

Tajuk:

Membuat Eksperimentasi Perisian-Perisian untuk Grafik dan Lukisan Digital

Oleh:

Dr. Sajap Maswan

Jabatan Teknologi Pendidikan

IPG Kampus Tuanku Bainun

Mei 2010

Pengenalan

Pada masa lalu seorang pelukis menggunakan berus, cat dan kanvas untuk mencurahkan idea-idea kreatif mereka. Begitu juga para perekabentuk grafik menggunakan alat-alat konvesional seperti pen teknikal, jangka sudut, pembaris, warna dan sebagainya bagi menghasilkan rekaan yang kemas dan tepat. Kini dengan perkembangan teknologi komputer, seorang pelukis atau perekabentuk boleh menggunakan pelbagai perisian bagi menggantikan bahan dan peralatan manual tersebut untuk melahirkan idea mereka dengan lebih bebas dan kreatif. Disamping itu rekaan yang dihasilkan juga lebih mudah, pantas, tepat dan berkualiti. Kajian rekaletak, kajian warna dan proses mengubahsuaian imej juga menjadi jauh lebih mudah berbanding menggunakan cara manual. Kos untuk menyediakan bahan juga adalah jauh lebih murah, kerana semuanya dalam bentuk digital dan sangat mudah untuk membuat salinan serta mengubah saiznya.

Secara umumnya grafik atau lukisan digital adalah merujuk kepada sebarang rekaan dan karya seni yang dihasilkan menggunakan perkakasan dan perisian komputer. Ia disampaikan kepada penonton menggunakan skrin komputer atau melalui cetakan berkomputer. Ianya boleh dipersembahkan dalam pelbagai bentuk, daripada yang ringkas seperti garisan, rupa, corak, gambar realistik sehingga berbentuk fantasi, tiga dimensi dan animasi.

Perisian Grafik dan Lukisan Digital

Grafik dan lukisan digital boleh dihasilkan dengan menggunakan perisian-perisian tertentu yang dijual dipasaran atau dilanggan melalui internet. Ada juga sebahagian perisian tersebut kita boleh perolehi secara percuma dengan memuat turun daripada

internet. Sebagai seorang guru mungkin kita tidak perlu membeli perisian yang canggih untuk mengajar lukisan digital kerana kosnya sangat mahal. Pembelian perisian grafik yang tulen mungkin berbaloi bagi syarikat-syarikat yang menyediakan perkhidmatan rekabentuk kerana akan mendapat pulangan yang lumayan. Seorang guru biasanya menghasilkan karya digital bukan untuk tujuan perniagaan tetapi untuk menyediakan bahan-bahan pengajaran. Sekarang ini sudah ada banyak perisian-perisian yang dibangunkan dan diberikan secara percuma (opensource) untuk tujuan rekabentuk atau melukis. Di sekolah kita boleh menggunakan perisian grafik seperti Microsoft Paint atau Paint Brush yang telah tersedia di dalam Microsoft Windows.

Perisian grafik dan lukisan digital boleh dibahagikan kepada beberapa kategori mengikut kegunaannya. Berikut adalah antara perisian-perisian yang popular dan selalu digunakan di dalam bidang rekabentuk grafik dan lukisan digital;

