh Amerika dan yang tetap berfungsi walaupun semuanya hancur, maka RAND dan DARPA kemudian memberikan *Request for Proposal* (RFP) kepada UCLA (University of California Los Angles).

Pada tahun 1964 dikeluarkan proposal RAND yang intinya adalah jaringan yang akan di bentuk tidak terpusat pada satu tempat dan tetap berfungsi sekalipun dalam keadaan hancur. Proposal RAND diilhami oleh munculnya terminology "net" di awal tahun 1960-an, yaitu suatu teknologi dimana suatu pesan di sampaikan dari tempat asalnya ke tempat tujuan dengan menfrakmentasikan tersebut menjadi bagian-bagian kecil yang disebut paket

di tempat asalnya, dan dirangkaikan kembali menjadi pesan semula ditempat tujuannya.tenologi ini dikenal sebagai *Package Switching Network*.

II.3.2 Aplikasi di Internet

Aplikasi-aplikasi Multimedia Internet dikategorikan menjadi tiga , yaitu :

1. **Pencarian** : Meliputi *browsing* dan pengambilan informasi, dimana pemakai mempunyai kemampuan-kemampuan untuk melihat dokumen dan men-*download* apa saja yang mereka butuhkan.
2. **Komunikasi** : Internet juga menyediakan saluran informasi komunikasi relatif murah dan cepat yang menjangkau pesan yang ditayangkan pada papan buletin, sampai pertukaran informasi kompleks diantara organisasi satu dengan organisasi lainya.
3. **Kolaborasi** : Aplikasi kolaborasi dapat di gunakan dalam konferensi jarak jauh dan layar bersama pada sistem yang mendukung group. Beberapa *tools* kolaborasi di sebut *groupware* dapat digunakan pada internet dan jaringan lainya.

II.3.2.1 E-mail

E-mail atau *electronic mail* (surat elektronik) memiliki persamaan fungsi dengan pos dan giro. Perbedaan keduanya terletak pada media penyampain pesan. Kalau pos dan giro lewat pak pos, sedangkan e-mail lewat jaringan elektronik, dan dikemas dalam sinyal elektronik. Disamping itu e-mail lebih cepat sampai ke tempat tujuan serta dapat mentransfer dan menerima salinan dokumen, dan dapat pula memperoleh salinan gratis software komputer dan Multimedia di Internet.

Secara umum pesan e-mail terdiri dari dua bagian, yaitu :

1. **Header**

   From : alamat pengirim e-mail

   To : alamat tujuan e-mail

   Cc :

   Bcc :

   Attachment : file-file yang akan disertakan dalam pengiriman

2. Body

   Isi Berita :

II.3.2.2 Buletin Board Services (Network News)

Inilah layanan yang paling terkenal di internet. Layanan buletin board memungkinkan pemakai individual memakai berbagai kegiatan seperti :

- Memilih satu group diskusi atau lebih yang di anggap menarik.
- Secara berkala mengecek untuk menemukan apakah item berita terbaru muncul di diskusi dan bila ada, hendak membaca semua atau beberapa bagian diantaranya.
- Megeposkan suatu nota group untuk di baca peng-akses lainya.
- Mengeposkan suatu nota untuk menjawab item yang di tulis orang lain.

II.3.2.3 File Transfer Protokol (FTP)

Layanan internet yang juga menarik adalah transfer file secara elektronik, yaitu FTP. FTP digunakan untuk mentransfer melalui internet. Untuk bisa menggunakan FTP, pemakai harus mengaktifkan aplikasi FTP di komputer lokalnya. Caranya serupa dengan menggunaka telepon.

Pemakai memanggil komputer remote dan mengintruksikan FTP untuk membentuk koneksi. Setelah koneksi terbentuk pemakai dapat langsung berinteraksi dengan komputer remote. Si pemakai kemudian bisa mengambil file yang ada di komputer remote atau file-file tertentu. Setelah langkah interaksi tersebut mengharuskan pemakai untuk memasukkan satu perintah.

II.3.2.4 Remot Login (Telnet)

Internet sebenarnya merupakan perluasan dari fasilitas login yang di pakai pada komputer *timesharing* lama. Layanan telnet cukup populer di antara pemakai internet. Pemakainya bisa menggunakan sebuah komputer untuk berinteraksi dengan program atau komputer lain. Protokol Telnet akan mengatur bagaimana client menjadi tekanan tombol untuk tranmisi ke server, dan bagaimana server menjadi output untuk tranmisi ke client.

Layanan browsing biasa digunakan untuk :

- Mencari komputer remote yang mengandung informasi yang dianggap menarik.
- Menampilkan informasi dari komputer remote secara interaktif.
- Membaca deskripsi dari file-file yang disimpan dalam komponen remote.
- Mengambil atau mencetak salinan dari informasi yang sudah dipilih.
- Menelurusuri referensi yang di temukan pada komputer remote ke informasi terkait yang disimpan di komputer remote lainya.

