

## **BAB IV FORMAT GAMBAR**

### **A. KOMPETENSI DASAR**

- 3.4 Mendiskusikan berbagai format gambar
- 4.4 Menempatkan berbagai format gambar

### **B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

- 1. Siswa dapat mengetahui macam macam format gambar
- 2. Siswa dapat mengetahui fungsi dan manfaat format gambar
- 3. Siswa dapat mengetahui perbedaan fungsi setiap format

### **MATERI PEMBELAJARAN**

#### **1. KONSEP FORMAT GAMBAR**

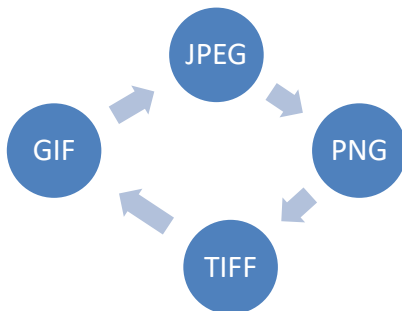
Format gambar dibagi menjadi 2

- 1. gambar bitmap
- 2. gambar vektor

#### **2. FORMAT GAMBAR BERBASIS BITMAP**

Merupakan format gambar yang diolah melalui perangkat lunak atau software berbasis bitmap dapat disimpan kedalam file gambar dalam berbagai format bitmap

##### **1. JENIS FORMAT GAMBAR BERBASIS BITMAP**



##### **a. JPEG atau JPG**



JPEG singkatan dari Joint Photographic Experts Group

Joint Photographic Experts Group (JPEG) merupakan skema kompresi file bitmap. Awalnya, file yang menyimpan hasil foto digital memiliki ukuran yang besar sehingga tidak praktis. Dengan format baru ini, hasil foto yang semula berukuran besar

berhasil dikompresi (dimampatkan) sehingga ukurannya kecil.

- **Kelebihan** :  
Sudah digunakan menjadi standar gambar di internet  
Jenis data yang bisa dikirim dan dilihat secara bebas  
Memudahkan dalam mengunduh foto
- **Kekurangan** :  
Tidak begitu baik untuk menyimpan gambar pajangan atau artistic.  
Tidak ideal untuk penggunaan typography, crisp line, atau bahkan hasil fotografi dengan sudut yang tajam, karena objek itu kadang menjadi sama/blur  
Media penyimpanan terbatas

#### b. Graphics Interchange Format (GIF)



GIF adalah format gambar asli yang dikompres dengan CompuServe. GIF memiliki kombinasi warna lebih sedikit dibanding JPEG, namun mampu menyimpan grafis dengan latar belakang (background) transparan ataupun dalam bentuk animasi sederhana. Format GIF hanya dapat menyimpan gambar dalam 8 bit dan hanya mampu digunakan mode grayscale, bitmap, dan index color.

- **Kelebihan** :  
Mendukung animasi gambar  
Bersifat tidak pecah-pecah  
Menggunakan kompresi tidak menghilangkan data
- **Kekurangan** :  
Tidak cocok digunakan dalam fotografi modern  
Penyimpanan data gambar terbatas  
Gambar GIF berukuran lebih kecil dari pada JPG

#### c. TIFF (Tagged Image Format File)



TIFF merupakan format file terkompresi yang biasa digunakan dipaket desktop publishing dan juga merupakan format file bagi percetakan yang diindikasikan dengan ekstensi. Format TIFF biasa digunakan untuk kebutuhan pencetakan dengan kualitas gambar yang sangat tinggi. Ukuran berkas untuk format ini biasanya sangat besar.

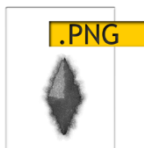
Kelebihan :

Menghasilkan gambar dengan kualitas yang tinggi atau gambar yang dihasilkan tampak nyata dan bagus.

Kekurangan :

Gambar yang dihasilkan memiliki kualitas gambar yang tinggi maka ukuran memori yang digunakan pun sangatlah besar.

#### d. PNG (Portable Network Graphics)



PNG adalah format gambar yang sangat baik untuk grafis internet, karena mendukung transparansi didalam perambah (browser) dan memiliki keindahan tersendiri yang tidak bisa diberikan GIF atau bahkan JPG. Bisa disebut sebagai salah satu format yang merupakan gabungan dari format JPG dan GIF. Untuk tipe ini mampu untuk gradiasi warna.

##### ▪ Kelebihan :

Adanya warna transparan dan alpha yang memungkinkan sebuah gambar transparan tapi gambar tersebut masih dapat dilihat mata seperti samar-samar atau bening.

File dapat diatur jumlah warnanya, sehingga kompresi file PNG lebih baik dari pada GIF.

Kompresi tidak menghilangkan data.

Solusi kompresi yang powerfull dengan warna yang lebih banyak.

Penayangan citra secara progresif (progressive display).

