BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Desain Dan Komputer Grafis

Desain sebagai pola rancang ataupun karya buah tangan manusia yang diaplikasikan pada tujuan yang sama yaitu untuk memberikan manfaat dan kebutuhan kepada yang mempergunakannya serta ada rasa kepuasan kepada pembuatnya.

« Desain adalah keterampilan, pengetahuan dan medan pengalaman manusia yang tercermin dalam apresiasi serta penyesuaian hidup terhadap kebutuhan spiritualnya serta pemikiran kearah masa depan dengan kegiatan kreatif yang membawa pembaharuan » (Reswick).

Pengertian diatas hanyalah sebahagian pandangan masyarakat yang telah mengalami perombakan besar-besaran pada cara pandang hidupnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ; Desain merupakan bentuk rumusan dari suatu proses pemikiran. Desain yang dituangkan dalam wujud gambar merupakan pengalihan gagasan konkrit dari sang perancang kepada orang lain, dan setiap benda buatan mengungkapkan penampilan desain.

Di tengah peradaban yang semakin mengglobal ini, maka dunia desain yang ditunjang dengan nilai-nilainya yang cukup tinggi serta berbagai macam konseptual yang dimilikinya mampu mentransformasikan kedalam beberapa realitas, seperti yan tertera dibawah ini :

1. Realitas Fungsional

Seorang desainer menafsirkan, fungsi sebagai penentu langkah lanjut dalam suatu desain. Sedangkan fungsional itu sendiri artinya tepat guna. Jenjang fungsional dalam desain adalah jenjang kelahiran. Ketika seorang desainer bertanya untuk apa dan bagaimana maka cara menjawab pertanyaan itu adalah pijaran dari pembahasan fungsi.

2. Realitas Aman

Dalam dunia desain rasa takut mendapat jawaban yang paling besar. Artinya benda desain selain berguna, juga harus mengobati rasa takut pada penggunanya. Perhitungan-perhitungan dilakukan agar benda desain yang digunakan oleh manusia tidak mencelakakan akan dirinya.

3. Realitas Terampil

Dalam desain, terampil artinya cekatan, tangkas, gesit, dan cerdik. Terampil juga sering diartikan paham penguasaan teknik, penguasaan segala informasi baik ragam rasa, data dan visual. Tanpa penguasaan informasi dengan baik, maka proses desain akan mengalami banyak hambatan.

4. Realitas Ekonomi

Suatu desain akan berhasil bila diukur dari kelayakan ekonomisnya. Ekonomis artinya tepat dan sesuai dengan kondisi pasar. Persyaratan desain yang berkaitan dengan proses produksi adalah pertimbangan ekonominya. Ekonomi tentu tidak berkaitan dengan harga, tetapi juga merupakan tranformasi wujud efisiensi, efektifitas dan praktisitas kedalam bentuk akhir sebuah desain. Sehingga

dalam desain terbukti realitas ekonomi adalah penting. Terutama hal-hal yang menyangkut kriteria bentuk proses produksi dan perataan purna jualnya.

5. Realitas Estetis

Estetis adalah kesatuan harmoni, irama, nuansa, komposisi. Sehingga pada unsur-unsur tersebut diwujudkan dalam karya-karya desain. Dalam dimensi yang lebih luas, estetis identik dengan kesenian.

6. Realitas Sikap

Sikap merupakan suatu hal yang paling penting dalam desain. Karena sikap ini merupakan bagian kedalam suatu karya. Sebuah desain yang tidak mempunyai sikap, sama halnya dengan plin-plan, munafik dan sangat berbahaya. Sikap dalam desain, adalah merupakan cermin dari desainernya. Sehingga tidak mudah didikte dan selalu akan lahir dari jiwa. Artinya tidak ada teori desain yang bisa menerapkan realitas sikap secara metodis.

Berangkat dari kenyataan inilah maka dalam perkembangan dunia desain, salah satu bidang desain yang berkembang cukup pesat pada zaman sekarang ini adalah Desain Grafis. Desain grafis adalah suatu terjemahan dari ide atau gagasan dan tempat kedalam beberapa jenis urutan struktural, dimana desain grafis merupakan seni komunikatif yang berhubungan dengan industri, seni dan proses dalam menghasilkan perubahan unsur pada segala permukaan

Seiring dengan hal tersebut diatas desain grafis tidak bisa dipisahkan dengan komputer grafis sebagai media untuk mewujudkan ide serta imajinasi kreatif secara visual.

