**OBJEK ANIMASI 2 DIMENSI**

**Diajukan Sebagai**

**Pemenuhan Tugas 7**

**Matakuliah Dasar Animasi**



**Oleh:**

1. **Astuti Wijayanti 702010053**
2. **Nila Isti Khoeriyah 702010059**
3. **Kartikaning Endah Setyorini 702100061**
4. **Octa Dilla Putri 702010062**
5. **Diah Oktie Utami 702010065**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Kristen Satya Wacana**

**Salatiga**

**Juni 2013**

**ANIMASI OBJEK 2 DIMENSI**

Animasi objek 2 Dimensi terdiri dari bitmap dan vektor.Metode- metode ini menginterpretasikan input, menghitungnya dan menampilkannya pada output grafis seperti monitor. Gambar vektor adalah gambar yang dibuat dari unsur garis dan kurva yang disebut vektor. Kumpulan dari beberapa garis dan kurva ini akan membentuk suatu obyek atau gambar.

Gambar design collection vektor tidak tergantung pada resolusi. Kita dapat memperbesar atau memperkecil ukuran gambar tanpa kehilangan detail gambarnya. Disamping itu gambar design collection vektor akan mempunyai ukuran file yang lebih kecil dan dapat diperbesar atau diperkecil bentuknya tanpa merubah ukuran filenya.

Grafis jenis vektor yang merupakan perkembangan dari sistem grafis bitmap (digital). Grafis ini tidak tergantung pada banyaknya pixel penyusunnya dan kondisi monitor karena tampilan vektor tersusun atas garis-garis. Tampilan akan terlihat jelas meskipun dilakukan pembesaran (zooming). Penggunaan titik-titik koordinat dan rumus-rumus tertentu dapat menciptakan bermacam – macam bentuk grafis, seperti lingkaran, segitiga, bujur sangkar dan poligon. Dengan demikian , pemakaian grafis vektor akan lebih irit darisegi volume file, tetapi dari segi pemakaian prosessor akan memakan banyak memori.

Gambar – gambar berformat vector ideal untuk logo dan ilustrasi karena memiliki resolusi yang bebas dan dapat di-skala ke dalam ukuran yang tak terbatas, dapat dicetak dan ditampilkan dalam resolusi berapa saja tanpa kehilangan detail setiap bagian dan tidak kehilangan kualitasnya. Dengan kata lain, anda dapat membuat gambar garis yang sangat tegas, jelas dan tajam dengan menggunaksan format vector.

**GAMBAR BITMAP**

Gambar bitmap adalah objek grafis yang tersusun atas pixel. Setiap pixel atau sering disebut bit dalam objek tersebut memuat informasi berupa warna yang akan ditampilkan. Bitmap memiliki resolusi yang tetap dan tidak bisa diperbesar dengan tanpa kehilangan ketajaman resolusinya. Yang termasuk bitmap antara lain JPEG, TIFF, GIF, PICT, BMP, dll.

Kelemahan dari Gambar Bitmap antara lain adalah Objek gambar tersebut memiliki permasalahan ketika diubah ukurannya, khususnya ketika objek gambar diperbesar. Efek yang didapat dari objek berbasis bitmap yakni akan terlihat pecah atau berkurang detailnya saat dicetak pada resolusi yang lebih rendah, atau dengan kata lain sifat gambar raster yang Resolution Dependent, menyebabkan gambar yang low resolution, sulit untuk diubah menjadi high resolution. Sebaliknya,  gambar yang high resolution mudah dan aman untuk diubah ke low resolution.

Kelebihan dari Gambar Bitmap adalah

* Pembagian gambar menjadi kotak\_kotak kecil ( pixel) dapat diatur menjadi sangat banyak. Hal inilah yang disebut dengan Resolusi Tinggi. Selain itu warna yang ditampilkan oleh setiap titik pada saat ini, dapat mencapai lebih dari 16777000 kemungkinan warna.
* Dapat ditambahkan efek khusus tertentu sehingga dapat membuat objek tampil sesuai keinginan.
* Dapat menghasilkan objek gambar bitmap dari objek gambar vektor dengan cara mudah dan cepat, mutu hasilnya pun dapat ditentukan.

Software aplikasi bitmap 2 dimensi

* Windows Paint, Paintbrush, Adobe Photoshop, Corel Photopaint
* Softwere aplikasi bitmap 3 dimensi
* Clay dan Digital nendo

**GAMBAR VEKTOR**

Gambar vektor adalah sekumpulan objek yang membentuk garis atau bentuk tertentu, yang dapat didefisinikan secara matematis, diisi warna dan memiliki resolusi bebas, karena jenis gambar ini diperbesar dalam ukuran berapapun tidak terjadi kehilangan ketajaman resolusi. Gambar vektor tersimpan dalam bentuk data geometri yang terdiri dari sejumlah titik dan garis atau kurva yang menghubungkanya. Gambar vektor sangat fleksibel dan dapat dimanipulasi dengan mudah dan akurat. Yang termasuk vektor SVG, EPS , dan CDR, dll.

