

# **LAPORAN MENGENAI TEKS, GAMBAR, AUDIO DAN ANIMASI**



**DISUSUN OLEH:**

**Nama : Rahma Oktoyadi**  
**NIM : 2407111310**  
**Kelas : A**  
**Dosen Pengampu : Rahyul Amri, S.T., M.T**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS RIAU**  
**GENAP 2024/2025**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Salah satu dampaknya adalah munculnya berbagai media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Media pembelajaran interaktif, yang mengintegrasikan elemen teks, gambar, audio, video, dan animasi, menjadi solusi inovatif dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat membantu mengatasi keterbatasan metode pembelajaran konvensional yang seringkali kurang mampu menarik perhatian siswa. Dengan adanya elemen visual dan audio yang menarik, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak dan kompleks. Selain itu, interaktivitas dalam media pembelajaran memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar, sehingga meningkatkan motivasi dan minat belajar mereka.

Menurut Hofstetter (2001), multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan link dan alat yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan konten tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif tidak hanya menyajikan informasi secara pasif, tetapi juga memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran.

Namun, kenyataannya masih banyak guru yang belum memanfaatkan media pembelajaran interaktif secara optimal dalam proses belajar mengajar. Banyak dari mereka yang masih mengandalkan metode ceramah atau penggunaan buku teks semata. Padahal, dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif, proses belajar dapat menjadi lebih menyenangkan dan efektif.

Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran interaktif yang menggabungkan berbagai elemen multimedia menjadi penting untuk dilakukan. Media ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan lebih baik, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif.

## **1.2. Tujuan**

### **Tujuan Umum**

Tujuan utama dari pembuatan laporan ini adalah untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi media pembelajaran interaktif berbasis multimedia yang efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Media ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan menyajikan materi secara komprehensif melalui integrasi berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi.

### **Tujuan Khusus**

#### **1. Merancang Media Pembelajaran yang Interaktif**

Mengembangkan media pembelajaran yang memungkinkan interaksi antara siswa dan materi pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar secara aktif dan mandiri.

#### **2. Meningkatkan Pemahaman Materi**

Menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih visual dan auditif untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks atau abstrak.

#### **3. Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar Siswa**

Menggunakan elemen multimedia yang menarik untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

#### **4. Menyediakan Sumber Belajar yang Fleksibel**

Membuat media pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing.

#### **5. Meningkatkan Keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Guru dan Siswa**

Mendorong penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan TIK bagi guru dan siswa.

#### **6. Menyediakan Alat Evaluasi Pembelajaran**

Mengintegrasikan fitur evaluasi seperti kuis atau tes dalam media pembelajaran untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

# **BAB II**

## **PEMBAHASAN**

### **2.1. Teks**

#### **2.1.1 Pendapat Ahli tentang Teks**

##### **1. Robert-Alain de Beaugrande dan Wolfgang U. Dressler**

Menurut Beaugrande dan Dressler, teks adalah suatu peristiwa komunikatif yang harus memenuhi tujuh kriteria tekstualitas: kohesi, koherensi, intensionalitas, akseptabilitas, informativitas, situasionalitas, dan intertekstualitas. Mereka menekankan bahwa teks bukan hanya kumpulan kalimat, tetapi harus memiliki struktur dan fungsi komunikatif yang utuh dalam konteks tertentu .

##### **2. M.A.K. Halliday dan Ruqaiya Hasan**

Halliday dan Hasan mendefinisikan teks sebagai satuan bahasa yang lengkap, bukan sekadar satuan gramatikal seperti klausa atau kalimat. Mereka menekankan bahwa teks adalah unit semantik, yaitu satuan makna yang utuh, dan dapat berupa lisan maupun tulisan

##### **3. Jan van Luxemburg, Mieke Bal, dan Willem G. Weststeijn**

Menurut Luxemburg dan rekan-rekannya, teks adalah ungkapan bahasa yang menurut isi, sintaksis, dan pragmatik merupakan satu kesatuan. Mereka menekankan bahwa teks harus memiliki kesatuan semantik (makna), struktur sintaksis yang jelas, dan relevansi pragmatik dalam konteks penggunaannya .

#### 4. Alex Sobur

Alex Sobur menyatakan bahwa teks adalah serangkaian karakter atau tanda yang ditransmisikan dari pengirim kepada penerima melalui media atau kode tertentu. Ia menekankan bahwa teks berfungsi sebagai alat komunikasi yang menyampaikan pesan dari satu pihak ke pihak lain .

