

## PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK DASAR-DASAR PEMBUATAN ANIMASI 2D MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH MX 2004

Priyo Setyo Nugroho<sup>1)</sup>, Amir Fatah Sofyan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta  
email : amr@amikom.ac.id<sup>2)</sup>

### Abstract

*Developments in information technology today, triggering the emergence of hardware that really help people to get information. In the field of education the author tries to meet how do technology advances in the world of information can be utilized in presenting material about basic animation to help peoples to be able to develop into a form of 2D animation.*

*Based on the background of these problems, the authors designed a learning media about the basics of 2D animation. Designing learning media will be using some software, such as: Macromedia Flash MX 2004 and SnagIt.*

*This thesis is the result of making such a Media Learning About Basics 2D animation featuring a video about creating basic animations and movements..*

### Kata Kunci :

2D Animations, Macromedia Flash MX 2004, SnagIt

### Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini, dimanfaatkan tidak hanya sebagai sumber informasi tetapi juga sebagai media untuk belajar. Teknologi komputer yang memiliki fungsi awal sebagai alat bantu dalam menyelesaikan persoalan dan masalah dalam segala bidang kemudian memasuki fungsi sebagai penghibur. Hal ini ditandai dengan banyak produk produk berbasis komputer dalam dunia hiburan salah satunya adalah multimedia.

Multimedia dilihat dari susunan kata terdiri dari dua kata, yaitu multi yang artinya banyak atau lebih dari satu dan media yang berarti sarana, jadi multimedia mempunyai arti harafiah yaitu sarana atau media yang banyak. Dalam hubungannya dengan komputer, multimedia dapat diartikan suatu pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan media teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggunakan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi dan berkomunikasi.

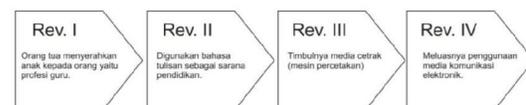
Dalam bidang pendidikan penulis mencoba untuk memenuhi bagaimana caranya agar kemajuan teknologi dalam dunia informasi dapat dimanfaatkan dalam menyampaikan materi tentang dasar animasi untuk membantu orang – orang yang sudah mengetahui Macromedia Flash tetapi belum bisa mengembangkan ke dalam bentuk animasi 2D. Kecenderungan orang – orang tersebut mengalami kendala dalam pembuatan karakter, pewarnaan dan pencahayaan serta dalam cara menganimasikan yang

benar. Hal itu disebabkan kebanyakan orang membaca dari tutorial atau dari buku sehingga cepat bosan dan apa yang dipelajari tidak dapat dicerna dengan baik, maka dari itu kendala tersebut dapat diatasi dengan melihat berupa referensi dalam bentuk gambar karena manusia lebih cepat dalam mencerna suatu gambar dibandingkan dengan membaca.

### Tinjauan Pustaka

#### 1. Konsep Dasar Media Pembelajaran

Perkembangan media, menurut Ashby (1971 : 9) telah menimbulkan dua kali dari empat kali revolusi dunia pendidikan, seperti yang terlihat di bawah ini.



Gambar 1 Revolusi Pendidikan

Oleh karena itu, maka apresiasi tentang media dalam pembelajaran sangat perlu diketahui lebih awal sebelum proses desain, perancangan, produksi dan evaluasi.

Pengertian Media : Istilah media merupakan bentuk jamak dari medium secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Dalam pengertian ini perlu dicermati apakah media itu statis atau dinamis.

Menurut AECT (1972:21) : media diartikan segala bentuk dan saluran untuk proses transmisi. Dalam definisi ini sebuah media dilihat dari teknologi dari komunikasi dan teknologi dari computer itu sendiri.

Menurut Olson (1974:12) : mendefinisikan medium sebagai teknologi untuk menyajikan, merekam, membagi dan mendistribusikan symbol dengan melalui rangsangan indra tertentu, disertai penstrukturan infoemasi.

Menurut Asosiasi Pendidikan Nasional Amerika, dikutip AECT (1979): media dalam lingkup pendidikan sebagai salah satu benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat dan didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut.