Kelemahan dari Gambar Vektor antara lain adalah :

* Tidak dapat menghasilkan objek gambar vektor yang prima ketika melakukan konversi objek gambar tersebut dari format bitmap.
* Kebanyakan komponen pada vektor ini besifat konseptual. Jadi untuk membuat komponen non konseptual, seperti mengisi suatu bentuk dengan warna/warna dengan gradasi, kinerjanya tidak sempurna, karena meminjam konsep raster. Ini didukung dengan kenyataan bahwa hampir semua software gambar vektor, menampilkan gradasi warna yang sangat buruk. Jadi dalam prakteknya, metode vector graphic biasanya digunakan untuk menggambar bentuk, khususnya dengan kompleksitas yang tinggi, seperti rencana bangunan atau mesin industri. Saat ini bahkan beberapa metode vector digunakan pula untuk membuat animasi.

Kelebihan dari Gambar Vektor antara lain adalah :

* Ruang penyimpanan untuk objek gambar lebih efisien
* Objek gambar vektor dapat diubah ukuran dan bentuknya tanpa menurunkan mutu tampilannya
* Dapat dicetak pada resolusi tertingi printer Anda
* Menggambar dan menyunting bentuk vektor relatif lebih mudah dan menyenangkan

Sifatnya tidak Resolution Dependen, sehingga gambar- gambar yang bentuknya kompleks, dapat diproses dengan mudah, karena tidak melibatkan terlalu banyak pixel. Gambar tersebut hanya berupa beberapa titik yang dihubungkan dengan kurva,yang mana kurva\_kurva tersebut memeilikirumus\_rumus matematis yang kompleks, yang dapat diproses oleh komputer lebih cepat. Bahkan gambar vektor dapat lebih kompleks lagi, yakni tidak hanya menggunakan koordinat Cartesian 2D ( x,y ),tetapi koordinat Cartesian 3D ( x,y,z ).

Softwere aplikasi yang berbasis Vektor antara lain

* Software aplikasi vector 2 dimensi :Adobe Illustrator, macromedia freehand dan Corel Draw.
* Aplikasi vector 3 dimensi : Maya 3D, Strata 3D CX, Ulead COOL 3D, Swift 3D, AutoCad, 3D Home Architect.

Dengan mengetahui tipe gambar diatas kita dapat dengan mudah melakukan transfer data dari software satu ke software yang lainnya.

Tipe data suatu gambar mempunyai peranan yang sangat penting apabila jenis data tersebut akan ditransfer dalam proses pembuatan produk. Untuk tipe data bitmap biasa setelah dibuat produk akan mempunyai bentuk relief yang kasar, sebaliknya untuk tipe data vektor akan menghasilkan produk dengan bentuk relief yang halus.

Button adalah sebuah kontrol yang tampil pada layar dengan bentuk tertentu yang mirip dengan tombol persegi panjang dengan tulisan di tengahnya. Ketika pengguna menggerakkan kursor di atas sebuah button, maka button tersebut akan aktif, biasanya ditandai dengan perubahan warna, ukuran, atau bentuk button. Jika button tersebut di-klik, maka aplikasi akan menjalankan sebuah aksi seperti yang telah dijelaskan pada tulisan nama button tersebut. Aksi oleh button biasanya dijalankan secara instan. Contoh button banyak terdapat pada menu atau kotak dialog yang biasanya mencakup penyelesaian operasi yang didefinisikan oleh judul kotak dialog tersebut.

Secara sederhana button juga diartikan sebagai sebuah simbol dalam Flash yang digunakan untuk membuat tombol sehingga bisa diklik. Biasanya button digunakan untuk memanggil fungsi-fungsi tertentu, serta memiliki tampilan yang berubah ubah sewaktu kita meng-mouse over atau meng-click nya.

Beveled button

* Tekan tahan tombol kiri mouse dari sudut untuk membuat penyesuaian kontras gelap terang pada gambar.
* Warna hijau posisinya disudut untuk penyesuaian lebar.
* Tekan dan tahan tombol kiri mouse pada warna hijau yang posisinya disalah satu sisi untuk mengatur gelap terang objek.

Rounded button

* Tekan tahan tombol kiri mouse dari sudut untuk membuat penyesuaian kontras gelap terang pada gambar.
* Warna hijau posisinya disudut untuk penyesuaian sudut yang dibulatkan.
* Tekan dan tahan tombol kiri mouse pada warna hijau yang posisinya disalah satu sisi untuk mengatur gelap terang objek.