"Grafik Komputer pada dasarnya adalah suatu bidang ilmu komputer yang mempelajari tentang cara-cara untuk meningkatkan dan memudahkan komunikasi antara manusia dengan mesin (komputer) dengan jalan membangkitkan, menyimpan dan memanipulasi gambar model. Pengguanaa komputer memungkinkan untuk berkomunikasi lewat gambar-gambar dan diagram".

(Ir. P. Insap Santosa, Grafika Komputer dan Antar Muka Grafis, 1993)

Teknologi Komputer Grafis mulai tersebar luas sejak tahun 1995, terutama banyak dibutuhkan dan diterapkan dalam dunia periklanan / advertising, video klip serta perfilman. Komputer Grafis sangatlah membantu dalam proses produksi bahkan lebih memungkinkan dalam pembuatan suatu adegan-adegan yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya. Hasil akhir yang akan dicapai dalam pembuatana suatu produk desain yang menggunakan komputer grafis tergantung dari tingkat kesulitannya. Komputer Grafis bisa dikatakan hal yang wajib atau merupakan kebutuhan primer dalam upaya memenangkan persaingan di era teknologi dan informasi ini sehingga dengan kehadiran komputer grafis ini akan dan sudah membawa perubahan terhadap dunia desain.

2.2. Multimedia

Multimedia dikatakan sebagai kombinasi atau gabungan teks, grafik, suara, animasi,dan video yang dihasilkan dengan pertolongan komputer atau alat elektronik lainnya. Adapun untuk lebih rincinya multimedia terbagi ke dalam dua buah kata yaitu ;

Multi : Beberapa / Banyak

Media : Alat / jalur dalam menyampaikan berita, informasi / pesan.

Multimedia adalah alat / jalur yang digunakan untuk menyampaikan dan atau menggabungkan beberapa atau banyak alat.

"Multimedia adalah sutu kombinasi teks, gambar, grafik, suara, animasi dan video yang dihasilkan dengan pertolongan komputer atau alat elektronik lainnya, untuk tujuan seperti mengiklankan suatu produk"

(Dipl. Ing. Endri Rachman, Multimedia, 1997)

Istilah multimedia pertama kali di kenal dalam dunia teater yang mempertunjukan pergelaran dengan menggunakan pertunjukan gerak, musik dan monitor video untuk menambah dramatisasi suatu cerita. Tapi sekarang ini, multimedia dikenal sebagai suatu system PC yang dapat mengintegrasikan teks, musik (audio) narasi, video dan komunikasi data.

Multimedia merupakan cara penyajian informasi secara menarik melalui komputer yang didalamnya meliputi unsur suara, gambar, video, teater dan grafik. Dimana kesemuanya itu saling berkaitan sehingga menjadikan multimedia sebagai media penyaji informasi yang lebih menarik dan lebih baik.

Dalam pengembangan multimedia (Multimedia Developer), terdiri dari beberapa macam elemen multimedia berupa teks, suara, animasi, grafik, serta video yang menjadi produk multimedia yang dapat memenuhi tujuan tertentu.

Pada umumnya produk multimedia dibuat dalam beberapa tahap. Ada empat tahap dalam pembuatan suatu produk multimedia, yaitu :

a. Perencanaan

Suatu proyek multimedia selalu dimulai dari ide yang direalisasikan dengan menjelaskan sasaran / tujuan pembuatan multimedia.

b. Desain dan Produksi

Menyelesaikan masing-masing tahap pekerjaan yang telah direncanakan untuk menghasilkan produk akhir.

c. Test

Pengetesan dilakukan terlebih dahulu terhadap produk multimedia, untuk menegaskan bahwa produk tersebut memenuhi sasaran yang telah di tetapkan.

d. Pengiriman/Pwenyampaian

Dikemas sebagus mungkin sehingga produk multimedia tersebut dapat dikirimkan kepada pemakainya.

