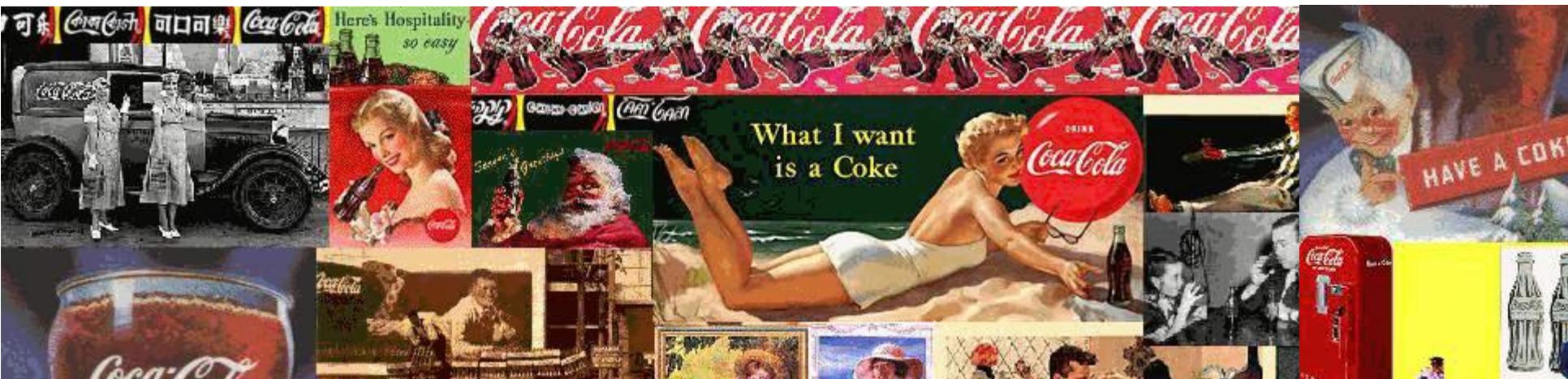


PENGENALAN KOMPUTER GRAFIS



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
PRODI ARSITEKTUR

JL. Ahmad Yani Pontianak 78124 telp. (0561) 740186. 736439 kotak pos 1049

Dosen pemateri: **Hamdil Khaliesh, ST.**

SEJARAH

Pada tahun 1822 Charles Babbage mendesain difference engine sebagai konsep komputer pertama, namun komputer ini tidak dapat diselesaikannya. Pada tahun 1834, beliau mendesain analytical engine sebagai kelanjutan dari karya sebelumnya yang merupakan cikal bakal dari konsep komputer. Pada tahun 1843 mesin analytical engine ini disempurnakan oleh Ada Lovelance.

Lalu pada tahun 1920 diciptakannya komputer analog oleh Vannevar Bush, selanjutnya muncul lagi komputer dengan menggunakan perangkat elektronika yang dikembangkan oleh Howard Aiken dan Konrad Zuse pada tahun tahun 1930.

Pada tahun 1877, Mesin ketik hasil karya Christopher Latham mulai dipasarkan oleh perusahaan Remington. Mesin ketik ini mengilhami keyboard pada komputer.

Cikal bakal perusahaan IBM berdiri dengan nama pada awalnya Computing Tabulating Company pada tahun 1911. Pada tahun 1924, perusahaan tersebut berubah nama menjadi IBM (International Business Machines).

Pada tahun 1942, komputer pertama dibuat yang diberi nama dengan ENIAC. Selanjutnya di tahun 1945, Munculnya Mesin komputer Electronic Numerical Integrator and Calculator (ENIAC), mesin ini merupakan general purpose computer atau komputer untuk segala tujuan, yang keseluruhannya dijalankan secara elektronik. Diciptakan oleh Prof. John W Mauchly dan Prosper Eckert dari universitas Pennsylvania dengan menggunakan fasilitas dari Moore of Electrical Engineering.



John Von Neumann mendemonstrasikan salah satu karya fenomenalnya pada tahun yang sama, yaitu sebuah arsitektur komputer yang disebut "von Neumann machine", dimana program disimpan di memori . Arsitektur komputer inilah yang kemudian digunakan oleh komputer modern sampai sekarang.