a. Perisian penyuntingan foto dan membentuk imej

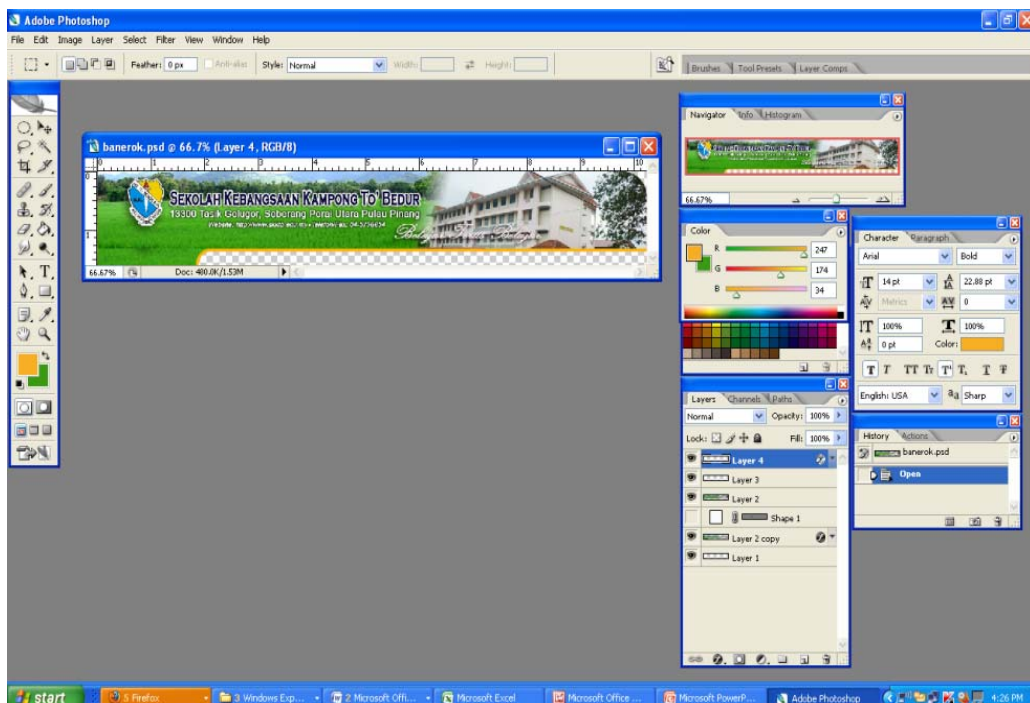
Perisian penyuntingan foto sering digunakan di dalam menghasilkan rekaan seperti poster, banner rekabentuk kulit buku, grafik untuk laman web, aplikasi multimedia, latar belakang bahan persembahan dan sebagainya. Di samping itu perisian seperti ini berguna untuk menyunting imej-imej yang diambil menggunakan kamera digital, pengimbas, atau diperolehi melalui internet. Imej-imej tersebut boleh diubahsuai dari segi warna, saiz dan kesan khas. Melalui perisian penyuntingan foto juga perekabentuk boleh mengabungkan pelbagai imej, teks dan kesan khas agar hasilnya kelihatan lebih artistik.

Imej peta (bitmap) biasanya dihasilkan dengan menggunakan perisian penyuntingan imej. Imej seperti ini mudah dihasilkan, menarik, lebih realistik dan tidak memerlukan kemahiran yang tinggi. Imej bitmap boleh diterima oleh kebanyakan perisian pembangunan aplikasi multimedia.

Walau bagaimanapun imej jenis bitmap yang dihasilkan, sekiranya diperbesarkan akan kelihatan begerigi. Menukar saiz atau imej gambar akan menyebabkan kejatuhan kualitinya. Agak sukar untuk menghasilkan imej-imej yang abstrak seperti untuk menerangkan konsep-konsep dalam sains atau sesuatu rekaan yang baru dengan menggunakan perisian penyuntingan imej.

Berikut adalah antara perisian yang sangat popular yang digunakan untuk mengedit foto:

- o Adobe Photoshop
- o Corel Painter
- o Print Shop Pro
- o Photo Impact

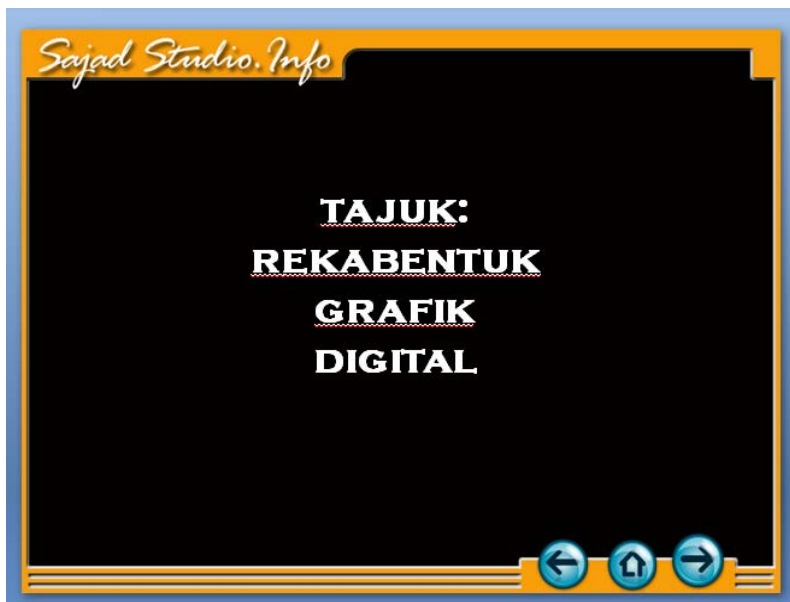


Antaramuka perisian grafik Adobe Photoshop

Pada masa ini Adobe Photoshop adalah antara perisian penyunting imej yang sangat bertenaga dan banyak digunakan oleh perekabentuk seluruh dunia. Photoshop adalah nama standard dalam rekabentuk grafik yang digunakan untuk menghasilkan imej-imej yang menarik dalam pembinaan laman web, percetakan, pengiklanan dan banyak lagi. Diakui di seluruh dunia sebagai *standard industry*.

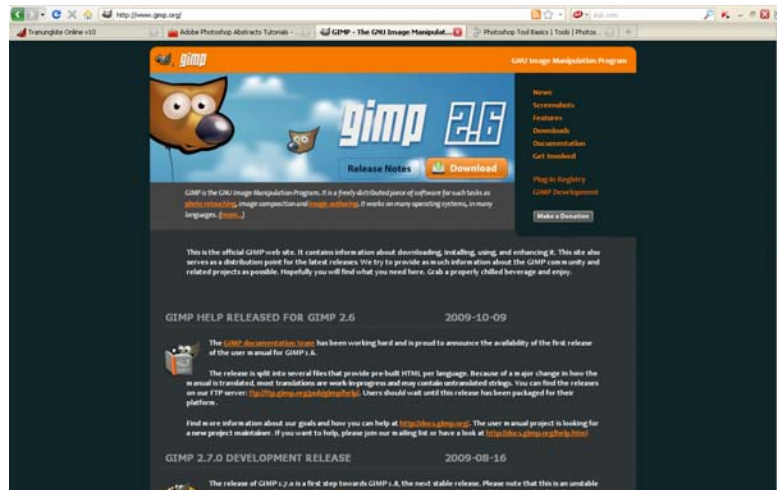
Pelajari tips dan trik, bagaimana menggunakan kemudahan-kemudahan yang diberikan oleh Adobe Photoshop dengan lebih berkesan melalui laman-laman web berikut;

- <http://www.photoshopsupport.com/tutorials.html>
- <http://www.photoshopstar.com/>
- <http://www.adobephotoshoptutorials.com/>