#### 5. Kridalaksana

Menurut Kridalaksana, teks adalah satuan bahasa terlengkap yang bersifat abstrak, terdiri dari deretan kalimat atau ujaran yang dihasilkan dalam interaksi manusia. Teks dapat berupa bahasa tulis maupun lisan yang digunakan dalam komunikasi .

### 2.1.2. Font Populer

#### 1. Helvetica

Helvetica adalah salah satu jenis huruf sans-serif paling terkenal di dunia, dirancang pada tahun 1957 oleh Max Miedinger dan Eduard Hoffmann di Swiss. Font ini dikenal karena tampilannya yang bersih, netral, dan sangat mudah dibaca, menjadikannya pilihan utama dalam desain grafis, branding, dan sistem informasi publik seperti signage di sistem transportasi. Pada tahun 2019, Monotype merilis *Helvetica Now*, versi terbaru yang dirancang untuk meningkatkan keterbacaan di berbagai ukuran dan media digital, dengan lebih dari 40.000 karakter yang diperbarui.



Gambar 2.1 Gambar Font Helvetica

## 2. Garamond

Garamond adalah jenis huruf serif klasik yang berasal dari desain Claude Garamond pada abad ke-16. Font ini dikenal karena keanggunannya, dengan bentuk huruf yang ramping dan proporsi yang harmonis. Garamond sering digunakan dalam penerbitan buku dan materi cetak lainnya karena keterbacaannya yang tinggi dan estetika yang menyenangkan. Karakteristik khasnya meliputi serif yang halus dan bentuk huruf yang sedikit miring, memberikan nuansa tradisional dan hangat pada teks.



Gambar 2.2 Gambar Font Garamond

### 3. Futura

Didesain oleh Paul Renner pada tahun 1927, Futura adalah jenis huruf sans-serif geometris yang mencerminkan prinsip-prinsip desain Bauhaus. Font ini ditandai dengan bentuk huruf yang didasarkan pada bentuk-bentuk geometris dasar seperti lingkaran, segitiga, dan persegi, memberikan tampilan yang modern dan bersih. Futura sering digunakan dalam desain logo, poster, dan media cetak lainnya yang ingin menampilkan kesan futuristik dan minimalis.

## ***Futura Heavy***

*The quick brown fox jumps over the lazy dog*

**Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm**

**Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz**

**1234567890 (.,!/?#\$%&\*\/\@:;)**

## ***Penultimate***

*The spirit is willing but the flesh is weak*

**SCHADENFREUDE**

**3964 Elm Street and 1370 Rt. 21**

**<https://fonts-online.ru> info@fonts-online.ru**

Gambar 2.3 Gambar Font Futura



#### 4. Bodoni

Bodoni adalah jenis huruf serif yang dirancang oleh Giambattista Bodoni pada akhir abad ke-18. Font ini dikenal karena kontras tinggi antara garis tebal dan tipis, serta bentuk huruf yang elegan dan simetris. Bodoni sering digunakan dalam desain editorial, majalah fashion, dan materi promosi yang membutuhkan tampilan yang mewah dan dramatis.



Gambar 2.4 Gambar Font Bodoni

## 5. Arial

Arial adalah jenis huruf sans-serif yang dikembangkan oleh Robin Nicholas dan Patricia Saunders pada tahun 1982. Font ini dirancang untuk kompatibilitas metrik dengan Helvetica, namun memiliki bentuk huruf yang lebih bulat dan terbuka. Arial menjadi sangat populer karena distribusinya yang luas melalui sistem operasi Microsoft, dan sering digunakan dalam dokumen digital, presentasi, dan aplikasi karena keterbacaannya yang baik di layar.

Arial Regular

**Arial Bold**

*Arial Italic*

***Arial Bold Italic***

Arial Narrow Regular

**Arial Narrow Bold**

*Arial Narrow Italic*

***Arial Narrow Bold Italic***

**Arial Black Regular**

***Arial Black Italic***

Gambar 2.5 Gambar Font Arial

## 6. Times New Roman

Times New Roman adalah jenis huruf serif yang dirancang oleh Stanley Morison dan Victor Lardent pada tahun 1931 untuk surat kabar The Times di London. Font ini memiliki desain yang efisien dan mudah dibaca, dengan proporsi yang sedikit sempit untuk menghemat ruang dalam kolom surat kabar. Times New Roman menjadi salah satu font default dalam banyak aplikasi pengolah kata dan sering digunakan dalam publikasi akademik dan dokumen resmi karena tampilannya yang formal dan klasik.