ENIAC sebagai komputer generasi pertama ngadat karena nyasarnya seekor serangga (bug) diantara tabung-tabung hampa pada tahun 1946. Peristiwa ini dijadikan sebagai bug pertama dalam sejarah komputasi.

Pada tahun 1946, Claude Shannon mengeluarkan makalahnya yang berjudul A Mathematical Theory of Communication yang menjadi basis dari ilmu baru yang disebut teori informasi (information theory). Ide utamanya adalah bagaimana mengirimkan informasi tanpa terganggu oleh noise . Salah satu caranya adalah mengkodekan informasi dalam bilangan biner .

Di tahun 1949, Electronic Delayed Storage Automatic Computer merupakan mesin komputer generasi pertama dari Inggris yang diciptakan oleh Universitas Cambridge. Setahun kemudian, Komputer Electronic Discrete Variable Automatic Computer (EDVAC) yang dihasilkan oleh Macuhly, Eckert dan ahli-ahli lainnya, dapat diselesaikan. Mesin ini mempunyai ukuran yang lebih kecil dari ENIAC, tetapi memiliki kemampuan yang lebih besar dan menggunakan punched card-tape sebagai input dan programnya.

Pada tahun 1958, Jack Kilby membuat IC yang pertama. Dan barulah pada dua tahun kemudian universitas-universitas marak membuka kelasnya untuk mendalaminya dan dilakukan formalisasi dari keilmuan dalam bidang teknologi ini. Dengan tujuan untuk mengembangkan teknologi tersebut pada berbagai penelitian dan percobaan. Sehingga munculah jurusan dengan nama Informatika (Informatics), Ilmu Komputer (Computer Science), Teknik Komputer (Computer Engineering), dan Komputing (Computing).

KOMPUTER GRAFIS

DEFINISI GRAFIK KOMPUTER

Suatu bidang ilmu yang mempelajari bagaimana “membangun” grafik (gambar) baik 2D maupun 3D yang kelihatan nyata menggunakan komputer.

Suatu proses pembuatan, penyimpanan dan manipulasi model dan citra. Model berasal dari beberapa bidang seperti fisik, matematik, artistik dan bahkan abstrak.

Grafik Komputer ditemukan tahun 1960 oleh “Willian Fetter” : Pembentukan disain model cockpit (Boeing) dengan menggunakan pen ploter dan referensi model tubuh manusia 3 Dimensi.



- membosankan
- memakan banyak waktu untuk memahami
- melelahkan



- lebih menarik
- lebih mudah dipahami
- efektif dan efisien

KOMUNIKASI & INFORMASI

DALAM KOMPUTER GRAFIS

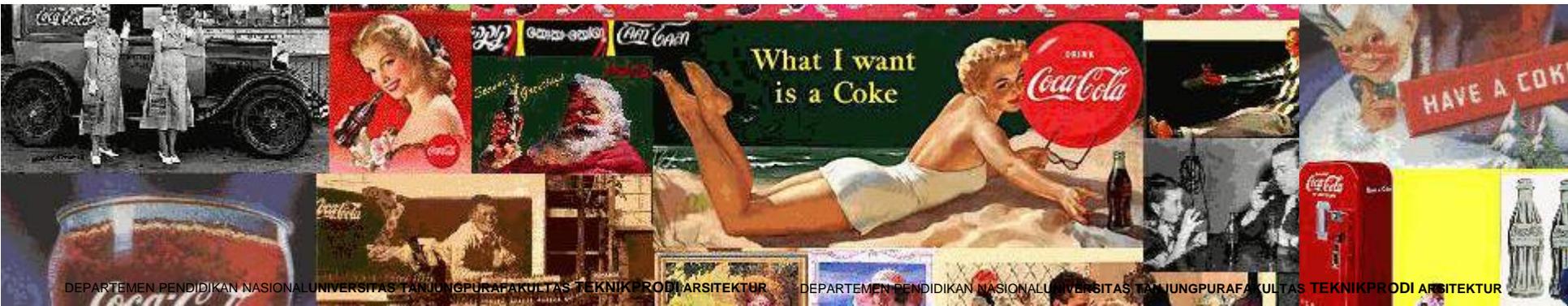
Penggunaan komputer grafis erat keitanya dengan dunia komunikasi dan informasi, hal pertama yang harus di ketahui dalam penggunaan komputer grafis untuk komunikasi-informasi yaitu:

1. TEMA-KONSEP

- Apa tujuan dari publikasi Anda?
- Kenapa publikasi diperlukan?
- Siapa audiens yang dituju?
- Informasi macam apa yang ada pada publikasi Anda?
- Citra yang bagaimana yang akan Anda tampilkan?
- Apakah publikasi itu perlu mengikuti sebuah program, atau style perusahaan?
- Apa format keseluruhannya?
- Apa jenis gambar dan foto yang diperlukan?

2. ELEMEN DESAIN

- Media/ bentuk
- Tipografi/ huruf
- Warna
- Layout
- Ilustrasi



TIPOGRAFI

Tipografi (typo = huruf, grafos = gambar) adalah susunan penataan huruf-huruf sehingga membuat komunikasi tercetak menjadi efektif, lancar dan mudah dibaca. Dan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tipografi diantaranya adalah bentuk huruf, karakter/ sifat huruf, jarak, bentuk susunan teks, dan variasi huruf.

Dekoratif

Dekoratif/ ornamen ditandai dengan bentuk yang bebas dan terkadang terlalu rumit sehingga susah terbaca. Cocok untuk dipakai secara terbatas misalnya untuk Headline. Jenis ini memberikan kesan keanggunan, sophistication, dan sentuhan pribadi. Pemakaiannya jangan sampai terlalu banyak. Contoh: Braggadocio, Campaign.



BENTUK HURUF

Roman/ Serif

Roman ditandai dengan garis tebal tipis dengan kait/ kaki lancip. Bentuk hurufnya yang formal mengekspresikan organisasi dan intelektualitas. Roman bersifat anggun dan konservatif. Contoh: Times, Bookman, Garamond.



Sans-serif

Sans-serif (no serif) ditandai dengan garis yang relatif sama tebal dan tanpa kait/ kaki. Ujungnya bisa berbentuk tumpul (rounded corner) atau tajam. Sans-serif bersifat kurang formal, lebih hangat, dan bersahabat. Sans-serif biasanya sangat cocok sebagai screen-font (untuk tampilan di layar monitor) karena tajam dan gampang untuk dibaca. Contoh: Arial, Euro, Futura.



Slab serif

Slab serif/ egyptian ditandai dengan kait yang lurus dan kaku. Jenis ini banyak digunakan oleh programmer untuk coding, dan juga untuk preformatted text. Contoh: Glizerin, Courier.



KARAKTER HURUF-SIFAT HURUF

BERAT

RINGAN

KOSONG

FORMAL

SEMPIT

CHINESE

INDIAN

German

RUSSIAN

GREEK

COMPUTER

CIRCUS

SHOW

MONSTER

TENSION

WINTER



JARAK

Jarak antar huruf

Legibility

spasi belum disesuaikan

Legibility

spasi sudah disesuaikan

Jarak antar kata

The space between words

- terlalu kecil

The space between words

- baik

The space between words - *terlalu lebar*

Bentuk Susunan teks

Dipilih cara diagnostik yang lebih spesifik yakni pemeriksaan potong beku oleh karena merupakan sarana pemeriksaan yang tidak mahal, dapat dikerjakan dengan cepat dan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tersedia fasilitasnya. Dengan pemeriksaan tersebut hasilnya dapat diketahui dengan cepat selama pembedahan apakah tumor kelenjar Parotis jinak atau ganas sehingga dapat menentukan tindakan