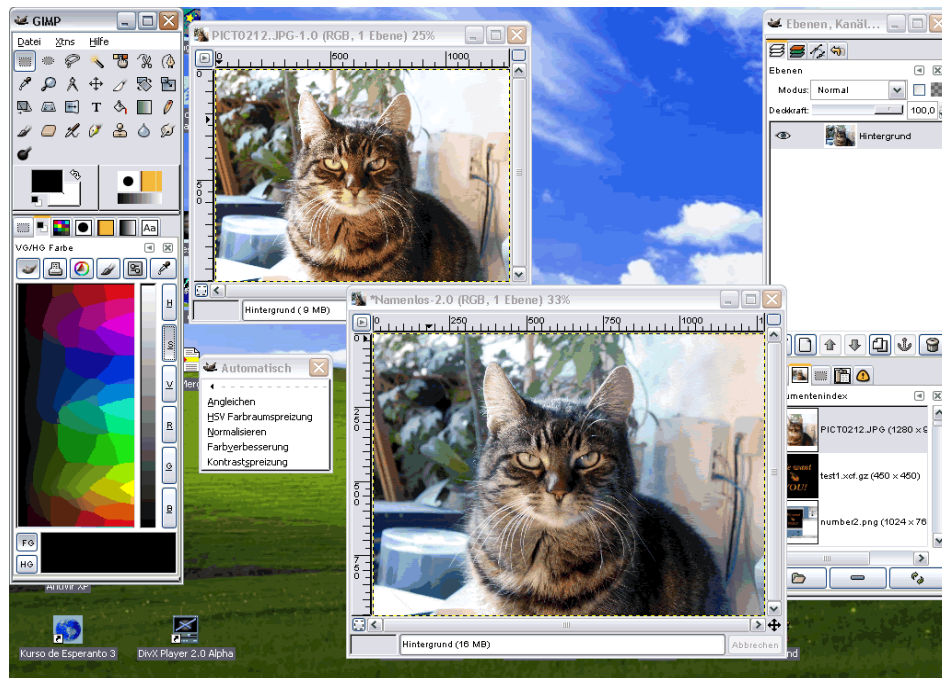


Contoh bahan-bahan grafik untuk pelbagai kegunaan yang dihasilkan menggunakan perisian Adobe Photoshop

Selain dari itu, terdapat juga perisian penyuntingan imej berasaskan sumber terbuka (open source) yang boleh didapati secara percuma. Antara yang terkenal ialah **The Gimp** yang boleh dimuat turun melalui alamat; <http://www.gimp.org>



Laman web GIMP - <http://www.gimp.org>

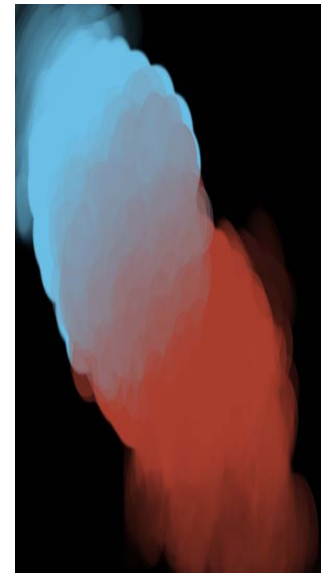
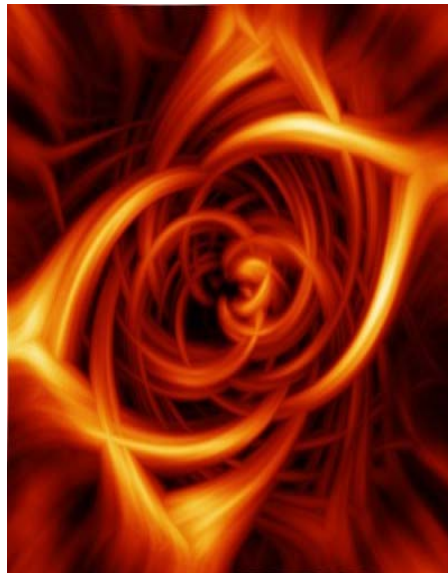


Antaramuka Perisian GIMP

GIMP adalah singkatan dari GNU Image Manipulation Program (Program Manipulasi Gambar GNU). Ini adalah perisian yang fungsinya hampir menyerupai Adobe Photoshop dan diedarkan secara percuma untuk tugas-tugas seperti mengedit gambar. GIMP juga memiliki banyak kemampuan. Sebagai contoh ia dapat digunakan untuk aktiviti catan yang mudah, menggabungkan pelbagai imej dan teks, menambahkan kesan-kesan artistik, mengubah format gambar dan banyak lagi. GIMP ditulis dan dikembangkan di bawah X11 pada platform UNIX. Tapi pada dasarnya kod yang sama juga berjalan pada MS Windows dan Mac OSX.