Gambar 2.6 Gambar Font Times New Roman

## 7. Verdana

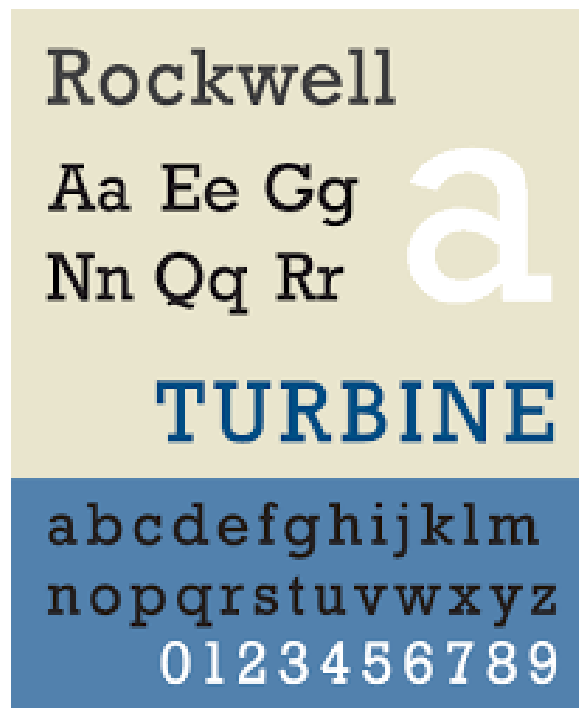
Verdana adalah jenis huruf sans-serif yang dirancang oleh Matthew Carter pada tahun 1996 untuk Microsoft. Font ini dirancang khusus untuk keterbacaan di layar komputer, dengan x-height yang tinggi dan spasi antar huruf yang luas. Verdana cocok untuk situs web dan aplikasi digital, memastikan teks tetap jelas bahkan pada ukuran kecil.



Gambar 2.7 Gambar Font Verdana

## 8. Rockwell

Rockwell adalah jenis huruf slab-serif yang dikembangkan oleh Monotype Corporation pada tahun 1934. Font ini ditandai dengan garis-garis tebal dan bentuk huruf yang kuat dan tegas, memberikan tampilan yang kokoh dan stabil. Rockwell sering digunakan dalam desain poster, iklan, dan signage yang membutuhkan penekanan visual yang kuat.



Gambar 2.8 Gambar Font RockWell

## 9. Proxima Nova

Proxima Nova adalah jenis huruf sans-serif yang dirancang oleh Mark Simonson dan dirilis pada tahun 2005. Font ini menggabungkan elemen geometris dari sans-serif klasik dengan proporsi modern, menghasilkan tampilan yang bersih dan profesional. Proxima Nova menawarkan berbagai gaya dan berat, menjadikannya pilihan populer dalam desain web, branding, dan antarmuka pengguna.



Gambar 2.9 Gambar Font Proxima Nova

## 10. Montserrat

Montserrat adalah jenis huruf sans-serif yang dirancang oleh Julieta Ulanovsky pada tahun 2011, terinspirasi oleh tipografi urban di Buenos Aires. Font ini memiliki x-height yang besar dan bentuk huruf yang modern dan bersih, cocok untuk desain digital, branding, dan antarmuka pengguna. Montserrat menjadi populer karena tampilannya yang kontemporer dan keterbacaannya yang tinggi di berbagai ukuran.



Gambar 2.10 Gamabr Font Montserrat

## **2.2. Gambar**

### **2.2.1. Pendapat Agli Tentang Media Gambar**

#### **1. Arief S. Sadiman**

Menurut Arief S. Sadiman, media gambar adalah alat bantu visual yang berkaitan langsung dengan materi pembelajaran dan berfungsi untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa. Media ini membantu siswa dalam mengungkapkan informasi yang terkandung dalam suatu masalah, sehingga hubungan antar komponen dalam materi tersebut dapat terlihat lebih jelas.

#### **2. Oemar Hamalik**

Oemar Hamalik mendefinisikan media gambar sebagai segala sesuatu yang diwujudkan secara visual dalam bentuk dua dimensi, seperti lukisan, potret, slide, atau film. Media ini berfungsi sebagai curahan atau ekspresi pikiran yang beragam, yang dapat memperjelas dan memperkaya proses pembelajaran.

#### **3. James W. Brown dkk.**

James W. Brown dan rekan-rekannya menyatakan bahwa media gambar merupakan perangkat pembelajaran yang efektif dalam menarik minat belajar peserta didik. Media ini membantu siswa dalam menafsirkan dan mengingat isi materi teks yang menyertainya, serta dapat ditafsirkan berdasarkan pengalaman masa lalu melalui penafsiran kata-kata.

