

**PERANCANGAN CD MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN
PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI)
DI SMK N 1 PLERET**

Naskah Publikasi



diajukan oleh

Tri Antari
07.01.2445

Kepada

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

**Perancangan Cd Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Keterampilan
Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) di SMK N 1 Pleret**

disusun oleh

Tri Antari

07.01.2445

Dosen Pembimbing,



KUSNAWL S.KOM., M. ENG
NIK. 190302112

Tanggal 05 Agustus 2010

Ketua Jurusan
Teknik Informatika



Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

**DESIGNING INTERACTIVE MULTIMEDIA CD FOR MEDIA LEARNING
COMPUTER SKILLS AND INFORMATION MANAGEMENT (KKPI)
IN SMK N 1 PLERET**

**PERANCANGAN CD MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN
INFORMASI (KKPI) DI SMK N 1 PLERET**

Tri Antari

**Jurusan Teknik Informatika
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

ABSTRACT

In SMK Negeri 1 Pleret, needed a medium of learning that can help learners to study subjects KKPI with ease and fun.

Presentation of lesson material using macromedia flash program packaged in the form of a short animation followed by a review of the material presented in the form of simple games that ask questions to be answered. Thus students can receive the materials delivered better through fun, interactive and not boring. So that the students' attention remained fixed with what is presented, there is no longer the sleepy student, talking to himself, even hooky.

Based on the evaluation and analysis of the results of instructional media, we concluded that this computer aided learning media favored the children who want to learn KKPI, because it provides an attractive appearance and delivery of material that is easy to be absorbed and understood.

Keywords: multimedia, instructional media, KKPI

1. PENDAHULUAN

Sejalan dengan laju perkembangan teknologi yang semakin pesat, semakin meningkat pula kemudahan dan fasilitas- fasilitas yang mendukung manusia dalam upaya untuk menyelesaikan tugas-tugasnya, salah satunya adalah teknologi komputer. Multimedia telah mengubah cara manusia berinteraksi dengan komputer melalui penggunaan media teks, gambar, audio serta animasi. Teknologi software multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang interaktif dan informatif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, dan audio.

Proses belajar mengajar yang masih menggunakan buku dan papan tulis sebagai sarannya membuat sebagian siswa merasa bosan dan malas untuk belajar. Juga terbatasnya sarana dan prasarana alat penunjang praktek KKPI di sekolah sehingga memungkinkan siswa untuk membolos, tidak mendengarkan atau tidak memperhatikan, membuat gaduh atau bahkan malah mengantuk dan tertidur di kelas.

Untuk itulah dibutuhkan sebuah aplikasi media pembelajaran yang menarik, yang mudah dipelajari oleh anak-anak maupun orang dewasa, yang mana isi dari media pembelajaran adalah materi yang akan disampaikan oleh guru, sehingga proses Kegiatan Belajar Mengajar dapat berjalan dengan baik, menyenangkan dan materi yang diajarkan mudah diserap oleh siswa.

Software utama yang penulis gunakan untuk membuat media pembelajaran ini adalah Macromedia Flash 8. Media pembelajaran merupakan media yang paling jitu untuk membuat peserta didik mudah belajar dan menyerap pelajaran, oleh karena itu, penulis mencoba membuat media pembelajaran yang berjudul : ***" Perancangan CD Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) di SMK N 1 Pleret. "***

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah Multimedia

Istilah multimedia berawal dari teater, bukan Komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium sering kali disebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup *monitor video*, *synthesized* dan karya seni manusia bagian dari pertunjukan. "Sistem multimedia dimulai pada akhir 1980-an dengan diperkenalkannya *Hypercard* oleh *Apple* pada tahun 1987, dan pengumuman oleh *IBM*." Tahun 1989 mengenai perangkat lunak *Audio Visual Connection (AVC)* dan *video adapter card* bagi PS/2. Sejak permulaan tersebut, hampir setiap pemasok perangkat keras dan lunak melompat ke multimedia. Pada 1994 diperkirakan ada lebih dari system multimedia di pasaran¹.

