

UJIAN TENGAH SEMESTER
SISTEM MULTIMEDIA



DISUSUN OLEH :

Nama : Ale Aprilian Putra Anton

NIM : 2407114008

Kelas: S1 TEKNIK INFORMATIKA B

Dosen Pengampu: Rahyul Amri, S.T., M.T.

UNIVERSITAS RIAU
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	1
BAB I.....	2
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan	2
BAB II.....	3
PEMBAHASAN	3
2.1 Teks	3
2.1.1 Pendapat Ahli	3
2.1.2 Font Populer	4
2.2 Gambar	7
2.2.1 Pendapat Ahli	7
2.2.2 Format Gambar Populer	9
2.3 Audio.....	10
2.3.1 Pendapat Ahli	10
2.3.2 Format Audio Populer	12
2.4 Video	14
2.4.1 Pendapat Ahli	14
2.4.2 Format Video Populer	16
2.5 Animasi	18
2.5.1 Pendapat Ahli	19
2.5.2 Contoh Animasi Populer	20
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0 Font Calibri	4
Gambar 2.1 Font Times New Roman	5
Gambar 2.2 Font Arial	5
Gambar 2.3 Font Helvetica	5
Gambar 2.4 Font Garamond	5
Gambar 2.5 Font Courier New	6
Gambar 2.6 Font Comic Sans	6
Gambar 2.7 Font Verdana	6
Gambar 2.8 Font Gorgia.....	6
Gambar 2.9 Font Roboto.....	7
Gambar 3.0 Animasi Jumbo	20
Gambar 3.1 Animasi Naruto	21
Gambar 3.2 Animasi Toy Story	21
Gambar 3.3 Animasi Spongebob Squarepants	22
Gambar 3.4 Animasi Doraemon.....	22
Gambar 3.5 Animasi Nussa	22
Gambar 3.6 Animasi Si Juki	23
Gambar 3.7 Animasi Keluarga Somat.....	23
Gambar 3.8 Animasi Riki Rhino.....	23
Gambar 3.9 Animasi Knight Kris.....	24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam cara manusia mengakses, mengolah, dan menyampaikan informasi. Salah satu hasil dari perkembangan ini adalah munculnya sistem multimedia, yang mengintegrasikan berbagai jenis media seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi ke dalam satu kesatuan informasi yang interaktif dan menarik.

Sistem multimedia memainkan peran penting dalam berbagai bidang, mulai dari pendidikan, hiburan, periklanan, hingga dunia industri dan bisnis. Kemampuannya untuk menyampaikan pesan secara lebih efektif dan mudah dipahami menjadikannya salah satu sarana komunikasi yang sangat dibutuhkan di era digital saat ini.

Dalam konteks pembelajaran, memahami dasar-dasar dan komponen-komponen multimedia sangat penting bagi mahasiswa teknik informatika. Pengetahuan tentang jenis-jenis media, format populer, serta pendapat para ahli mengenai setiap elemen multimedia dapat menjadi bekal yang kuat dalam merancang dan mengembangkan aplikasi yang user-friendly dan komunikatif.

Oleh karena itu, melalui tugas laporan Ujian Tengah Semester ini, mahasiswa diharapkan dapat menggali lebih dalam mengenai teks, gambar, audio, video, dan animasi, serta memahami peran masing-masing dalam sistem multimedia.

1.2 Tujuan

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk memenuhi tugas Ujian Tengah Semester mata kuliah Sistem Multimedia serta untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai konsep dasar multimedia. Adapun tujuan khusus dari laporan ini antara lain:

1. Menjelaskan pengertian dan pentingnya elemen-elemen multimedia, yaitu teks, gambar, audio, video, dan animasi.
2. Mengumpulkan dan merangkum pendapat para ahli terkait masing-masing elemen multimedia.
3. Mengidentifikasi dan menjelaskan format-format populer dari setiap jenis media, termasuk spesifikasinya.
4. Memberikan contoh konkret penggunaan font, format file, dan animasi dalam dunia nyata atau aplikasi.
5. Melatih kemampuan dalam menyusun laporan ilmiah secara sistematis, berdasarkan referensi akademik dari jurnal, buku, dan sumber terpercaya lainnya.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Teks

Teks merupakan salah satu elemen dasar dalam sistem multimedia. Dalam konteks multimedia, teks digunakan untuk menyampaikan informasi secara tertulis dan sering dikombinasikan dengan elemen visual lainnya seperti gambar, video, dan animasi untuk memperkuat pesan yang disampaikan. Teks bisa berbentuk judul, paragraf, tombol navigasi, subtitle, atau deskripsi konten dalam antarmuka digital.

Dalam desain multimedia, pemilihan teks tidak hanya mempertimbangkan isi tulisan, tapi juga aspek visual seperti jenis font, ukuran, warna, dan tata letak. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa teks mudah dibaca, menarik perhatian, serta selaras dengan elemen lainnya dalam presentasi atau aplikasi multimedia.

2.1.1 Pendapat Ahli

Menurut beberapa ahli, teks memiliki pengertian diantara lain :

Teks ialah ungkapan bahasa yang menurut isi, sintaksis, dan pragmatik merupakan satu kesatuan (Luxemburg dalam Permadi,2006)[1], dengan kata lain dapat diartikan Teks merupakan bentuk ekspresi bahasa yang utuh dan saling terhubung antara makna, struktur, dan konteks penggunaannya. Dari segi isi, teks menyampaikan informasi, ide, atau pesan tertentu; dari segi sintaksis, teks tersusun secara gramatikal dan mengikuti aturan tata bahasa yang tepat; sedangkan dari sisi pragmatik, teks dipahami dalam konteks situasi dan tujuan komunikasi. Ketiganya saling melengkapi, sehingga teks dapat dipahami secara menyeluruh sebagai satu unit bahasa yang komunikatif dan bermakna. Oleh karena itu, teks tidak hanya dilihat dari kata-kata penyusunnya, tetapi juga dari cara penyampaian dan dampak yang diharapkan terhadap pembaca atau pendengarnya.

Teks artinya kandungan atau muatan naskah, sesuatu yang abstrak hanya dapat dibayangkan saja. Teks terdiri atas isi, yaitu ide-ide atau amanat yang hendak disampaikan pengarang kepada pembaca (Barried dalam Permadi,2006)[1]. Teks merupakan representasi dari gagasan atau pesan yang ingin disampaikan oleh penulis, di mana muatan utamanya bersifat abstrak, artinya tidak bisa dilihat atau disentuh secara langsung, tetapi hanya bisa dipahami lewat pembacaan dan penafsiran. Dalam teks, yang paling penting adalah isi atau makna yang dikandungnya—berupa ide, gagasan, atau amanat tertentu yang ingin ditujukan kepada pembaca. Meskipun disampaikan dalam bentuk tulisan atau simbol, teks pada dasarnya adalah media untuk menyampaikan sesuatu yang tidak terlihat secara fisik, melainkan dipahami secara mental atau intelektual melalui proses membaca dan menginterpretasi.

Selain itu, menurut Halliday dan Hasan (dalam Sumirah, 2019) mengatakan bahwa teks adalah produk, dalam arti bahwa teks merupakan keluaran (output), sesuatu yang dapat direkam dan dipelajari karena memiliki susunan tertentu yang dapat diungkapkan dengan peristilahan yang sistematis [2]. Teks merupakan proses dalam arti merupakan proses pemilihan makna yang terus menerus, sesuatu perubahan melalui jaringan tenaga makna, dengan setiap perangkat pilihan yang membentuk suatu lingkungan untuk perangkat lebih lanjut.