#### **4. Cecep Kusnandi dkk.**

Menurut Cecep Kusnandi dan rekan-rekannya, media gambar adalah media yang menyampaikan pesan melalui simbol-simbol komunikasi visual yang berkaitan dengan indera penglihatan. Media



ini bertujuan untuk menarik perhatian, memperjelas materi, serta mengilustrasikan fakta dan informasi, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

#### 5. Sudjana dkk.

Sudjana dan rekan-rekannya menyatakan bahwa media gambar merupakan salah satu media pengajaran yang sangat dikenal dalam setiap kegiatan pengajaran karena kesederhanaannya dan kemudahan dalam penggunaannya.

### **2.2.2. Format Gambar Populer**

#### 1. JPEG (Joint Photographic Experts Group)

JPEG adalah format gambar raster yang menggunakan kompresi lossy, memungkinkan ukuran file yang kecil dengan kualitas visual yang masih baik. Format ini ideal untuk fotografi digital dan web karena efisiensi penyimpanannya. Namun, kualitas gambar dapat menurun jika sering disimpan ulang.

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

PNG adalah format gambar raster dengan kompresi lossless, mempertahankan kualitas gambar tanpa kehilangan data. Mendukung transparansi dan cocok untuk grafik web, logo, dan ilustrasi dengan area warna solid. Namun, ukuran file cenderung lebih besar dibanding JPEG.

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

GIF adalah format gambar raster yang mendukung animasi dan transparansi satu bit. Terbatas pada 256 warna, format ini cocok untuk grafik sederhana seperti ikon dan animasi pendek.

Tidak ideal untuk fotografi atau gambar dengan gradasi warna kompleks.

#### 4. TIFF / TIF (Tagged Image File Format)

TIFF adalah format gambar raster yang mendukung kompresi lossless dan kualitas tinggi, sering digunakan dalam pencetakan profesional dan pengarsipan. Mendukung berbagai kedalaman warna dan metadata. Namun, ukuran file besar dan tidak umum digunakan di web.

#### 5. BMP (Bitmap Image File)

BMP adalah format gambar raster yang menyimpan data piksel tanpa kompresi, menghasilkan ukuran file besar. Dikembangkan oleh Microsoft, format ini sederhana dan kompatibel dengan banyak sistem operasi Windows. Kurang efisien untuk penggunaan web atau penyimpanan besar.

#### 6. WebP

WebP adalah format gambar modern yang dikembangkan oleh Google, mendukung kompresi lossy dan lossless, serta transparansi dan animasi. Format ini menawarkan ukuran file lebih kecil dengan kualitas setara dibanding JPEG dan PNG, ideal untuk web. Namun, dukungan perangkat lunak belum seuniversal format lainnya.

#### 7. AVIF (AV1 Image File Format)

AVIF adalah format gambar terbaru yang menggunakan kompresi AV1, menawarkan ukuran file sangat kecil dengan kualitas tinggi, termasuk dukungan HDR dan transparansi. Cocok

untuk web modern, namun dukungan browser dan perangkat lunak masih berkembang.

#### 8. SVG (Scalable Vector Graphics)

SVG adalah format gambar vektor berbasis XML yang memungkinkan skala tanpa kehilangan kualitas. Ideal untuk logo, ikon, dan ilustrasi di web. Mendukung interaktivitas dan animasi, serta dapat diedit dengan editor teks atau perangkat lunak desain vektor.

#### 9. PSD (Photoshop Document)

PSD adalah format asli Adobe Photoshop yang menyimpan semua informasi proyek, termasuk lapisan, masker, dan efek. Digunakan dalam proses desain grafis dan pengeditan gambar kompleks. Tidak cocok untuk distribusi akhir karena ukuran file besar dan ketergantungan pada perangkat lunak khusus.

#### 10. PDF (Portable Document Format)

PDF adalah format dokumen yang dapat menyimpan teks, gambar raster, dan vektor dalam satu file. Sering digunakan untuk dokumen yang akan dicetak atau dibagikan secara digital dengan tata letak tetap. Mendukung berbagai fitur seperti enkripsi dan interaktivitas.

## **2.3. Audio**

### **2.3.1. Pendapat Ahli Tentang Audio**

#### **1. Arief S. Sadiman**

Menurut Arief S. Sadiman, media audio adalah alat untuk menyampaikan pesan dalam bentuk lambang-lambang auditif, baik verbal (kata-kata atau bahasa lisan) maupun non-verbal. Media ini dirancang untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa, sehingga mendukung terjadinya proses belajar-mengajar yang efektif.