rata kiri kanan

Dipilih cara diagnostik yang lebih spesifik yakni pemeriksaan potong beku oleh karena merupakan sarana pemeriksaan yang tidak mahal, dapat dikerjakan dengan cepat dan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tersedia fasilitasnya. Dengan pemeriksaan tersebut hasilnya dapat diketahui dengan cepat selama pembedahan apakah tumor kelenjar Parotis jinak atau ganas sehingga dapat menentukan tindakan

rata kiri

Dipilih cara diagnostik yang lebih spesifik yakni pemeriksaan potong beku oleh karena merupakan sarana pemeriksaan yang tidak mahal, dapat dikerjakan dengan cepat dan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tersedia fasilitasnya. Dengan pemeriksaan tersebut hasilnya dapat diketahui dengan cepat selama pembedahan apakah tumor kelenjar Parotis jinak atau ganas sehingga dapat menentukan tindakan

rata kanan

Dipilih cara diagnostik yang lebih spesifik yakni pemeriksaan potong beku oleh karena merupakan sarana pemeriksaan yang tidak mahal, dapat dikerjakan dengan cepat dan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tersedia fasilitasnya. Dengan pemeriksaan tersebut hasilnya dapat diketahui dengan cepat selama pembedahan apakah tumor kelenjar Parotis jinak atau ganas sehingga dapat menentukan tindakan

sama tengah

Penelitian pendahuluan ini merupakan penelitian retrospektif dengan mengkaji prediagnosis morbiditas serta pemeriksaan tumor Kelenjar Parotis yang dilakukan pembedahan selama periode 1980-1986, dan mencatat semua prediagnosis tumor Parotis yang dilakukan pemeriksaan potong beku mulai tahun 1986 - serta hasilnya kemudian diocokkan dengan hasil pemeriksaan potong beku.

variasi kolom

Kabul sarit dengan pola jaring yang memuat Soviet dan merencana mahasiswa. Bukaan di kurus bisa hundi, buakan pelagian membaca yang uama. bap

variasi lingkari bulat

Variasi huruf

A

normal

A

condensed

A

expanded

A

italic

A

light

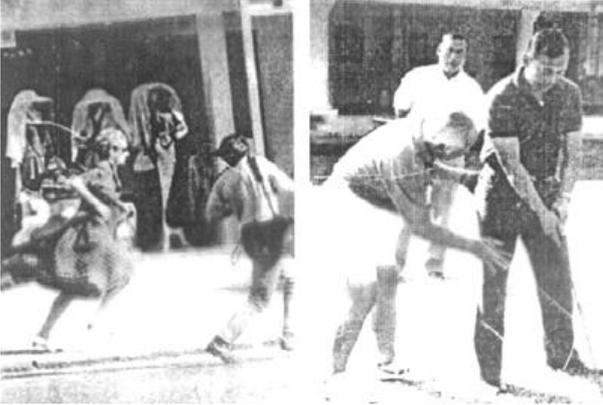
A

bold

ILUSTRASI

Ilustrasi adalah bentuk atau rupa visual yang dimaksudkan untuk lebih menjelaskan maksud naskah, membantu melengkapi informasi yang diinginkan. Secara umum ilustrasi dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu fotografi, gambar dan diagram.

Fotografi



Gambar



Diagram

Peta, Bagan atau denah , Grafik

KERUSOHAN DI KARAWANG

Tiga gelombang kerusohan terjadi di Karawang, Jawa barat, Jumat (8/1). Insans turun ke jalan-jalan utama dan melakukan perusakan serta perjaratan.

Gedebong di Kaltra "Tiga di Kaltra, menghancurkan dua dua gedungnya" dan terjadi suparjangan dalam

PARIS

Ave. Georges V
Sungai Seine
Pont de l'Alma

PANGSA PRODUKSI PABRIK BUKU DI INDONESIA 1997

(dalam milyar batang)

KENAIKAN TARIF DASAR LISTRIK (Rp/kWh)

1992	342,82	367,71	388,04
1993	382,81	381,38	334,46
1994	148,81	134,81	178,34
1995	172,23	127,32	186,78

