

LAPORAN TUGAS MATA KULIAH
MULTIMEDIA
MENGENAI TEKS, GAMBAR, AUDIO, VIDEO dan ANIMASI



Disusun oleh:

Sari Rizky Mei Putri

Nim. 2407111562

Dosen Pengampu:

Rahyul Amri, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS RIAU
2024/2025

DAFTAR ISI

BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2 Tujuan.....	2
BAB II.....	3
PEMBAHASAN	3
2.1. Teks	3
2.1.1 Pendapat Ahli	3
2.1.2. Font Populer.....	5
2.2. Gambar	16
2.2.1. Pendapat Ahli	16
2.2.2. Format Gambar Populer	17
2.3 Audio	22
2.3.1 Pendapat Ahli	22
2.3.2 Format Audio Populer	24
2.4 Video	28
2.4.1 Pendapat Ahli	28
2.4.2 Format Video.....	29
2.5 Animasi.....	34
2.5.1 Pendapat Ahli	34
2.5.2 Contoh Animasi Populer.....	35
Daftar Pustaka	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh Desain font Didot.....	5
Gambar 2 Contoh Desain font Roboto	6
Gambar 3 Contoh Desain font Helvetica.....	7
Gambar 4 Contoh Desain font Georgia	8
Gambar 5 Contoh Desain font Times New Roman.....	9
Gambar 6 Contoh Desain font Arial.....	10
Gambar 7 Contoh Desain font Calibri.....	11
Gambar 8 Contoh Desain font Verdana	12
Gambar 9 Contoh Desain font Poppins	13
Gambar 10 Contoh Desain font Cambria	14
Gambar 11 Contoh Desain font Garamond.....	15
Gambar 12 Contoh Desain font Montserrat	15

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Dalam perkembangan era digital, multimedia menjadi elemen utama dalam penyampaian informasi yang efektif dan menarik. Multimedia menggabungkan berbagai jenis media teks, gambar, audio, video, dan animasi untuk menciptakan pengalaman yang lebih interaktif, dinamis, dan memikat bagi audiens. Penggunaannya tidak hanya meningkatkan daya tarik visual, tetapi juga memperkaya cara informasi disajikan dan dipahami.

Kemajuan teknologi telah memungkinkan kombinasi multimedia di berbagai platform, seperti situs web, aplikasi mobile, presentasi digital, dan media pembelajaran. Setiap elemen multimedia memiliki fungsi yang khas:

- **Teks** berperan dalam memberikan konteks penjelasan yang lebih rinci.
- **Gambar** membantu memperjelas makna secara visual sekaligus meningkatkan aspek estetika.
- **Audio** menambahkan unsur suara untuk mempertegas pesan atau menciptakan suasana tertentu.
- **Video** menyajikan informasi secara dinamis melalui kombinasi visual dan audio.
- **Animasi** memberikan efek interaktif dan membuat penyajian informasi terasa lebih hidup.

Dalam pembuatan konten digital, pemahaman terkait format file, kompresi, kompatibilitas, dan teknik pengeditan sangat penting. Selain itu, aspek seperti ukuran file, kualitas tampilan, serta aksesibilitas harus dipertimbangkan agar konten multimedia dapat diakses secara optimal di berbagai perangkat dan jaringan.

Laporan ini akan membahas secara rinci mengenai peran, karakteristik, serta teknik pemrosesan teks, gambar, audio, video, dan animasi. Tujuannya adalah membantu memahami cara memanfaatkan tiap elemen dengan baik untuk menciptakan konten yang menarik dan efektif. Serta untuk mendukung tugas mata kuliah multimedia.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis secara mendalam elemen-elemen multimedia yang meliputi teks, gambar, audio, video, dan animasi. Secara khusus, laporan ini bertujuan untuk:

1. Menguraikan pendapat para ahli mengenai masing-masing elemen multimedia sebagai dasar teoritis.
2. Mengidentifikasi berbagai jenis format populer dari masing-masing elemen multimedia beserta spesifikasi dan contoh penerapannya.
3. Menyediakan informasi yang relevan dan sistematis sebagai referensi dalam pengembangan karya multimedia.
4. Mendorong pemahaman yang lebih luas mengenai fungsi dan peran elemen multimedia dalam dunia digital dan kreatif.

BAB II PEMBAHASAN

2.1. Teks

2.1.1 Pendapat Ahli

1. Sudardi

Nama lengkapnya adalah Bani Sudardi, Beliau adalah guru besar bahasa dan Sastra Indonesia di Universitas Sebelas Maret (UNS). Menurut Sudardi, istilah "teks" berasal dari kata "text," yang berarti 'tenunan'. Dalam perspektif filologi, teks dipahami sebagai 'tenunan kata-kata'; yaitu sekumpulan kata yang saling berinteraksi membentuk satu kesatuan makna yang utuh. Teks bisa terdiri dari beberapa kata, tetapi juga bisa mencakup milyaran kata yang tersusun dalam sebuah naskah yang mengisahkan cerita panjang. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), filologi merupakan ilmu yang mempelajari bahasa, kebudayaan, pranata, dan sejarah suatu bangsa yang tercermin melalui bahan-bahan tertulis.

Beberapa teks kontemporer telah menjadi monumental karena berfungsi sebagai simbol persatuan bangsa dan negara. Selain itu, isi teks-teks juga menjelaskan berbagai peristiwa bersejarah yang memiliki makna mendalam bagi suatu bangsa.

2. Baried

Menurut Baried (1985:56), teks dapat diartikan sebagai kandungan atau muatan suatu naskah, yang sifatnya abstrak dan hanya dapat dibayangkan. Teks terdiri dari dua komponen utama, yaitu isi yang mencakup ide-ide atau amanat yang ingin disampaikan oleh pengarang kepada pembaca, serta bentuk yang merujuk pada cerita dalam teks tersebut. Cerita ini dapat dibaca dan dipelajari dengan menggunakan berbagai pendekatan, seperti alur, perwatakan, gaya bahasa, dan aspek-aspek lainnya. Dilihat dari kandungan maknanya, wacana yang berupa teks klasik itu mengemban fungsi tertentu, yaitu membayangkan pikiran dan membentuk norma yang berlaku, baik bagi orang sezaman maupun bagi generasi mendatang.

3. Jan Van Luxemburg

Teks menurut Luxemburg dapat diartikan sebagai ungkapan bahasa yang, berdasarkan isi, sintaksis, dan pragmatik, membentuk suatu kesatuan. Dengan demikian, teks merupakan satu kesatuan bahasa yang memiliki makna

dan bentuk, baik dalam bentuk lisan maupun tulisan, yang disampaikan oleh pengirim kepada penerima dengan tujuan menyampaikan pesan tertentu.

4. Guy Cook

Menurut Guy Cook, dalam buku *Linguistik Terapan*, mengartikan teks merupakan segala bentuk bahasa, tidak hanya kata-kata yang tercetak dilembar kertas namun juga semua jenis ekspresi dalam komunikasi, ucapan, music, gambar, efek, suara, citra, dan sebagiannya. Konteks dapat dipahami sebagai latar belakang atau alasan yang melatarbelakangi terjadinya sebuah percakapan. Baik penutur maupun lawan bicaranya sangat memerlukan pemahaman kontekstual agar dapat mengerti isi pembicaraan dengan baik. Konteks mencakup berbagai situasi dan faktor yang berada di luar teks, yang mempengaruhi penggunaan bahasa, seperti nuansa dalam bahasa, serta keadaan saat teks itu disampaikan. Untuk memahami makna suatu kalimat dengan tepat, penting bagi kita mengetahui siapa saja yang terlibat dalam percakapan tersebut.

5. Eriyanto

Menurut Eriyanto (2005:13), teks merupakan salah satu bentuk praktik ideologi. Dalam teks, bahasa, tulisan, pilihan kata, serta struktur gramatika dipahami sebagai pilihan yang diungkapkan dengan tujuan untuk menyampaikan makna ideologi tertentu yang dapat menarik dukungan publik. Eriyanto lebih lanjut menjelaskan bahwa analisis wacana dalam studi linguistik merupakan respons terhadap bentuk linguistik formal, yang lebih fokus pada unit kata, frasa, dan kalimat tanpa memperhatikan hubungan antara unsur-unsur tersebut.

6. Alex Sobur

Teks sering kali dipahami sebagai sekumpulan karakter atau simbol yang dikirimkan dari pengirim kepada penerima melalui media atau kode tertentu. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis produksi teks-teks dalam media guna memahami berbagai pesan yang disampaikan melalui media massa. Di balik isi media, terdapat berbagai komponen yang mempengaruhi, yang berasal dari institusi media itu sendiri.

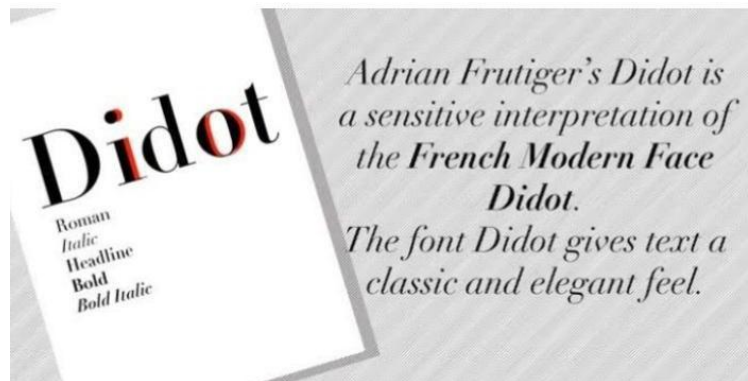
2.1.2. Font Populer

1. Didot

Font Didot dirancang pada tahun 1784 untuk memenuhi kebutuhan percetakan yang dimiliki oleh desainer Firmin Didot, yang pada saat itu berfungsi sebagai percetakan resmi untuk dokumen-dokumen kerajaan. Sejak saat itu, font ini telah mengalami beberapa kali revisi dan desain ulang, salah satunya yang dilakukan oleh desainer font ternama, Adrian Frutiger.

Meskipun berasal dari abad ke-18, Didot tetap menjadi jenis huruf yang memiliki daya tarik tersendiri dan kini telah didigitalkan, menjadikannya pilihan utama untuk desain logo yang berkelas. Meski awalnya dirancang untuk tipografi cetak, Didot telah menemukan tempatnya dalam banyak logo selama bertahun-tahun. Di antara logo yang menggunakan Didot adalah logo mata CBS (yang telah didesain ulang sejak itu) dan logo Harper's Bazaar. Font Prancis klasik ini awalnya diperkenalkan dalam mesin cetak, dan ketenarannya berasal dari estetika elegannya yang mampu menambah kesan formal pada dokumen yang akan dibuat.

Berikut contoh font Didot:



Gambar 1 Contoh Desain font Didot

2. Roboto

Roboto adalah font sans-serif yang dirancang untuk digunakan di layar. Font ini modern dan serbaguna, sangat cocok untuk situs web. Pertama kali diciptakan untuk sistem Android, huruf ini berhasil menggabungkan bentuk-bentuk geometris dengan kurva terbuka, sehingga memberikan kejelasan dan keterbacaan yang luar biasa. Tinggi x yang ideal memastikan bahwa tulisan tetap mudah dibaca di berbagai perangkat dan

ukuran, menjadikannya pilihan favorit untuk produk digital dan aplikasi mobile.