Gamma (pengaturan terang gelapnya citra en:"brightness").

##### ▪ Kekurangan :

PNG belum populer sehingga sebagian browser tidak mendukungnya.

### 3. FORMAT GAMBAR BERBASIS VEKTOR

Gambar Vektor adalah gambar yang ditampilkan menggunakan definisi matematis komputer, grafis vektor adalah salah satu metode yang dapat menciptakan hasil terbaik dan digunakan oleh kebanyakan aplikasi gambar saat ini.

Aplikasi Pengolahan Untuk Membuat Grafis Vektor

- Adobe Illustrator
- Beneba Canvas

- CorelDraw
- Macromedia Freehand
- Metacreations Expression
- Micrografx Designer

#### Ekstensi Grafis Bitmap dan Vektor

- SVG
- CDR
- AI
- GEM

#### a. **SVG (Scalable Vektor Graphics)**

merupakan format gambar yang umum digunakan pada format gambar berbasis vektor.Keunggulan gambar berformat SVG adalah tampilannya yang tetap rapi meskipun diperbesar berkali-kali.

#### b. **GEM (Graphics Exchange Metafile)**

adalah format file grafik berbasis vektor yang digunakan oleh aplikasi berbasis GUI(Graphical User Interface) yang dikembangkan oleh Digital Research.

#### c. **AI (Adobe Illustrator)**

adalah format file grafik berbasis vektor yang dimiliki oleh software grafik adobe illustrator sebagai format default dari pabrikannya.Gambar yang berekstensi **.ai** apabila diperbesar atau diperkecil tidak akan mengalami diskorsi atau pecah.Ukuran file berformat ini biasanya besar karena belum mengalami kompresi.

#### d. **CDR (Corel Draw)**

adalah format file untuk software grafis yaitu CorelDraw.Format ini bersifat vektor dan format default dari CorelDraw. Gambar yang berekstensi **.cdr** apabila diperbesar atau diperkecil melebihi resolusi tidak akan mengalami diskorsi atau pecah.

#### e. **PDF**

adalah format file yang paling sering diminta oleh percetakan atau saat diprint out. Karena PDF juga merupakan sebagai format file vektor

Biasanya jenis ekstensi PDF tersebut berfungsi untuk digunakan sebagai : Logo, Materi pemasaran, hingga pencetakan dokumen berkualitas tinggi

## UJI KOMPETENSI

### I. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar

1. Jenis format gambar berbasis bitmap adalah..
  - a. PDF
  - b. CDR
  - c. AI
  - d. JPG
  - e. SVG
2. TIFF adalah format gambar berbasis
  - a. **Bitmap**
  - b. Vektor
  - c. File
  - d. Coreldraw
  - e. Adobe Illustrator
3. Jenis format gambar berbasis vector adalah
  - a. PDF
  - b. JPG
  - c. TIFF
  - d. **SVG**
  - e. PNG
4. format file grafik berbasis vektor yang digunakan oleh aplikasi berbasis. GUI(Graphical User Interface) yang dikembangkan oleh Digital Research. Adalah pengerian dari ...
  - a. PNG
  - b. TIFF
  - c. SVG
  - d. AI
  - e. **GEM**
5. Aplikasi Pengolahan Untuk Membuat Grafis bitmap
  - a. Coreldraw
  - b. **Photoshop**
  - c. CorelDraw
  - d. Macromedia Freehand
  - e. Metacreations Expression
6. Bagaimana cara menyimpan gambar phooshop dengan format PNG
  - a. File – open – format PNG
  - b. **File – save – format PNG**
  - c. File – New – format PNG
  - d. File – open as – format PNG
  - e. Ctrl + N
7. Manakah format berbasis bitmap yang paling bagus untuk menyimpan foto
  - a. PNG
  - b. **TIFF**
  - c. JPG

- d. AI
  - e. GIF
8. Kelebihan dari PNG, **Kecuali..**
- a. Kompresi tidak menghilangkan data.
  - b. Solusi kompresi yang powerfull dengan warna yang lebih banyak.
  - c. Penayangan citra secara progresif (progressive display).
  - d. gambar tersebut masih dapat dilihat mata seperti samar-samar atau bening.
  - e. **Gambar yang dihasilkan memiliki kualitas gambar yang tinggi maka ukuran memori yang digunakan pun sangatlah besar.**
9. Joint Photographic Experts Group adalah kepanjangan dari
- a. JPEG
  - b. TIFF
  - c. PNG
  - d. AI
  - e. GIF
10. Adobe photoshop merupakan aplikasi berbasis
- a. Vektor
  - b. Bitmap
  - c. File
  - d. Gambar
  - e. Editing

## **TUGAS PROYEK**

- I.** Buatlah desain lalu simpan menggunakan format JPG, PNG, TIFF, GIF  
Lalu amati perbedaannya