2.2 Definisi Multimedia

Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan mengabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (Video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi dan berkomunikasi.²

2.3 Obyek Multimedia

2.3.1 Teks (Teks)

Teks adalah salah satu elemen dari multimedia yang sangat membantu dalam memperjelas informasi untuk konsumen. Pada teks ini terdapat berbagai macam karakter yang disediakan dan pemakaiannya tergantung dari iklan atau tema yang diangkat.

2.3.2 Gambar (Image)

Gambar atau grafik merupakan bagian yang penting dalam dunia multimedia. Sebab sebuah gambar dapat menggambarkan ribuan kata-kata. Dengan sebuah gambar, pesan-pesan dapat kita ungkapkan dengan lebih indah dan mudah.

2.3.3 Suara (Audio)

Beberapa tahun yang lalu pemakai PC sudah cukup puas dengan PC speaker yang hanya mengeluarkan nada tertentu pada suatu saat. Dalam teknologi multimedia, suara mempunyai peranan yang cukup tinggi bila kita tinjau dari visi utama informasi multimedia yaitu memanfaatkan segala indera manusia terutama mata dan telinga.

2.3.4 Video

Video merupakan gabungan gambar-gambar mati yang dibaca berurutan dalam suatu waktu dengan kecepatan tertentu. Gambar-gambar yang digabung tersebut dinamakan frame dan kecepatan pembacaan gambar

disebut dengan frame rate, dengan satuan fps (frame per second). Karena dimainkan dalam kecepatan yang tinggi maka tercipta ilusi gerak yang halus, semakin besar nilai frame rate maka akan semakin halus pergerakan yang ditampilkan.

2.3.5 Animasi (Animation)

Animasi merupakan penggunaan computer untuk menciptakan gerak pada layer. Ada Sembilan macam animasi, yaitu :

a. Animasi Sel (*Cell Animation*)

Biasanya merupakan lembaran- lembaran yang membentuk sebuah frame tunggal. Sel animasi merupakan sel yang terpisah dari lembaran latar belakang dan sebuah sel untuk masing-masing obyek yang bergerak secara mandiri diatas latar belakang.

b. Animasi Frame (*Frame Animation*)

Adalah bentuk animasi yang paling sederhana. Diumpamakan anda mempunyai gambar berseri-seri ditepi halaman berurutan. Bila jempol anda membuka buku dengan cepat, maka gambar kelihatan bergerak. Pada komputer multimedia, animasi buku tersebut menampilkan sebuah gambar yang berurutan secara cepat.

c. Animasi Sprite (*Sprite Animation*)

Serupa dengan teknik animasi tradisional, yaitu obyek yang diletakkan dan dianimasikan pada bagian puncak grafik dengan latar belakang diam. Sprite adalah bagian dari animasi anda yang bergerak secara mandiri, misalnya burung terbang, planet berotasi, bola memantul atau logo berputar. Sprite beranimasi dan bergerak sebagaimana obyek yang mandiri.

d. Animasi Lintasan (*Path Animation*)

Adalah animasi dari obyek yang bergerak sepanjang garis kurva yang anda tentukan sebagai lintasan. Animasi ini sangat membantu jika anda membuat kereta api, pesawat terbang dan kamera yang bergerak pada lintasan. Kadang kala animasi sprite disebut juga animasi lintasan, jika anda meletakkan sprite yang bergerak sepanjang garis kurva sebagai lintasan.