Commosions on Insrtuctional Technology (1970) : media lahir sebagai akibat revolusi komunikasi ang dapat digunakan untuk tjuan pembelajaran disamping guru, buku teks dan papan tulis.

Gagne (1970) : media pendidikan adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan mahasiswa yang dapat merangsang mahasiswa untuk belajar.

Briggs (1970) : media pembelajaran adalah sarana untuk memberikan perangsang bagi proses belajar terjadi.

Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja.

Manfaat di atas akan diperoleh mengingat terdapat keunggulan dari sebuah meultimedia pembelajaran, yaitu:

- 1) Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron dan lain - lain.
- 2) Memperkecil benda yang angat besar yang tidak mungkin dihadirkan di sekolah, seperti gajah, rumah, gunung dan lain - lain.
- 3) Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem dalam tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, berkembangnya bunga dan lain - lain.
- 4) Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju dan lain - lain.
- 5) Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, racun dan lain - lain.

- 6) Meningkatkan daya tarik dan perhatian mahasiswa.

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti tujuan, materi, strategi dan juga evaluasi pembelajaran. Karateristik multimedia pembelajaran adalah:

- 1) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- 2) Bersifat interaktif dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- 3) Bersifat mandiri dalam penegertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selain mempunyai tiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya memenuhi fungsi sebagai berikut:

- 1) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- 2) Mampu memberikan kesempatan bagi pengguna untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri.
- 3) Memperhatikan bahwa pengguna mengikuti suatu urutan yang koheren dan terkendalikan.
- 4) Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan dan lain - lain.

## 2. Konsep Dasar Multimedia

### 1. Pengertian

Istilah multimedia berawal dari teater, bukan komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium seringkali disebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup monitor video, synthesized band dan karya seni manusia sebagai bagian dari pertunjukan.

Definisi lain dari multimedia dalam artian yang konteks adalah pernyataan yang dilakukan oleh Hofstetter. "Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi."

Dari beberapa definisi diatas, dapat diartikan bahwa multimedia adalah suatu kombinasi dari beberapa element (audio, animasi, teks, gambar video, grafik, suara) yang dapat menciptakan suatu presentasi yang dinamis dan interaktif serta mempunyai tool untuk melakukan navigasi bagi

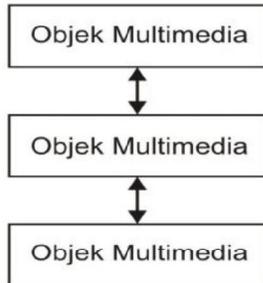
pemakai dan bisa berupa online (internet) dan offline. Multimedia dalam hal ini juga dapat menyediakan lebih banyak teks melainkan juga menghidupkan teks dengan menyertakan bunyi, gambar, musik, animasi dan video.

**2. Struktur**

Terdapat lima struktur untuk mendesain sebuah aplikasi multimedia9 antara lain:

**a. Struktur Linier**

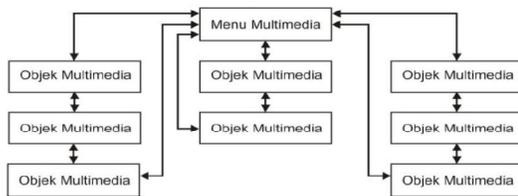
Struktur yang paling sederhana dalam mendesain aliran aplikasi multimedia. User dapat maju (next) atau kembali (back) dalam menampilkan aplikasi multimedia.



Gambar 2 Struktur Linier

**b. Struktur Menu**

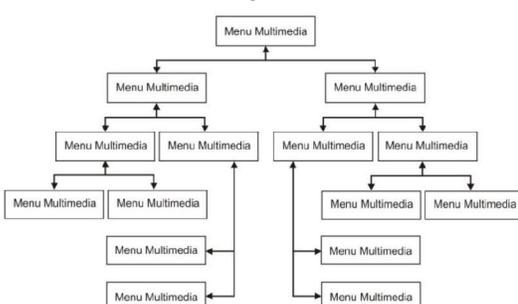
Struktur menu merupakan struktur yang menunjukkan obyek menu dan diujutkan dalam garis hipertext, grafik, audio, video dan animasi atau kombinasi dan kelima obyek tersebut.