Terdapat juga pendapat dari Mulyana (dalam Sumirah, 2019) teks adalah esensi wujud bahasa. Teks diucapkan dalam bentuk 'wacana'. [2]. Sehingga teks bukan hanya sekadar kumpulan kata, melainkan inti dari bagaimana bahasa itu sendiri hadir dan bermakna. Dalam konteks ini, teks dipandang sebagai bentuk konkret dari bahasa yang mencerminkan ide, gagasan, atau pesan yang ingin disampaikan, baik secara lisan maupun tulisan. Ketika teks diucapkan atau digunakan dalam percakapan, ia menjadi *wacana*, yaitu penggunaan bahasa dalam konteks tertentu yang membentuk interaksi atau komunikasi. Artinya, teks bukan hanya dilihat dari strukturnya, tetapi juga dari fungsinya dalam menyampaikan makna dalam situasi nyata.

Pendapat hampir sama juga disampaikan oleh Eriyanto (dalam Sumirah, 2019) teks adalah semua bentuk bahasa, bukan hanya kata-kata yang tercetak di lembar kertas tetapi juga semua jenis ekspresi komunikasi, ucapan, musik, gambar, efek suara, citra, dan sebagainya. [2]. Teks memiliki cakupan yang luas, tidak terbatas hanya pada bentuk tulisan. Teks dapat hadir dalam berbagai medium dan bentuk ekspresi, selama ia menyampaikan makna atau pesan. Ini mencakup komunikasi verbal seperti ucapan, serta non-verbal seperti gambar, musik, dan suara yang semuanya memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan informasi atau emosi. Oleh karena itu, pemahaman tentang teks dalam konteks ini lebih bersifat multimodal, yaitu memadukan berbagai bentuk ekspresi untuk menyampaikan makna secara lebih utuh dan dinamis.

2.1.2 Font Populer

1. Calibri

Calibri adalah font sans-serif modern yang menjadi font default di Microsoft Office sejak tahun 2007. Font ini memiliki sudut yang sedikit membulat dan tampilan yang lembut, menjadikannya nyaman digunakan dalam dokumen digital maupun cetak. Calibri populer untuk penulisan email, laporan kerja, hingga presentasi karena kesannya yang formal namun tetap ringan. Contoh desain : Calibri



Gambar 2.0 Font Calibri

2. Times New Roman

Times New Roman merupakan font jenis serif yang sangat populer dalam dunia akademik dan perkantoran. Dikenal karena tampilannya yang formal, rapi, dan mudah dibaca, font ini sering menjadi standar dalam penulisan makalah, jurnal, dan dokumen resmi. Desainnya yang klasik membuatnya cocok digunakan pada cetakan dengan teks panjang seperti buku dan laporan. Contoh desain : Times New Roman



Times New Roman

Gambar 2.1 Font Times New Roman

3. Arial

Arial adalah font sans-serif yang dirancang untuk memberikan tampilan yang bersih dan modern. Karena karakteristiknya yang sederhana dan netral, Arial banyak digunakan dalam tampilan digital seperti website, presentasi, dan aplikasi. Selain mudah dibaca di berbagai ukuran, Arial juga memiliki kesan profesional tanpa terlihat kaku. Contoh desain : Arial



Arial

Gambar 2.2 Font Arial

4. Helvetica

Helvetica adalah salah satu font sans-serif paling terkenal di dunia desain. Diciptakan untuk menyampaikan informasi secara netral dan efisien, Helvetica sangat populer dalam branding, logo perusahaan, dan desain grafis profesional. Bentuk hurufnya yang bersih dan konsisten membuatnya sangat fleksibel untuk berbagai keperluan visual. Contoh desain : Helvetica



Helvetica

Gambar 2.3 Font Helvetica

5. Garamond

Garamond adalah font serif bergaya klasik yang dikenal dengan tampilannya yang elegan dan artistik. Font ini sering digunakan dalam dunia penerbitan, terutama buku dan esai sastra, karena memberikan kesan tradisional dan keanggunan pada teks. Ruang antar huruf yang seimbang juga membuatnya nyaman untuk dibaca dalam teks panjang. Contoh desain : Garamond

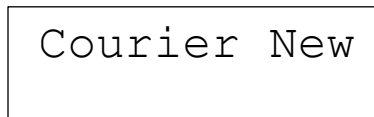


Garamond

Gambar 2.4 Font Garamond

6. Courier New

Courier New adalah font monospaced, di mana setiap karakter memiliki lebar yang sama. Font ini menyerupai gaya mesin tik dan banyak digunakan dalam penulisan skrip film, kode pemrograman, dan dokumen teknis. Keunikannya terletak pada konsistensi bentuk yang memudahkan penyusunan baris teks secara sejajar dan terstruktur. Contoh desain : Courier New



Courier New

Gambar 2.5 Font Courier New

7. Comic Sans

Comic Sans adalah font yang menyerupai tulisan tangan bergaya kartun. Font ini bersifat informal dan sering digunakan dalam materi edukasi anak-anak atau desain santai. Meskipun sering dikritik karena terlalu kasual untuk konteks profesional, Comic Sans tetap populer karena tampilannya yang ceria dan ramah. Contoh desain : Comic Sans



Comic Sans

Gambar 2.6 Font Comic Sans

8. Verdana

Verdana adalah font sans-serif yang dirancang khusus untuk tampilan layar. Ukuran huruf yang besar dan spasi antar karakter yang lebar menjadikan font ini sangat mudah dibaca, bahkan pada resolusi rendah. Karena itu, Verdana sangat cocok digunakan dalam tampilan antarmuka pengguna (UI) dan desain web. Contoh desain : Verdana



Verdana

Gambar 2.7 Font Verdana

9. Georgia

Georgia adalah font serif yang juga dioptimalkan untuk layar komputer. Dibandingkan dengan font serif klasik lainnya, Georgia memiliki bentuk huruf yang lebih besar dan kontras yang jelas, membuatnya lebih nyaman dibaca secara digital. Font ini sering digunakan di situs berita, blog, dan dokumen yang mengutamakan keterbacaan. Contoh desain : Georgia

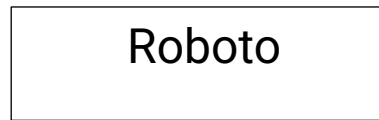


Georgia

Gambar 2.8 Font Gorgia

10. Roboto

Roboto adalah font sans-serif modern yang dikembangkan oleh Google. Font ini sangat populer dalam dunia Android dan desain antarmuka karena menggabungkan gaya mekanis dan sentuhan humanis. Bentuknya yang fleksibel dan bersih membuat Roboto cocok digunakan dalam berbagai platform digital, mulai dari aplikasi mobile hingga website. Contoh desain : Roboto



Gambar 2.9 Font Roboto

2.2 Gambar

Gambar adalah representasi visual dari suatu objek, ide, atau peristiwa yang disampaikan melalui media visual seperti foto, ilustrasi, lukisan, atau grafik. Dalam konteks multimedia, gambar digunakan untuk memperjelas informasi, menarik perhatian, dan memperkuat pesan yang ingin disampaikan. Gambar dapat bersifat statis (seperti foto) atau dinamis (seperti grafik interaktif), dan memiliki peran penting dalam komunikasi visual karena mampu menyampaikan makna lebih cepat dan efektif dibandingkan teks.