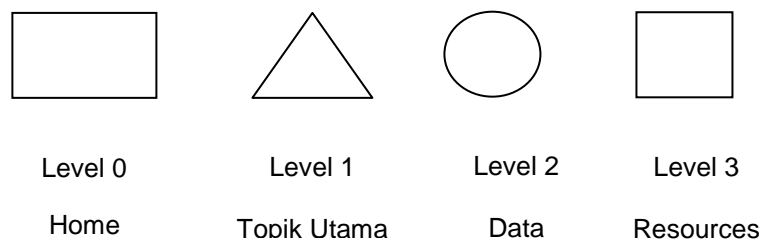
e. Animasi Spline

Spline adalah representasi matematis dari kurva. Bila obyek bergerak biasanya tidak mengikuti garis lurus, misalnya berbentuk kurva. Program animasi komputer memungkinkan anda untuk membuat animasi spline dengan lintasan gerakan berbentuk kurva.

- f. Animasi Vektor(*Vector Animation*)
Sebuah vector merupakan garis yang memiliki ujung- pangkal, arah dan panjang. Animasi vektor serupa dengan animasi sprite. Animasi sprite menggunakan bitmap untuk sprite, animasi vektor menggunakan rumus matematika untuk menggambar sprite. Animasi vektor menjadikan obyek bergerak dengan memvariasikan ketiga parameter ujung- pangkal, arah dan panjang pada segmen- segmen garis yang menuntukan obyek.
- g. Animasi Karakter(*Character Animation*)
Merupakan sebuah cabang khusus animasi. Animasi ini berbeda dengan lainnya, misalnya grafik bergerak animasi logo yang melibatkan bentuk organik yang kompleks dengan gerakan hierarkis.
- h. Computational Animation
Untuk menggerakkan obyek dilayar anda cukup memvariasikan koordinat x dan y nya. Koordinat x merupakan posisi horisontal obyek, yaitu berapa jauh kiri- kanan layar. Koordinat x merupakan posisi vertikal, yakni berapa jauh atas- bawah layar.
- i. Morphing
Artinya mengubah satu bentuk menjadi bentuk lain dengan menampilkan serangkaian frame yang menciptakan gerakan halus begitu bentuk pertama mengubah dirinya menjadi bentuk lain. Anda bisa melakukan hal ini dengan program morpheus. Perangkat lunak morphing menciptakan frame transisi secara otomatis.

2.4 Struktur Desain Multimedia

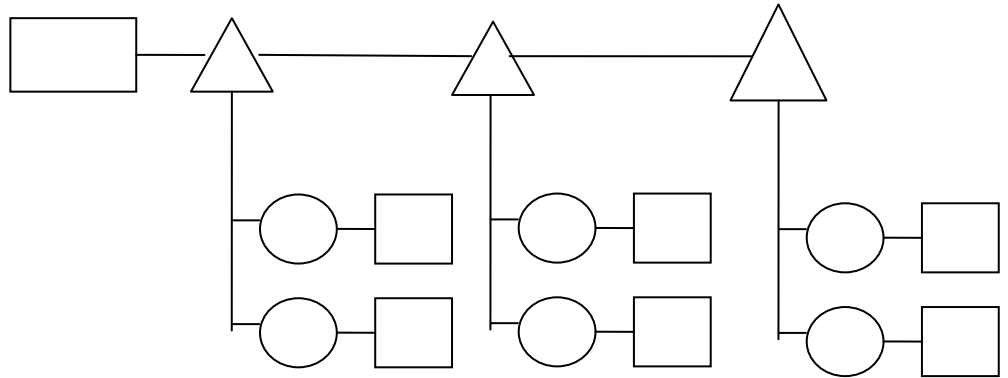
Menurut Laura Lemay, Jon M Duff, James L, dalam bukunya *Desain graphic dan halaman web* ada empat struktur link dari suatu menu, struktur link tersebut diantaranya :