Pelajari pengetahuan asas, tips dan trik, bagaimana menggunakan kemudahan-kemudahan yang diberikan oleh perisian GIMP dengan lebih berkesan melalui laman-laman web berikut;

- <http://www.gimp.org/tutorials/>
- <http://gimp-tutorials.net/>
- <http://www.gimp-tutorials.com/>



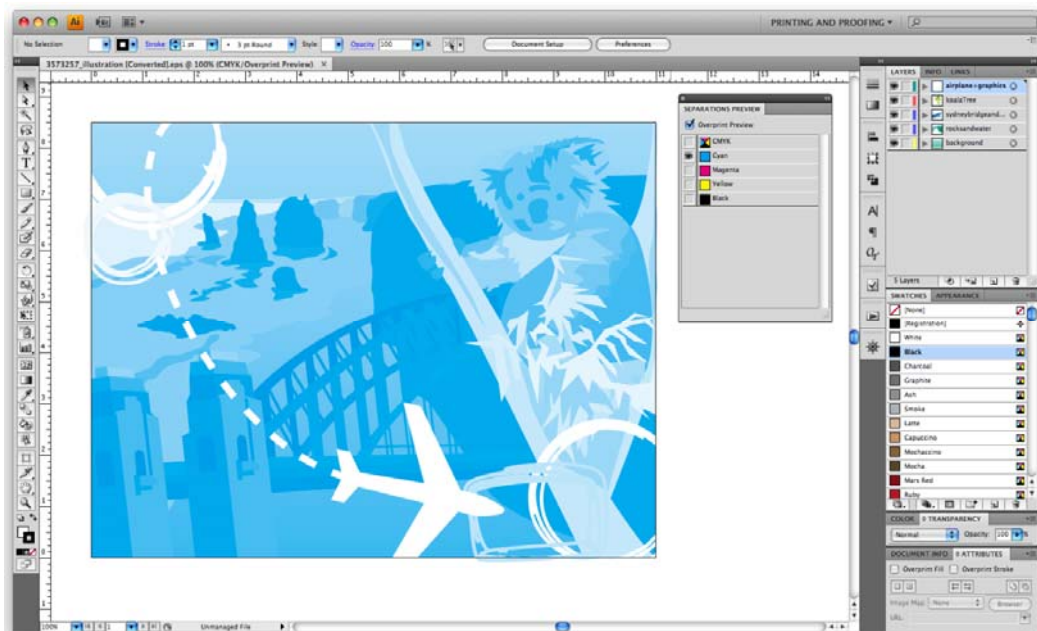
*Contoh kesan pengubahsuaian imej yang dihasilkan menggunakan perisian
GIMP*

b. Perisian untuk melukis ilustrasi dan imej

Perisian grafik dari kategori ilustrasi atau lukisan imej vector (vector) amat popular dalam menghasilkan Clip Art (untuk tujuan komersial). Ia juga banyak digunakan dalam bidang teknikal, kejuruteraan atau rekabentuk. Di bidang pendidikan imej vector banyak digunakan dalam menghasilkan ilustrasi bagi tujuan menerangkan konsep-konsep yang abstrak secara visual. Disamping itu imej vector juga sering digunakan dalam dunia seni rekabentuk grafik dan multimedia.

Berikut adalah antara perisian yang sangat popular yang digunakan untuk mengedit foto:

- Adobe Illustrator
- Macromedia Freehand
- Corel Draw
- Corel Designer

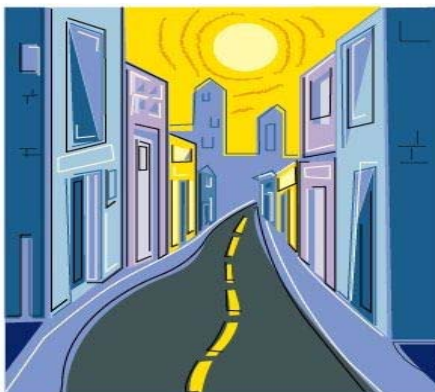


Antaramuka Perisian Adobe Illustrator

Adobe Illustrator adalah satu perisian yang telah menjadi aplikasi standard dan sangat digemari oleh kebanyakan perekabentuk untuk menghasilkan grafik ilustrasi. Seniman, pelukis dan pereka grafik menggunakan Illustrator untuk membuat grafik berasaskan vektor yang bertentangan dengan grafik berasaskan bitmap seperti di dalam Adobe Photoshop. Imej bitmap dapat dengan mudah diperbesarkan tanpa kehilangan kualitinya.