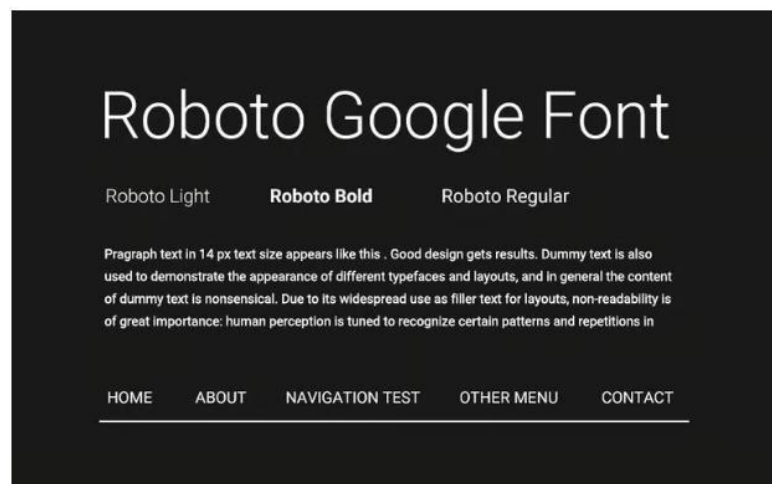
Meskipun memiliki desain yang sangat presisi, Roboto juga memiliki sentuhan detail yang sedikit membulat, memberikan kesan yang ramah dan mudah didekati. Hal ini membuatnya ideal untuk penggunaan di layar, karena memadukan modernitas dengan fleksibilitas dengan sangat baik.

Adapun kelebihan dari Font ini yakni:

- Keterbacaan Tinggi: Dengan tinggi x yang optimal, Roboto memastikan keterbacaan yang sangat baik di berbagai perangkat.
- Netral Namun Ramah: Bentuk oval yang dimiliki Roboto memberikannya kesan yang ramah dan mengundang.
- Modern dan Geometris: Roboto menunjukkan struktur geometris yang modern dalam bentuk hurufnya.

Berikut contoh font Roboto:

Roboto



Gambar 2 Contoh Desain font Roboto

3. Helvetica

Helvetica adalah font sans-serif yang terkenal karena desainnya yang bersih dan sederhana. Dapat dikatakan dengan yakin bahwa Helvetica adalah salah satu font paling populer dan banyak digunakan di seluruh dunia. Dengan bentuk yang rapi, tampilan yang tajam, dan kemudahan dalam dibaca, font ini menawarkan berbagai pilihan dengan 22 variasi, termasuk ketebalan, tebal, dan miring. Didesain pada tahun 1957 oleh desainer Swiss Max Miedinger untuk Haas Type Foundry di Swiss, font ini awalnya dikenal dengan nama Neue Haas Grotesk. Namun, pada tahun 1960, namanya diubah menjadi Helvetica, yang diambil dari nama Latin untuk Swiss, Helvetia.

Salah satu font yang paling populer untuk situs web, besar kemungkinan Helvetica akan ada dalam daftar tersebut. Font ini juga menjadi pilihan untuk logo beberapa perusahaan ternama seperti Fendi, Nestle, Panasonic, dan Jeep.

Berikut contoh font Helvetica:



4. Georgia

Font ini awalnya dirancang oleh Matthew Carter untuk Microsoft Corporation pada tahun 1983, dan sejak saat itu telah tersedia di Google Fonts. Font ini terinspirasi oleh Scotch Roman yang berasal dari abad ke-19. Nama aslinya adalah Miller, namun kemudian diubah menjadi Georgia sebagai referensi kepada sebuah tabloid yang pernah mengabarkan, "Kepala alien ditemukan di Georgia".

Georgia memiliki goresan yang berganti antara tebal dan tipis, menciptakan kesan dinamis dalam setiap hurufnya. Meskipun bentuk hurufnya sedikit miring, tidak ada kesan kemiringan yang berlebihan. Bagi mereka yang pernah mempelajari kaligrafi, font ini mungkin terasa familiar karena huruf-hurufnya tampak saling terhubung, memberikan kesan kelangsungan yang harmonis dalam teks. Namun, meskipun huruf-hurufnya terlihat menyatu, mereka tidak saling terhubung secara fisik dan tetap mudah dibaca. Jenis huruf ini tampil cukup formal dengan variasi ketebalan goresan yang memberikan karakter yang menarik dalam keseluruhan teks.

Berikut contoh font Georgia:



Gambar 4 Contoh Desain font Georgia

5. Times New Roman

Font Times New Roman awalnya dirancang oleh Stanley Morison bersama Monotype Corporation untuk digunakan dalam majalah *The Times*. Versi terbarunya mulai digunakan pada tahun 1972, dan sejak diperkenalkan oleh Microsoft Word, font ini menjadi populer di seluruh dunia. Sebagai font OpenType (OTF), Times New Roman bersifat gratis dan dapat didesain

ulang. Menurut Microsoft, font ini merupakan salah satu jenis font serif yang paling dikenal dan paling sering digunakan secara global. Pertama kali muncul pada 1932 dalam surat kabar *The Times of London*, Times New Roman kemudian berkembang menjadi salah satu font paling berpengaruh dalam dunia tipografi.

Font ini adalah salah satu favorit saya juga, dan memang salah satu yang paling populer di dunia. Penggunaannya dapat memberikan kesan profesional dan memberikan struktur yang konsisten pada situs web.

Berikut contoh font Times New Roman:



Gambar 5 Contoh Desain font Times New Roman

6. Arial

Arial adalah salah satu font legendaris yang telah hadir sejak awal tahun 1980-an. Termasuk dalam keluarga sans-serif netral, Arial awalnya dikembangkan berdasarkan Monotype Grotesque dan dengan cepat menjadi pengganti umum Helvetica. Font ini dirancang pada 1982 oleh tim beranggotakan sepuluh orang di bawah pimpinan Robin Nicholas dan Patricia Saunders, khusus untuk printer IBM 3800-3. Arial mulai dikenal luas setelah didistribusikan bersama Microsoft Windows sejak versi 3.1 yang dirilis tahun 1992. Sementara itu, Apple baru menyertakan Arial dalam sistem operasinya mulai dari OS X pada tahun 2002, karena sebelumnya lebih memilih Helvetica sebagai font utama.

Dirancang untuk tampil lebih modern dibanding pendahulunya, Arial menunjukkan karakter yang lebih bulat, halus, serta memiliki terminal diagonal yang khas. Meski memiliki proporsi dan bobot yang mirip dengan Helvetica Linotype, Arial tampil dengan gaya yang lebih humanis. Arial juga dikenal sebagai font sans-serif yang tegas, sehingga kerap digunakan dalam dokumen ilmiah atau formal, karena bentuk hurufnya yang jelas dan objektif, mencerminkan ketegasan dan netralitas. Berikut contoh font Arial:

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 6 Contoh Desain font Arial

7. Calibri

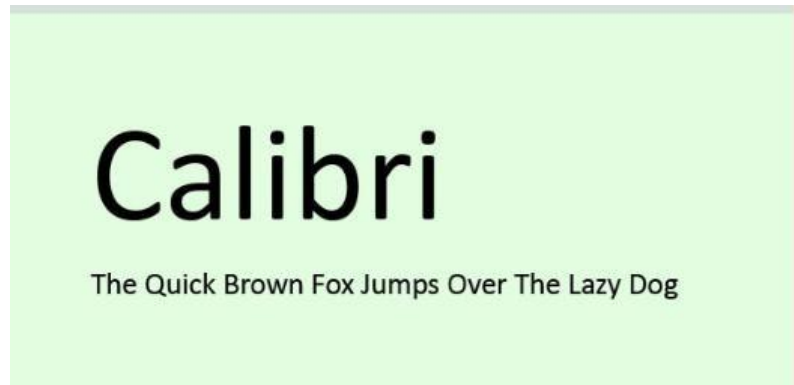
Lucas de Groot adalah seorang asal Belanda yang menciptakan font Calibri antara tahun 2002 dan 2004. Tujuan utama dari pembuatan font Calibri adalah untuk menonjolkan teknologi ClearType yang dimiliki Microsoft. Sejak diluncurkan, jenis huruf ini mulai mendapatkan popularitas pada tahun 2007 berkat penggunaannya dalam Microsoft Office, dan secara resmi diangkat sebagai huruf default yang menggantikan Times New Roman. Dalam proses penciptaan font sans serif yang baru, Lucas de Groot tidak memiliki akses langsung ke teknologi ClearType, sehingga ia merasa khawatir mengenai seberapa baik lengkungan halus pada font tersebut akan tampil di layar. Untuk itu, ia merancang dua versi: satu dengan kurva yang lebih lembut, dan mengirimkan keduanya kepada Microsoft untuk diuji. Dengan mengejutkan, Microsoft memilih versi asli yang memiliki lengkungan lebih menonjol.

Tampilan Calibri yang lebih lembut jika dibandingkan dengan Times New Roman disambut baik oleh banyak pengguna. Khususnya, mereka yang memiliki keterbatasan penglihatan sering kali mengalami kesulitan dalam membaca huruf-huruf bergaya serif seperti pada Times New Roman. Meskipun ada banyak jenis huruf lain yang dirancang untuk teknologi ClearType dengan fokus pada pengaturan teks dan tidak memiliki fitur khusus, Calibri diciptakan untuk memenuhi kebutuhan baik dalam pengaturan teks maupun tampilan visual yang menarik, sekaligus menawarkan variasi dan karakter tambahan.

Fitur-fitur tambahan ini mungkin berkontribusi pada cepatnya popularitas font tersebut. Namun, keputusan Microsoft untuk menjadikannya sebagai

font default tampaknya memberikan dorongan terbesar terhadap pengenalan Calibri, menjadikannya mudah dikenali. Banyak orang tampaknya lebih menyukai Calibri daripada pilihan lain seperti Times New Roman atau Arial.

Berikut contoh font Calibri:



Gambar 7 Contoh Desain font Calibri

8. Verdana

Verdana adalah jenis huruf sans serif yang dirancang oleh Matthew Carter dengan bantuan teknis dari Thomas Rickner untuk Microsoft. Nama "Verdana" berasal dari kombinasi kata "verdant," yang berarti hijau, dan "Ana," nama anak perempuan tertua Howlett. Font ini diciptakan untuk meningkatkan keterbacaan, terutama saat digunakan dalam ukuran kecil dan pada resolusi layar rendah. Verdana memiliki tinggi x yang lebih besar, karakter yang lebar, dan jarak antar huruf yang cukup luas, sehingga membedakannya dari jenis font sans serif lainnya seperti Helvetica.

Tidak seperti font yang dirancang untuk media cetak, Verdana dioptimalkan untuk tampilan layar dengan bentuk huruf yang sederhana dan lekukan yang signifikan agar tetap jelas bahkan pada ukuran kecil. Namun, karena desainnya yang sangat terbuka, ruang negatif (counter) dalam huruf-hurufnya kadang terlihat kosong, terutama saat dicetak tebal (bold). Selain itu, spasi huruf yang longgar dapat memperlambat kecepatan membaca jika digunakan dalam teks panjang pada media cetak. Meskipun sangat cocok untuk tampilan web, penggunaan Verdana dalam media cetak sebaiknya dihindari, karena dapat membuat pembaca cepat merasa lelah akibat alur baca yang lambat.