Gambar. 2.1 Keterangan Struktur

2.1.4.1 Struktur Linier

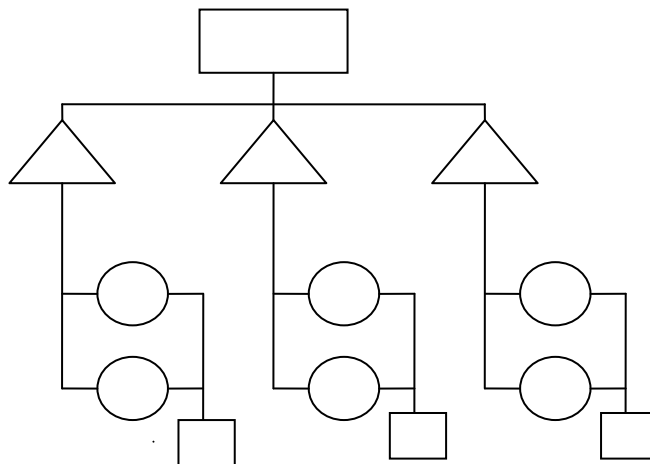
Struktur Linier cocok untuk menampilkan arus antar level, bila ingin menampilkan topic antar level



Gambar. 2.2 Struktur Linier

2.1.4.2 Struktur Hierarki

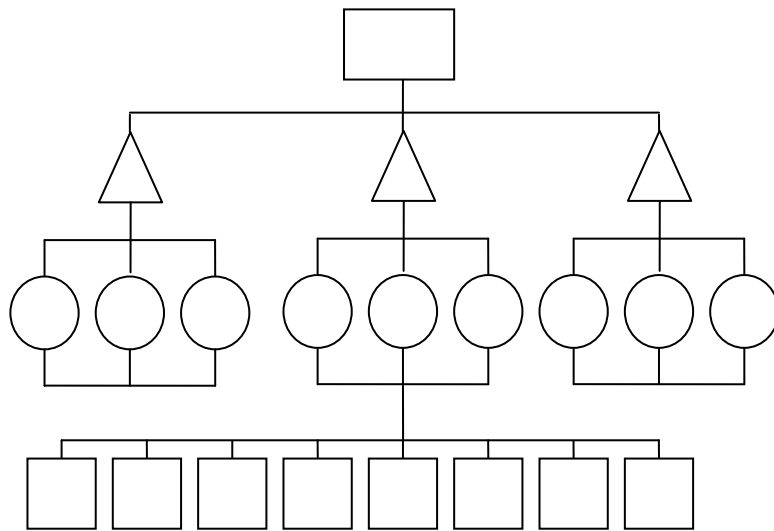
Lebih banyak menonjolkan topic tiap level secara bersamaan.



Gambar. 2.3 Struktur Hierarki

2.1.4.3 Struktur Piramida

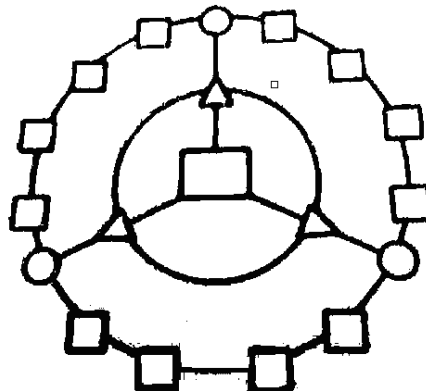
Menunjuk ke semua level, tiga resource yang memiliki tingkat ketersediaan yang sama, ketika bagian pada aplikasi sama- sama menggunakan suara photo, video dan interaksi.



Gambar 2.4 Struktur Piramida

2.1.4.4 Struktur Polar

Membuat source tiga level, tersedia secara universal dari level halaman dua tetapi dapat diasosiasikan pada topic khusus pada level dua