2.3. Citra / Image (Photo)

Citra / Image (Photo) adalah salah satu komponen utama dalam suatu produk komputer grafis termasuk juga dalam multimedia. Komponen ini terdiri dari unsur-unsur teks, simbol, grafik seperti Bitmap, grafik 2D/3D yang bisa bergerak dan bisa menimbulkan kesan hidup setelah diolah menjadi produk komputer grafis.

« Citra yang dikenal dalam komputer adalah berupa citra digital yaitu gabungan pixel yang didefinisikan dalam matriks baris dan kolom yang menyatakan intensitas cahaya, warna ataupun dalam monochrome. Kemudian dalam proses pengelolaannya citra tersebut dapat dianimasikan. Disimpan dalam memory komputer di beri efek dan manipulasi ».

(Ir. P. Insap Santosa Msc. Grafika Komputer dan Antarmuka Grafis, 1993).

2.4. Animasi

Di awal tahun 2000, komputer grafis sudah menciptakan dan mengembangkan kemajuannya membuat gambar menjadi bergerak sebagai proses animasi. Animasi komputer selangkah lebih maju bila dibandingkan dengan animasi manual, karena mampu menciptakan gambar berupa 3 dimensi dan menyerupai aslinya.

« Animasi adalah suatu teknik merangkaikan gambar-gambar atau image statis dan dilihat satu per satu secara bergiliran sehingga menimbulkan kesan bergerak ».(Ir. Herry. Yustiana Yusup. Photo Paint 7, 1997)

Produk-produk animasi komputer tidak lagi hanya dinikmati oleh kalangan pengguna komputer saja, melainkan telah memperlihatkan kecanggihannya pada masyarakat banyak. Dan ini sudah dapat dirasakan oleh masyarakat umum melalui layar lebar (bioskop) dan layar kaca (televisi). Dua perusahaan film animasi terbesar, Disney dan Pixar, bersaing untuk menunjukan keunggulannya lewat program animasi komputer, baik yang dikombinasikan dengan manusia (misalnya film "Toys Story"), gabungan antara kartun animasi (dalam film "Starships"), bahkan film animasi seluruhnya (sepeti di film "Final Fantasy"). Di stasiun-stasiun TV swasta pun banyak sekali menggunakan animasi untuk membuat iklan atau logo-logo televisi seperti RCTI, SCTV, Indosiar, TPI, Anteve, dan TVRI dan juga spot untuk acara-acara tertentu di stasiun TV tesebut.

Animasi dapat dibuat dengan tiga teknik berbeda, yaitu image, Xoring, serta make. Dan dalam pergerakannya dapat bertipe object sprite atau object frame. Juga bisa dibedakan atas metode animasi yang digunakan antara lain

animasi frame, bibliting dan realtime. Walau terbagi atas berbagai definisi berbeda, tapi dalam prakteknya mereka semua digabungkan atau saling berhubungan sehingga tidak murni dipakai sendiri.

A. Prinsip Animasi

Prinsipnya sederhana, yaitu Animasi membutuhkan skill dasar, life drawing dan pemahaman akan perspektif, komposisi, proporsi, anatomi, serta kemampuan untuk memvisualisasikannya.

Ada beberapa prinsip atau metode yang mendukung pada pembuatan animasi ini, diantaranya adalah :

-. Metode Animasi Frame

Metode ini adalah metode animasi yang mendukung tipe object frame. Karena animasi dengan metode ini bersifat full-screen, maka frame yang tampil haruslah disiapkan terlebih dahulu dalam beberapa page (halaman) sebelumnya. Karena hal tersebut maka pengambilan gambarnya haruslah sangat cepat, sehingga tidak menjadikan animasi lamban dan tersendat. Animasi frame ini haruslah menampilkan gambar screen yang bergerak, agar efek tersendar dari pergantian frame tidak menyolok.

-. Metode Animasi BitBlt

Metode animasi ini biasanya disebut sprite animation, array animation, blocked animation, partial screen animation, snapshot animation atau arcade animation. Hal ini disebabkan sebegitu terkenal dan banyaknya penganut aliran

animasi ini. Selain mudah dan sederhana. Hasilnya pun bagus dan memenuhi standar kebanyakan orang.