Berikut contoh font Verdana

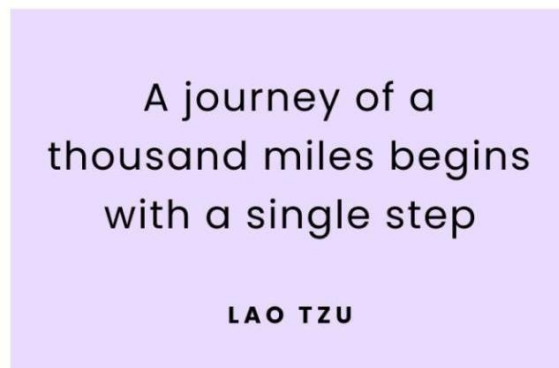


Gambar 8 Contoh Desain font Verdana

9. Poppins

Poppins adalah jenis huruf sans-serif geometris modern yang diciptakan oleh Indian Type Foundry. Font ini menonjol dengan goresan monolinear yang halus, memiliki ketebalan garis yang konsisten, sehingga memberikan kesan bersih, seragam, dan estetis. Dengan tepi melengkung yang ramping dan spasi yang proporsional, Poppins sangat fleksibel digunakan dalam berbagai ukuran teks, mulai dari judul hingga isi paragraf, tanpa mengorbankan keterbacaan.

Salah satu keunggulan lain dari Poppins adalah dukungan multibahasa yang luas, termasuk aksara Latin dan Devanagari, menjadikannya pilihan yang ideal untuk situs web dengan jangkauan internasional. Desainnya yang simpel dan elegan membuat font ini sangat cocok untuk tajuk, logo, dan antarmuka web, terutama di sektor teknologi, desain, dan pendidikan. Tampilan minimalis dan kontemporer yang dihasilkan dari kontras goresan yang seragam memberikan kesan modern dan profesional. Poppins juga terlihat optimal saat dipadukan dengan bentuk visual yang sederhana serta warna-warna cerah, menciptakan identitas visual yang segar, dinamis, dan kreatif. Dengan fleksibilitasnya yang tinggi, font ini sering menjadi pilihan utama bagi para desainer yang mencari gaya tajam, bersih, dan penuh karakter.



Poppins sample

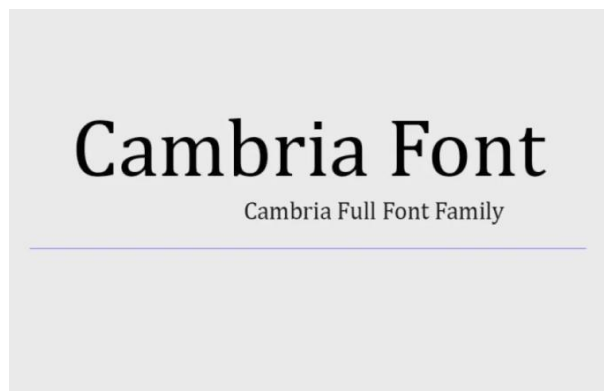
Gambar 9 Contoh Desain font Poppins

10. Cambria

Cambria adalah jenis huruf serif yang dirancang khusus untuk Microsoft dan tersedia di semua aplikasi Microsoft Windows serta Microsoft Office. Jenis huruf ini merupakan hasil karya Jelle Bosma, seorang desainer asal Belanda, yang dikembangkan pada tahun 2004 dengan dukungan dari Steve Matteson dan Robin Nicholas. Tujuan utama dari Cambria adalah untuk menjadi jenis huruf serif yang optimal untuk teks utama, sehingga mudah dibaca meskipun pada ukuran kecil atau saat ditampilkan di layar beresolusi rendah. Dengan proporsi dan spasi yang seimbang, Cambria sangat cocok digunakan dalam teks isi. Jenis huruf ini termasuk dalam koleksi ClearType Font, yang merupakan kumpulan jenis huruf dari berbagai desainer yang dirilis bersamaan dengan Windows Vista.

Semua jenis huruf dalam koleksi ini dimulai dengan huruf C, mencerminkan desain yang dirancang agar dapat berfungsi dengan baik bersama mesin perenderan teks ClearType milik Microsoft. Sistem ini ditujukan untuk meningkatkan kejernihan teks pada monitor LCD. Selain Cambria, koleksi ini juga mencakup jenis huruf lain seperti Calibri, Candara, Consolas, Constantia, dan Corbel.

Berikut contoh font Cabria:



Gambar 10 Contoh Desain font Cambria

11. Garamond

Garamond adalah font serif klasik yang dinamai dari Claude Garamond, pengukir huruf asal Prancis pada abad ke-15 hingga 16. Ia menciptakan desain old-style serif dengan ciri khas seperti huruf —el kecil yang hampir tertutup, huruf kapital ala Romawi, serta huruf —Rl dengan kaki yang menjulur. Desain ini membuat Garamond tampak anggun dan mudah dikenali. Font ini sering dikaitkan dengan Robert Estienne yang mulai menggunakannya sekitar tahun 1530. Versi modern seperti Garamond ITC muncul tahun 1975, dan Adobe Garamond dirilis tahun 1989 oleh Robert Slimbach, mencakup versi regular dan italic. Garamond tersedia dalam beberapa bobot (regular, italic, medium 500, bold), dengan spasi huruf seimbang, cocok untuk teks kecil di ponsel hingga ukuran besar seperti billboard.

Garamond banyak digunakan dalam undangan, buku, dan jurnal ilmiah karena tampilannya yang sederhana dan nyaman dibaca. Buku terkenal seperti Harry Potter, Dr. Seuss, dan Hunger Games menggunakan font ini. Jurnal akademik juga sering menetapkannya sebagai font utama. Selain itu, media cetak seperti majalah dan surat kabar menggunakan Garamond untuk heading atau judul bab. Banyak perusahaan memakainya dalam logo dan kartu nama, meski perlu mempertimbangkan audiens. Garamond cenderung memberi kesan formal, sehingga lebih cocok untuk perusahaan konservatif seperti di Wall Street, dibandingkan startup modern yang menginginkan kesan lebih kasual.

Berikut contoh font Garamond:



Gambar 11 Contoh Desain font Garamond

12. Montserrat

Montserrat adalah font sans-serif geometris modern yang diluncurkan oleh Google pada tahun 2011. Diciptakan oleh Julieta Ulanovsky pada tahun 2010, font ini terinspirasi dari poster dan papan nama klasik yang ditemukan di kawasan Montserrat, Buenos Aires. Montserrat juga merupakan bagian dari upaya melestarikan estetika tipografi urban yang muncul pada awal abad ke-20. Sejak tahun 2018, font ini telah diadopsi sebagai font resmi oleh Pemerintah Meksiko, dan mulai tahun 2021, juga digunakan secara resmi oleh Pemerintah Puerto Riko untuk teks dan logo lembaganya.



Gambar 12 Contoh Desain font Montserrat

Dengan bentuk huruf yang geometris dan bersih, serta huruf kapital yang tinggi dan beragam varian ketebalan, Montserrat memiliki tampilan yang fleksibel dan mencolok. Font ini sangat cocok untuk digunakan

dalam judul, logo, spanduk, dan iklan digital, karena mampu memberikan kesan modern, kuat, dan profesional sangat ideal untuk memperkuat identitas merek di pasar yang kompetitif.

2.2. Gambar

2.2.1. Pendapat Ahli

1. C. Leslie Martin

Menurut C. Leslie Martin (1968), sebuah gambar dapat menyampaikan ribuan makna dan dinilai jauh lebih komunikatif dibandingkan dengan bahasa tulisan. Baik bahasa lisan maupun tulisan memang memiliki keunggulan, namun keduanya juga tidak lepas dari keterbatasan. Keduanya sering kali mendorong pembacanya untuk berimajinasi, sehingga menimbulkan ragam interpretasi visual yang berbeda-beda. Perbedaan ini sangat bergantung pada tingkat kecerdasan, latar belakang, dan pendidikan masing-masing individu saat menerima informasi.

2. Budiman Hakim

Menurut Budiman Hakim, visual adalah syarat mutlak untuk memperkenalkan sebuah brand pada konsumen. Dengan demikian, kekuatan visual menjadi elemen penting dalam menciptakan kesan pertama yang mendalam di benak audiens. Dalam dunia pemasaran dan branding yang penuh persaingan, visual berperan sebagai alat komunikasi yang cepat dan efektif, menyampaikan nilai, identitas, serta keunikan sebuah merek. Visual yang menonjol dapat menarik perhatian, membangun kepercayaan, dan bahkan membentuk persepsi emosional terhadap suatu brand. Warna, logo, tipografi, dan elemen grafis lainnya berfungsi sebagai bahasa non-verbal yang mampu mengirimkan pesan tanpa perlu deskripsi yang panjang. Oleh karena itu, visual bukan sekadar tambahan, melainkan merupakan bagian yang krusial dalam strategi branding, bertujuan untuk menciptakan pengalaman merek yang konsisten dan berkesan.

3. Frans M. Royan

Menurut Frans M. Royan, *visual* adalah tipe individu yang lebih suka menggunakan penglihatan sebagai cara utama dalam menerima dan memahami informasi. Artinya, seseorang dengan gaya belajar visual akan lebih mudah menyerap pengetahuan atau pesan jika disampaikan melalui gambar, warna, grafik, diagram, atau media visual lainnya, dibandingkan dengan teks panjang atau penjelasan lisan.

Orang visual cenderung mengingat apa yang mereka lihat dengan lebih baik daripada apa yang mereka dengar. Mereka biasanya menyukai tampilan yang rapi, menarik secara estetika, dan mudah dipahami secara

visual. Karena itu, dalam dunia pendidikan, pemasaran, atau komunikasi, penyampaian informasi yang ditujukan kepada individu visual sebaiknya menggunakan presentasi visual yang kuat untuk meningkatkan pemahaman dan daya tarik.

4. Femi Olivia

Menurut Femi Olivia, visual merupakan salah satu metode untuk mengorganisasi pemikiran serta meningkatkan kemampuan berpikir dan berkomunikasi. Artinya, penggunaan elemen visual seperti gambar, diagram, simbol, atau ilustrasi tidak hanya membantu dalam menyampaikan informasi, tetapi juga mempermudah seseorang dalam menata ide dan konsep secara sistematis. Dengan bantuan visual, proses berpikir menjadi lebih terarah karena informasi disajikan secara lebih konkret dan mudah dipahami. Selain itu, komunikasi juga menjadi lebih efektif karena visual dapat menyederhanakan pesan yang kompleks, memperjelas maksud, dan mengurangi kemungkinan kesalahpahaman. Dalam berbagai bidang, baik pendidikan, bisnis, maupun desain, pendekatan visual terbukti mampu meningkatkan daya serap informasi dan memperkuat interaksi antara pengirim dan penerima pesan.

5. Allen D. Bragdon & David Gamon:

Menurut Allen D. Bragdon & David Gamon, *visual* merupakan indra yang kompleks dan multisegi, yang berarti bahwa penglihatan tidak hanya berfungsi untuk melihat, tetapi juga berperan penting dalam proses pengenalan, pemahaman, dan pengolahan informasi. Indra visual bekerja secara dinamis untuk menangkap bentuk, warna, gerakan, hingga detail spasial dari lingkungan sekitar, yang kemudian diterjemahkan oleh otak menjadi makna yang dapat dipahami. Pendekatan visual ini melibatkan berbagai aspek, seperti persepsi visual, memori visual, dan asosiasi simbolik. Karena sifatnya yang kompleks, visual menjadi elemen penting dalam cara manusia belajar, berpikir, dan berinteraksi. Dalam konteks pembelajaran atau komunikasi, pemanfaatan media visual mampu meningkatkan pemahaman dan daya ingat, karena informasi yang disajikan secara visual sering kali lebih mudah ditangkap dan diingat dibandingkan dengan informasi verbal semata.