2.2.1 Pendapat Ahli

Menurut beberapa ahli gambar dapat diartikan sebagai :

Menurut Sudjana dan Rivai (dalam Apriansyah, 2020) menyatakan bahwa gambar merupakan media grafis yang bisa meningkatkan daya tarik dan memperjelas isi pesan[3]. Gambar memiliki peran penting dalam proses komunikasi, khususnya komunikasi visual. Sebagai media grafis, gambar mampu menarik perhatian audiens lebih cepat dibandingkan teks karena tampilannya yang visual dan langsung dikenali oleh indera penglihatan. Selain itu, gambar juga dapat membantu memperjelas pesan yang ingin disampaikan, terutama jika informasi tersebut bersifat kompleks atau abstrak. Dengan bantuan gambar, pesan dapat disampaikan secara lebih sederhana, konkret, dan mudah dipahami. Oleh karena itu, dalam berbagai konteks seperti pendidikan, periklanan, maupun media digital, gambar sering digunakan untuk memperkuat pesan dan meningkatkan efektivitas komunikasi.

Selain itu, menurut Heinich et al. (dalam Apriansyah, 2020) menyatakan bahwa gambar sebagai media visual dapat digunakan untuk merangsang pemikiran, mengilustrasikan konsep, dan menyederhanakan informasi yang abstrak.[3] Sehingga Gambar sebagai media visual memiliki peran yang sangat penting dalam menyampaikan informasi secara efektif, terutama dalam konteks pendidikan dan komunikasi. Kemampuannya untuk merangsang pemikiran menjadikan gambar sebagai alat bantu yang mampu membangkitkan imajinasi, minat, dan rasa ingin tahu seseorang terhadap suatu materi. Selain itu, gambar juga berfungsi untuk mengilustrasikan konsep yang mungkin sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata,

sehingga memudahkan pemahaman terutama bagi pelajar atau audiens yang memiliki gaya belajar visual. Tak hanya itu, gambar juga mampu menyederhanakan informasi yang bersifat kompleks atau abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Dengan demikian, penggunaan gambar dalam penyampaian pesan atau materi tidak hanya memperkaya presentasi visual, tetapi juga meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses komunikasi.

Hal yang hampir sama juga dikemukakan oleh Hamalik (dalam Istanto, 2000) menurutnya, gambar adalah segala sesuatu yang diwujudkan secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan perasaan atau pikiran.[4] Gambar tidak sekadar sebagai hasil goresan atau bentuk visual semata, melainkan juga merupakan ekspresi dari apa yang dirasakan dan dipikirkan oleh seseorang. Melalui gambar, seseorang dapat menuangkan ide, emosi, gagasan, dan imajinasi ke dalam bentuk visual yang dapat dilihat dan dipahami oleh orang lain. Karena sifatnya yang dua dimensi, gambar mampu mewakili realitas atau imajinasi dalam bidang datar seperti kertas, kanvas, atau media digital. Dalam konteks seni maupun pendidikan, gambar menjadi media komunikasi non-verbal yang kuat karena mampu menyampaikan makna dan pesan secara simbolis maupun eksplisit, yang terkadang lebih kuat daripada kata-kata.

Pendapat ahli lain juga mengemukakan tentang gambar, menurut Suyanto dan Jihad (dalam Istanto, 2000) gambar adalah simbol visual yang membawa makna dan digunakan untuk menyampaikan pesan non-verbal secara efektif.[4] Gambar memiliki peran penting dalam komunikasi, terutama ketika pesan sulit disampaikan hanya melalui kata-kata. Sebagai simbol visual, gambar mampu merepresentasikan objek, ide, atau perasaan tertentu dalam bentuk yang dapat langsung ditangkap oleh indera penglihatan. Gambar tidak hanya memperindah tampilan suatu media, tetapi juga berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan pesan dengan cepat dan jelas tanpa memerlukan bahasa lisan atau tulisan. Dalam konteks pembelajaran, periklanan, maupun media digital, gambar menjadi jembatan komunikasi yang efisien, karena dapat mengekspresikan makna secara universal, melintasi batas bahasa dan budaya. Dengan demikian, gambar memiliki kekuatan untuk menyampaikan informasi secara visual dan intuitif, menjadikannya salah satu media non-verbal paling efektif dalam menyampaikan pesan.

Selain pendapat ahli diatas, juga terdapat pendapat lain yang mengemukakan tentang gambar, menurut Gagne dan Briggs (dalam Istanto, 2000) mendefinisikan gambar sebagai bagian dari media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi [4]. Gambar memiliki peran penting dalam proses komunikasi secara umum. Gambar tidak hanya berfungsi sebagai elemen visual semata, tetapi juga sebagai media yang dapat memperjelas pesan atau makna yang ingin disampaikan. Melalui bentuk visual yang menarik dan mudah dikenali, gambar mampu menyampaikan informasi yang kompleks secara lebih sederhana dan cepat dipahami. Selain itu, gambar juga dapat menembus batasan bahasa, menjadikannya alat komunikasi yang efektif di berbagai konteks dan kalangan. Oleh

karena itu, penggunaan gambar sebagai media penyampai informasi menjadi strategi yang efisien untuk menyampaikan pesan secara visual dan universal.

2.2.2 Format Gambar Populer

1. JPG/JPEG (Joint Photographic Experts Group)

JPEG adalah format gambar yang umum digunakan untuk foto digital karena dapat mengecilkan ukuran file dengan tetap mempertahankan kualitas visual yang cukup baik. Cocok digunakan untuk gambar berwarna penuh dan kompleks seperti fotografi. Namun, karena menggunakan kompresi *lossy*, kualitas gambar akan menurun jika terus disimpan ulang. JPEG tidak mendukung transparansi dan tidak cocok untuk gambar dengan elemen garis tajam seperti logo. Spesifikasi: Format raster, kompresi *lossy*, tidak mendukung transparansi, mendukung 24-bit warna.

2. PNG (Portable Network Graphics)

PNG sangat cocok digunakan untuk desain digital yang membutuhkan kualitas tinggi dan latar belakang transparan, seperti ikon, logo, dan antarmuka aplikasi. Format ini menjaga kualitas gambar tetap utuh meski dikompresi. Meskipun ukuran filenya lebih besar dari JPEG, PNG sangat berguna untuk kebutuhan desain yang presisi. Spesifikasi: Format raster, kompresi *lossless*, mendukung transparansi (alpha channel), mendukung 24-bit

3. GIF (Graphics Interchange Format)

GIF banyak digunakan untuk animasi pendek seperti meme dan stiker di media sosial. Kelebihannya adalah mampu menampilkan gambar bergerak, namun kekurangannya adalah keterbatasan warna, sehingga tidak cocok untuk foto atau gambar bergradasi halus. Spesifikasi: Format raster, kompresi *lossless*, mendukung animasi, terbatas pada 256 warna.

4. BMP (Bitmap Image File)

BMP menyimpan data gambar secara mentah dan detail, menghasilkan kualitas tinggi namun ukuran file yang besar. Karena tidak dikompresi, BMP jarang digunakan di internet dan lebih banyak digunakan untuk pengolahan gambar lokal atau sistem internal seperti pada Windows. Spesifikasi: Format raster, tanpa kompresi atau *uncompressed* (biasanya), mendukung 24-bit warna.