PEJABAT-PEJABAT YANG MAMBI BARBER KORUPSI 1992 - 1997

Rata-rata pejabat yang mempunyai masalah ekonomi	18.330 (21,2%)	Rata-rata pejabat dan partai	18.117 (20,4%)
Parlemen	8.144 (14,8%)	Tentara	17.214 (21,4%)

KASUS-KASUS YANG DITANGANI WAKSA 1992 - 1997

Korupsi	192.476 (20,04%)	Suap	70.367 (28,84%)
Memperkaya diri	5.507 (2,1%)		
Abuse of power	22.871 (8,46%)		
Menghamburkan dana masyarakat	61.786 (23,24%)		

Sumber: Pengadilan Standard

Tabel

**HARGA JUAL DAN PROPORSI NILAI TAMBAH
PARA PELAKU TATANIAGA OBAT, Maret 1994**

Nama Obat	Bahan Baku		Pabrik		Distributor		Apotek	
	Harga (Rp.)	Nilai tambah (%)	Harga (Rp.)	Nilai tambah (%)	Harga (Rp.)	Nilai tambah (%)	Harga (Rp.)	Nilai tambah (%)
Amilofen Tetrasiklin								
Generik (kapul 250 mg)	28,23	21,8	71,5 - 72,1	32,3 - 32,3	10	12 - 18	150	88,5
Mengenerik (kapul 250 mg)	65,26	18,2	166,5 - 168,5	27,4 - 23,8	220	12 - 18	285	25,4
Amilofen Amoksisilin								
Generik (kapul 250 mg)	85,23	23,4	208,8 - 230,8	32,3 - 32,3	278	12 - 18	306	25,0
Mengenerik (kapul 250 mg)	172,47	9,5	174,8 - 1283,3	58,2 - 67,2	1.500	12 - 18	1.824	18,5
Vitamin C								
Generik (table 400 mg)	33,77	38,5	80 - 100	36,3 - 45,5	120	12 - 18	150	20
Mengenerik (table 100 mg)	67,54	38,8	106 - 120	20,2 - 26,2	144	12 - 18	200	28
Vitamin B1 (Riboflavin)								
Generik (table 50 mg)	8,48	26,2	12 - 21	41 - 47	28	12 - 18	55	24,2
Mengenerik (table 50 mg)	10,84	18,9	28,3 - 42,2	47 - 48	50	12 - 18	64	23,1

Catatan: Harga bahan baku obat generik dengan harga jual Rp 2.000 per kg AS, sedangkan untuk obat mengenerik dengan harga jual Rp 18.000 per kg AS. Data harga untuk obat di atas adalah harga per kemasan. Harga per kemasan ini adalah harga per kg (misalnya, jika per kemasan 100 mg).

R. Nur Liang Ronggo



WARNA

Pemilihan warna adalah satu hal yang sangat penting dalam menentukan respon dari pembaca. Warna adalah hal yang pertama dilihat oleh seorang pembaca (terutama warna background). Untuk mencapai design warna yang efektif, dapat dimulai dengan memilih warna yang bisa merepresentasikan tujuan sebuah publikasi.

LAY OUT

Layout atau tata letak berarti pengaturan atau perletakan dari elemen-elemen desain ke dalam suatu media. Layout yang baik harus memperhatikan lima prinsip dasar desain, yaitu keseimbangan (balance), proporsi (proportion), irama/ urutan (sequence), kesatuan (unity), kontras (contrast).

Keseimbangan

Keseimbangan dapat diibaratkan dengan sebuah timbangan dengan beban di satu sisi dan barang di sisi lainnya. Keseimbangan tipografi dan ilustrasi dapat dicapai dengan bentuk simetris dan bentuk asimetris.



Proporsi

Proporsi dapat diartikan sebagai perbandingan atau keselarasan. Proporsi dalam hal ini menyangkut perbandingan ukuran media, unsur-unsur pengisi media, dan perbandingan antara keduanya



Kontras

Kontras dapat dicapai dengan membuat kebalikannya. Fungsi kontras adalah untuk menonjolkan sesuatu (point of interest), sehingga cukup satu saja yang dominan.