2.2.2. Format Gambar Populer

1. JPEG dan JPG

Joint Photography Experts Group, yang lebih dikenal dengan sebutan JPEG, adalah format gambar raster yang menggunakan teknik kompresi lossy. Gambar dalam format ini berupa gambar datar di mana semua pengeditan disimpan dalam satu lapisan, sehingga tidak bisa dikembalikan ke versi sebelumnya. Format JPEG sering digunakan untuk menyimpan foto dari kamera digital dan untuk keperluan pencetakan, terutama ketika tidak

diperlukan banyak pengeditan. Perlu dicatat bahwa format ini tidak mendukung transparansi.

Tak ada perbedaan yang signifikan antara JPEG dan JPG; keduanya merujuk pada format file yang sama, meskipun dengan akronim dan ekstensi yang berbeda. Karena menggunakan kompresi lossy, format ini menghapus sebagian data untuk mengurangi ukuran file, yang dapat berpengaruh pada kualitas gambar. Format gambar ini sangat ideal untuk digunakan di website. Pengunjung dapat memuat gambar dengan cepat, dan penurunan kualitas yang terjadi hampir tidak terlihat. Selain itu, JPEG atau JPG merupakan salah satu format file gambar yang paling umum digunakan, karena kompatibel dengan semua browser dan sistem operasi, serta menawarkan kompresi yang relatif optimal.

2. PNG

Portable Network Graphics, atau PNG, adalah format gambar raster dengan kompresi lossless. Artinya, kualitas dan data asli gambar akan tetap terjaga meskipun telah mengalami proses kompresi. Hasilnya, PNG menawarkan kualitas yang lebih baik dibandingkan JPEG, dengan detail dan kontras warna yang tetap terlihat jelas. Selain itu, file PNG mampu mempertahankan transparansi, sehingga sangat cocok untuk digunakan dalam pembuatan logo.

Namun, perlu diingat bahwa kualitas dan data yang dipertahankan dalam format PNG umumnya membuat ukuran filenya lebih besar dibandingkan JPEG. Meskipun demikian, PNG sangat ideal untuk tampilan visual berkualitas tinggi, seperti dalam desain grafis dan foto untuk website portofolio. Namun, sebaiknya tidak menggunakannya secara berlebihan, karena dapat memperlambat kinerja website.

3. GIF (Graphics Interchange Format)

GIF merupakan salah satu format gambar digital tertua yang diperkenalkan pada tahun 1987. Format ini dikembangkan oleh tim dari perusahaan layanan daring asal Amerika Serikat, CompuServe, yang dipimpin oleh Steve White. GIF dikenal karena kemampuannya menampilkan gambar beranimasi yang dapat bergerak.

GIF hanya mendukung hingga 256 warna dalam spektrum warna RGB, sehingga ukuran file yang dihasilkan cenderung kecil. Meskipun keterbatasan warna ini membuatnya kurang cocok untuk gambar dengan banyak gradasi atau detail tinggi, format ini tetap populer berkat kemampuannya menampilkan animasi berulang (looping). Karena keunggulan tersebut, GIF sering digunakan dalam berbagai konten di media sosial, seperti meme, animasi pendek, dan ilustrasi ringan yang tidak memerlukan kompleksitas visual tinggi.

4. BMP (Bitmap Image File)

BMP adalah format gambar digital yang dikembangkan oleh Microsoft untuk memungkinkan tampilan gambar pada komputer berbasis sistem operasi DOS. Nama resminya adalah Standard Windows Bitmap, dan format ini menyediakan fleksibilitas dalam penyimpanan karena mampu menggunakan kedalaman warna 4, 8, 16, hingga 24 bit. Namun, karena ukuran filenya yang relatif besar, format BMP kini jarang digunakan untuk penyimpanan jangka panjang. Selain itu, dukungan terhadap format ini umumnya terbatas pada sistem Windows, sementara perangkat lain tidak secara default mendukung BMP.

Walaupun sebagian besar browser, sistem operasi utama, dan aplikasi seperti MS Paint tetap mendukung format ini, BMP sudah dianggap kurang efisien dan mulai ditinggalkan karena tidak cocok untuk kebutuhan digital modern. Dulu format ini sangat umum, tetapi kini sudah tergeser oleh format lain yang lebih ringan dan serbaguna.

5. WebP

WebP adalah format gambar modern yang dirancang untuk memberikan efisiensi tinggi dalam kompresi gambar, baik dalam mode lossless maupun lossy. Format ini memungkinkan ukuran file gambar menjadi lebih kecil hingga 35% dibandingkan dengan JPEG atau PNG, tanpa mengorbankan kualitas visual. Oleh karena itu, penggunaan WebP sangat bermanfaat untuk menghemat ruang penyimpanan di server dan bandwidth, terutama pada situs web yang memiliki banyak konten visual. Meskipun menawarkan efisiensi yang lebih baik, WebP masih memiliki beberapa kekurangan, yaitu: belum sepenuhnya didukung oleh semua browser dan perangkat lunak pengolah gambar. Namun, dukungan untuk format ini terus meningkat. Browser seperti Google Chrome (versi 17 ke atas untuk desktop dan 25 ke atas untuk seluler), Firefox (65 ke atas), Edge (18 ke atas), dan Opera (11.0 ke atas) telah mendukung WebP secara default. Safari versi 14 juga direncanakan untuk mendukungnya. Meskipun beberapa editor gambar bawaan sistem operasi belum mendukung WebP, aplikasi profesional seperti Adobe Photoshop telah menyediakan dukungan untuk format ini.

Dalam praktiknya, WebP sangat ideal sebagai pengganti JPEG dan PNG, terutama untuk mempercepat waktu muat halaman dan menghemat sumber daya. Bagi pengguna WordPress, gambar dalam format WebP dapat diintegrasikan dengan mudah dan tetap dapat menampilkan format alternatif untuk browser yang belum mendukung, sehingga situs tetap dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat dan platform.

6. TIFF (Tagged Image File Format)

Format TIFF telah hadir cukup lama dalam dunia digital, yaitu sejak diperkenalkan pada tahun 1986. TIFF, yang merupakan singkatan dari Tagged Image File Format, awalnya dikembangkan oleh Aldus Corporation dan kemudian diteruskan pengembangannya oleh Adobe setelah akuisisi Aldus. Salah satu keunggulan utama dari TIFF adalah kualitasnya yang sangat baik saat dicetak, sehingga format ini menjadi pilihan utama bagi banyak scanner di dekade 80-an dan 90-an. Gambar dalam format TIFF juga dianggap fleksibel karena dapat menyertakan data tambahan seperti keterangan ukuran dan informasi pengaturan. Namun, fokus utama pada kualitas gambar membuat ukuran file TIFF cenderung besar, meskipun telah menggunakan metode pemampatan Lempel-Ziv-Welch (LZW).

Format TIFF juga menawarkan kemampuan untuk menyimpan gambar dengan banyak lapisan, sehingga sering digunakan oleh fotografer dan desainer grafis yang memerlukan opsi pengeditan yang lebih kompleks. Walaupun demikian, karena ukuran file yang relatif besar, format ini tidak disarankan untuk penggunaan di website. Bahkan, tidak ada browser yang dapat menampilkan gambar dalam format TIFF secara default.

7. RAW

RAW adalah format gambar yang digunakan oleh kamera digital untuk menyimpan gambar dengan kualitas tertinggi, terutama untuk keperluan pascaproduksi seperti retouching foto. Format ini menawarkan 14-bit, sementara JPEG hanya menggunakan format 8-bit. Dengan demikian, file RAW memungkinkan Anda untuk melakukan penyetelan warna dan kontras dengan lebih fleksibel selama proses pascaproduksi, karena format ini menyimpan lebih banyak data mengenai nuansa dan warna. Namun, file RAW tidak ideal untuk diunggah ke situs web atau untuk dibagikan, karena fokus utamanya adalah pada pascaproduksi. Di sisi lain, kualitas tinggi yang ditawarkan oleh format ini sering kali berbanding terbalik dengan efisiensi ukuran file. File RAW cenderung berukuran besar, dengan satu file bisa mencapai ratusan megabyte.

8. HEIF

HEIF, atau High-Efficiency Image File Format, merupakan format gambar jenis raster yang berbasis pada pemetaan piksel. Ini berarti, seiring dengan pembesaran gambar, kualitasnya akan mengalami penurunan. HEIF dirancang sebagai alternatif untuk JPEG, dengan efisiensi kompresi yang dua kali lipat lebih baik dibandingkan format JPEG. Dengan ukuran file yang serupa, HEIF dapat menghasilkan kualitas gambar yang jauh lebih tinggi dibandingkan JPEG.

Namun, salah satu kekurangan HEIF adalah dukungan sistem operasi yang masih terbatas serta kurangnya kompatibilitas dengan banyak browser web. Hanya macOS Sierra, iOS 11, dan versi yang lebih baru yang mendukung format ini secara default. Saat ini, HEIF sudah digunakan oleh beberapa

perangkat terbaru untuk menyimpan gambar dengan kualitas lebih tinggi, sekaligus menawarkan ukuran file yang lebih efisien dibandingkan JPEG.

9. PSD

Photoshop Document (PSD) adalah format file gambar yang dikembangkan oleh Adobe Photoshop untuk menyimpan karya desain yang masih dalam proses pengeditan. Format ini termasuk dalam jenis gambar raster dengan sistem kompresi lossless, yang memungkinkan kualitas gambar tetap terjaga. File PSD biasanya berukuran besar karena mencakup elemen-elemen seperti layer, path, dan filter, yang membuatnya dapat diedit sepenuhnya sesuai kebutuhan. Format ini sangat ideal untuk proyek desain grafis yang memerlukan fleksibilitas dan proses penyuntingan berulang. Namun, PSD tidak disarankan untuk digunakan pada website maupun gambar cetak langsung karena tidak efisien dan terlalu kompleks.

Bagi orang yang tidak berkecimpung di dunia desain, istilah PSD mungkin terdengar asing. Berdasarkan informasi dari Hubspot, file PSD dibuat dan disimpan menggunakan Adobe Photoshop, salah satu perangkat lunak desain paling populer. Untuk membuka file ini, dibutuhkan aplikasi kompatibel seperti Photoshop, Illustrator, After Effects, atau Premiere Pro. PSD sangat berguna dalam kerja tim, terutama ketika kolaborasi dan pengarsipan proyek desain diperlukan secara berkelanjutan.

10. AI (Adobe Illustrator Artwork)

Format gambar digital yang dirancang khusus oleh Adobe untuk menyimpan bukan hanya hasil visual, tetapi juga status dan proses kerja dari proyek desain. Format ini mirip dengan PSD yang digunakan di Photoshop, namun lebih difokuskan pada karya berbasis vektor. Berbeda dengan file gambar raster, file AI memungkinkan pengguna untuk memperbesar atau memperkecil ilustrasi tanpa mengorbankan kualitas gambar sama sekali. Hal ini menjadikannya sangat ideal untuk desain logo, ilustrasi, dan elemen grafis lainnya yang memerlukan fleksibilitas dalam ukuran.

Meskipun AI menawarkan tingkat fleksibilitas yang tinggi dalam pengeditan—seperti kemampuan untuk mengubah goresan, garis, bentuk, dan efek filter dengan bebas—format ini kurang cocok untuk digunakan di web karena tidak didukung oleh browser atau sebagian besar aplikasi penampil gambar standar. File AI biasanya memiliki ukuran yang cukup besar, karena menyimpan banyak elemen proyek dengan detail yang mendalam. Secara umum, format ini lebih sering dipakai untuk menyimpan hasil kerja di Adobe Illustrator, baik saat proyek masih dalam proses maupun setelah selesai sepenuhnya.