5. TIFF / TIF (Tagged Image File Format)

TIFF banyak digunakan dalam dunia grafis profesional dan percetakan. Kualitas gambar yang disimpan sangat tinggi dan cocok untuk penyimpanan dokumen atau gambar yang akan dicetak ulang dengan akurasi tinggi. TIFF juga mendukung metadata dan berkas multi-halaman. Spesifikasi: Format raster, mendukung kompresi *lossless* dan *uncompressed*, mendukung multi-layer dan 24-bit hingga 48-bit warna.

6. WEBP

Dikembangkan oleh Google, WEBP adalah format modern yang digunakan untuk web. WEBP menghasilkan ukuran file yang lebih kecil dibanding JPEG dan PNG dengan kualitas yang setara. Cocok untuk website karena mempercepat loading halaman tanpa mengurangi kualitas gambar. Spesifikasi: Format raster, mendukung *lossy* dan *lossless* compression, mendukung transparansi dan animasi, mendukung hingga 24-bit warna.

7. SVG (Scalable Vector Graphics)

SVG sangat ideal untuk logo, ikon, dan ilustrasi karena ukurannya ringan dan tetap tajam di berbagai resolusi. Karena berbasis kode, SVG bisa diatur dan dianimasikan langsung menggunakan CSS dan JavaScript. Format ini sangat penting dalam

pengembangan web responsif. Spesifikasi: Format vektor, berbasis XML, dapat diubah ukuran tanpa kehilangan kualitas, mendukung animasi dan interaktivitas.

8. HEIC (High Efficiency Image Coding)

HEIC digunakan secara default oleh perangkat Apple. Format ini memiliki efisiensi penyimpanan tinggi—file lebih kecil namun kualitas lebih baik dari JPEG. HEIC juga mendukung fitur lanjutan seperti foto berurutan (Live Photo) dan transparansi, namun belum didukung secara universal. Spesifikasi: Format raster, kompresi *lossy*, mendukung transparansi, mendukung 16-bit warna, mendukung multiple images.

9. RAW

RAW menyimpan data asli dari sensor kamera tanpa pemrosesan otomatis, memberikan fleksibilitas maksimal dalam pengeditan gambar. Setiap produsen kamera memiliki ekstensi sendiri (misal: .CR2, .NEF, .ARW). Format ini digunakan oleh fotografer profesional untuk menjaga detail dan dinamika gambar. Spesifikasi: Format raster, tanpa kompresi, menyimpan data gambar mentah dari sensor kamera, bit-depth tinggi (12-16 bit atau lebih).

10. PDF (Portable Document Format)

PDF memungkinkan gambar berkualitas tinggi disimpan dalam dokumen bersama teks dan elemen desain lain. Banyak digunakan untuk keperluan cetak seperti poster, brosur, dan dokumen visual karena mempertahankan format dan kualitas saat dibuka di perangkat mana pun. Spesifikasi: Format dokumen, mendukung teks dan gambar raster/vektor, dapat dikompresi, mendukung interaktivitas dan multi-halaman.

2.3 Audio

Audio adalah gelombang suara yang dapat didengar oleh manusia dan direkam, diproses, atau diputar kembali melalui perangkat elektronik. Dalam konteks multimedia, audio digunakan untuk menyampaikan informasi, menciptakan suasana, dan memperkuat pesan melalui elemen suara seperti narasi, musik, efek suara, atau dialog. Audio berperan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna karena mampu membangkitkan emosi, memberikan penekanan, serta membantu pemahaman dalam presentasi, video, aplikasi, dan berbagai media digital lainnya.

2.3.1 Pendapat Ahli

Menurut Sanjaya (dalam Lestari dkk, 2018) audio adalah media yang hanya dapat didengar saja atau dengan kata lain hanya memiliki unsur suara [4]. Audio merupakan bentuk media yang bersifat auditif, yang diterima melalui indera pendengaran. Tidak seperti media visual yang mengandalkan tampilan gambar atau teks, audio menyampaikan informasi secara eksklusif melalui gelombang suara, baik dalam bentuk musik, narasi, dialog, maupun efek suara. Karena hanya mengandalkan unsur suara, audio memiliki keunggulan dalam menyampaikan emosi, intonasi, dan nuansa yang tidak selalu dapat ditangkap melalui media lain. Dalam berbagai konteks, seperti siaran radio, podcast, atau sistem multimedia, audio berperan penting dalam memperkaya pengalaman pengguna meskipun tanpa dukungan

elemen visual. Media ini memungkinkan komunikasi tetap berlangsung bahkan saat pengguna tidak fokus secara visual, menjadikannya efektif dalam situasi dinamis atau saat multitasking.

Menurut Sadiman, dkk (2009) media audio adalah media untuk menyampaikan pesan yang akan disampaikan dalam bentuk lambang-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata atau bahasa lisan) maupun non verbal.[5] Media audio memanfaatkan unsur suara sebagai saluran utama untuk menyampaikan informasi. Lambang-lambang auditif verbal dapat berupa kata-kata atau bahasa lisan seperti narasi, percakapan, atau penjelasan lisan, sementara lambang nonverbal mencakup elemen seperti musik, nada, intonasi, dan efek suara. Media audio tidak memerlukan visualisasi gambar, namun tetap efektif dalam menyampaikan makna, membangun suasana, serta menarik perhatian pendengar. Dalam sistem komunikasi atau multimedia, media audio digunakan untuk memperkuat pesan, mempermudah pemahaman, dan menciptakan pengalaman yang lebih hidup dan emosional melalui

Menurut Heinich, dkk (dalam Umarella, dkk, 2018) audio adalah media komunikasi yang menyampaikan pesan melalui suara, baik suara manusia, musik, atau efek suara. Audio termasuk dalam media auditif yang hanya dapat dirasakan melalui indera pendengaran. Media ini sangat efektif untuk menyampaikan informasi verbal, terutama jika dikombinasikan dengan media visual.[6] Audio memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi secara auditif. Sebagai bagian dari media auditif, audio hanya dapat diterima dan dipahami melalui indera pendengaran, tanpa melibatkan unsur visual. Suara dalam bentuk narasi, dialog, musik latar, atau efek suara dapat membangun suasana, menekankan makna, dan memperjelas pesan yang disampaikan. Dalam konteks multimedia, audio menjadi komponen vital yang memperkaya pengalaman pengguna, terutama jika dikombinasikan dengan media visual. Gabungan audio dan visual tidak hanya memperkuat pesan, tetapi juga meningkatkan daya tarik dan daya ingat audiens terhadap informasi yang disampaikan.

Selain itu menurut Sanaky (dalam Nomleni dan Manu, 2018) Menjelaskan bahwa media audio adalah alat bantu pembelajaran yang menyampaikan pesan melalui suara, sehingga dapat memperjelas penyajian pesan dan mengatasi keterbatasan indera pendengaran.[7] Media audio memiliki peran penting dalam memperkuat proses penyampaian informasi secara auditif. Dengan memanfaatkan suara sebagai saluran utama, media audio mampu membantu pendengar memahami materi melalui narasi, musik, atau efek suara yang dirancang secara khusus. Hal ini sangat bermanfaat terutama dalam situasi di mana media visual tidak dapat digunakan secara optimal atau ketika peserta belajar memiliki gaya belajar auditif yang lebih dominan. Selain itu, media audio juga dapat memperjelas dan memperkaya pemahaman terhadap topik yang disampaikan, serta memberikan suasana belajar yang lebih hidup dan variatif. Oleh karena itu, media audio menjadi solusi yang efektif untuk mendukung keterbatasan dalam komunikasi visual dan memperluas akses terhadap informasi pembelajaran.