MovieClip merupakan suatu wadah untuk menaruh suatu objek. Contohnya seperti sebuah mangkok, suatu mangkok bisa diisi apa saja, selain itu di dalam mangkok juga bisa diletakkan mangkok yang kecil, tentu saja ukurannya pasti lebih kecil daripada mangkok luarnya. Sama halnya movieclip, di dalam movieclip juga bisa ditaruh 1 bahkan seribu gambar ataupun video. Satu movieclip juga bisa berisi sebuah movieclip lain. Pastinya jika movieclip di bagian dalam membesar, otomatis movieclip bagian luar juga membesar.

Di flash penulisan movieclip biasanya ditulis dengan akhiran “\_mc”, hal ini bukan sesuatu yang harus, namun jika kita menggunakan flash IDE (Macromedia Flash 8 atau CS3/4,5,5.5,6) ketika kita melakukan pemrograman akan lebih mudah jika menggunakan akhiran \_mc.

Instance Name dalam movie clip adalah identitas atau nama yang menjadi bagian terpenting dalam flash. Instance Name berfungsi untuk membedakan objek yang satu dengan yang lainnya. Instance Name juga berfungsi untuk pendeklarasian efek dan jenis tween yang digunakan dalam animasinya. Instance name digunakan untuk menghubungkan movie clip atau button distage agar dapat menggunakan script. Tanpa pemberian instance name pada movie clip atau button akan kesulitan dalam menghubungkan movie clip atau button tersebut dengan script.

Pada dasarnya, Objek yang disertakan di dalam ActionScript harus dijadikan sebagai Symbol. Namun, proses pembuatan Symbol saja hanya akan menyebabkan objek tersebut terdaftar di Library. Jika ingin disertakan dalam ActionScript, maka symbol tersebut harus diberi nama, yakni Instance Name.

Button adalah elemen animasi yang membuat animasi menjadi interaktif. Dengan button, kita bisa memberikan pilihan – pilihan pada user, bagian mana dari animasi yang akan dilihat. Dengan button, animasi bisa terlihat lebih hidup, dengan bisa dirubahnya penampakan elemen animasi saat pointer mouse berada di atasnya, atau saat dilakukan klik pada elemen tersebut.

Secara sederhana button juga diartikan sebagai sebuah simbol dalam Flash yang digunakan untuk membuat tombol sehingga bisa diklik. Biasanya button digunakan untuk memanggil fungsi-fungsi tertentu, serta memiliki tampilan yang berubah ubah sewaktu kita meng-mouse over atau meng-click nya.

Beveled button

* Tekan tahan tombol kiri mouse dari sudut untuk membuat penyesuaian kontras gelap terang pada gambar.
* Warna hijau posisinya disudut untuk penyesuaian lebar.
* Tekan dan tahan tombol kiri mouse pada warna hijau yang posisinya disalah satu sisi untuk mengatur gelap terang objek.

Rounded button

* Tekan tahan tombol kiri mouse dari sudut untuk membuat penyesuaian kontras gelap terang pada gambar.
* Warna hijau posisinya disudut untuk penyesuaian sudut yang dibulatkan.
* Tekan dan tahan tombol kiri mouse pada warna hijau yang posisinya disalah satu sisi untuk mengatur gelap terang objek.

MovieClip merupakan suatu wadah untuk menaruh suatu objek. Contohnya seperti sebuah mangkok, suatu mangkok bisa diisi apa saja, selain itu di dalam mangkok juga bisa diletakkan mangkok yang kecil, tentu saja ukurannya pasti lebih kecil daripada mangkok luarnya. Sama halnya movieclip, di dalam movieclip juga bisa ditaruh 1 bahkan seribu gambar ataupun video. Satu movieclip juga bisa berisi sebuah movieclip lain. Pastinya jika movieclip di bagian dalam membesar, otomatis movieclip bagian luar juga membesar.

Di flash penulisan movieclip biasanya ditulis dengan akhiran “\_mc”, hal ini bukan sesuatu yang harus, namun jika kita menggunakan flash IDE (Macromedia Flash 8 atau CS3/4,5,5.5,6) ketika kita melakukan pemrograman akan lebih mudah jika menggunakan akhiran \_mc.

Instance Name dalam movie clip adalah identitas atau nama yang menjadi bagian terpenting dalam flash. Instance Name berfungsi untuk membedakan objek yang satu dengan yang lainnya. Instance Name juga berfungsi untuk pendeklarasian efek dan jenis tween yang digunakan dalam animasinya. Instance name digunakan untuk menghubungkan movie clip atau button distage agar dapat menggunakan script. Tanpa pemberian instance name pada movie clip atau button akan kesulitan dalam menghubungkan movie clip atau button tersebut dengan script.

Pada dasarnya, Objek yang disertakan di dalam ActionScript harus dijadikan sebagai Symbol. Namun, proses pembuatan Symbol saja hanya akan menyebabkan objek tersebut terdaftar di Library. Jika ingin disertakan dalam ActionScript, maka symbol tersebut harus diberi nama, yakni Instance Name.