11. INDD

INDD (InDesign Document) merupakan format file standar dari Adobe InDesign yang khusus dirancang untuk menyimpan berbagai elemen dalam proyek desain. Elemen-elemen tersebut meliputi tata letak halaman, gaya teks, palet warna, serta berbagai komponen desain lainnya. Meskipun sering disalahartikan sebagai jenis file gambar, sebenarnya INDD berfungsi sebagai wadah untuk mengorganisir konten visual dan teks dalam format cetak atau digital yang kompleks. Penting untuk dicatat bahwa format ini tidak dapat dibuka melalui browser atau aplikasi penampil gambar standar karena memang tidak dirancang untuk penggunaan di web.

File INDD banyak digunakan oleh desainer grafis dan profesional produksi dalam menciptakan berbagai materi visual, seperti poster, majalah, brosur, selebaran, dan pamflet. Selain itu, format ini mendukung kolaborasi antar tim, yang sangat penting dalam proyek desain yang memerlukan konsistensi dan kontrol penuh terhadap semua elemen halaman.

12. PDF

Portable Document Format (PDF) adalah format gambar vektor yang menggunakan kompresi lossless, sehingga memungkinkan pengguna untuk memperbesar gambar sejauh yang diinginkan tanpa kehilangan kualitas. Meskipun sering dikenal sebagai format dokumen, PDF juga sangat cocok untuk menyimpan gambar dan ilustrasi. File PDF dibuat menggunakan bahasa PostScript, yang juga digunakan dalam format EPS, menjadikannya pilihan yang sangat baik untuk keperluan cetak. Format ini juga ideal untuk laporan visual interaktif atau infografis, karena dapat diindeks dan memiliki teks yang dapat dicari dengan mudah. Selain itu, Anda juga dapat menambahkan elemen interaktif dalam PDF, seperti tautan dan tombol ajakan bertindak (CTA).

2.3 Audio

2.3.1 Pendapat Ahli

1. Daryanto

Audio berasal dari kata audible, yang artinya suaranya dapat diperdengarkan secara wajar oleh telinga manusia. Audio adalah media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu yang dapat ditangkap melalui indera pendengaran, yakni media yang dapat didengar oleh telinga manusia secara jelas. Audio yang lainnya adalah merupakan salah satu elemen yang penting, karena ikut berperan dalam membangun sebuah sistem Komunikasi dalam bentuk suara, ialah suatu sinyal elektrik yang akan membawa unsur-unsur bunyi didalamnya.

2. Andi Prastowo

Bahan ajar audio merupakan jenis materi pembelajaran noncetak yang memanfaatkan sinyal suara secara langsung. Materi ini bisa didengarkan melalui perangkat pemutar oleh pendidik kepada peserta didik, dengan tujuan mendukung mereka dalam menguasai kemampuan atau kompetensi tertentu. Salah satu keunggulan bahan ajar audio adalah fleksibilitasnya. Siswa dapat mengakses dan mendengarkan materi kapan saja dan di mana saja menggunakan perangkat seperti handphone, komputer, atau pemutar audio. Selain itu, materi audio juga bisa membantu membangun imajinasi dan pemahaman secara lebih mendalam, karena siswa "memvisualisasikan" sendiri isi materi melalui pendengaran. Ini sangat cocok digunakan dalam pembelajaran bahasa, pelatihan komunikasi, atau penyampaian cerita dan narasi sejarah.

3. Arief S. Sadiman

Menurut Arief S. Sadiman dan rekan-rekannya (2009:49), media audio merupakan sarana penyampaian pesan yang disajikan dalam bentuk simbol-simbol suara atau lambang auditif. Bentuknya bisa berupa verbal, seperti kata-kata atau bahasa lisan, maupun nonverbal, seperti efek suara, musik, atau nada tertentu yang memiliki makna khusus.

Secara umum, media audio banyak digunakan dalam proses pembelajaran untuk memperkuat pemahaman, terutama bagi peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori. Media ini juga sangat efektif dalam menyampaikan informasi kepada khalayak luas melalui radio, podcast, rekaman suara, dan aplikasi pembelajaran digital. Keunggulan utama dari media audio adalah kemampuannya untuk menjangkau pendengar tanpa bergantung pada visual, sehingga sangat berguna dalam situasi mobilitas tinggi atau bagi mereka yang memiliki keterbatasan penglihatan.

4. Wina Sanjaya

Menurut Wina Sanjaya (2010), media audio visual adalah jenis media yang mengintegrasikan elemen suara dan gambar secara bersamaan. Media ini memungkinkan penyampaian informasi melalui tampilan visual yang dapat dilihat serta suara yang dapat didengar. Contoh-contoh media audio visual meliputi video rekaman, slide yang dilengkapi dengan suara, dan berbagai bentuk presentasi lainnya yang menggabungkan kedua elemen tersebut.

Dengan demikian, media audio visual memanfaatkan dua saluran indera, yaitu pendengaran dan penglihatan, untuk meningkatkan efektivitas komunikasi dan pembelajaran. Kombinasi ini menjadikan materi lebih menarik dan mudah dipahami, terutama dalam konteks pendidikan dan presentasi interaktif.

5. Winkel

Menurut Wingkel (2009: 321), media audio visual yang diciptakan sendiri dapat berupa slide yang dipadukan dengan kaset audio. Contohnya seperti slide yang disertai dengan rekaman suara atau narasi. Media ini bisa diciptakan sendiri dengan alat sederhana maupun teknologi digital.

Dalam konteks umum, media audio visual sering digunakan dalam berbagai bidang seperti periklanan, hiburan, komunikasi publik, penyuluhan, dan pelatihan. Gabungan antara suara dan gambar menjadikan penyampaian pesan lebih menarik dan mudah dicerna oleh audiens, karena melibatkan lebih dari satu indra dalam proses penyampaian informasi.

2.3.2 Format Audio Populer

1. ASF (Advance Streaming Format)

Advance Streaming Format adalah format video yang sering digunakan pada jaringan internet. Format ini didukung oleh Windows Media Player sebagai pemutar video. ASF dapat menggabungkan berbagai jenis data mulai dari, video, audio, gambar, URL dan script.

2. AVI (Audio Video Interleaved)

Audio Video Interleaved adalah format yang dibuat oleh Microsoft dengan karakteristik video tidak dikompresi. Gambar dari format AVI lebih baik dan berkualitas sehingga file yang dihasilkan relative besar, sehingga penggunaan video AVI kurang cocok untuk diupload di internet.

3. WMV (Window Media Video)

Window Media Video format video dibuat oleh Microsoft dengan media pemutar yaitu Windows Media Player. WMV merupakan pengembangan dari format ASF. File WMV tidak terlalu besar jika dibanding dengan format video MOV, namun dari sisi kualitas WMV kurang mendetail.

4. MOV

Format ini dikembangkan oleh perusahaan milik Apple Inc. Alat pemutar yang mendukung format ini yaitu Quick Time dimana software ini juga keluaran Apple Inc. format MOV memiliki kualitas video yang baik namun memerlukan ruang penyimpanan yang cukup besar.

5. WAV

Format WAV merupakan format audio tidak terkompresi yang banyak digunakan dalam industri audio profesional.

WAV (Waveform Audio File Format) menempati posisi utama sebagai format audio tidak terkompresi yang paling umum digunakan dalam proses perekaman, pencampuran, serta mastering. Format ini memberikan fleksibilitas tinggi dalam hal kedalaman bit dan laju pengambilan sampel, meskipun dalam praktiknya, laju pengambilan sampel di atas 48kHz jarang diperlukan.

Dikenal luas sebagai standar dalam industri audio profesional, format WAV sering menjadi pilihan utama dalam proses produksi audio. Banyak platform distribusi digital seperti Apple Music, Spotify, dan layanan streaming lainnya mendukung, bahkan dalam beberapa kasus mewajibkan, penggunaan file dalam format WAV.

6. AIFF

AIFF (Audio Interchange File Format) merupakan format berkas audio profesional berbasis PCM (Pulse-Code Modulation) yang tidak mengalami kompresi. Format AIFF dikembangkan oleh Apple sebagai standar untuk menyimpan audio digital dengan kualitas tinggi tanpa kompresi, sehingga tidak ada data suara yang hilang dalam proses penyimpanannya. Artinya, AIFF mempertahankan integritas suara secara utuh, sama seperti format WAV.

Dalam lingkungan produksi audio profesional, khususnya pada perangkat lunak seperti Logic Pro, AIFF sering digunakan sebagai salah satu pilihan utama karena kemampuannya dalam menangani audio berkualitas tinggi. Baik

AIFF maupun WAV dianggap sebagai dua format audio terbaik yang tersedia, dan keduanya sering menjadi pilihan utama dalam proses mixing dan mastering oleh para profesional audio.

Meskipun awalnya dikembangkan untuk ekosistem Apple, file AIFF juga dapat diputar dan digunakan pada sistem operasi Windows. Namun, format ini tidak sepopuler WAV, terutama di kalangan pengguna PC. Kurangnya popularitas ini kemungkinan disebabkan oleh sejarah distribusinya yang terbatas pada perangkat Apple serta dominasi sistem Windows dalam komunitas teknisi audio digital pada masa lalu.

Secara keseluruhan, kualitas audio yang dihasilkan AIFF setara dengan WAV, tetapi penerimaannya di kalangan umum masih belum sebesar format WAV.

7. MP3

MP3 merupakan format berkas audio yang paling umum dan banyak digunakan secara luas. MP3 (MPEG-1 Audio Layer III) dikenal sebagai format audio yang paling populer dan kerap kali diasosiasikan langsung dengan istilah —berkas audiol. Popularitasnya tidak lepas dari sifatnya yang serbaguna dan kompatibel dengan hampir seluruh perangkat, sistem operasi, maupun platform. Oleh karena itu, apabila seseorang pernah mendengarkan musik secara digital, hampir dapat dipastikan mereka pernah menggunakan atau mendengarkan file dalam format MP3.

Keunggulan utama MP3 terletak pada tingkat kompatibilitas dan efisiensinya dalam hal ukuran berkas. MP3 menggunakan kompresi lossy, yang berarti sebagian data suara akan dihapus untuk mengurangi ukuran file. Sayangnya, algoritma kompresi yang digunakan dalam MP3 cukup agresif dalam menghilangkan informasi audio, sehingga kualitas suara yang dihasilkan cenderung lebih rendah dibandingkan dengan format tidak terkompresi seperti WAV atau AIFF.

Perbedaan kualitas ini menjadi cukup nyata apabila file MP3 dibandingkan secara langsung dengan berkas audio berkualitas tinggi. Meski demikian, format ini tetap menjadi pilihan tepat bagi pengguna yang mengutamakan ukuran file yang kecil, kemudahan distribusi, dan kemampuan streaming lintas perangkat. Dalam konteks profesional, MP3 biasanya tidak digunakan sebagai format utama untuk pengiriman hasil akhir atau mastering.

8. DSD

DSD (Direct Stream Digital) merupakan format audio berkualitas tinggi yang menggunakan metode pengkodean unik dan berbeda dari format lainnya.

Berbeda dengan format audio tidak terkompresi yang mengandalkan kedalaman bit dan laju pengambilan sampel, format DSD hanya menggunakan satu bit data, namun mengambil sampel sebanyak 2,8 juta kali per detik. Teknik ini memungkinkan penciptaan ulang gelombang suara dengan sangat presisi dan menghasilkan kualitas audio yang setara dengan file beresolusi tinggi, seperti file 24-bit dengan laju pengambilan sampel 96kHz.