Selain beberapa pendapat ahli diatas, terdapat juga ahli lain yang mengemukakan tentang audio, menurut Arsyad (dalam Nomleni dan Manu,2018) Menjelaskan bahwa media audio adalah alat bantu pembelajaran yang menyampaikan pesan melalui suara, sehingga dapat memperjelas penyajian pesan dan mengatasi keterbatasan indera pendengaran.[7] Audio merupakan sarana komunikasi penting dalam berbagai konteks, tidak terbatas pada dunia pendidikan saja. Sebagai media yang hanya melibatkan elemen suara, audio mampu menyampaikan informasi secara efektif melalui berbagai bentuk seperti ucapan, musik, atau efek suara. Media ini sangat berguna dalam menyampaikan pesan secara jelas dan langsung kepada pendengar, bahkan dalam situasi di mana elemen visual tidak tersedia atau tidak dapat digunakan. Audio juga dapat memperkuat pemahaman pendengar terhadap pesan yang disampaikan, memberikan penekanan pada bagian penting, serta menciptakan suasana tertentu melalui intonasi dan irama suara. Oleh karena itu, media audio banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti komunikasi, penyiaran, hiburan, dan layanan publik karena kemampuannya menjangkau audiens secara efisien melalui saluran pendengaran.

2.3.2 Format Audio Populer

1. MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3)

MP3 adalah format audio lossy yang paling populer di dunia. Format ini memampatkan ukuran file dengan menghapus data suara yang tidak terdengar oleh telinga manusia. Karena efisiensi kompresinya, MP3 sangat cocok untuk distribusi musik digital, streaming, dan perangkat portabel. Spesifikasi nya yaitu :

- Kompresi: Lossy
- Bitrate: 32 kbps – 320 kbps
- Sampling rate: 16 kHz – 48 kHz
- Ekstensi file: .mp3

2. WAV (Waveform Audio File Format)

WAV adalah format audio tak terkompresi yang dikembangkan oleh Microsoft dan IBM. Format ini menyimpan audio dalam bentuk asli tanpa kehilangan kualitas. Biasanya digunakan untuk produksi musik, pengeditan suara profesional, dan arsip audio berkualitas tinggi. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Tidak dikompresi (bisa juga mendukung kompresi)
- Bitrate: Hingga 1,411 kbps atau lebih
- Sampling rate: Umumnya 44.1 kHz – 192 kHz
- Ekstensi file: .wav

3. FLAC (Free Lossless Audio Codec)

FLAC adalah format audio lossless yang memampatkan file tanpa kehilangan kualitas suara. Meskipun ukurannya lebih kecil dari WAV, kualitasnya tetap sama. Cocok untuk audiofil, koleksi musik digital, dan distribusi musik lossless. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Lossless
- Bitrate: Variabel, rata-rata 700–1000 kbps
- Sampling rate: Hingga 192 kHz

- Ekstensi file: .flac

4. AAC (Advanced Audio Coding)

AAC adalah format lossy yang dikembangkan sebagai penerus MP3. Format ini menawarkan kualitas suara yang lebih baik daripada MP3 pada bitrate yang sama. Banyak digunakan oleh Apple (iTunes), YouTube, dan platform streaming lain. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Lossy
- Bitrate: 8 kbps – 512 kbps
- Sampling rate: Hingga 96 kHz
- Ekstensi file: .aac, .m4a

5. OGG (Ogg Vorbis)

OGG adalah format audio lossy open-source yang menawarkan kompresi lebih efisien dibanding MP3. Format ini sering digunakan dalam game, perangkat lunak open-source, dan distribusi musik bebas hak cipta.

- Kompresi: Lossy
- Bitrate: Variabel (umumnya 45–500 kbps)
- Sampling rate: Hingga 192 kHz
- Ekstensi file: .ogg

6. ALAC (Apple Lossless Audio Codec)

ALAC adalah format audio lossless yang dikembangkan oleh Apple. Format ini mempertahankan kualitas suara asli namun dengan ukuran file lebih kecil dibanding WAV. ALAC sering digunakan dalam ekosistem Apple seperti iTunes dan iPhone. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Lossless
- Bitrate: Variabel (hingga 1,400 kbps atau lebih)
- Sampling rate: Hingga 192 kHz
- Ekstensi file: .m4a

7. AIFF (Audio Interchange File Format)

AIFF adalah format audio tak terkompresi yang dikembangkan oleh Apple. Mirip dengan WAV, format ini digunakan dalam industri musik dan produksi audio profesional yang memerlukan kualitas tinggi. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Tidak dikompresi
- Bitrate: Sekitar 1,411 kbps
- Sampling rate: Umumnya 44.1 kHz – 192 kHz
- Ekstensi file: .aiff

8. DSD (Direct Stream Digital)

DSD adalah format audio resolusi tinggi yang digunakan dalam Super Audio CD (SACD). Format ini merekam audio dengan kecepatan sampling sangat tinggi dan satu bit data per sampel, memberikan kualitas suara yang sangat detail dan natural. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Lossless (proprietary)
- Bitrate: 2.8224 MHz (DSD64), 5.6448 MHz (DSD128), dll
- Sampling rate: Sangat tinggi
- Ekstensi file: .dsf, .dff

9. WMA (Windows Media Audio)

WMA adalah format audio lossy yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai pesaing MP3 dan AAC. Ada juga versi WMA Lossless. Format ini umum digunakan pada sistem Windows dan layanan streaming lawas. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Lossy / Lossless (tergantung versi)
- Bitrate: 48 kbps – 192 kbps (lossy), lebih tinggi untuk lossless
- Sampling rate: Hingga 96 kHz
- Ekstensi file: .wma

10. Opus

Opus adalah format audio modern dan open-source yang sangat fleksibel, ideal untuk streaming, VoIP (seperti Discord dan Zoom), dan kompresi audio interaktif. Dikenal karena latensinya rendah dan kualitas tinggi pada bitrate rendah. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Lossy
- Bitrate: 6 kbps – 510 kbps
- Sampling rate: Hingga 48 kHz
- Ekstensi file: .opus

2.4 Video

Video adalah serangkaian gambar bergerak yang ditampilkan secara berurutan untuk menciptakan ilusi gerakan. Setiap gambar disebut frame, dan jumlah frame yang ditampilkan per detik disebut frame rate (misalnya 24 fps atau frame per second). Video biasanya juga disertai audio untuk menyampaikan suara atau narasi. Format video dapat disimpan dalam berbagai jenis file seperti MP4, AVI, MKV, dan MOV, yang biasanya menggabungkan kompresi untuk video dan audio agar ukurannya lebih kecil namun tetap berkualitas. Video digunakan luas dalam hiburan, edukasi, komunikasi, dan dokumentasi.