#### **2. Sudjana dan Rivai**

Sudjana dan Rivai mendefinisikan media audio sebagai bahan pengajaran yang mengandung pesan dalam bentuk auditif, seperti pita suara atau piringan suara. Media ini mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa, sehingga mendukung terjadinya proses belajar-mengajar.

#### **3. Azhar Arsyad**

Azhar Arsyad menyatakan bahwa media audio adalah media yang hanya dapat didengar, seperti radio, rekaman suara, dan piringan suara. Media ini efektif untuk melatih keterampilan mendengarkan dan memahami informasi yang disampaikan secara lisan.

#### **4. Sanjaya**

Menurut Sanjaya, media audio adalah bahan yang mengandung pesan dalam bentuk auditif, seperti pita suara atau piringan suara, yang dapat merangsang pikiran dan perasaan pendengar sehingga terjadi proses belajar.

## 5. Susilana dan Riyana

Susilana dan Riyana menyatakan bahwa media audio sangat efektif digunakan untuk pembelajaran bahasa, karena dapat melatih keterampilan mendengarkan dan memahami bahasa lisan. Produksi media audio juga ekonomis dan mudah didistribusikan.

### **2.3.2. Format Audio Populer**

#### 1. MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3)

MP3 adalah format audio paling dikenal secara global. Menggunakan kompresi lossy, MP3 mengurangi ukuran file hingga 75–90% tanpa mengorbankan terlalu banyak kualitas suara. Format ini sangat kompatibel dengan hampir semua perangkat dan platform, menjadikannya pilihan utama untuk musik digital dan streaming.

#### 2. AAC (Advanced Audio Coding)

AAC merupakan penerus MP3 dengan efisiensi kompresi yang lebih baik. Format ini menghasilkan kualitas audio yang lebih tinggi pada ukuran file yang sama dibandingkan MP3. AAC banyak digunakan oleh layanan streaming seperti Apple Music dan YouTube, serta menjadi format default pada perangkat Apple.

#### 3. WAV (Waveform Audio File Format)

WAV adalah format audio tanpa kompresi yang dikembangkan oleh Microsoft dan IBM. Format ini menyimpan data audio dalam bentuk asli, menghasilkan kualitas suara yang sangat tinggi. Namun, ukuran file WAV cukup besar, sehingga lebih cocok untuk keperluan profesional seperti rekaman dan editing audio.

#### 4. FLAC (Free Lossless Audio Codec)

FLAC adalah format audio lossless yang mengompres data tanpa kehilangan kualitas. Format ini dapat mengurangi ukuran file hingga 50% dibandingkan WAV, sambil mempertahankan kualitas suara asli. FLAC populer di kalangan audiophile dan didukung oleh banyak pemutar musik serta perangkat lunak.

#### 5 ALAC (Apple Lossless Audio Codec)

ALAC adalah format audio lossless yang dikembangkan oleh Apple. Mirip dengan FLAC, ALAC mengompres data tanpa kehilangan kualitas, namun dirancang khusus untuk ekosistem Apple. Format ini kompatibel dengan iTunes dan perangkat Apple lainnya, menjadikannya pilihan ideal bagi pengguna Apple yang menginginkan kualitas audio tinggi.

#### 6. AIFF (Audio Interchange File Format)

AIFF adalah format audio tanpa kompresi yang dikembangkan oleh Apple. Mirip dengan WAV, AIFF menyimpan data audio dalam bentuk asli, menghasilkan kualitas suara yang sangat tinggi. Format ini sering digunakan dalam produksi musik dan editing audio pada platform Mac.

#### 7. OGG (Ogg Vorbis)

WMA adalah format audio yang dikembangkan oleh Microsoft, tersedia dalam versi lossy dan lossless. Format ini dirancang untuk bersaing dengan MP3 dan AAC, dengan fokus pada kualitas suara yang lebih baik pada bitrate rendah. WMA kompatibel dengan banyak perangkat Windows, namun dukungan di platform lain terbatas.

## 8. WMA (Windows Media Audio)

WMA adalah format audio yang dikembangkan oleh Microsoft, tersedia dalam versi lossy dan lossless. Format ini dirancang untuk bersaing dengan MP3 dan AAC, dengan fokus pada kualitas suara yang lebih baik pada bitrate rendah. WMA kompatibel dengan banyak perangkat Windows, namun dukungan di platform lain terbatas.

## 9. Opus

Opus adalah format audio open-source yang dirancang untuk komunikasi real-time melalui internet, seperti VoIP dan streaming. Format ini menggabungkan teknologi dari SILK (Skype) dan CELT, menawarkan kualitas suara tinggi dengan latensi rendah. Opus mendukung berbagai bitrate dan cocok untuk aplikasi interaktif.