Meskipun DSD menawarkan kualitas suara yang sangat tinggi dan inovatif, format ini memiliki keterbatasan signifikan dalam hal kompatibilitas. File DSD tidak dapat diputar secara langsung pada sebagian besar sistem operasi, baik macOS maupun Windows, tanpa menggunakan perangkat tambahan. Untuk dapat memutar file DSD, pengguna memerlukan konverter digital ke

analog (D/A converter) eksternal yang secara khusus mendukung format ini. Keterbatasan kompatibilitas tersebut, format DSD umumnya menempati peringkat lebih rendah dalam daftar format audio yang paling umum digunakan, meskipun kualitas suaranya sangat unggul.

9. MP4

Format audio MP4 sering kali disalahartikan sebagai versi yang lebih baik dari MP3, padahal keduanya merupakan format yang berbeda baik dari segi struktur maupun fungsi. MP4 merupakan format media yang bersifat komprehensif karena mampu menyimpan tidak hanya audio, tetapi juga video dan elemen media lainnya. Tidak seperti MP3 yang fokus pada audio saja, MP4 menyimpan data dalam bentuk kontainer, bukan dalam bentuk kode langsung, sehingga memerlukan codec tertentu untuk dapat memproses dan memutar isinya secara tepat.

10. AAC

AAC (Advanced Audio Coding) merupakan format berkas audio yang dirancang untuk menghasilkan kualitas suara yang tinggi melalui teknik pengodean yang lebih canggih dibandingkan format konvensional. Meskipun tidak mencapai tingkat popularitas seperti MP3 dalam distribusi musik digital, AAC tetap memiliki peran penting sebagai format audio standar pada berbagai perangkat utama, seperti ponsel pintar dan konsol permainan. Efisiensinya dalam menghasilkan suara berkualitas dengan ukuran berkas yang relatif kecil menjadikannya pilihan praktis untuk kebutuhan audio di perangkat modern.

Untuk memutar berkas dalam format AAC, pengguna dapat memanfaatkan aplikasi iTunes sebagai cara paling umum dan mudah. Cukup dengan membuka iTunes dan mengakses berkas melalui menu 'File', pengguna sudah

dapat menikmati konten audio tersebut. Jika iTunes tidak tersedia, terdapat alternatif berupa perangkat lunak pihak ketiga yang mendukung pemutaran file AAC. Apabila dibutuhkan, pengguna juga dapat mengonversi file AAC ke format audio lain yang lebih universal.

2.4 Video

2.4.1 Pendapat Ahli

1. Sadiman

Menurut Sadiman dalam Nugraha dan Nestiyarum (2021:6), video merupakan salah satu bentuk media audio-visual yang menggabungkan unsur gambar dan suara secara bersamaan. Konten yang disampaikan melalui video dapat berupa informasi faktual, seperti peristiwa penting, kejadian nyata, dan berita, maupun bersifat fiktif seperti cerita atau narasi rekaan. Tujuan dari penyajian video ini bisa bersifat informatif, edukatif, maupun instruksional, tergantung pada konteks penggunaannya.

2. Elihami,dkk (Nurwahidah,dkk 2021:119)

Menurut Elihami,dkk (Nurwahidah,dkk 2021:119) media video merupakan sarana penyampaian informasi yang menggabungkan unsur suara dan visual. Dibandingkan dengan alat peraga lainnya, penggunaan video mampu melibatkan lebih banyak indera secara bersamaan. Melalui penayangan video, peserta didik dapat secara langsung melihat dan mendengar materi yang disampaikan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan mudah dipahami.

3. Menurut Hariati, Rohanita, dan Safitri (2020)

Video merupakan rangkaian gambar dalam suatu bingkai (frame) yang diproyeksikan melalui lensa proyektor. Proyeksi tersebut menghasilkan tampilan gambar di layar yang terlihat seolah-olah bergerak atau hidup, sehingga menciptakan kesan dinamis dan nyata bagi penontonnya.

4. Menurut Arsyad (2013)

Pembelajaran yang menggunakan media audio visual merupakan metode penyampaian materi yang melibatkan indera penglihatan dan pendengaran secara langsung. Proses pemahaman dalam metode ini tidak sepenuhnya bergantung pada kata-kata atau simbol-simbol sejenis, melainkan lebih pada pengalaman visual dan auditori yang dapat memperkuat daya serap peserta didik terhadap materi yang disampaikan.

5. Menurut Riyana (2007:5)

Media video merupakan sarana pendukung pembelajaran yang menampilkan unsur audio dan visual secara terpadu. Media ini memuat berbagai pesan pembelajaran, seperti konsep, prinsip, prosedur, serta teori, yang bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan.

2.4.2 Format Video

1. Theora

Theora merupakan sebuah codec video yang dikembangkan oleh *Xiph.org Foundation* sebagai bagian dari proyek multimedia mereka yang bernama Ogg. Codec ini didasarkan pada teknologi milik On2, yaitu VP3, dan dirancang untuk menjadi alternatif dari berbagai codec video dengan bit rate rendah seperti MPEG-4 (termasuk XviD dan DivX), RealVideo, serta Windows Media Video.

Walaupun VP3 merupakan teknologi berpaten, On2 telah memberikan lisensi bebas royalti atas paten tersebut untuk digunakan secara global. Hal ini memungkinkan Theora maupun codec lain yang berbasis VP3 dapat dimanfaatkan secara bebas, termasuk untuk penggunaan komersial dan pengembangan lanjutan.

Dalam kerangka kerja multimedia Ogg, Theora berperan sebagai lapisan video, sementara *Vorbis* digunakan untuk lapisan audionya. Nama *Theora* sendiri diambil dari karakter *Theora Jones*, asisten Edison Carter dalam serial televisi *Max Headroom*.

Beberapa pemutar media yang mendukung Theora antara lain:

- VLC (dukungan asli)
- RealPlayer (dengan codec tambahan)
- Media Player Classic, Windows Media Player, dan pemutar berbasis DirectShow lainnya (memerlukan codec tambahan)
- MPlayer
- xine dan semua pemutar berbasis xinelib seperti Kaffeine
- Cortado, yaitu *applet* berbasis Java
- FreeCast, sebuah solusi streaming peer-to-peer berbasis Java

2. AVI

AVI (Audio Video Interleave) merupakan salah satu format video yang paling dikenal dan banyak digunakan dalam berbagai media, terutama sebagai format standar untuk film dan video. Format ini dikembangkan oleh Microsoft dan kerap digunakan sebagai format default pada perangkat seperti handycam maupun kamera digital.

AVI mendukung beragam jenis kompresi melalui integrasi dengan berbagai codec, seperti DivX dan XVID, yang memungkinkan fleksibilitas dalam penyajian video. Namun, pemutaran video yang menggunakan codec tertentu mungkin memerlukan dukungan perangkat lunak tambahan agar dapat berjalan dengan baik.

Kelebihan format AVI:

- Mendukung berbagai pilihan codec untuk proses kompresi video.
- Menawarkan kualitas gambar yang lebih tajam dibandingkan format ASF (Advanced Systems Format).

Kekurangan format AVI:

- Memiliki keterbatasan dalam resolusi gambar.
- Kualitas video sangat tergantung pada jenis kompresor (codec) yang digunakan.
- Kurang optimal untuk menampilkan video dengan gerakan penuh (full motion video).

3. MP4

MP4 (MPEG-4 Part 14) adalah salah satu format video paling populer secara global. Kepopulerannya semakin meningkat berkat platform seperti YouTube, yang mengadopsi MP4 sebagai format standar untuk setiap video yang ditampilkan. Sebelumnya, YouTube menggunakan format FLV, namun seiring dengan transisi ke pemutar video berbasis HTML5, dukungan terhadap Flash mulai ditinggalkan, dan MP4 menjadi pilihan utama.

Kelebihan format MP4:

- Dapat diputar di hampir semua perangkat dan sistem operasi.
- Mendukung integrasi dengan elemen interaktif seperti grafik 3D, menu navigasi pengguna, dan fitur lainnya.
- Mampu mengompres video dan audio menjadi ukuran file yang kecil tanpa mengorbankan kompatibilitas.

Kekurangan format MP4:

- Kompresi tinggi dapat menurunkan kualitas audio dan video.
- Sinkronisasi antara audio dan video terkadang mengalami kendala.

4. MPG atau MPEG

MPG (ATAU MPEG) merupakan format video yang sangat populer di era VCD, di mana file dengan ekstensi .DAT di dalam cakram VCD

menggunakan format MPEG-1. Selain pada VCD, MPG juga digunakan dalam DVD dan Blu-Ray sebagai format video standar. Meskipun popularitasnya menurun seiring berakhirnya era VCD, format ini masih relevan di beberapa konteks media digital.

Kelebihan format MPG:

- Mampu menghasilkan video dengan kualitas tinggi.
- Kompatibel dengan hampir semua peramban web.
- Didukung oleh berbagai platform perangkat keras dan lunak.

Kekurangan format MPG:

- Ukuran file relatif besar.
- Proses pemutaran atau pembukaan file bisa memerlukan waktu lebih lama karena ukuran yang besar.

5. WEBM

WEBM merupakan salah satu format video yang semakin populer dalam lingkungan internet, terutama sejak diperkenalkannya standar HTML5. Format ini menggunakan codec video VP8 atau VP9 serta audio Vorbis atau Opus, dan dirancang untuk menyediakan pemutaran video berkualitas tinggi dengan efisiensi performa yang baik di web. Meskipun penggunaannya di Indonesia masih terbatas, WEBM telah banyak digunakan di berbagai situs luar negeri, seperti forum dan portal berita. Format ini menggunakan wadah (container) Matroska, yang juga digunakan oleh format MKV.

Kelebihan WEBM:

- Mampu memutar video berkualitas tinggi dengan performa optimal, terutama di platform berbasis web.

Kekurangan WEBM:

- Tidak semua perangkat portabel mendukung pemutaran format ini.
- Beberapa peramban web masih belum sepenuhnya kompatibel dengan format WEBM.

6. 3GP

3GP adalah format file video yang dikembangkan oleh Third Generation Partnership Project (3GPP), dan dirancang secara khusus untuk perangkat mobile seperti ponsel. Format ini dibuat dengan tujuan mengurangi ukuran file agar dapat dikirim dan diputar dengan mudah melalui jaringan seluler, terutama pada masa awal perkembangan teknologi 3G. Karena ukurannya yang kecil, 3GP menjadi sangat populer di era awal 2000-an.

Kelebihan:

- Ukuran file yang kecil, sehingga sangat efisien untuk perangkat dengan kapasitas penyimpanan terbatas.
- Cocok digunakan untuk proses pengiriman atau streaming melalui jaringan dengan bandwidth rendah.

Kekurangan:

- Kualitas gambar cenderung rendah, terutama jika dibandingkan dengan format video modern lainnya.
- Tidak cocok untuk kebutuhan presentasi atau distribusi konten berkualitas tinggi.

7. MKV

Format video MKV (Matroska Video) banyak digunakan oleh para pengunduh film dari situs seperti Torrent dan Gannool karena fleksibilitasnya yang tinggi. MKV merupakan format kontainer bersifat open-source yang memungkinkan satu file video menyimpan beberapa elemen seperti video, audio, subtitle, dan gambar sekaligus. Meski mirip dengan format populer lain seperti MP4 atau AVI, MKV unggul karena mendukung berbagai macam codec serta dapat dimodifikasi dengan mudah oleh pengembang perangkat lunak.

Kelebihan:

- Dapat menambahkan metadata tanpa perlu menulis ulang seluruh file.
- Akses mudah dan bersifat terbuka.

