

Bab II Tinjauan Pustaka Dan Studi Banding Penelitian Sejenis Sebelumnya

II.1 Tinjauan Literatur

Tinjauan literatur merupakan kumpulan literatur yang digunakan sebagai landasan teoritis dan metodologis untuk menjalankan suatu proyek atau penelitian tertentu. Dalam konteks laporan, tinjauan literatur berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan informasi terkini dan relevan yang telah dipublikasikan dalam berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, laporan riset, dan artikel terkait. Fungsi utamanya adalah memberikan kerangka kerja yang kokoh dan mendalam tentang topik yang diteliti, serta membantu mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang masih perlu diteliti lebih lanjut. Dengan mendasarkan diri pada tinjauan literatur yang komprehensif, penulis dapat mengembangkan pendekatan penelitian yang tepat, merumuskan pertanyaan penelitian yang relevan, serta menyusun metodologi yang sesuai untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

II.1.1 Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

- Pengertian Teknologi

Menurut (Lubis & Safii, 2018) dalam buku “SMART ECONOMY Kota Tangerang Selatan” Teknologi adalah sebuah metode ilmiah yang digunakan untuk mencapai tujuan praktis dalam ilmu pengetahuan terapan. Ini merupakan sarana untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan teknologi memiliki peran penting dalam kemajuan umat manusia dan sering kali menghasilkan nilai-nilai baru dalam masyarakat. Secara etimologis, akar kata "teknologi" berasal dari "techne" yang berarti "serangkaian prinsip atau metode rasional yang berkaitan dengan pembuatan suatu objek, kecakapan tertentu, atau pengetahuan tentang prinsip-prinsip atau metode dan seni". Buku pertama yang menggunakan istilah "teknologi" ditulis oleh Philips pada tahun 1706 dengan judul "Technology: A Description of The Arts, Especially The Mechanical".

- Kemajuan Teknologi

Menurut (Lubis & Safii, 2018) dalam buku “SMART ECONOMY Kota Tangerang Selatan” Kemajuan teknologi dapat dikelompokkan ke dalam tiga klasifikasi dasar. Pertama, ada kemajuan teknologi yang bersifat netral, yang terjadi ketika tingkat output tetap stabil dengan penggunaan kuantitas dan kombinasi faktor-faktor input yang sama. Kedua, terdapat kemajuan teknologi yang hemat tenaga kerja, yang mulai terjadi sejak abad ke-19, ditandai dengan adanya peningkatan teknologi yang mengurangi keterlibatan tenaga kerja dalam proses produksi dari sektor pertanian hingga transportasi. Terakhir, ada kemajuan teknologi yang hemat modal, meskipun fenomena ini relatif jarang terjadi karena mayoritas riset teknologi lebih berfokus pada penghematan tenaga kerja daripada modal oleh negara-negara maju.

- Teknologi Informasi

Menurut (Lubis & Safii, 2018) dalam buku “SMART ECONOMY Kota Tangerang Selatan” Teknologi informasi mencakup segala hal yang terkait dengan penggunaan, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Informasi sendiri berasal dari data, yang merupakan representasi dari realitas yang nyata. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, informasi menjadi lebih berharga ketika akurat, relevan, dan disampaikan tepat waktu, dengan tujuan utama untuk mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan.

Definisi informasi menurut Gordon B. Davis adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bermakna dan berguna bagi penerima informasi dalam mengambil keputusan. Sementara menurut Raymond Mcleod, informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki makna bagi pengguna.

Beberapa kualitas informasi yang penting meliputi relevansi, akurasi, ketepatan waktu, ekonomis, efisiensi, dan kepercayaan. Relevansi mengacu pada sejauh mana informasi sesuai dengan realitas kejadian. Akurasi berkaitan dengan kelengkapan dan kesesuaian pesan yang disampaikan dengan kebutuhan. Sementara ketepatan waktu menekankan pada penyelesaian proses secara tepat waktu, dan efisiensi serta ekonomisitas menyangkut biaya operasional yang

minimum dan dampak yang luas, serta kemampuan untuk memberikan makna yang mendalam.

Komunikasi, di sisi lain, merupakan proses penyampaian informasi, pesan, ide, dan gagasan dari satu pihak kepada pihak lainnya. Ini bisa dilakukan secara lisan, verbal, atau melalui gerak-gerik badan. Teknologi komunikasi, di sisi lain, mencakup segala sesuatu yang terkait dengan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari satu perangkat ke perangkat lainnya.