## 10. MIDI (Musical Instrument Digital Interface)

MIDI bukan format audio tradisional, melainkan protokol yang menyimpan data musik dalam bentuk instruksi digital. Format ini digunakan untuk mengontrol instrumen elektronik dan perangkat lunak musik, memungkinkan komposisi dan produksi musik dengan ukuran file yang sangat kecil. MIDI sangat populer dalam produksi musik elektronik dan edukasi musik.

## **2.4. vidio**

### **2.4.1. Pendapat Ahli Mengenai Vido**

#### **1. Cheppy Riyana (2007)**

Menurut Cheppy Riyana, media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran, seperti konsep, prinsip, prosedur, dan teori, guna membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video dapat mempengaruhi emosi yang kuat dan mencapai hasil cepat yang tidak dimiliki oleh media lain.

#### **2. Azhar Arsyad (2011)**

Azhar Arsyad menyatakan bahwa video merupakan gambar-gambar dalam frame, di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Video sebagai media audio-visual mampu menyajikan informasi, memaparkan proses, dan menggambarkan objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai.

#### **3. Daryanto**

Menurut Daryanto, video merupakan suatu media yang dapat membantu proses pembelajaran baik dalam pembelajaran individual maupun kelompok. Karakteristik media video dapat menyajikan gambar serta suara yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan.



#### 4. Rahmayanti (2018)

Rahmayanti mengemukakan bahwa media video animasi adalah media audio visual dengan menggabungkan gambar animasi yang bisa bergerak dengan diikuti audio sesuai menggunakan karakter animasi. Media ini mampu menarik perhatian peserta didik, meningkatkan retensi, dan memungkinkan visualisasi dari konsep imajinasi, objek, dan hubungan-hubungannya

#### 5. Adam dan Syastra (Tafonao, 2018)

Menurut Adam dan Syastra, media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

### **2.4.2. Format Vidio Populer**

#### 1. MP4 (MPEG-4 Part 14)

MP4 adalah format video paling populer saat ini. Dikembangkan oleh MPEG dan ISO, format ini mendukung berbagai codec seperti H.264 untuk video dan AAC untuk audio. MP4 kompatibel dengan hampir semua perangkat dan platform, menjadikannya pilihan utama untuk distribusi video di internet, termasuk YouTube dan media sosial.

## 2. MKV (Matroska Video)

MKV adalah format kontainer open-source yang mendukung berbagai jenis codec dan fitur seperti subtitle, menu, dan chapter. Format ini sering digunakan untuk menyimpan video berkualitas tinggi, seperti film dan serial TV, karena kemampuannya menyimpan banyak track audio dan subtitle dalam satu file.

## 3. AVI (Audio Video Interleave)

Dikembangkan oleh Microsoft, AVI adalah salah satu format video tertua yang masih digunakan. Format ini menyimpan data audio dan video secara interleaved, memungkinkan pemutaran yang sinkron. Namun, AVI cenderung menghasilkan ukuran file yang besar dan kurang efisien dibandingkan format modern seperti MP4.

## 4. MOV (QuickTime Movie)

MOV adalah format video yang dikembangkan oleh Apple untuk digunakan dengan pemutar QuickTime. Format ini mendukung berbagai codec dan sering digunakan dalam produksi video profesional karena kualitasnya yang tinggi. MOV kompatibel dengan perangkat Apple dan banyak perangkat lunak editing video.

## 5. WMV (Windows Media Video)

WMV adalah format video yang dikembangkan oleh Microsoft untuk aplikasi Windows. Format ini dirancang untuk streaming dan distribusi melalui internet, menawarkan ukuran file yang kecil dengan kualitas yang cukup baik. Namun, WMV kurang kompatibel dengan perangkat non-Windows.

## 6. FLV (Flash Video)

FLV adalah format video yang digunakan oleh Adobe Flash Player. Format ini pernah populer untuk streaming video di internet, terutama sebelum era HTML5. Namun, dengan berakhirnya dukungan untuk Flash, penggunaan FLV telah menurun secara signifikan.

## 7. 3GP (3rd Generation Partnership Project)

3GP adalah format video yang dirancang untuk perangkat mobile dengan kapasitas penyimpanan dan bandwidth terbatas. Format ini menghasilkan ukuran file yang kecil, namun dengan kualitas video yang rendah. 3GP banyak digunakan pada ponsel generasi awal.