- Fleksibel karena mampu menyimpan banyak format audio dan video dalam satu file.

Kekurangan:

- Ukuran file cenderung besar.
- Rentan rusak akibat malware atau bug.

8. GIFV

GIFV merupakan format video modern yang dirancang untuk menggantikan format GIF lama yang terkenal boros ruang penyimpanan. Format ini mendukung pemutaran animasi secara berulang (loop) tanpa suara, menjadikannya populer di situs seperti 9GAG. GIFV sangat efisien untuk konten visual singkat dan ringan, meskipun kurang cocok untuk penyampaian informasi yang kompleks karena tidak menyertakan elemen audio.

Kelebihan:

- Ukuran file kecil dan efisien untuk animasi ringan.
- Cocok digunakan untuk membuat animasi sederhana yang diputar berulang.

Kekurangan:

- Tidak menyertakan suara sehingga kurang informatif.
- Resolusi rendah.
- Penyimpanan data terbatas.

9. WMV

WMV atau Windows Media Video adalah format video yang dikembangkan oleh Microsoft dan dirancang khusus untuk sistem operasi Windows. Popularitas format ini meningkat pesat pada masa kejayaan aplikasi seperti Windows Movie Maker dan platform Metacafe. WMV dikenal karena kemampuannya memutar video dengan ukuran file yang relatif kecil dan efisiensi dalam proses pemutaran, menjadikannya format yang banyak digunakan sejak era Windows XP.

Kelebihan:

- Ukuran file kecil, sehingga lebih hemat ruang penyimpanan.
- Proses pemutaran video cepat dan tidak memerlukan waktu loading yang lama.

Kekurangan:

- Dukungan pemutaran terbatas pada platform Windows saja.

10. FLV

FLV atau Flash Video merupakan format video yang banyak digunakan pada awal tahun 2010-an, terutama untuk konten video daring seperti di YouTube. Format ini memungkinkan penyajian video dengan kualitas visual yang cukup baik, bahkan pada perangkat komputer dengan spesifikasi rendah. FLV memiliki ukuran file yang tidak terlalu besar namun mampu menampilkan kualitas yang memadai, sehingga banyak digunakan untuk film, video pendek, dan anime di masa lalu.

Kelebihan:

- Memberikan kualitas gambar yang baik.
- Mampu diputar di perangkat komputer lama (PC jadul).

Kekurangan:

- Proses pembuatan konten video berbasis Flash cukup memakan waktu.
- Halaman web dengan konten video Flash cenderung memerlukan waktu loading yang lebih lama.

2.5 Animasi**2.5.1 Pendapat Ahli****1. Munir**

Menurut Munir (2013:340), animasi berasal dari bahasa Inggris *animation*, yang berakar dari kata *to animate* yang berarti —menghidupkan. Animasi sendiri merupakan serangkaian gambar diam yang disusun secara berurutan dan direkam menggunakan kamera, sehingga menghasilkan ilusi gerakan ketika diputar secara cepat.

2. Hidayatullah

Menurut Hidayatullah dkk (2011:63) animasi adalah kumpulan gambar yang diatur secara berurutan. Ketika gambar-gambar tersebut ditampilkan dengan

kecepatan tertentu, akan tercipta ilusi gerakan sehingga gambar-gambar tersebut tampak hidup atau bergerak.

3. Firmansyah dan Kurniawan

Menurut Firmansyah dan Kurniawan (2013), animasi dapat diartikan sebagai kumpulan gambar yang menciptakan ilusi seolah-olah objek di dalamnya hidup. Hal ini terjadi karena gambar-gambar tersebut ditampilkan secara bergantian dan beraturan dalam waktu yang cepat, sehingga menimbulkan efek visual berupa gerakan yang tampak nyata oleh mata manusia. Dengan kata lain, animasi mengandalkan perubahan berurutan dari setiap frame untuk menciptakan kesan dinamika dalam sebuah tampilan visual.

4. Sibero

Menurut Sibero (2009:7), animasi merupakan bentuk karya grafis yang bergerak dan banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti film, iklan, video profil, dan lain sebagainya. Berdasarkan pendapat tersebut serta pandangan para ahli sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa animasi adalah suatu proses kreatif dalam menciptakan objek yang tampak hidup melalui gerakan yang ditampilkan secara bertahap di atas panggung (stage) dalam kurun waktu tertentu. Gerakan ini bisa berupa perubahan bentuk, ukuran, warna, rotasi, hingga berbagai properti visual lainnya yang memberikan kesan hidup dan dinamis pada objek yang ditampilkan.

5. Suciadi

Menurut Suciadi (2003), animasi adalah representasi dari sebuah objek atau sejumlah objek yang ditampilkan dalam keadaan bergerak melintasi area tampilan (stage). Gerakan ini tidak terbatas pada perpindahan posisi saja, melainkan juga mencakup perubahan bentuk, ukuran, warna, rotasi, serta properti visual lainnya. Dengan kata lain, animasi menciptakan ilusi kehidupan dan dinamika melalui transformasi bertahap yang memberikan kesan seolah-olah objek tersebut hidup dan berinteraksi dalam ruang visual.

2.5.2 Contoh Animasi Populer

1. Animasi 2D

Animasi 2D (Dua Dimensi), yang juga dikenal sebagai flat animation, merupakan bentuk animasi yang menampilkan objek dalam dua dimensi, yaitu panjang dan lebar tanpa kedalaman. Jenis animasi ini sangat populer dan menjadi dasar dari banyak film animasi klasik yang bersifat menghibur, lucu, dan ringan. Istilah "kartun" atau cartoon sering kali digunakan untuk menyebut animasi 2D, karena kontennya yang cenderung menyajikan cerita-cerita menggelitik atau jenaka.

Perkembangan animasi 2D cukup revolusioner, terutama ketika mulai

digunakan dalam pembuatan film-film kartun yang ikonik. Contoh-contoh populer dari animasi dua dimensi adalah Tom and Jerry, Doraemon, Donald Duck, dan Scooby Doo. Film-film ini menampilkan kumpulan gambar lucu yang digerakkan secara berurutan untuk menciptakan ilusi gerakan, dan umumnya bertujuan untuk menghibur penonton dari berbagai usia.

2. Animasi Jepang (Anime)

Anime adalah bentuk animasi yang berasal dari Jepang dan memiliki gaya visual serta pendekatan cerita yang khas. Istilah anime sendiri merupakan bentuk singkat dari "animation" dalam bahasa Inggris, namun di seluruh dunia, kata ini secara khusus merujuk pada animasi yang diproduksi di Jepang.

Anime dikenal luas karena kualitas ceritanya yang mendalam, desain karakter yang unik, dan keberagaman genre—mulai dari aksi, petualangan, drama, romantis, hingga fantasi dan fiksi ilmiah. Anime juga tidak terbatas untuk anak-anak saja, melainkan memiliki segmen untuk remaja dan dewasa dengan tema yang kompleks dan emosional.

Beberapa contoh anime yang sangat populer dan telah dikenal secara global di antaranya One Piece, Slam Dunk, Naruto, Dragon Ball, dan Attack on Titan. Popularitas anime terus meningkat karena penyebarannya yang luas melalui televisi, DVD, dan platform digital seperti Netflix dan Crunchyroll. Visual yang ekspresif, alur cerita yang menarik, serta budaya Jepang yang khas menjadikan anime sebagai salah satu bentuk hiburan yang disukai berbagai kalangan dari segala usia.

3. Animasi 3D

Animasi 3D (3 Dimensi) adalah bentuk animasi yang menggunakan objek dan lingkungan tiga dimensi, sehingga memberikan kesan lebih realistis dibandingkan animasi 2D. Dalam animasi ini, karakter dan latar belakang dibuat memiliki panjang, lebar, dan tinggi, yang memungkinkan pencahayaan, bayangan, tekstur, serta pergerakan kamera terasa lebih hidup dan mendekati bentuk nyata.

Animasi 3D menjadi populer karena visualnya yang menarik dan memukau, serta mampu menciptakan dunia virtual yang sangat detail. Teknologi ini banyak digunakan dalam industri film, video game, iklan, hingga simulasi medis dan arsitektur. Salah satu contoh film animasi 3D yang terkenal adalah Toy Story karya Disney-Pixar, yang menjadi tonggak awal revolusi animasi

digital dan menunjukkan bagaimana animasi 3D bisa menghadirkan cerita yang menyentuh dengan visual luar biasa.

4. Stop Motion

Stop Motion Animation adalah teknik animasi yang menciptakan ilusi gerakan dengan cara memotret objek satu per satu dalam berbagai posisi, lalu menyusun foto-foto tersebut secara berurutan menjadi video yang tampak bergerak. Salah satu bentuk stop motion yang paling dikenal adalah claymation, yakni animasi yang menggunakan tokoh-tokoh dari tanah liat (clay) atau bahan lentur seperti plasticine.

Dalam proses pembuatannya, objek seperti karakter atau properti dibuat dengan detail, lalu diposisikan sedikit demi sedikit untuk setiap gerakan. Setiap perubahan posisi diambil gambarnya, dan saat semua gambar diputar cepat, akan terlihat seperti gerakan yang nyata. Teknik ini pertama kali diperkenalkan oleh Stuart Blakton pada tahun 1906 dan masih digunakan hingga kini karena menghasilkan gaya visual yang unik dan artistik. Beberapa film stop motion yang terkenal antara lain Wallace & Gromit dan Coraline.

5. Motion Graphic

Motion Graphics adalah jenis seni visual yang menggabungkan elemen-elemen grafis dengan animasi untuk menciptakan gambar yang bergerak. Berbeda dengan animasi karakter yang sering terlihat dalam film kartun, motion graphics lebih berfokus pada penggunaan teks, bentuk geometris, warna, dan objek sederhana lainnya untuk menyampaikan pesan atau informasi.

Dalam dunia penyiaran atau broadcast, motion graphics memainkan peran yang sangat penting. Misalnya, di televisi, motion graphics digunakan dalam pembuatan iklan komersial, pembukaan acara, promo, atau dalam pembuatan animasi untuk segmen berita atau hiburan. Motion graphics juga digunakan untuk menciptakan efek visual menarik dalam platform seperti Netflix, yang memanfaatkan animasi untuk pembuatan opening atau trailer film dan acara TV.

6. Animasi Traditional

Animasi Tradisional (Cel Animation / Hand-drawn) adalah jenis animasi yang menggunakan teknik menggambar tangan di atas kertas atau media transparan untuk menciptakan ilusi gerakan. Jenis animasi ini sudah ada sejak lama dan menjadi teknik dasar dalam pengembangan animasi di layar kaca dan layar

perak. Teknik ini sering disebut cell animation karena pada awalnya, setiap gambar digambar pada lembaran seluloid transparan yang disebut "cell". Setiap gambar yang digambar di atas celluloid ini kemudian dipotret dan diputar cepat untuk menciptakan ilusi gerakan.

Animasi tradisional membutuhkan proses yang sangat manual dan memakan waktu, karena setiap frame digambar tangan satu per satu. Meskipun sekarang sudah banyak digantikan oleh animasi digital, animasi tradisional tetap dihargai sebagai teknik yang klasik dan bersejarah dalam dunia perfilman. Contoh film animasi tradisional yang sangat terkenal antara lain Snow White and the Seven Dwarfs, Cinderella, Beauty and the Beast, Aladdin, serta serial animasi populer seperti Tom and Jerry.