Gambar 2.5 Struktur Polar

2.5 Software-software yang digunakan

2.5.1 Macromedia Flash 8

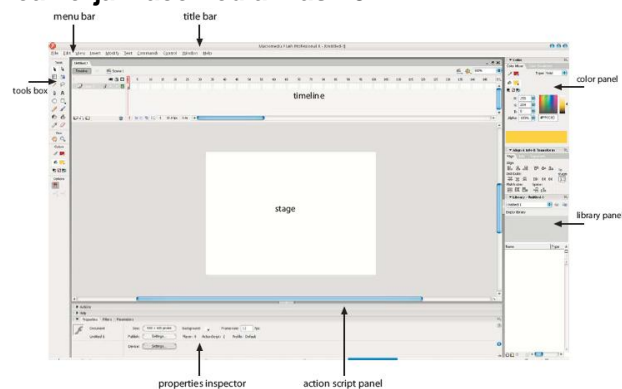
Macromedia Flash Profesional 8 adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan oleh para Animator untuk menghasilkan animasi yang professional. Diantara program-program animasi, program Macromedia Flash 8 merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti *Animasi Interaktif, Game, Company Profile, Presentasi, Movie*, dan tampilan animasi lainnya.

Macromedia Flash 8 merupakan versi terbaru dari seri sebelumnya, yaitu Macromedia Flash MX. Versi terbaru ini menyajikan banyak sekali perubahan tampilan, peranti bru, Filter, Blend Mode, dan fasilitas lainnya.

Keunggulan dari program Macromedia Flash 8 dibanding program lan yang sejenis, antara lain :

1. Dapat membuat tombol interaktif dengan sebuah movie atau objek yang lain.
2. Dapat membuat perubahan transparansi warna dalam movie
3. Dapat membuat perubahan animasi dari satu bentuk ke bentuk lain.
4. Dapat membuat gerakan animasi dengan mengikuti alur yang telah ditetapkan.
5. Dapat dikonversi dan di publikasikan (publish) kedalam beberapa tipe, diantaranya *.swf, .html, .gif, .jpg, .png, .exe, .mov*.
6. Dapat mengolah dan membuat animasi dari objek Bitmap
7. Flash program animasi berbasis vector memiliki fleksibilitas dalam pembuatan objek-objek vector.

Area kerja Macromedia Flash 8



Gambar 2.9 Area kerja macromedia flash 8

Keterangan :

1. Main Bar

Menu baris / pulldown menu yang dipergunakan untuk mengakses beberapa perintah yang ada di macromedia flash, yang berisi sub menu disertai shortcut.

2. Toolbox

Merupakan alat bantu dalam menggambar suatu objek ataupun memilih sebuah objek juga digunakan untuk menghapus, menzoom.

3. Layer

Lapisan – lapisan yang dipergunakan untuk menampilkan kumpulan – kumpulan objek atau komponen, baik gambar, video, maupun animasi. Layer dapat dijalankan secara bersama – sama.

4. Time Line

Tempat dimana animasi objek akan dijalankan tetapi timeline juga berfungsi untuk menentukan kapan suatu objek akan dimunculkan dan dihilangkan berdasarkan satuan waktu. Di time line terdapat frame, layer, dan playhead.

5. Frame

Merupakan bagian – bagian dari movie / video yang dijalankan ke kiri ke kanan dan masing – masing frame terdiri atas satu gambar.

6. Stage

Suatu daerah untuk meletakkan objek. Objek – objek tersebut terletak didalam stage dan akan ditampilkan kedalam movie, sedangkan yang berada diluar stage tidak ditampilkan.

7. Properties Inspector

Panel Properties Inspector adalah sebuah jendela panel yang berisikan berbagai atribut objek. Contohnya adalah pengaturan stage tampilan panel properties inspector secara otomatis dapat berganti-ganti tergantung objek yang kita pilih.

8. ActionScript Panel

Panel actions merupakan sebuah panel yang berfungsi untuk membuat atau menyediakan kebutuhan untuk berinteraksi dengan bahasa pemrograman ActionScript dan pada Panel action juga dapat digunakan interaksi antara bahasa pemrograman yang lain.