-. Metode Animasi Real-Time

Dalam metode ini semua animasi yang sedang tampil atau yang akan dibuat dilakukan bersama sehingga tidak perlu disiapkan terlebih dahulu. Karena animasi ini jelas lamban dan tersendat-sendat. Animasi dengan metode ini adalah bagus jika pergerakan yang akan dilakukan adalah tidak diketahui sebelumnya dan tiba-tiba muncul.

Metode ini tidak disarankan untuk animasi biasa-biasa saja, akan tetapi sebaiknya digunakan untuk keperluan khusus seperti rotating dan tweening.

B. **Teknik Animasi**

Animasi dapat dibuat dengan tiga teknik yan berbeda, yaitu image, xoring serta make. Dan dalam pergerakannya dapat bertipe object sprite atau object frame.

1. Animasi dengan Teknik Image

Animasi dengan teknik ini adalah menyimpan image sebagai sebuah sprite dalam memory yang kemudian akan ditampilkan di backgroundnya. Dalam teknik animasi sprite yang disimpan harus berlatar belakang sesuai backgroundnya. Oleh sebab itu animasi dengan teknik ini adalah sulit dalam pembuatan gambarnya, sebab harus banyak dan melakukan penyamaan dan posisi. Akan tetapi ini mudah dalam hal memainkan animasinya.

2. Animasi dengan teknik Xoring

Teknik ini adalah teknik animasi yang mudah dan sederhana, sebab selain gambarnya satu sprite, cara menampilkannya juga jauh lebih mudah dibanding dengan teknik sebelumnya.

Pembuatan gambarnya sangat mudah, sebab yang dibuat adalah spritenya saja dan tidak perlu menyamakan dengan backgroundnya. Seperti diketahui teknik XOR ini memliki efek buruk yaitu tembus pandang dan mengganti warna sprite, maka tentu saja tidak baik digunakan dalam animasi yang backgroundnya juga bergambar. Sehingga animasi dengan teknik ini biasanya dibuat dengan background hanya satu warna, tanpa gambar.

3. Animasi dengan Teknik Make (Rendering)

Teknik animasi ini memang tidak biasanya digunakan untuk animasi umum, tapi biasanya digunakan untuk proses pembuatan animasi. Animasi dengan teknik ini memiliki sprite yang terus menerus digenerate oleh program, lalu ditampilkan dengan perhitungan tertentu. Animasi ini biasanya dilakukan oleh 3D Modelling, dan shading software, seperti AutoCAD, 3D studio, 3D Max, Presidio 3D Workshop dan lain-lain, atau bisa juga dilakukan oleh software animasi modeling dan morphing, seperti animator pro, Animated plus, Animation Workshop yang melakukakn operasi tweening dan morphing object.

C. Format Animasi

Ada beberapa format file yang diprogram untuk membuat animasi yang dapat dikonversikan dengan menggunakan program-program komputer yang sesuai. Format file-file animasi tersebut antara lain :

-. Audio Video Interleaved, Video for Windows (.Avi)

-. Quick time Movie (.MOV)

-. Mpeg Animation (.MOV)

-. Animator Pro (.FLC & .FLI)

-. Tempra Animation Editor (.FLX)

-. Animator (.ANI)

Yang perlu diperhatikan juga dalam proses pembuatan animasi ini adalah ditunjang dengan :

1. Membutuhkan Skill Dasar, Skill ini selain buat mengasah kepekaan visual, juga buat melatih keterampilan dalam mengemukakan gagasan, baik dalam tahap konsepsi visual maupun tahap eksekusi produksi
2. Pemahaman akan persfektip, komposisi, proporsi, anatomi serta kemampuan untuk memvisualisasikannya.
3. Mampu mendefinisikan produksi, media, format program, target audience dan lain-lain dari proses konsepsi produksi (Master Plan)
4. Adanya pengembangan konsep visual dan kreatif ; story board, desain, audio production (musik dan voice over), sound break down,

5. Mempersiapkan materi produksi ; layout ; panduan operasional produksi animasi yang memuat ; karakter plus acting direction, field guide, lighting, background, camera angle, key pose, dopsheet, overlay, underlay.


INDONESIAN GERMANY INSTITUTE
IGI