Urutan

Urutan berarti kecenderungan pengamat dalam menikmati sebuah komposisi. Urutan dapat dicapai antara lain dengan membuat sesuatu dari yang besar ke yang kecil, dari kiri ke kanan, atau dari terang ke gelap.



Kesatuan

Kesatuan tidak berarti seragam dalam segala hal, namun memang akan lebih mudah membuat kesatuan dengan keseragaman. Kesatuan dapat dicapai dengan mengatur pemakaian huruf, corak/ gaya, warna, bentuk, pola/ grid, atau dengan elemen pengikat lainnya.



SOFTWARE KOMPUTER GRAFIS

Saat ini di pasaran terdapat bermacam-macam software komputer grafis, dan secara umum dapat dikelompokkan menjadi lima kelompok yaitu: Software pengolah tata letak (layout), Software pengolah vektor/ garis, Software pengolah pixel/ image, Software pengolah animasi 2 dimensi/ video, Software pengolah animasi 3 dimensi

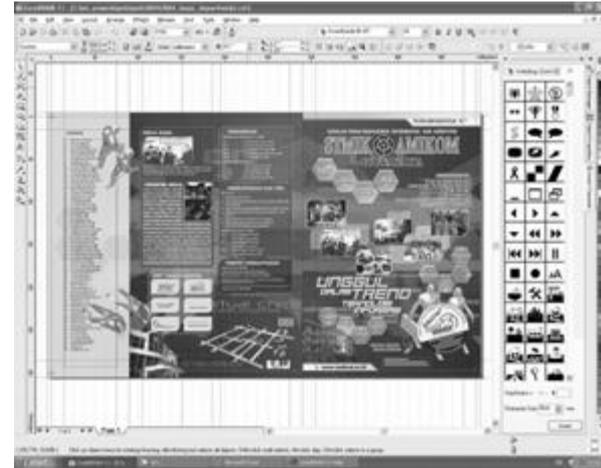
Software pengolah tata letak (layout)

Software pengolah tata letak –yang banyak digunakan untuk pembuatan publikasi seperti buku atau majalah dengan jumlah halaman yang banyak ini— memiliki kemampuan mengatur penempatan teks dan gambar yang biasanya dilengkapi dengan fasilitas pengaturan format teks dan template yang lengkap. Software yang termasuk dalam kelompok ini diantaranya adalah Adobe Pagemaker, Adobe FrameMaker, Adobe InDesign, Quark Xpress, Corel Ventura, Microsoft Word dan Microsoft Publisher.

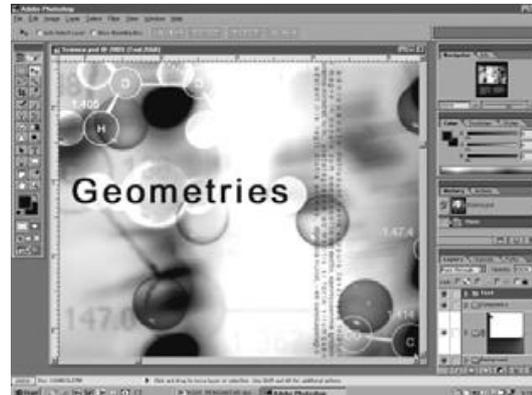


Software pengolah vektor/ garis

Software dalam kelompok ini banyak digunakan untuk mengolah gambar dalam bentuk garis dan kurva, sehingga sering disebut sebagai software ilustrasi. Software yang termasuk dalam kelompok ini diantaranya adalah CorelDraw, Macromedia FreeHand, Adobe Illustrator, Metacreation Expression dan Micrografx designer.



Software pengolah pixel/ image



Software dalam kelompok ini banyak digunakan untuk memanipulasi dan memperbaiki foto atau membuat lukisan digital. Software yang termasuk dalam kelompok ini diantaranya adalah Adobe PhotoShop, Corel PhotoPaint, Microsoft Photo Editor, Micrografx Picture Publisher, dan Meta-creation Painter.

