

Konsep Gambar

- Gambar: Suatu perpaduan antara titik, garis, dan bidang, serta warna yg di komposisi dengan tujuan menggambar sesuatu objek gambar

- Gambar digital: Gambar yang dihasilkan dari prosps gambar di komputer, scanner, kamera, dan perangkat elektronik lainnya

- Tipe file gambar : - JPEG - PSD
- PNG
- GIF
- BMP

Keperanjangan : JPEG (Joint Photographic Experts Assemble)
PNG (Portable Network Graphics)
GIF (Graphics Interchange Format)
BMP (Bit map)
PSD (Photoshop Document)

Resolusi gambar

- Resolusi: Suatu istilah yang digunakan untuk menyatakan jumlah titik/pixel untuk menampilkan gambar

Resolusi yg semakin tinggi semakin banyak pixel yang digunakan untuk menyusun suatu gambar

amun

No

Date

Ukuran gambar

1. Dimensi gambar
2. Kedalaman warna

1 byte berarti 2 satuan 1 kb = $2^{10} = 1024$ byte

1 mb = $2^{20} = 1024^2 = 1.048.576$ byte

1 gb = $2^{30} = 1024^3 = 1.073.741.824$ byte

Kedalaman gambar

Ruang yg disediakan untuk menampung informasi warna dalam satu pixel

Ruang warna RGB, artinya 24 bit dibagi 3 :

R dapat 8 bit

G — 8 bit

B — 8 bit

Kedalaman 8 bit, 16 bit, 24 bit, 32 bit

$$\begin{aligned}\text{Size} &= 100 \times 100 \times 16 \\ &= 160000 \text{ bit} \\ &= 20000 \text{ byte} \\ &= 19,53 \text{ KByte}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Size} &= 100 \times 100 \times 32 \\ &= 320000 \\ &= 40000 \text{ byte} \\ &= 39,06 \text{ KByte}\end{aligned}$$

Technologie Display

1). Cathode Ray tube (CRT)

Sebuah elektron gun memancarkan elektron melalui focusing system dan deflection system sehingga pancaran elektron mencapai posisi tertentu dari lapisan fosfor pada layar.

Bagian monitor CRT

- Cathode
- Conductive coating
- Anode
- phosphor-coated screen
- Elektron beams
- Shadow mask

2). Raster-Scan Display

pada jenis ini pancaran elektron bergerak ke seluruh layar baris per baris dari atas ke bawah.

3). Random-Scan Display

pada saat mengoperasikan unit random-scan display, pancaran elektron diarahkan hanya ke bagian layar dimana gambar dibuat.

4). Monitor Color CRT

Color CRT menampilkan gambar dengan kombinasi fosfor yg memancarkan sinar warna yg berbeda.

5). Flat panel display

a. Emissive display

mengonversi listrik menjadi sinar

b. non emissive display

sinar matahari & pola gambar

Contoh:

a. Emissive : Monitor plasma

b. Nonemissive : LCD

Peralatan input interaktif

- Keyboard
- Locator
- Puck
- Chord

Peralatan hard copy = printer

Peralatan lunak grafis

Peralatan lunak aplikasi khusus = OpenGL

Peralatan lunak pemrograman

Misal: Dev-C++ 5-11 TDM-GCC 4.9.2 64bit

Primitif objek

Bentuk suatu geometri sederhana seperti titik, garis dan bangun dua dimensi

Konsep titik dan garis

Pembentukan titik dilakukan dengan mengonversi posisi titik koordinat dengan program aplikasi VP dalam suatu operasi tertentu

Membuat titik dan garis

Menggambar titik (point) digunakan perintah `point(x,y)` dimana nilai x dan y adalah koordinat pada layar