2.4.2 Adobe Audition 2.0

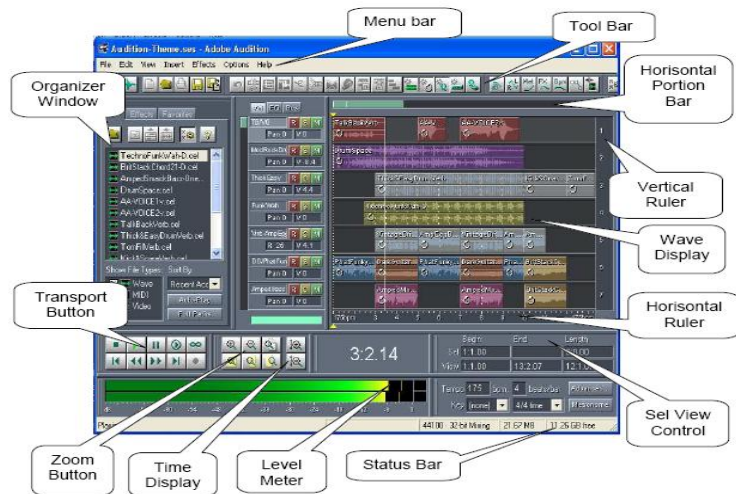
Adobe Audition merupakan suatu program yang digunakan untuk merekam, mengedit suara dalam bentuk digital yang berbasis Windows. Program ini dilengkapi dengan modul-modul efek suara, seperti Delay, Echo, Pereduksi Noise/Hiss, Reverb, Pengatur Tempo, Pitch, Graphic Dan Parametric Equalizer. Adobe Audition memberikan fasilitas perekaman suara sampai dengan 128 track hanya dengan satu sound card, hal ini akan memberikan kemudahan bagi seorang sound editor untuk berekspresi lebih jauh.

Edit suara bisa dilakukan dalam bentuk .wav Dan penyimpanan bisa diconvert dalam bentuk format seperti .wma, .mp3, mp3pro. Dalam arrangement sebuah musik bisa dilakukan dengan menambahkan beberapa alat musik dan dikoneksikan dengan line in atau microphone dari soundcard.

Beberapa kelebihan atau fasilitas yang disediakan Adobe Audition :

1. Multitrack Editing dan Mixing sampai 128 track
2. Lebih dari 40 data sound effect, mastering, perangkat analisa editing suara terdapat didalamnya, semua ini termasuk Echo, Reverb, Flanging, Chorusing, Compression, Limiting, Equalization, Noise Reduction, dan lainnya.
3. Pengorganisasian track yang lebih mudah
4. Support untuk banyak format audio
5. Visualisasi dari gelombang suara analisa dalam bentuk angka
6. Proses editing dilakukan dengan klik & drag