Gambar 3 Struktur Menu

**c. Struktur Hirarki**

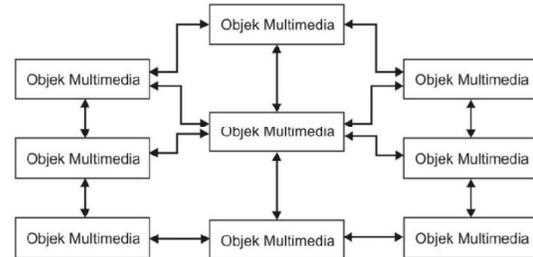
Struktur hirarki merupakan struktur yang menunjukkan obyek menu dan diujutkan dalam garis hipertext, grafik, audio, video dan animasi atau kombinasi dan kelima obyek tersebut.



Gambar 4 Struktur Hirarki

**d. Struktur Jaringan**

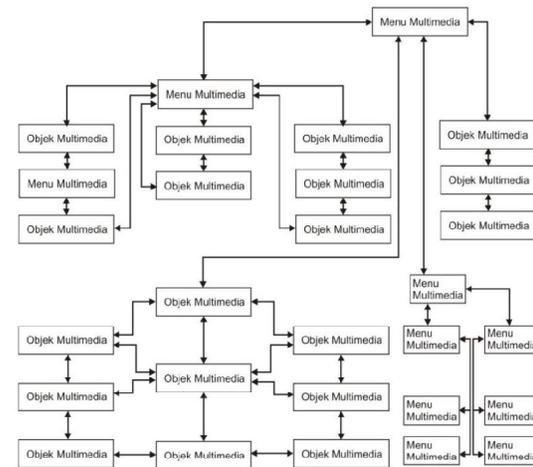
Struktur jaringan merupakan desain yang paling kompleks. Dengan objek dapat terhubung dengan banyak objek dalam setiap arah pada setiap objek dalam suatu aplikasi. Khusus aplikasi multimedia yang besar , desain struktur jaringan memungkinkan melakukan navigasi ke setiap layar dengan mengklik mouse yang minimum.



Gambar 5 Struktur Jaringan

**e. Struktur Kombinasi**

Multimedia sering menggunakan lebih dari satu struktur dalam merancang aliran aplikasi multimedia, yaitu linier, menu, hierarki, dan jaringan. Sebagai contoh merancang jaringan yang canggih dapat memunculkan sebuah struktur linear, hierarki dengan navigasi sederhana yang membiarkan pemakai bergerak kembali atau ke depan (melanjutkan) lewat slide. Bila pemakai mendapatkan akhir dari daftar desain, maka jaringan kembali untuk menyediakan pilihan navigasi yang lebih kaya. Desain yang mengkombinasikan semua struktur disebut hibrid.



Gambar 6 Struktur Kombinasi

**Pembahasan**

**1. Perancangan**

**a. Membuat Teks dan Grafik pada Background**

Untuk bagian desain grafisnya hanya menggunakan eksekusi di macromedia flash dengan menambahkan sedikit ornamen agar menarik. Pada background aplikasi penulis mendapatkan gambar – gambar yang bisa didownload dari internet.

Penyesuaian background serta jenis huruf juga di pilih tergantung dari user apakah untuk anak – anak, remaja ataukah semua kalangan dan itu termasuk juga dengan tombol – tombol yang dibuat agar sedemikian menarik hingga pengguna agar tidak merasa cepat bosan.

#### **b. Membuat Tombol Navigasi**

Dalam pembuatan tombol navigasi ini software macromedia ini terasa sangat membantu.