2.4.1 Pendapat Ahli

Menurut Arsyad (dalam Aboe, 2020) menyatakan bahwa video merupakan gambar dalam frame, di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup.[8] Video merupakan salah satu jenis media audio-visual dan dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Video menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

Selain itu,terdapat juga pendapat ahli lain, seperti yang dikemukakan oleh Nurfathiyah, Mara, & Siata (dalam Adolph, 2016) yang menjelaskan bahwa video adalah media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersama sehingga menghasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik.[9] Melalui perpaduan gambar bergerak dan suara, video dapat menyampaikan informasi, emosi, dan pesan secara lebih efektif dibandingkan media statis. Unsur visual memberikan gambaran nyata atau ilustrasi dari suatu peristiwa, sementara unsur audio memperkuat makna melalui dialog, musik, atau efek suara. Kombinasi ini menjadikan video sebagai sarana yang sangat kuat dalam dunia pendidikan, hiburan, komunikasi, hingga promosi, karena mampu menarik perhatian dan membangkitkan keterlibatan audiens secara lebih intens.

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Sukiman (dalam Adolph,2016), menurutnya Video merupakan bagian dari media audio visual yang menampilkan gambar dan suara sekaligus tanpa adanya alur cerita seperti film[9]. Berbeda dengan film yang umumnya mengikuti narasi dramatis dengan plot, karakter, dan konflik, video sering kali digunakan untuk tujuan informatif, dokumentatif, edukatif, atau promosi tanpa mengandalkan unsur cerita. Contohnya meliputi video tutorial, dokumenter pendek, klip musik, iklan, hingga rekaman peristiwa. Meskipun tidak memiliki jalan cerita, video tetap mampu menyampaikan pesan dan menarik perhatian melalui kekuatan visual dan audio yang terpadu.

Penjelasan tentang video juga dikemukakan oleh Nurcahyani (dalam Adolph, 2016) yang mengemukakan bahwa video merupakan seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan.[9] Video merupakan seperangkat komponen atau media yang dirancang untuk menampilkan gambar bergerak dan suara secara bersamaan dalam satu kesatuan waktu. Kombinasi antara elemen visual dan audio ini menjadikan video sebagai media komunikasi yang sangat efektif dan menarik, karena mampu menyampaikan informasi, emosi, serta pesan secara lebih utuh dan realistis. Dengan kemampuannya merepresentasikan situasi atau kejadian secara langsung, video sering digunakan dalam berbagai bidang seperti pendidikan, hiburan, dokumentasi, promosi, hingga media sosial.

Selain beberapa pendapat dari para ahli diatas, terdapat juga pendapat dari Agnew & Kallerman (dalam Apriansyah, 2020) yang menyatakan bahwa video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata *vidi* atau *visum* yang artinya melihat atau mempunyai penglihatan.[3] Dalam perkembangannya, istilah video digunakan untuk menyebut teknologi atau media yang mampu merekam, memproses, menayangkan, dan menyampaikan informasi dalam bentuk gambar bergerak yang dapat dilihat oleh mata manusia. Makna dasar dari kata *visum* menegaskan bahwa inti dari video adalah visualisasi, di mana gambar-gambar yang ditampilkan memberikan representasi nyata atau simbolis dari suatu kejadian, objek, atau konsep. Oleh karena itu, video tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga alat penting dalam menyampaikan pesan, edukasi, dan komunikasi visual secara efektif.

2.4.2 Format Video Populer

1. MP4 (MPEG-4 Part 14)

MP4 adalah format video paling populer dan banyak digunakan karena fleksibilitas dan kompatibilitasnya yang tinggi. Format ini mendukung berbagai codec video dan audio serta dapat digunakan di hampir semua perangkat, termasuk komputer, smartphone, dan web browser. MP4 dikenal mampu mengompresi video dengan efisien tanpa mengorbankan kualitas secara signifikan. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: H.264, H.265 (HEVC), MPEG-4
- Audio: AAC, MP3
- Resolusi: 240p – 8K
- Bitrate: 500 kbps – 50+ Mbps
- Ukuran file: Efisien dan relatif kecil
- Kompatibilitas: Sangat luas (web, mobile, desktop)

2. AVI (Audio Video Interleave)

AVI adalah format video yang dikembangkan oleh Microsoft dan terkenal dengan kualitas videonya yang tinggi. Format ini menyimpan data dengan tingkat kompresi rendah, atau bahkan tanpa kompresi, sehingga menghasilkan file yang berukuran besar. AVI sering digunakan dalam penyuntingan video dan penyimpanan salinan master. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: Minimal atau uncompressed
- Audio: MP3, PCM, AC3
- Resolusi: Hingga 1080p atau lebih
- Bitrate: 1 Mbps – 50+ Mbps
- Ukuran file: Cenderung besar
- Kompatibilitas: Terbaik di Windows, kurang efisien untuk web

3. MKV (Matroska Video)

MKV adalah format kontainer video open-source yang sangat fleksibel dan mendukung berbagai jenis data seperti video, audio, subtitle, dan metadata dalam satu file. MKV cocok untuk penyimpanan film berkualitas tinggi dan sangat populer di kalangan pengguna yang suka menyimpan koleksi video. Spesifikasinya yaitu :

- Kompresi: H.264, H.265, VP9, AV1
- Audio: AAC, MP3, DTS, FLAC
- Resolusi: Hingga 4K dan lebih
- Bitrate: 1 Mbps – 100+ Mbps
- Ukuran file: Variatif
- Kompatibilitas: Luas, terutama dengan pemutar modern (VLC, PotPlayer)

4. MOV (QuickTime File Format)

MOV adalah format video yang dikembangkan oleh Apple dan sangat cocok digunakan untuk editing video karena kualitasnya yang tinggi. Umumnya digunakan di lingkungan

macOS dan software seperti Final Cut Pro. MOV mampu menyimpan banyak trek media dalam satu file. Spesifikasi :

- Kompresi: H.264, ProRes
- Audio: AAC, ALAC
- Resolusi: Hingga 8K
- Bitrate: 5 Mbps – 200+ Mbps
- Ukuran file: Besar
- Kompatibilitas: Optimal di macOS, bisa digunakan di Windows

5. WMV (Windows Media Video)

WMV adalah format video milik Microsoft yang dirancang untuk memproduksi video berukuran kecil namun tetap menjaga kualitas visual. Cocok untuk streaming dan pengiriman melalui email atau web. Spesifikasi :

- Kompresi: WMV codec
- Audio: WMA
- Resolusi: Hingga 1080p
- Bitrate: 500 kbps – 10 Mbps
- Ukuran file: Kecil
- Kompatibilitas: Ideal di Windows, kurang di platform lain

6. FLV (Flash Video Format)

FLV adalah format yang pernah sangat populer untuk video online melalui Adobe Flash Player. Meskipun kini tidak lagi digunakan secara luas karena Flash telah dihentikan, FLV masih relevan dalam arsip-arsip video lama. Spesifikasi :

- Kompresi: Sorenson Spark, VP6
- Audio: MP3, AAC
- Resolusi: Hingga 720p
- Bitrate: 300 kbps – 2 Mbps
- Ukuran file: Ringan
- Kompatibilitas: Terbatas, Flash tidak lagi didukung secara resmi

7. WEBM

WebM adalah format video open-source yang dibuat oleh Google untuk penggunaan di internet. Dirancang agar cepat dan ringan, WebM banyak digunakan untuk streaming online di browser modern. Spesifikasi