## 8. WEBM

WEBM adalah format video open-source yang dikembangkan oleh Google untuk digunakan dengan HTML5. Format ini menggunakan codec VP8 atau VP9 untuk video dan Vorbis atau Opus untuk audio. WEBM dirancang untuk streaming di web dengan efisiensi tinggi dan kualitas yang baik.

## 9. MPG / MPEG (Moving Picture Experts Group)

MPG atau MPEG adalah format video yang dikembangkan oleh Moving Picture Experts Group. Format ini digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk VCD dan DVD. Meskipun telah digantikan oleh format yang lebih efisien seperti MP4, MPG masih digunakan dalam beberapa konteks.

## 10. AVCHD (Advanced Video Coding High Definition)

AVCHD adalah format video yang dikembangkan oleh Sony dan Panasonic untuk camcorder digital. Format ini menggunakan kompresi H.264 untuk video dan Dolby AC-3 untuk audio, memungkinkan perekaman video berkualitas tinggi dalam ukuran file yang relatif kecil. AVCHD mendukung resolusi hingga Full HD dan 3D.

### 2.5. Animasi

#### 2.5.1. Pendapat Ahli Mengenai Animasi

##### 1. Williams (2012)

Menurut Williams, animasi adalah kumpulan gambar bergerak yang disusun secara frame by frame dan berurutan, lalu dimainkan untuk menciptakan ilusi gerakan sesuai alur yang telah ditentukan pada setiap hitungan waktu. Animasi juga merupakan media untuk menyampaikan pesan kepada penontonnya dan dapat terbagi menjadi beberapa jenis seperti animasi dua dimensi, tiga dimensi, stopmotion, maupun hybrid animation.

##### 2. Wells dan Moore (2018)

Wells dan Moore menyatakan bahwa animasi adalah salah satu elemen paling menonjol dari budaya-budaya di dunia. Animasi hadir dalam bentuk tradisional dalam film-film yang diproduksi oleh berbagai studio ternama seperti Disney, PIXAR, Dreamworks, dan Ghibli. Selain itu, animasi juga hadir dalam acara televisi seperti The Simpsons dan South Park. Animasi yang dihasilkan oleh komputer

memiliki hubungan erat dengan industri permainan komputer dan berbagai bentuk kartun di situs web.

### 3. Blair (2010)

Menurut Blair, animasi yang baik adalah animasi yang memperhatikan hal-hal sederhana seperti dapat menggambarkan emosi dari karakter, serta gestur tubuh dan reaksinya. Semua hal itu digabungkan ke dalam karakter agar animasi lebih hidup dan ekspresif.

### 4. Iwan Binanto (2010)

Iwan Binanto mendefinisikan animasi komputer sebagai seni membuat gambar bergerak menggunakan komputer. Animasi komputer terbagi menjadi dua kategori berdasarkan teknik pembuatannya, yaitu animasi 2D dan 3D. Animasi 2D cenderung fokus pada manipulasi gambar, sedangkan animasi 3D membangun dunia maya dengan objek yang saling bergerak dan berinteraksi.

### 5. Munir (2013)

Munir menjelaskan bahwa animasi berasal dari bahasa Inggris "animation" yang berarti "menghidupkan". Animasi merupakan gambar tetap yang disusun secara berurutan dan direkam menggunakan kamera untuk membuat presentasi statis menjadi hidup.

### **2.5.2. Contoh Animasi Populer**

#### **1. Animasi 2D (Two-Dimensional Animation)**

Animasi 2D merupakan bentuk animasi tradisional yang menampilkan gambar dalam dua dimensi, yaitu tinggi dan lebar. Teknik ini sering digunakan dalam kartun, iklan, dan video edukasi. Contoh terkenal dari animasi 2D adalah serial "Doraemon" dan "SpongeBob SquarePants".

#### **2. Animasi 3D (Three-Dimensional Animation)**

Animasi 3D menggunakan model tiga dimensi yang dibuat dengan perangkat lunak komputer. Teknik ini memungkinkan penciptaan karakter dan lingkungan yang realistis. Film seperti "Toy Story" dan "Frozen" adalah contoh animasi 3D yang sukses.

#### **3. Animasi Stop Motion**

Stop motion adalah teknik animasi yang melibatkan pengambilan gambar objek fisik yang digerakkan sedikit demi sedikit di antara setiap frame. Ketika gambar-gambar ini diputar secara berurutan, terciptalah ilusi gerakan. Contoh terkenal dari animasi stop motion adalah film "Coraline" dan "Shaun the Sheep".

#### **4. Animasi Cut-Out**

Animasi cut-out adalah bentuk dari animasi stop motion yang menggunakan potongan-potongan gambar, seperti kertas atau karton, yang dipindahkan secara manual untuk menciptakan gerakan. Serial "South Park" awalnya dibuat dengan teknik ini.