Software pengolah animasi 2 dimensi/ video

Software dalam kelompok ini banyak digunakan untuk memanipulasi dan memperbaiki foto atau membuat lukisan digital. Software yang termasuk dalam kelompok ini diantaranya adalah Adobe PhotoShop, Corel PhotoPaint, Microsoft Photo Editor, Micrografix Picture Publisher, dan Meta-creation Painter.

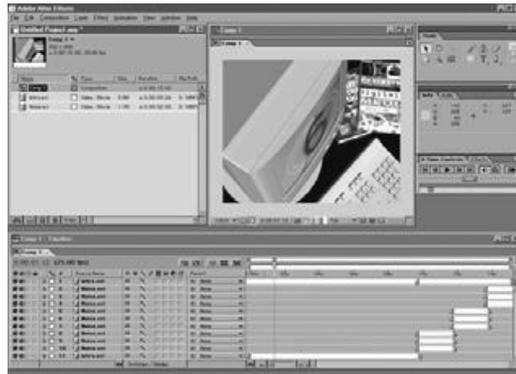
Software editing video

Yang termasuk software editing video yang diantaranya adalah Adobe Premiere, Ulead MediaStudio, Ulead Video Studio, Vegas Video, Asymetrix Digital Video Producer, Film Edit, dan Discreet Edit.



Software efek khusus

Sementara yang termasuk software efek khusus adalah Adobe AfterEffects, Discreet Logic Effects, Avid Media dan Digital Fussion.



Software pengolah animasi dua dimensi

Dan yang termasuk software pengolah animasi dua dimensi adalah Macromedia Flash, SoftImage Toonz, dan Animo.



Software pengolah animasi tiga dimensi

Software dalam kelompok ini banyak digunakan untuk mengolah model dan animasi tiga dimensi seperti yang telah banyak digunakan dalam pembuatan film animasi tiga dimensi seperti Star Trex, babylon V, Bug's Life, Toy Story dan Jurassic Park. Dan software yang termasuk dalam kelompok ini adalah 3D Studio, 3D Studio Max, Lightwave, Maya, Ray Dream, Poser, dan SoftImage.



SOFTWARE KOMPUTER GRAFIS SECARA UMUM TERBAGI KE DALAM DUA KATEGORI, YAITU BITMAP DAN VEKTOR.

Bitmap image

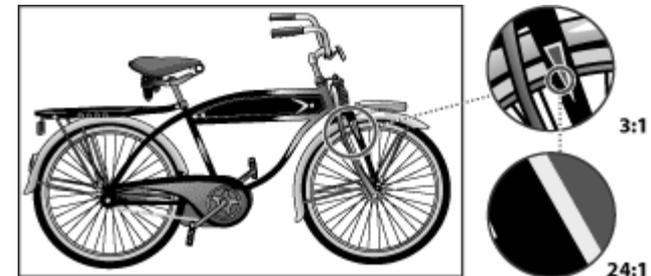
Bitmap image –yang secara teknis disebut raster image—menggunakan grid warna yang disebut pixel (picture element) untuk merepresentasikan gambar. Tiap pixel menyimpan informasi lokasi dan nilai warna tertentu. Sebagai contoh, gambar ban sepeda (dalam lingkaran) berikut terbentuk dari mosaik/ susunan pixel pada lokasi tersebut.

Bitmap image adalah media elektronik yang paling umum untuk menyimpan gambar dengan nada kontinu (continuous-tone images), seperti foto atau lukisan digital, karena bitmap image mampu merepresentasikan gradasi bayangan dan warna yang halus. Bitmap image memiliki jumlah pixel yang pasti maka disebut resolution-dependent. Dan konsekuensinya bitmap image akan kehilangan detail dan tampak kasar ketika diperbesar di monitor atau dicetak pada printer dengan resolusi yang rendah.