Area Kerja adobe Audition CS 2

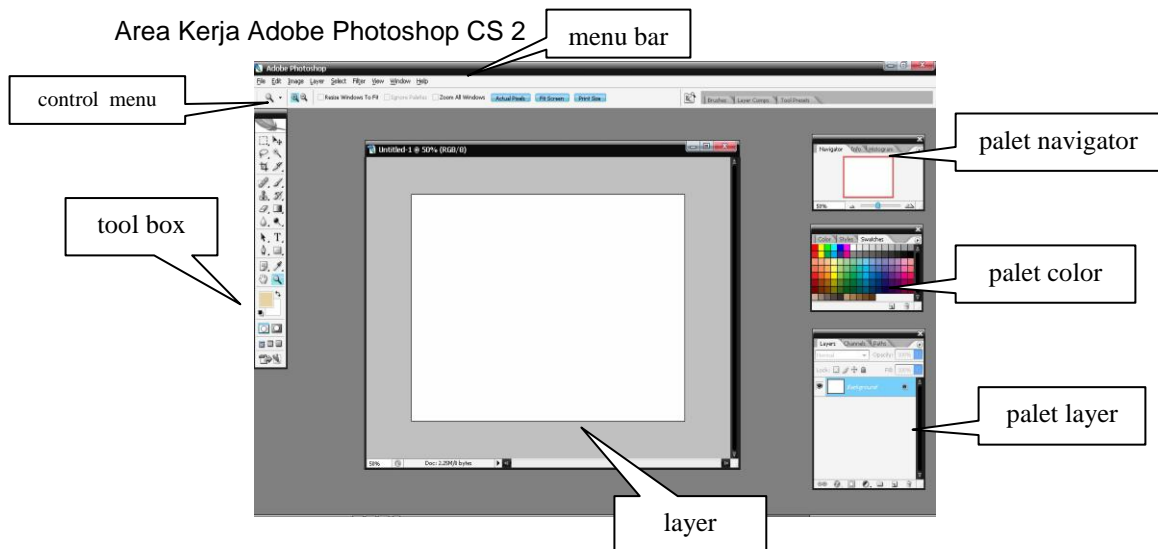


Gambar 2.10 Area kerja adobe audition 2.0

2.4.3 Adobe Photoshop CS 2

Adobe PhotoShop CS2 adalah salah satu perangkat lunak yang canggih dan dapat anda gunakan untuk pembuatan, penyuntingan, dan manipulasi tampilan termasuk koreksi warna, pemberian efek tampilan, dan sebagainya. Adobe PhotoShop menyediakan berbagai piranti yang akan membantu anda dalam membuat sebuah gambar atau image.

Area Kerja Adobe Photoshop CS 2



Gambar 2.11 Area kerja adobe photoshop CS 2

Keterangan :

1. Control menu : merupakan sebuah elemen terletak pada bagian sudut kiri atas jendela Adobe photoshop CS 2, elemen ini tampil dalam bentuk ikon program.

2. Menu bar : merupakan batang menu yang berfungsi untuk menampilkan pilihan menu atau perintah untuk mengoperasikan program Adobe Photoshop CS 2.
3. Tool bar : merupakan batang yang berisi sekumpulan tombol yang dapat digunakan untuk melaksanakan suatu perintah tertentu dalam mengoperasikan program Adobe photoshop CS 2.
4. Layer : merupakan elemen yang sangat penting pada saat kibekerja dengan Adobe Photoshop. Layer ini merupakan lembar kerja.
5. Palet : palet dalam Adobe Photoshop, digunakan untuk mengontrol sifat dan cara kerja dari tombol-tombol yang ada di dalam ToolBox. Pilihan window pada menu menunjukkan jenis-jenis palet yang ada. Jika anda memilih salah satu paletmelalui menu window tersebut, maka palet yang anda pilih akan ditampilkan sebagai tampilan window yang mengambang (floating window) dalam ruang kerja (work space) anda.

2.4.4 Camtasia Studio

Merupakan software yang digunakan untuk merekam video.

2.4.5 Nero

Nero merupakan aplikasi "Burning" yang sangat terkenal dan banyak digunakan. Dengan Nero 9.0 anda dapat mem-burning DVD/CD, meng-copy, membuat/membakar image DVD/CD

DAFTAR PUSTAKA

Suyanto, M. 2003. *MULTIMEDIA Alat untuk Meningkatkan keunggulan Bersaing*. Andi Offset. Yogyakarta.

John M. Duff dan James L. Mohler. 1997. *Laura Lemay Web Workshop, Desain Grafik dan halaman Web*. Jakarta.

Wahyono, Teguh.2006. *36 Jam Belajar Komputer Animasi dengan Macromedia Flash 8*. PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta.

Rickyanto, Isak. 2002. *Singkat Tepat Jelas Animasi Flash dengan Swish*. PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta.

<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/12/media-pembelajaran/>

<http://cbs-bogor.net/ebooklain/AnimasiMultimedia/Animasi&Multimedia.pdf>

http://grafmedia.wordpress.com/2009/09/21/multimedia/#_ftn2

<http://www.xxjxsj.cn/article/26679.html>