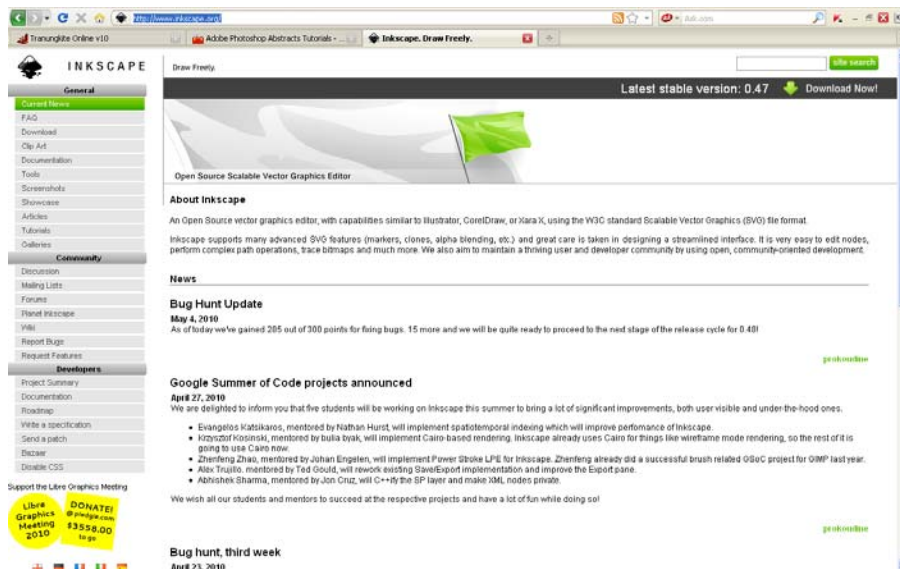
Menguasai Adobe Illustrator memang tidak mudah, ianya memerlukan masa dan kesabaran. Berikut adalah antara laman-laman web yang boleh dilayari untuk mempelajari dengan lebih lanjut lagi teknik dan trik di dalam Adobe Illustrator;

- <http://www.adobe.com/support/illustrator/>
- <http://www.ndesign-studio.com/tutorials>
- <http://www.adobeillustratortutorials.com/>

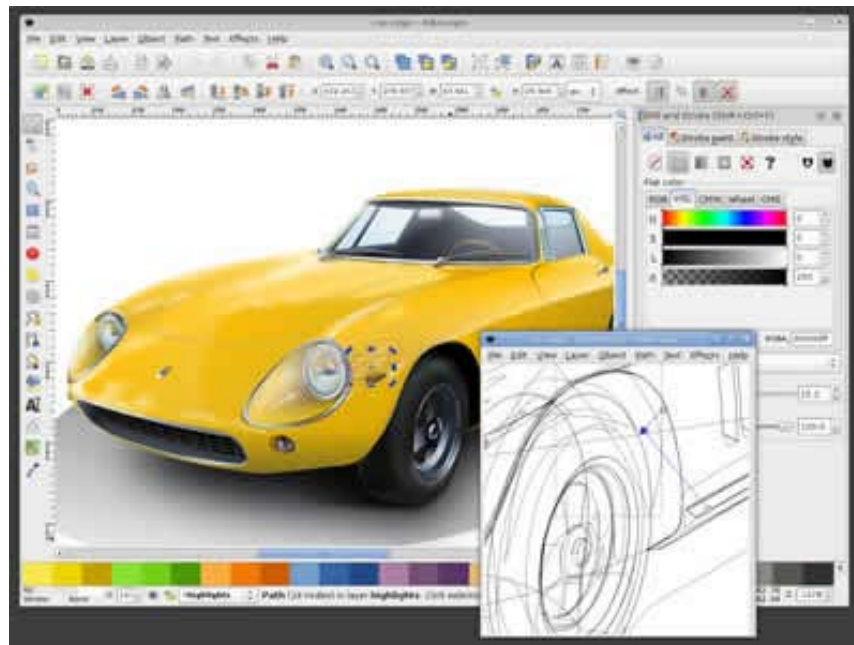


Contoh ilustrasi yang dihasilkan menggunakan perisian Adobe Illustrator

Selain dari itu, terdapat juga perisian melukis ilustrasi dan imej berasaskan sumber terbuka (open source) yang boleh didapat secara percuma. Antara yang terkenal ialah **INKSCAPE** yang boleh dimuat turun melalui alamat; <http://www.inkscape.org/>