II.3.2.5 World Wide Web

Fasilitas untuk proses transaksi biling, komunikasi workgroup dan pengolahan dokumen dan publikasi ada dalam www tersebut. Layanan tersebut diberikan agar pemakai bisa :

- Mencari dan mengakses informasi pada komuter remote secara interaktif. Menampilkan teks, grafis dan image/foto dari komputer remote.
- Memainkan suara atau video tampilan dari rekaman yang disimpan di komputer remote.
- Mengakses informasi dari beberapa layanan *internet browsing* dan *retrievel* dengan menggunakan satu mekanisme yang seragam.

Worl Wide Web (www) adalah sebuah jaringan global situs internet. Multimedia untuk informasi, hiburan, pendidikan dan bisnis. WWW merupakan sistem *hypertext* yang terangkai mejadi jaringan yang memungkinkan dokumen dibaca banyak orang melalui internet. WWW dikembangkan pertama kali di Pusat Penelitian Fisika Partikel Eropa (CERN), Jenewa, Swiss. Pada awalnyaweb ini dikembangkan untuk memudahkan para peneliti di seluruh dunia untuk mempelajari dokumen tanpa harus meninggalkan negaranya.

II.3.2.6 Automated Title Search

Automated Title Search merupakan fasilitaas otomatis yang memungkinkan sertiap pemakai untuk menemukan informasi tertentu pada komputer-komputer remote. Cara ini memperbolehkan seorang pemakai untuk secara otomatis mencari :

- Komputer-komputer remote yang berisi file tertentu

- Komputer-komputer remote yang berisi program komputer atau paket program
- *Directori gopher* tertentu atau halaman tertentu dalam www.

Ada dua cara untuk memakai file ini. **Pertama** dengan menghubungkan ke server yang menyediakan fasilitas ini dengan perintah *telnet* (nama server) kemudian muncul *prompt archie* dengan perintah *prog* (nama file yang dicari). Jika ditanyakan *pasasword*, masukkan alamat *e-mail*. Server-server yang melayani pencarian file ini misalnya Google.com, archie.rutger.edu (di Amerika), archie.au (di Australia). Cara **kedua** dengan menyurati server dengan *e-mail* dengan perintah *program file* yang dicari.

II.3.2.7 Wide Area Information Server (WAIS)

Internet juga mempunyai layanan pencarian otomatis yang meneliti isi dokumen. Layanan WAIS dapat mencari satu set dokumen yang berisi latihan atau frasa yang kita berikan. WAIS juga memungkinkan pemakai untuk mengidentifikasikan dokumen contoh dan menggunakan untuk menemukan sejenis dokumen tambahan lainya.

Sebelum seorang pemakai bisa berpartisipan dalam layanan multimedia yang mengandung audio dan video di internet, mereka harus menyediakan hardware khusus dan *bandwidth* yang memadai, gambar dan suara akan tampak 'membeku' dan meloncat ke depan. Pada layanan ini ada istilah *streaming audio* dan *streaming video.*

Streaming audio memungkinkan program acara radio seperti musik, konferensi perspidato dan acara lainnya ditayangkan di Internet. Sedangkan *streaming video* merupakan aplikasi komunikasi, pelatihan, hiburan, periklanan dan pemasaran.

II.3.2.8 Electronic Chat

Fitur ini mengacu pada suatu aturan dimana peserta saling bertukar pesan secara bersama-sama dalam waktu seketika. Industri perangkat lunak memperkirakan bahwa sekitar ratusan web menyediakan jutaan *cahat room.*

Chat room terbaik versi majalah Yahoo adalah Yahoo!Chat (chat.yaho.com). Yahoo!Chat terdiri dari beberapa kategori antara lain bisnis dan keuangan, komputer dan internet, komunitas dan budaya, seni dan hiburan, rumah dan keluarga, permainan, politik dan pemerintah, kesehatan, hobi dan kerajinan, film, musik, olahraga dan rekreasi, wilayah, kepercayaan dan agama, roman, pendidikan dan sekolah, ilmu pengetahuan dan remaja.

II.3.2.9 Chat Room

Chat room adalah ruang pertemuan maya dimana kelompok-kelompok datang secara teratur untuk mengobrol. *Chat room* dapat di gunakan untuk membangun sebuah komunitas sebagai sarana untuk mempromosikan kasus politik atau lingkungan, untuk memberi dukungan atas permasalahan kesehatan yang dihadapi masyarakat, atau memberiakn kesempatan bagi orang-orang dengan kegemaran sama untuk saling berbagi.

Kemampuan *chat* dapat di tambahkan ke situs bisnis secar cuma - cuma dengan membiarkan *vendor* perangkat lunak *Chat* menjadi *host* bagi sesi anda dalam situs mereka. Anda cukup menempatkan sebuah *Chat link* pada situs anda dan *Chat vendor* akan mengerjakan sisanya, termasuk periklanan yang ikut menjalankan sesi tersebut.

Perbedaan pokok antara iklan yang muncul di web statis dan yang melalui *chat room* adalah bahwa iklan yang muncul melalui *chat room* akan memungkinkan pengiklan untuk memantau pesan-pesan serta membidik orang–orang yang sedang *chating* secara berulang-ulang. Juga pengiklan dapat menjadi lebih tematik.