#### **c. Membuat Animasi**

Adapun dalam pembuatan animasi media pembelajaran ini menggunakan 3 langkah yaitu : pembuatan movie clip (MovieClip merupakan suatu wadah untuk menaruh suatu objek berupa eksternal image, movie, video.) , animasi masking (animasi yang digunakan untuk menyembunyikan obyek dengan memanfaatkan suatu layer tambahan yang berfungsi sebagai masking bagi layer yang disembunyikan) dan load eksternal video (untuk menjalankan file video dari dalam sebuah Flash movie).

#### **d. Membuat Video**

Untuk melakukan pengolahan gambar animasi penulis menggunakan software Snagit, karena dengan menggunakan bantuan software ini penulis bisa merekam apa yang dikerjakan dalam membuat dasar – dasar dari animasi yang digunakan untuk melengkapi program aplikasi tersebut. Software ini dilengkapi dengan recording atau merekam suara, sehingga tidak perlu menggunakan bantuan dari software yang lain.

#### **e. Penggabungan Elemen**

Setelah selesai pembuatan dari beberapa elemen-elemen yang diperlukan maka, langkah selanjutnya adalah penggabungan dari elemen-elemen tersebut agar bisa menjadi sebuah informasi sesuai dengan tujuan dari aplikasi.

#### **f. Publish**

Pembuatan file \*.exe dimaksudkan agar aplikasi bisa ditampikan tanpa harus menginstal macromedia Flash, dan ini cenderung lebih efektif dan efisien.

### **2. Implementasi**

Pengetesan sistem merupakan langkah setelah aplikasi multimedia diproduksi. Fungsi dari pengetesan adalah memastikan bahwa hasil produksi aplikasi multimedia sesuai dengan yang direncanakan. Dengan adanya pengetesan, tentunya dapat dilakukan pengamatan terhadap aplikasi ,

sehingga apabila ada kesalahan maka dapat dilakukan perbaikan terhadap aplikasi multimedia yang dibuat. Dan adapun dalam implementasi sistem ini meliputi Pengetesan Umum dan Pengetesan Pemakai.

Setelah sistem digunakan, maka sistem akan dievaluasi oleh pemakai dan spesialis multimedia untuk menentukan apakah sistem yang baru tersebut sesuai dengan tujuan semula dan diputuskan apakah ada revisi atau modifikasi. Setelah terjadinya perubahan dalam perangkat keras, perangkat lunak, dokumentasi atau prosedur untuk mengoreksi kesalahan bertemu, dengan kebutuhan baru atau perbaikan efisiensi proses, maka pengembangan sistem multimedia akan masuk pada tahap pemeliharaan.

### **Kesimpulan**

Dari hasil dari survey dengan menggunakan isian kuisioner yang dilakukan terhadap 10 orang tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi multimedia pembelajaran mengenai dasar – dasar animasi ini adalah media pembelajaran yang jelas dan dapat membantu untuk belajar dalam pembuatan animasi. Dinyatakan layak.

### **Daftar Pustaka**

- [57] Al Fatta, Hanif, 2007, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern, Yogyakarta, STMIK AMIKOM.
- [58] Gde Putu Arya Oka, 2009, diakses tanggal 5 Desember 2009, Multimedia Pembelajaran Sebuah Pengantar dan Teknik Pengembangan, <http://www.geocities.com/eciken/materipembelajaran.pdf>
- [59] Joko Suyanto, 2009, dikases tanggal 5 Desember 2009, Pengertian Multimedia Pembelajaran, <http://www.jatengklubguru.com>
- [60] Jogiyanto, HM, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Edisi keempat, Yogyakarta, Andi Offset.
- [61] Mc. Leod, Raymond, 1996, Sistem Informasi Manajemen Studi Berbasis Komputer Edisi Indonesia Jilid 2, Jakarta, PT Prenhallindo.
- [62] Suyanto, M, 2003, Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta, Andi Offset.
- [63] Suyanto, M, 2005, Analisis & Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran. Yogyakarta, Andi Offset.

### **Biodata Penulis**

**Priyo Setyo Nugroho, S.Kom**, memperoleh gelar Sarjana Komputer dari jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

**Amir Fatah Sofya, ST, M.Kom**, memperoleh gelar sarjana dan magister dari Universitas Gajah Mada.