7. Cut-Out Animation

Cut-out Animation adalah teknik animasi yang dibuat dengan cara memotong gambar atau objek dari media dua dimensi, seperti kertas atau gambar digital, dan kemudian menyusunnya untuk membentuk karakter atau elemen lain dalam animasi. Setiap bagian gambar atau objek yang dipotong akan digerakkan sedikit demi sedikit, dan gambar-gambar tersebut kemudian dipotret untuk menghasilkan frame per frame. Teknik ini sering menggunakan gambar atau foto yang sudah ada dan memberikan efek animasi seperti suara, transisi, atau perubahan gerakan untuk menciptakan ilusi pergerakan.

Animasi cut-out sering kali lebih sederhana dalam tampilan dan sering digunakan untuk produksi yang membutuhkan gaya visual yang unik dan tidak terlalu rumit. Teknik ini menjadi populer karena bisa menghasilkan animasi dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan teknik animasi lainnya, seperti animasi tradisional atau 3D. Beberapa contoh animasi yang menggunakan teknik cut-out adalah Charlie and Lola, Pip and Pog, serta South Park. Teknik ini juga dapat ditemukan dalam berbagai bentuk video musik dan iklan.

8. Rotoscoping

Rotoscoping Animation adalah teknik animasi yang melibatkan penggambaran ulang rekaman aksi langsung untuk menciptakan animasi. Dalam proses ini, animator akan melacak setiap gerakan yang ada pada rekaman video atau film dengan menggambar gambar diam secara frame by frame. Setiap gambar tersebut kemudian akan ditempatkan pada trek latar belakang, menciptakan animasi yang terlihat seolah-olah meniru pergerakan asli dari aksi yang terekam.

Teknik rotoscoping ini digunakan untuk membuat animasi yang lebih realistis, dengan meniru gerakan manusia atau objek secara akurat. Proses ini pertama kali ditemukan oleh Max Fleischer pada awal abad ke-20 dan digunakan dalam sejumlah film animasi klasik. Rotoscoping dapat dilakukan secara manual, menggunakan kertas atau komputer, dan sering digunakan dalam pembuatan film dan video musik yang menginginkan efek visual yang halus dan realistis. Beberapa contoh terkenal yang menggunakan rotoscoping adalah film *A Scanner Darkly* dan *The Lord of the Rings* (1978), di mana animasi yang dihasilkan sangat mendekati gerakan asli dari aktor dan objek yang terekam.

9. Lopping Animation

Looping Animation adalah teknik animasi yang digunakan untuk menciptakan urutan gambar yang dapat diputar berulang kali tanpa terlihat terputus. Teknik ini melibatkan pembuatan animasi dengan durasi tertentu, misalnya 10 detik atau 240 frame pada 24 fps (frame per second), di mana setiap frame berulang secara terus-menerus.

Teknik looping animation ini sangat berguna untuk menghemat waktu dan sumber daya dalam produksi animasi, terutama untuk elemen-elemen yang perlu diulang, seperti latar belakang, efek visual, atau gerakan karakter yang sederhana. Dengan menggunakan looping, animasi dapat diputar tanpa henti, menciptakan ilusi gerakan yang tidak pernah berhenti, yang sangat berguna dalam berbagai konteks, seperti GIF animasi, animasi yang digunakan dalam iklan banner yang bergerak, atau efek visual di media sosial.

Contoh paling umum dari looping animation dapat ditemukan dalam GIF animasi, di mana gambar bergerak berulang tanpa berhenti, serta dalam video promosi atau iklan di media sosial yang menggunakan efek visual berulang untuk menarik perhatian.

10. Animasi Siluet

Animasi Siluet adalah jenis animasi di mana karakter-karakternya hanya terlihat sebagai siluet hitam, dengan pencahayaan latar belakang yang membuat objek atau karakter terlihat dalam bentuk bayangan gelap. Teknik ini sering dilakukan dengan menempatkan potongan karton atau objek yang diartikulasikan di depan cahaya latar yang kuat, menciptakan efek siluet yang jelas. Walaupun terinspirasi oleh permainan bayangan, animasi siluet secara teknis berbeda karena menggunakan teknik animasi yang melibatkan gerakan karakter dan cerita.

Salah satu contoh paling terkenal dari animasi siluet adalah *The Adventures of Prince Achmed* (1926), sebuah film animasi dari Jerman yang dianggap sebagai salah satu animasi siluet pertama. Film ini menggabungkan keindahan seni visual dengan teknik siluet untuk menceritakan kisah petualangan. Animasi siluet memberikan nuansa estetika yang unik dan sering kali digunakan untuk menciptakan atmosfer yang misterius atau dramatis.

Daftar Pustaka

- [1] E. Hidayat, "Analisis Wacana Kritis: Konsep dan Fungsi dalam Studi Media," *Jurnal Ilmu Komunikasi*, vol. 10, no. 1, pp. 1–13, 2012.
- [2] N. Arifin, —Interpretasi Makna Teks Sastra,|| Sawerigading, vol. 15, no. 2, Agustus 2009.
- [3] R. P. Sari, *Pengantar Sistem Multimedia*, Maret 2022.
- [4] A. W. Susanto dan R. R. Listyorini, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Mesin (JTIM)*, vol. 1, no. 2, pp. 81–89, 2022.
- [5] I. R. Pertiwi, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK Ma'arif 1 Muntilan," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Informatika (JAMIKA)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [6] M. R. P. Mahardika dan I. M. Sudarma, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Metode SAW pada SMK Negeri 1 Kubutambahan," *Karmapati (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 3, pp. 251–260, 2020.
- [7] F. Khoirunnisa dan I. D. Astutik, "Implementasi Model Pembelajaran Make A Match Berbasis Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa," *EduDeena: Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 3, no. 1, pp. 63–76, 2020.
- [8] Y. Yulyanto, S. Supriyadi, R. A. Krisdiawan, I. Lesmana, and M. A. Rasul, "Peningkatan Kemampuan Membuat Video Cut Out Animation bagi Santri Pondok Pesantren Raoudlotul Mudaritsin Kuningan," *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 98–104, 2020.
- [9] I. M. R. A. Jaya, I. G. M. Darmawiguna, and M. W. A. Kesiman, "Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Sejarah Perang Jagaraga," *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, vol. 9, no. 3, pp. 222–223, 2020.
- [10] A. Wijanarko, "Implementasi Prinsip Animasi Straight Ahead Action pada Karakter Hewan Berbasis Animasi 2D," *JURNAL AHLI MUDA INDONESIA*, vol. 1, no. 1, pp. 73–84, 2020.
- [11] R. Riana, A. W. Waruwu, and N. A. J. Harefa, "Pengembangan Video Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Meaningful Instructional Design (MID) pada Materi Menganalisis Isi Drama Kelas XI SMA Negeri 1 Gido

Tahun Pembelajaran 2021/2022," *Juwarta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 16, no. 4, pp. 968–980, Oct. 2022.

[12] L. P. Marliani, "Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar," *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, vol. 1, no. 2, pp. 125–133, Sep. 2021.

[13] Marissa, T. Sobri, dan D. Meilantika, "Film Animasi Dampak Penggunaan Gadget Berlebihan SD N 57 OKU Menggunakan Adobe Flash CS6," *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, vol. 5, no. 1, pp. 53–62, Jun. 2022.

[14] T. Permadi, "Teks, Tekstologi, dan Kritik Teks," Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia, Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Pendidikan Bahasa dan Sastra, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2006.

[15] R. Y. Ariyana, *Pengantar Sistem Multimedia*. Yogyakarta: AKPRIND Press, 2022.

[16] I. A. Awalina, H. Budiman, dan M. J. Haryono, "Peran Freehand Drawing sebagai Alat Komunikasi untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Arsitektur," *SAKAPARI 11*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 2021.

[17] L. P. Marliani, "Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar," *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, vol. 1, no. 2, pp. 125–133, Sep. 2021.

[18] U. N. Aini, T. W. Utami, T. Khalidiyah, dan L. Huriyah, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Video Menggunakan Aplikasi Benime dalam Meningkatkan Pemahaman pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) Siswa SMP," *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, vol. 6, no. 1, pp. 57–65, 2022.

[19] Manypixels, —Popular Fonts in Brand Design,|| 2023.

[20] Designerly, —Georgia Font Overview,|| 2023.

[21] Stekom, —Sejarah Font Times New Roman, Helvetica, dan Arial,|| 2022.

[22] Dafontfree, —Courier New Font,|| 2023.

[23] WVDsgn, —Mengenal Typeface Verdana,|| 2018.

[24] Designerly, —Calibri Font,|| 2023.

[25] Figma, —Best Fonts for Websites,|| 2023.

- [26] Dafontfree, —Cambria Font,|| 2023.
- [27] DBpedia, —Cambria Typeface,|| 2023.
- [28] Designerly, —Garamond Font,|| 2023.
- [29] Font and Swatch, —Resources: Montserrat Font,|| 2023.
- [30] Typogram, —How to Use Montserrat Font,|| 2023.
- [31] R. Wahyu, —Pengantar Sistem Multimedia,|| Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta.
- [32] UNY, —BAB II: Tinjauan Pustaka,|| Universitas Negeri Yogyakarta.
- [33] S. Musyorafah et al., —Penggunaan Media Audio dalam Pembelajaran,|| 2021.
- [34] Inmedia, —Pengertian Audio dan Media Audio,|| 2023.
- [35] Graphic Pear, —Famous Brands Using Helvetica,|| 2023.
- [36] Typ.io, —Georgia Font Usage,|| 2023.
- [37] MyFonts, —Times New Roman by Monotype,|| 2023.
- [38] Prepressure, —Arial Font Overview,|| 2023.
- [39] J. Lee, —Death of Calibri: Decoding Microsoft's Font Revolution,|| Medium, 2023.
- [40] Graphic Pear, —Fonts to Use on Resumes,|| 2023.
- [41] Typogram, —How to Use Poppins Font,|| 2023.
- [42] Dafontfree, —Times New Roman Font,|| 2023.
- [43] Befonts, —Didot Font,|| 2023.
- [44] Design Print Digital, —Typography Series 005: Garamond,|| 2023.
- [45] Google Scholar, —Gambar Menurut Para Ahli,|| 2023.
- [46] Liputan6, —Arti Visual Adalah Segala yang Bisa Dilihat Mata,|| 2023.
- [47] Academia.edu, —Teori Gambar,|| 2023.
- [48] Hostinger, —Format Gambar: Panduan Lengkap,|| 2023.
- [49] Glints, —Ekstensi Gambar,|| 2023.
- [50] Carisinyal, —Macam Format Gambar,|| 2023.

- [51] Centerklik, —Jenis Format File Gambar Terbaik,|| 2023.
- [52] Gitaset, —7 Format File Desain Populer,|| 2023.
- [53] Jurnal Paedagogy, —Pengembangan Media Pembelajaran,|| P4I.
- [54] Jurnal Edudeena, —Strategi Pembelajaran Islami,|| IAIN Kediri.
- [55] Jurnal Juwarta, —Analisis Wacana Ilmiah,|| Universitas Dharmawangsa.
- [55] Stekom, —Jenis dan Format File Video,|| 2023.
- [56] JTIM, —Penerapan Teknologi XYZ dalam Multimedia,|| Universitas Maha, 2023.
- [57] JAMI, —Analisis Inovasi dalam Manajemen Modern,|| Akademi Keuangan dan Bisnis, 2022.
- [58] Bola.com, —Jenis-jenis Animasi Lengkap Beserta Penjelasannya,|| 2023.
- [59] Animasi Studio, —Jenis-jenis Animasi dan Pengertiannya,|| 2022.
- [60] Indie Film Hustle, —What is Rotoscope Animation? Definition & Explanation,|| 2020.

