



**Putra Pandu Adikara, S.Kom**

**Image Editing**



# Fundamentals



# Color

- ❖ Color Model
  - RGB, CMYK
- ❖ Color Spaces
- ❖ Color Modes
  - RGB, CMYK, Grayscale, Indexed Color
- ❖ Color Value
  - RGB = byte 0-255
    - $\text{RGB}(255,255,255) \rightarrow \text{white}$ ,  $\text{RGB}(0,0,0) \rightarrow \text{black}$
  - Hexadecimal = 0-f = #FFFFFF=white, #000000 = black  $\rightarrow$  standar warna di web



# Color Depth

- ❖ byte = 0-255
- ❖ bit=basis 2= 0-1 (true or false || 1 or 0)
  - 8 bit =  $2^8 = 256$
  - 16 bit =  $2^{16} = 65.536$
  - 24 bit =  $2^{24} = 16$  juta warna
- ❖ decimal=basis 10=0-9
- ❖ hexadecimal=basis 16=0-f (0-9+a-f)



# Raster & Vector

## ❖ Raster

- Merupakan koleksi dari titik-titik (dots) disebut pixel. Tiap pixel merupakan kotak kecil berwarna
- Dibuat melalui proses scan atau melukis (painting) menggunakan Corel PhotoPaint atau Adobe Photoshop

## ❖ Vector

- Merupakan koleksi dari garis-garis lurus atau lengkung untuk membuat objek
- Dibuat melalui proses menggambar dengan program vector seperti Corel Draw atau Adobe Illustrator
- Vector sinonim dari garis
- Vector dapat dikonversi ke raster



## ❖ Raster

- Resolution
  - Menggunakan dpi (dots per inch)
  - Skala perbesaran atau pengecilan menjadikan gambar kehilangan kualitas
- Ukuran file
  - Besar karena menyimpan tiap pixel dari gambar tergantung dari resolution
- Format file
  - BMP, JPG, PNG, GIF, PSD, CPT

## ❖ Vector

- Resolution
  - Menggunakan matematika bukan pixel
  - Dapat diskala perbesar atau perkecil tanpa kehilangan kualitas
- Ukuran file
  - Lebih kecil karena tidak menyimpan tiap pixel dari gambar
- Format file:
  - EPS, WMF, CDR, AI, DXF, SVG



# Software Tools



# 2D Graphic Tools/Image Editor

## ❖ Advanced User

- Raster
  - Adobe Photoshop (PS)
  - Ulead/Corel/Nova  
PhotoImpact
  - Corel PhotoPaint
  - GIMP (Open Source)
  - Xara Designer
  - LightPhoto
- Vector
  - Adobe Illustrator (AI)
  - Corel Draw

## ❖ End User

- Raster
  - Photoscape
  - Paint.NET





# 3D Graphic Tools

## ❖ Proprietary

- Xara3D
- 3DS Max
- Maya
- Lightwave 3D

## ❖ Open Source

- Blender



# Image/Photo Management

❖ ACDSee

❖ Google Picasa