## 5. Motion Graphics

Motion graphics adalah animasi grafis yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan, sering kali dalam bentuk teks atau elemen desain lainnya yang bergerak. Teknik ini umum digunakan dalam video promosi, iklan, dan presentasi bisnis.

## 6. Animasi Whiteboard

Animasi whiteboard menampilkan tangan yang menggambar ilustrasi di papan tulis secara real-time, biasanya disertai dengan narasi. Teknik ini efektif untuk video edukasi dan penjelasan konsep yang kompleks.

## 7. Animasi Tipografi (Kinetic Typography)

Animasi tipografi melibatkan pergerakan teks untuk mengekspresikan ide atau emosi. Teknik ini sering digunakan dalam video musik, iklan, dan presentasi untuk menarik perhatian audiens.

## 8. Claymation

Claymation adalah bentuk animasi stop motion yang menggunakan model tanah liat atau plastisin. Karakter dan objek dibentuk dari tanah liat dan difoto frame demi frame untuk menciptakan gerakan. Film seperti "Wallace & Gromit" menggunakan teknik ini.

## 9. Rotoscoping

Rotoscoping adalah teknik di mana animator melacak gerakan dari rekaman video langsung untuk menciptakan animasi yang

realistis. Teknik ini digunakan dalam film seperti "A Scanner Darkly" untuk menghasilkan efek visual yang unik.

#### 10. Animasi Hibrida (Hybrid Animation)

Animasi hibrida menggabungkan berbagai teknik animasi, seperti 2D dan 3D, atau animasi dengan live-action, untuk menciptakan pengalaman visual yang kaya dan dinamis. Film seperti "Space Jam" dan "Who Framed Roger Rabbit" adalah contoh dari animasi hibrida.



## DAFTAR PUSTAKA

Bytes2Go. (n.d.). *Font face*. Retrieved April 16, 2025, from <https://www.bytes2go.com/font%20face.doc>

Don's Notes. (n.d.). *Fonts*. Retrieved April 16, 2025, from <https://donsnotes.com/tech/charsets/fonts.html>

Useful Web Tool. (n.d.). *Web-safe fonts*. Retrieved April 16, 2025, from <https://usefulwebtool.com/web-safe-fonts>

Johnson, J. (n.d.). *RAW, JPEG, GIF, BMP, PNG, TIFF, or SVG? Image file types*. LinkedIn. Retrieved April 16, 2025, from <https://www.linkedin.com/pulse/raw-jpeg-gif-bmp-png-tiff-svg-image-file-types-jason-johnson-bt3dc>

University of Michigan Library. (n.d.). *All about images: Image file formats*. Retrieved April 16, 2025, from <https://guides.lib.umich.edu/c.php?g=282942&p=1885348>

Imgix. (n.d.). *A developer's guide to understanding image types*. Retrieved April 16, 2025, from <https://docs.imgix.com/en-US/getting-started/best-practices/dev-guide-image-types>

eMastered. (n.d.). *Format file audio: Panduan utama*. Retrieved April 16, 2025, from <https://emastered.com/id/blog/audio-file-formats>

Carisinyal. (n.d.). *10 macam format audio yang paling populer saat ini*. Retrieved April 16, 2025, from <https://carisinyal.com/macam-format-audio/>

What Hi-Fi?. (n.d.). *MP3, AAC, WAV, FLAC: All the audio file formats explained*. Retrieved April 16, 2025, from <https://www.whathifi.com/advice/mp3-aac-wav-flac-all-the-audio-file-formats-explained>

Adobe. (n.d.). *Popular types of video file formats*. Retrieved April 16, 2025, from <https://www.adobe.com/creativecloud/file-types/video.html>

Mailchimp. (n.d.). *Video formats: Types of video file formats*. Retrieved April 16, 2025, from <https://mailchimp.com/resources/video-formats/>

SendShort. (n.d.). *Video formats: Different types, explained*. Retrieved April 16, 2025, from <https://sendshort.ai/guides/video-formats/>

Anideos. (n.d.). *What is animation? Definition & modern types of animation*. Retrieved April 16, 2025, from <https://www.anideos.com/what-is-animation-and-5-types-of-animation-styles>

StudioBinder. (n.d.). *What is animation — Definition, history & types*. Retrieved April 16, 2025, from <https://www.studiobinder.com/blog/what-is-animation-definition/>

Wikipedia contributors. (n.d.). *Animation*. Wikipedia. Retrieved April 16, 2025, from <https://en.wikipedia.org/wiki/Animation>