Menurut Laswell, komponen-komponen utama dari proses komunikasi meliputi pengirim, pesan, saluran, penerima, umpan balik, dan aturan yang disepakati untuk menjalankan komunikasi tersebut.

- Pengertian Teknologi Informasi

Menurut (Lubis & Safii, 2018) dalam buku “SMART ECONOMY Kota Tangerang Selatan” Pengertian Teknologi Informasi bervariasi tergantung pada perspektif pengamatannya. Menurut beberapa sumber, seperti kamus Oxford (1995), teknologi informasi merujuk pada perangkat elektronik, terutama komputer, yang berfungsi untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi dalam berbagai bentuk. Haaq dan Keen (1996) menekankan bahwa teknologi informasi mencakup seperangkat alat yang mendukung pekerjaan dalam pemrosesan informasi. Martin (1999) menambahkan dimensi pengiriman informasi dalam definisi, menyatakan bahwa teknologi informasi tidak hanya terbatas pada komputer, tetapi juga melibatkan pengiriman informasi. Lucas (2000) menekankan aspek elektronis dalam teknologi informasi, sementara William dan Sawyer (2003) menyoroti integrasi komputasi dengan jalur komunikasi berkecepatan tinggi dalam mendefinisikan teknologi informasi. Dalam semua pengertian tersebut, teknologi informasi memiliki peran krusial dalam pemrosesan, penyimpanan, dan pertukaran informasi dalam bentuk elektronis.

- Teknologi Komunikasi

Menurut (Lubis & Safii, 2018) dalam buku “SMART ECONOMY Kota Tangerang Selatan” Teknologi komunikasi merupakan perangkat keras yang terdapat dalam struktur organisasi yang memuat nilai-nilai sosial, yang memfasilitasi individu untuk mengumpulkan, memproses, dan bertukar informasi

dengan individu lainnya. Dasar dari klasifikasi teknologi ini ke dalam bidang teknologi informasi melibatkan beberapa aspek penting. Pertama, teknologi komunikasi dapat diimplementasikan dalam bentuk alat tertentu yang digunakan untuk berkomunikasi. Kedua, lahirnya teknologi komunikasi dipengaruhi oleh struktur ekonomi, sosial, dan politik yang ada. Ketiga, teknologi komunikasi membawa nilai-nilai yang berasal dari struktur ekonomi, sosial, dan politik tersebut. Terakhir, teknologi komunikasi meningkatkan kemampuan manusia untuk berinteraksi dengan dunia sekitarnya melalui penggunaan panca indera, seperti mendengar dan melihat. Dengan demikian, teknologi komunikasi menjadi elemen penting dalam memfasilitasi pertukaran informasi dalam masyarakat modern.

- Penerapan Teknologi Informasi

Menurut (Lubis & Safii, 2018) dalam buku “SMART ECONOMY Kota Tangerang Selatan” Penerapan teknologi informasi mengikuti dua tahapan utama, yaitu tahap inisiasi dan tahap implementasi. Tahap inisiasi terdiri dari dua tingkatan, yakni tingkat agenda-pengaturan dan tingkat matching. Jika kedua nilai tingkat ini positif, maka muncul keinginan untuk menggunakan teknologi yang diinginkan. Sementara itu, tahap implementasi melibatkan tiga tingkatan, yaitu tingkat pengaturan ulang, tingkat penjelasan, dan tingkat kebiasaan.

Pelaku dalam penerapan teknologi termasuk "pemakai," "perusahaan jasa telekomunikasi," "produsen peralatan komunikasi," dan "badan yang mengatur/mengkoordinir seluruh kegiatan komunikasi dari segi ekonomis dan teknis dalam mengadakan peraturan, standar, harga patokan, dan lain-lain."

Faktor-faktor yang memengaruhi kinerja teknologi komunikasi meliputi kejelasan pesan yang harus dimengerti oleh penerima, karakteristik sistem komunikasi, dan gangguan yang terjadi selama proses pengiriman informasi. Dengan memahami tahapan dan pelaku serta faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja teknologi komunikasi, penerapan teknologi informasi dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

II.1.2 Sejarah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Menurut (Lubis & Safii, 2018) dalam buku “SMART ECONOMY Kota Tangerang Selatan” Perkembangan teknologi dalam era modern tidaklah mengherankan. Salah satu aspeknya adalah evolusi komputer, yang telah ada sejak Perang Dunia II hingga saat ini (INDOWORX, 2018). Dampak positif dari kemajuan teknologi informasi ini adalah membebaskan komunikasi antar manusia dari pembatasan waktu dan biaya yang tinggi.