Grafik vektor

Grafik vektor (vector graphics) terbentuk dari garis dan kurva yang didefinisikan secara matematis yang disebut vektor. Vektor menggambarkan sebuah image yang mengacu pada karakteristik geometrisnya. Sebagai contoh, ban sepeda pada grafik vektor terbentuk dari definisi matematis dari lingkaran dengan jari-jari tertentu pada lokasi tertentu dan berisi warna tertentu. Vektor grafik disebut resolution-independent, sehingga perbesaran dengan skala berapapun dan pencetakan pada resolusi berapapun tidak akan mengurangi kualitas grafik. Grafik vektor bagus digunakan untuk merepresentasikan grafik dengan garis tetap tegas ketika diperbesar seperti logo perusahaan.



Ruimsig



Kusweg Rheebok

Sing jy "Ai, Ai die witborskraai"?
Droom jy van walvisse in die kaai?
Smag jy ook dat 'n bloedrooi hart jou
kom klapsoen op die wang of sommer
maar net dat die see jou omvou met sy
ligblou gemoed?



Dit het ek gesing, gedroom, gesmag en
raai wat... ek het net hier by die groot
see omgedraai.



Hier by Ruimsig het ek loop lê soos
hul sê.

Rates

Low Season (May - August)

- 2 people / R1,430.00 per night
(main house - see view bedroom)
- 4 people / R1,650.00 per night (main house)
- 6 people / R1,750.00 per night (main house)
- 8 people and 2 children (U/12) / R2 750.00
(main house and cottage)



High Season (September - April)

- 2 - 6 people / R2200.00 per night
- 8 people and 2 children (U/12) / R3300.00
(main house and cottage)



Can I Invite You... Kan ek jou Nooi?

E-mail us: holidayrentals@mweb.co.za



HUNIAN ASRI...
DI TENGAH KOTA CIPUTAT

HARGA
Rp. **200**
jt-an



**TERSEDIA
RUMAH
SIAP HUNI!**

Developed by:
PT. PELANGI INTERNASIONAL
RUMAH PANGS SQUARE, Jl. Letnan Setopo BSD-City, Tangerang - Banten

MARKETING:

Hubungi:
0812.909.2234

Email: pelangi_intl@yahoo.com | www.palmresidence.com



LOW ENERGY DESIGN

Your City's Contribution to Reduce Global Warming

Criteria:

*For Bachelor Students Only!!

Registration on July 7th - August 31th 2009

Format : Concept Drawing and Essay

Concept Drawing (Building Design)

Format A2 (hard drawing) send via airmail

Softcopy (JPEG min 300dpi) send via e-mail

Essay (In Indonesian)

Format A4 (hardcopy max 2page)
send via airmail font Times New Romans

12 pt line, spacing 1,5

margin : top 2 cm

bottom 2 cm

left 3 cm

right 2 cm

Fill the registration form and send all of the documents to :

Soft Copy send to via e-mail:

archi.maya@yahoo.com

Hard copy send via airmail

to: Jurusan Arsitektur

FT-UNUD Kampus Bukit

Jimbaran 80361 Bali,

Indonesia.

Registration:

Rp. 250.000,-

(personal/team)

Reward:

1st - Rp. 3.000.000,-

- Certificate, placard & souvenir

2nd - Rp. 2.500.000,-

- Certificate, placard & souvenir

3rd - Rp. 2.000.000,-

- Certificate, placard & souvenir

The jury's decision is final

National Seminar

will be held on September 11th 2009 at Gedung Pasca Sarjana, Udayana University, Denpasar-Bali.

Keynote Speaker :

Ir. Popo Danes (A clean energy awards for tropical category)

Dr. Ir. Eddy Prianto, CES, DEA, (Minister of Energy and Mineral Resources award achiever)

Guest Speaker :

The 1st Winner of Design Competition

Registration cost Student Rp. 50.000,-

Public Rp. 150.000,-

(free snack, lunch, and seminar kit)

If you want to make a paper for our proceeding, send the abstract to us until August 15th 2009. (with the same theme) and the fullpaper until August 25th 2009

Invitation!

The 1st winner (1 person) will be a guest speaker in the national seminar (free ticket and accommodation)

Send the admission fee to BNI 46
No. Rekening.: 0102899411, a/n Ni Kadek Intan Meilia
Contact person 081353270212 (Arya Adiartha)