- Kompresi: VP8, VP9
- Audio: Vorbis, Opus
- Resolusi: Hingga 4K
- Bitrate: 500 kbps – 10+ Mbps
- Ukuran file: Kecil hingga sedang
- Kompatibilitas: Browser modern (Chrome, Firefox, Edge)

8. AVCHD (Advanced Video Coding High Definition)

AVCHD adalah format video definisi tinggi yang biasa digunakan oleh camcorder digital. Format ini menawarkan kualitas video yang sangat tinggi dan cocok untuk kebutuhan produksi film rumahan atau dokumentasi. Spesifikasi :

- Kompresi: H.264/MPEG-4 AVC
- Audio: Dolby AC-3 (5.1 surround)
- Resolusi: 720p – 4K
- Bitrate: 5 Mbps – 28+ Mbps
- Ukuran file: Sedang hingga besar
- Kompatibilitas: Perlu perangkat lunak atau pemutar khusus

9. MPEG-2 (H.262)

MPEG-2 merupakan format lama namun stabil yang digunakan untuk penyimpanan video pada DVD dan siaran televisi digital. Format ini masih digunakan dalam lingkungan tertentu karena standar yang kuat dan luas. Spesifikasi :

- Kompresi: MPEG-2
- Audio: MP2, AC-3
- Resolusi: 720x480 (NTSC), 720x576 (PAL)
- Bitrate: 2 Mbps – 9.8 Mbps
- Ukuran file: Sedang
- Kompatibilitas: Sangat luas (DVD player, TV digital)

10. 3GP (3rd Generation Partnership Project)

3GP adalah format video ringan yang dirancang untuk perangkat mobile generasi ketiga. Format ini sangat efisien dan cocok untuk kondisi jaringan dengan bandwidth rendah. Spesifikasi :

- Kompresi: H.263, H.264
- Audio: AMR, AAC
- Resolusi: 144p – 480p
- Bitrate: 100 kbps – 500 kbps
- Ukuran file: Sangat kecil
- Kompatibilitas: Ponsel lama, masih terbaca di sebagian besar pemutar

2.5 Animasi

Animasi merupakan elemen visual yang digunakan untuk menciptakan ilusi gerakan dari rangkaian gambar statis yang ditampilkan secara berurutan dalam waktu tertentu. Animasi dalam multimedia berfungsi untuk memperjelas informasi, memperkuat daya tarik visual, serta meningkatkan interaktivitas dalam aplikasi seperti presentasi, game, film, dan pembelajaran digital. Dengan menggabungkan elemen gambar, suara, teks, dan video, animasi menjadi bagian penting dalam menyampaikan pesan secara dinamis dan menarik kepada pengguna.

2.5.1 Pendapat Ahli

Menurut Fernandez (dalam Purnama, 2016) Animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan.[10] Animasi adalah sebuah proses kreatif dan teknis yang melibatkan perekaman serta pemutaran kembali serangkaian gambar statis secara berurutan dalam kecepatan tertentu, sehingga menciptakan ilusi pergerakan yang tampak hidup bagi penonton. Setiap gambar atau frame biasanya digambar atau dibuat secara digital dengan sedikit perbedaan posisi atau bentuk dari frame sebelumnya, sehingga ketika ditayangkan secara berkelanjutan, otak manusia menangkapnya sebagai satu gerakan yang mulus. Proses ini menjadi dasar dalam berbagai bentuk animasi, baik tradisional, dua dimensi (2D), tiga dimensi (3D), maupun animasi komputer yang banyak digunakan dalam film, video game, presentasi interaktif, dan aplikasi multimedia lainnya.

Selain itu, menurut Hidayatullah, dkk (dalam Marissa,Sobri & Meilantika, 2022) Animasi merupakan sekumpulan gambar yang disusun secara berurutan. Ketika rangkaian gambar tersebut di tampilkan dengan kecepatan yang memadai, maka rangkaian gambar tersebut akan terlihat bergerak.[11] Animasi merupakan sekumpulan gambar yang disusun secara berurutan dengan variasi perbedaan kecil pada setiap gambar atau frame-nya. Ketika rangkaian gambar tersebut ditampilkan dengan kecepatan yang memadai, umumnya antara 12 hingga 24 frame per detik, maka mata manusia akan menangkapnya sebagai gerakan yang mulus dan hidup. Proses ini memanfaatkan prinsip ilusi optik yang membuat gambar-gambar diam seolah-olah bergerak secara nyata. Dalam konteks multimedia, animasi tidak hanya digunakan untuk hiburan seperti film kartun atau video game, tetapi juga untuk keperluan edukasi, simulasi, iklan, dan antarmuka pengguna (UI/UX) pada perangkat digital. Perkembangan teknologi digital turut mendorong animasi menjadi lebih kompleks dan interaktif, memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan elemen animasi dalam berbagai aplikasi berbasis multimedia.

Terdapat juga pendapat dari ahli lain yang mengemukakan tentang animasi, seperti pendapat dari Munir (dalam Marissa,Sobri, & Meilantika, 2022) menurutnya, “animasi berasal dari bahasa inggris, animation dari kata to anime yang berarti “menghidupkan”. Animasi merupakan gambar tetap (still image) yang disusun secara berurutan dan direkam dengan menggunakan kamera”. [11] Ketika gambar-gambar ini ditampilkan secara berurutan dalam kecepatan tertentu, terciptalah ilusi pergerakan yang seolah-olah gambar tersebut hidup dan bergerak. Proses ini memungkinkan penciptaan karakter, objek, atau adegan yang dinamis, dan sering digunakan dalam berbagai media seperti film, video game, iklan, dan aplikasi edukatif. Animasi menjadi salah satu elemen penting dalam sistem multimedia karena mampu menyampaikan informasi secara menarik dan interaktif.

Sedangkan menurut Vaughan (dalam Marissa,Sobri, & Meilantika, 2022), menyatakan bahwa “animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup”. [11] Animasi adalah usaha untuk membuat presentasi yang bersifat statis menjadi tampak hidup dan

dinamis melalui penggabungan gambar-gambar yang disusun secara berurutan dan ditampilkan dalam kecepatan tertentu. Dengan memberikan gerakan pada elemen-elemen visual yang sebelumnya diam, animasi mampu menarik perhatian, memperjelas penyampaian informasi, serta meningkatkan daya tarik dan interaktivitas dalam sebuah presentasi. Dalam konteks multimedia, animasi tidak hanya mempercantik tampilan, tetapi juga berfungsi sebagai sarana komunikasi visual yang efektif, terutama dalam menjelaskan konsep yang kompleks atau menggambarkan proses yang sulit dipahami melalui gambar diam saja.

Hal yang hampir sama juga dikemukakan oleh Adinda & Adjie (dalam Pratama, 2022) yang menyatakan bahwa animasi merupakan serangkaian gambar gerak cepat yang countine atau terus-menerus yang memiliki hubungan satu dengan lainnya. Animasi yang awalnya hanya berupa rangkaian dari potongan-potongan gambar yang digerakkan sehingga terlihat hidup.[12] Animasi adalah rangkaian gambar yang ditampilkan secara cepat dan terus-menerus sehingga menciptakan ilusi gerakan yang seolah-olah hidup. Setiap gambar dalam animasi memiliki keterkaitan satu sama lain, membentuk alur gerakan yang harmonis dan bermakna. Meskipun awalnya hanya berupa potongan-potongan gambar statis, melalui proses penyusunan dan penayangan yang berurutan, animasi mampu menghadirkan tampilan visual yang dinamis dan menarik.