Laman web INKSCAPE - <http://www.inkscape.org/>



Antaramuaka Perisian INKSCAPE

Inkscape adalah sebuah perisian *open source* (sumber terbuka), berasaskan program SVG imej vektor. Perisian ini adalah satu kumpulan dengan perisian yang sering digunakan untuk melukis, seperti Adobe Illustrator, Freehand dan Corel Draw. Perisian ini sangat berguna untuk menghasilkan rekaan grafik seperti; ilustrasi, carta, gambarajah, imej yang menggunakan garisan, lukisan teknik kartun, typografi, logo dan sebagainya.

Inkscape boleh dijalankan menggunakan system operasi Windows, Macintosh, dan Linux. Inkscape sedang mengalami perkembangan yang sangat cepat dengan fitur baru ditambah dan pematuhan terhadap standard SVG yang terus berkembang. Untuk mempelajari Inkscape dengan lebih lanjut layari laman-laman web berikut;

- <http://www.inkscape.org/doc/basic/tutorial-basic.html>
- <http://www.inkscapetutorials.net/>
- <http://inkscape.teekoo.com/>



Contoh ilustrasi yang dihasilkan menggunakan perisian INKSCAPE

c. Perisian rekabentuk 3D dan animasi

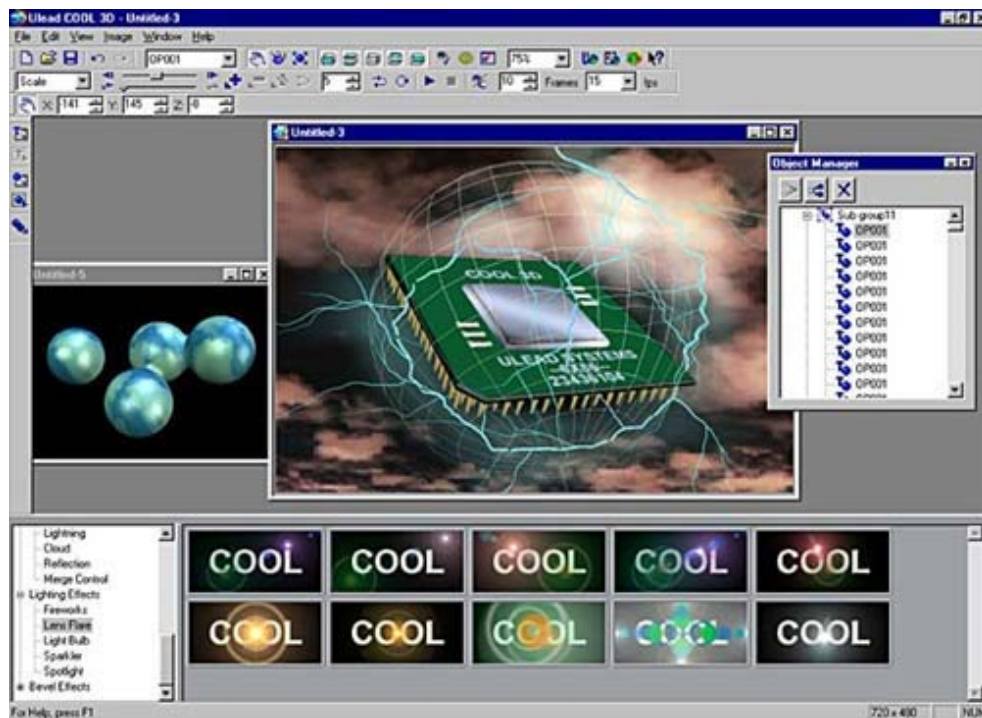
Perisian grafik 3D membolehkan kita menghasilkan objek-objek dalam bentuk tiga dimensi. Biasanya perisian 3D juga memberi kemudahan untuk menghasilkan animasi yang boleh digunakan dalam aplikasi multimedia atau penerbitan video. Dengan menggunakan perisian jenis ini ia memudahkan pengguna menghasilkan objek-objek seperti model dan karakter pelbagai bentuk. Sebagai contoh, perisian 3D sangat berguna untuk menghasilkan rekabentuk seperti model bangunan, kenderaan, barangan, lanskap, kartun dan sebagainya.

