

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Multimedia

Konteks multimedia digunakan sebagai saran dialog yang sangat efektif antara manusia dan komputer. Saat ini multimedia berpengaruh besar dalam interaksi manusia dan komputer. Dengan konteks multimedia, tampilan dari suatu interaksi akan menjadi lebih baik menarik dan lebih mudah dimengerti oleh pengguna. Sekarang bahkan seorang anak kecil sudah biasa memainkan game dengan menggunakan komputer karena ada banyak konteks multimedia didalamnya, seperti gambar, suara, teks, grafik, animasi, dan sebagainya. Dan multimedia bersifat interaksi yang menghubungkan antaran pemakai (user) dan komputer. (Indah Rahmawati dan Dody Rusnandi, 2011:6)

Interaksi membantu manusia, apa yang terjadi antara user dan system komputer. Sistem interaksi menerjemahkan antara apa yang diinginkan oleh user terhadap sistem yang ada. Diilustrasikan bahwa jika user ingin menuliskan suatu kalimat untuk menuliskan kalimat tersebut. Jika user menggunakan program yang tepat seperti contoh *Notepad* atau *Microsoft Words*, user akan dapat mengetikkan kalimat tersebut dengan menggunakan piranti keyboard. Hubungan antara user dengan komputer dijembatani oleh antar muka pengguna (user interface).

## 2.2 Interaksi Komputer

Interaksi manusia komputer (*Human-Computer Interaction/HCI*) merupakan satu disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi atau interaksi diantar pengguna dengan sistem, yang dimaksud disini tidak hanya sistem, yang ada pada komputer saja tetapi juga sistem yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti kendaraan, peralatan rumah tangga, dan sebagainya. Peran utama HCI adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang mudah digunakan, aman, efektif dan efisien.

Model interaksi antara manusia dengan sistem melibatkan 3 komponen, yaitu pengguna, interaksi dan sistem itu sendiri. Kunci utama HCI adalah daya guna (*usability*), yang berarti bahwa satu sistem harus mudah digunakan, member keamanan kepada pengguna, mudah dipelajari, dan sebagainya.

Menurut C.Faulkner dalam bukunya yang berjudul *The Essance Of Human Computer Interaction* (Apriadi Tamburuka, 2012: 13) memberikan definisi dari interaksi manusia-komputer adalah sebagai berikut:

- a. Sekumpulan proses, dialog dan kegiatan dimana melaluinya Pengguna memanfaatkan dan berinteraksi dengan komputer.
- b. Suatu disiplin ilmu yang menjelaskan pada aspek desain, evaluasi, dan implementasi dari system komputer interaktif untuk kegunaan manusia dengan mempertimbangkan fenomena-fenomena disekitar manusia itu sendiri.
- c. Suatu studi ilmiah tentang masyarakat didalam lingkungan kerjanya.

### 1.3 Teori Komunikasi

Sebagai sebuah program multimedia interaktif, maka sebuah komunikasi untuk menyampaikan pesan dan informasi tentang pembuatan multimedia interaktif *brain gym*. Program tersebut diharapkan mampu menyampaikan pesan yang dapat dipahami oleh pengguna (user). Ada beberapa pendekatan yang dapat dilaksanakan menuju komunikasi yang efektif dan tepat:

- a. Emosional, umumnya menggunakan komunikasi yang bersifat mengajak, yang bertujuan untuk menarik perhatian dan minat *audience*. Seperti bagaimana memancing *audience* untuk mengikuti gerakan *brain gym* yang efektif dan tepat dengan menggunakan multimedia interaktif.
- b. Artistik, Pesan yang disampaikan haruslah mempunyai gaya desain yang sesuai dengan target *audience*.
- c. Rasional, harus biasa meyakinkan target sasaran berlandaskan fakta yang ada.
- d. Kreatif dan fakta yang disampaikan telah diolah sehingga dapat menghasilkan pesa yang tepat, efektif, dan komunikatif.

### 1.4 Objek Multimedia

Berdasarkan kata multimedia, dapat dirumuskan bahwa multimedia adalah penyantuan dari beberapa media menjadi satu. Media tersebut dapat didefinisikan sebagai objek-objek pembentuk suatu multimedia. Menurut Ariesto Hadi Sutopo didalam bukunya. Multimedia Interaktif dengan Flash. (Yogyakarta, Graha ilmu 2003. Hal-8). Objek-objek pembentuk multimedia itu antara lain.

a. Teks

Hampir semua orang yang bias menggunakan komputer sudah terbiasa dengan teks. Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia

b. Image

Secara umum image atau grafik berarti *still image* seperti foto dan gambar. Manusia sangat berorientasi pada visual (*visual oriented*), dan gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi.

c. Animasi

Animasi berarti gerakan *image* atau video, seperti gerakan orang yang sedang melakukan kegiatan dan lain-lain. Konsep dari animasi adalah menggambarkan atau menyajikan informasi dengan suatu gambar saja atau sekumpulan gambar. Demikian juga tidak dapat menggunakan teks untuk menerangkan informasi.

d. Audio

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 efek (*sound effect*).

e. Full motion dan live video

*Full motion* video berhubungan dengan penyimpanan sebagai video clip, sedangkan live video merupakan hasil pemrosesan diperoleh dari kamera.

f. Interactive link

Sebagai dari multimedia adalah interaktif, dimana pengguna dapat menekan mouse atau objek pada screen seperti tombol, gambar atau teks dan menyebabkan program melakukan perintah tertentu *interactive link* diperlukan bila pengguna menunjuk pada suatu objek atau tombol supaya dapat mengakses program tertentu. *Interactive link* diperlukan untuk menghubungkan beberapa elemen multimedia sehingga menjadi informasi yang terpadu.

## **2.5 Interaktif**

Menerima masukan dari manusia (*PC wevopedia*). Atau biasa diartikan dengan dialog sensorik yang terjadi antara manusia dan program komputer (whatls.com).

## **2.6 Multimedia Interaktif**

Sistem yang menggunakan lebih dari satu media presentasi (teks, suara, citra, animasi, video) secara bersamaan dan melibatkan keikutsertaan pemakai untuk memberi perintah, mengendalikan, dan memanipulasi.

## **2.7 Brain gym**

*Brain Gym* atau senam otak adalah latihan yang terangkai atas gerakan – gerakan tubuh yang dinamis dan menyilang. Senam ini mendorong keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan. Setelah melakukan *brain gym*, diharapkan potensi kedua belahan otak akan seimbang sehingga kecerdasan anak pun menjadi maksimal (Ayinosa. 2009: 30.). *Brain gym* terdiri dari gerakan-gerakan dan aktivitas yang mudah menyenangkan dan meningkatkan pengalaman belajar dengan keseluruhan otak. Aktivitas ini membuat semua sistem belajar lebih muda, terutama efektif dengan kemampuan akademik.

Pada awalnya, *brain gym* sudah dikenal sejak tahun 1980-an, tetapi itu masih terbatas untuk orang dewasa saja. Namun, sejak tahun 2000-an, telah dikembangkan *brain gym* untuk membantu meningkatkan kecerdasan anak yang bersekolah dan bayi. Untuk pertama kalinya, *brain gym* dikembangkan oleh Dr. Dennison dan istrinya setelah melewati masa riset selama hampir 19 tahun. Pada waktu itu, diketahui bahwa terdapat keterkaitan antara perkembangan tubuh, bahasa dan akademik. Kemudian mereka mengembangkan serangkaian gerakan yang dinamakan *brain gym*, dan akhirnya berhasil mengubah kesulitan belajar menjadi sebuah keberhasilan yang luar biasa.