2.5.2 Contoh Animasi Populer

1. Jumbo

Alur cerita Jumbo berfokus pada Don, seorang anak laki-laki yang tinggal bersama Oma setelah kehilangan kedua orang tuanya. Ia sangat menyayangi sebuah buku dongeng peninggalan mereka. Suatu hari, buku tersebut dicuri oleh Atta, teman sebayanya yang merasa iri. Don bersama dua sahabatnya, Nurman dan Mae, memulai petualangan untuk mengambil kembali buku itu. Dalam prosesnya, mereka bertemu Meri, anak misterius dari dunia lain yang juga sedang mencari orang tuanya. Petualangan mereka pun berkembang menjadi misi besar yang menguji persahabatan, keberanian, dan kepercayaan diri mereka, sambil menjelajahi dunia imajinatif penuh kejutan dan tantangan.



Gambar 3.0 Animasi Jumbo

2. Naruto

Naruto adalah anime aksi dan petualangan yang mengikuti kisah Naruto Uzumaki, seorang ninja remaja yang dikucilkan oleh desanya karena memiliki siluman rubah berekor sembilan dalam tubuhnya. Dengan semangat pantang menyerah, Naruto berjuang keras untuk diakui dan bercita-cita menjadi Hokage, pemimpin tertinggi desa. Perjalanan ini dipenuhi dengan pertempuran, persahabatan, pengkhianatan, dan pertumbuhan karakter.



Gambar 3.1 Animasi Naruto

3. Toy Story

Toy Story menampilkan kehidupan para mainan seperti Woody dan Buzz Lightyear yang hidup diam-diam saat manusia tidak melihat. Film ini menyoroti persahabatan, kecemburuan, dan perjalanan emosional ketika pemilik mereka mulai tumbuh dewasa. Sebagai film animasi 3D pertama dari Pixar, ini jadi tonggak sejarah animasi.



Gambar 3.2 Animasi Toy Story

4. Spongebob Squarepants

SpongeBob adalah spons laut ceria yang tinggal di Bikini Bottom dan bekerja di Krusty Krab. Ia selalu terlibat dalam berbagai kejadian lucu bersama teman-temannya seperti Patrick dan Squidward. Kartun ini terkenal dengan humor absurd dan telah menjadi ikon budaya pop global.



Gambar 3.3 Animasi Spongebob Squarepants

5. Doraemon

Doraemon adalah robot kucing dari masa depan yang membantu Nobita, anak ceroboh yang sering bermasalah. Dengan kantong ajaib berisi alat futuristik, Doraemon menyelesaikan masalah sehari-hari yang penuh makna. Anime ini mengandung banyak nilai edukatif dan cocok untuk semua usia.



Gambar 3.4 Animasi Doraemon

6. Nussa

Mengisahkan Nussa, seorang anak yang ingin memenangkan lomba sains dengan roket rancangannya. Namun, kehadiran Jonni, anak baru dengan roket canggih, membuat persaingan semakin ketat. Film ini menekankan nilai-nilai keluarga, persahabatan, dan semangat pantang menyerah.



Gambar 3.5 Animasi Nussa

7. Si Juki

Si Juki, seorang selebriti, harus menyelamatkan Indonesia dari ancaman meteor setelah mengalami penurunan popularitas. Film ini menyajikan humor khas Si Juki dengan pesan tentang tanggung jawab dan kepahlawanan.



Gambar 3.6 Animasi Si Juki

8. Keluarga Somat

Serial ini menampilkan kehidupan sehari-hari keluarga Pak Somat dengan humor yang khas Indonesia. Cerita-ceritanya mengangkat dinamika keluarga dan interaksi sosial di lingkungan sekitar, menjadikannya tontonan yang menghibur dan mendidik.



Gambar 3.7 Animasi Keluarga Somat

9. Riki Rhino

Riki, seekor badak Sumatera, berusaha melindungi hutan dari pemburu ilegal. Film ini menyampaikan pesan penting tentang konservasi dan perlindungan satwa liar.



Gambar 3.8 Animasi Riki Rhino

10. Knight Kris

Knight Kris adalah film animasi yang mengisahkan petualangan Bayu, seorang anak yang menemukan keris ajaib dan berubah menjadi kesatria. Bersama temannya, mereka melawan kejahatan dan belajar tentang tanggung jawab. Film ini menggabungkan elemen budaya Indonesia dengan cerita petualangan yang menarik, serta telah mendapatkan penghargaan di Piala Maya 2017 dan kompetisi internasional lainnya.



Gambar 3.9 Animasi Knight Kris

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Permadi, "Teks, Tekstologi, dan Kritik Teks," *Ilmu Pengetah. Wawasan*, p. 10, 2017, [Online]. Available: <http://hertigustin.blogspot.com/2015/01/metode-penelitian-filologi.html>
- [2] SUMIRAH, "Implikatur Teks Anekdote Bernuansa Kesehatan Dalam Buku 'Gado-Gado Kualat' Dan Implikasinya Untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sma Kelas X," *Repos. Univ. Muhammadiyah purwokerto*, pp. 8–44, 2022.
- [3] M. R. Apriansyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta," *J. Pensil*, vol. 9, no. 1, pp. 9–18, 2020, doi: 10.21009/jpensil.v9i1.12905.
- [4] Freddy H. Istanto, "Gambar Sebagai Alat Komunikasi Visual," *Nirmana*, vol. 2, pp. 23–35, 2000, [Online]. Available: <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/dkv/article/view/16050>
- [5] heinich, Ibrahim, and Daryanto, "BAB II KAJIAN PUSTAKA A. Media Audio 1. Pengertian Media Audio," vol. 2001, pp. 7–35, 2010.
- [6] S. U. M. S. S. Saddam Husein, "Medical Urgence in the Learning Process," *al-Iltizam J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 3, no. 2, pp. 237–245, 2018, doi: 10.33477/alt.v3i2.605.
- [7] F. T. Nomleni and T. S. N. Manu, "Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah," *Sch. J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 8, no. 3, pp. 219–230, 2018, doi: 10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230.
- [8] R. Aboe, "Penggunaan Media Video Dalam Pembelajaran Speaking," *Hum. J. Penelit.*, vol. 11, no. 1, pp. 33–38, 2020, doi: 10.33387/humano.v11i1.1937.
- [9] R. Adolph, "濟無No Title No Title No Title," pp. 1–23, 2016.
- [10] Purnama, "Pengertian, prinsip-prinsip, dan perbedaan animasi.," *Repos. Dinus*, pp. 5–9, 2016, [Online]. Available: <http://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/materi1animasi.pdf>
- [11] Marissa, T. Sobri, and D. Meilantika, "Film Animasi Dampak Penggunaan Gadget Berlebihan Sd N 57 Oku Menggunakan Adobe Flash Cs6," *JTIM J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. 5, no. 1, p. 54, 2022.
- [12] A. Pratama, "Pembuatan Film Animasi sebagai Media Pendidikan Literasi bagi Anak Sekolah Dasar," *Ilmu Inf. Perpust. dan Kearsipan*, vol. 7, no. 2, pp. 1–11, 2018.