Antara perisian 3D yang sering digunakan untuk menghasilkan imej dan objek dalam rupa bentuk tiga dimensi ialah seperti;

- Ulead Cool 3D Studio
- Xara 3D
- Ray Dream 3D.
- 3D Studio Max



Perisian Ulead Cool 3D Studio



Antaramuka Ulead Cool 3D Studio

Ulead Cool 3D adalah antara perisian grafik 3D dan animasi yang sering digunakan kerana agak mudah dipelajari. Ulead Cool 3D adalah antara perisian 3D animasi generasi baru khususnya untuk pengeluaran video berkualiti tinggi. Ia menggabungkan antara muka yang berkesan dan berkemampuan menghasilkan animasi profesional untuk video, gambar diam, GIF animasi urutan gambar, dan Macromedia Flash filem 3D. Perisian ini telah dilengkapi dengan perpustakaan (library) objek pra-dibuat, gaya, sifat dan kesan, yang boleh digunakan untuk memulakan atau diubah sesuai mengikut keperluan pengguna.

Pengguna juga boleh mengimport setiap objek 3D yang ada dan diubahsuai mengikut keperluan. Antaramuka perisian ini menawarkan mod edit kronologi, yang membolehkan pengguna melihat filem yang dihasilkan serta pemain animasi untuk pratonton. Pengguna boleh membuat model teks 3D, lengkap dengan latar belakang video, kesan khas dan banyak lagi.

Untuk mempelajari perisian Ulead Cool 3D dengan lebih lanjut anda boleh melayari laman-laman web berikut;

- <http://www.ulead.com/learning/cool3d.htm>
- http://www.tutorialguide.net/video/ulead_cool_3d/
- http://www.pixel2life.com/tutorials/ulead_cool_3d/



*Contoh karya 3D yang dihasilkan menggunakan perisian
Ulead Cool 3D Studio*

Selain dari itu, terdapat juga perisian 3D dan animasi berasaskan sumber terbuka (open source) yang boleh didapati secara percuma. Antara yang terkenal ialah **Google SketchUp** yang boleh dimuat turun melalui alamat; <http://sketchup.google.com/>

Google SketchUp adalah perisian pemodelan 3D-alat gambar yang sangat bertenaga dan intuitif. Perisian ini agak mudah digunakan dan pengguna boleh menghasilkan model-model 3D dengan cepat dan tepat. Dengan perisian ini pengguna boleh membuat lakaran bangunan, binaan, model, lanskap dan sebagainya dengan perspektif serta ukuran yang tepat. Pengguna juga boleh menggunakan contoh-contoh model, tekstur, pokok, dan sebagainya yang telah disediakan oleh Google untuk dikongsi bersama.

Setelah gambar 3D dapat diselesaikan, pengguna boleh mengekspor ke Google Earth, ke 3D Warehouse, menyimpan fail atau membuat cetakan melalui pencetak.

Berikut adalah laman-laman web yang boleh layari untuk mengetahui dengan lebih lanjut penggunaan perisian Google SketchUp;

- <http://www.googlesketchuptutorials.com/>
- http://www.creative-3d.net/3dlinks/tutorials_Sketchup.cfm
- <http://www.sketchup2india.com/tutorial/index.html>



Contoh model 3D yang dihasilkan menggunakan perisian Google SketchUP

Selamat bereksperimentasi dengan perisian-erisian untuk grafik dan lukisan digital yang dicadangkan.