Sejarah perkembangan teknologi dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Masa Prasejarah (Hingga 3000 SM):

Meskipun teknologi belum dikenal pada periode ini, manusia prasejarah mulai berkomunikasi dengan cara menggambar pada dinding gua tempat tinggal mereka. Berkembanglah isyarat, serta penggunaan alat seperti kantong dari tanduk hewan dan penggunaan simbol pictograf untuk mewakili huruf.

2. Masa Pasca Prasejarah/Masa Sejarah (3000 SM - 1400 SM):

Pada periode ini muncul awal teknologi modern, termasuk:

- Pada 2900 SM, Mesir menciptakan hieroglif sebagai simbol-simbol untuk menyampaikan pembicaraan atau ungkapan.
- Pada 500 SM, ditemukan kertas pertama kali menggunakan tumbuhan papyrus.
- Pada periode yang sama, Cina mengembangkan kertas yang mirip dengan yang digunakan saat ini.

3. Masa Modern (1400 M - Sekarang):

- Pada 1455, Johannes Gutenberg mengembangkan mesin cetak untuk mencetak plat huruf.
- Pada 1830, Augusta Lady Byron dan Charles Babbage menulis program komputer pertama menggunakan mesin analitik untuk pengolahan data dan menghasilkan output dalam bentuk kartu.

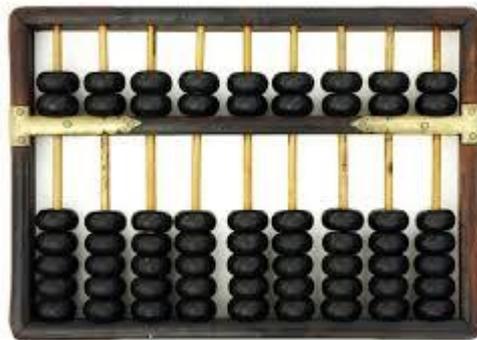
- Pada 1837, Samuel Morse berhasil mengembangkan telegraf dengan kode Morse, memungkinkan pengiriman pesan melalui kabel antara dua lokasi secara simultan.
- Pada 1861, teknologi film awal ditemukan, memungkinkan pembuatan gambar bergerak yang diproyeksikan menggunakan layar besar.
- Pada 1876, Melvil Dewey mengembangkan sistem penulisan angka desimal.
- Pada 1877, Alexander Graham Bell menemukan telepon, sementara Edward Muybridge berhasil mengembangkan teknologi fotografi berkecepatan tinggi.
- Pada 1899, media penyimpanan ditemukan, tetapi masih menggunakan pita magnetik analog.
- Pada 1923, Vladimir Zworykin menemukan tabung TV pertama.
- Pada 1939, Dr. John V. Atanasoff dan Clifford Berry menciptakan komputer elektronik digital pertama.
- Pada 1940, komputer digital pertama yang dikembangkan oleh Dr. John V. Atanasoff dan Clifford Berry digunakan untuk pengiriman dan penerimaan dokumen militer selama Perang Dunia II.
- Pada 1945, setelah Perang Dunia II, menemukan sistem pengkodean menggunakan hypertext, cikal-bakal dari pembuatan website.
- Pada 1946, komputer ENIAC I dikembangkan untuk pertama kalinya dan digunakan dalam institusi tertentu.
- Pada 1948, transistor berhasil ditemukan dan dikembangkan.
- Pada 1957, Jean Hoerni mengembangkan transistor.
- Pada 1972, teknologi email ditemukan oleh Ray Tomlinson untuk komunikasi jarak jauh.
- Pada periode 1973-1990, setelah berbagai revolusi teknologi, internet mulai dikembangkan dengan protokol jaringan TCP/IP yang ditemukan oleh DARPA, dan internet siap diperkenalkan. Pada

tahun 1986, IETF mengembangkan server sebagai alat koordinasi antara DDN, ARPANET, dan Internet Gateway.

- Dari tahun 1991 hingga sekarang, istilah World Wide Web (WWW) diperkenalkan oleh CERN, dan teknologi mutakhir terus berkembang di seluruh dunia.

II.1.3 Perkembangan Komputer Era Sebelum Tahun 1940

- Abakus



Gambar 1 Abakus

(Sumber : Google)

Menuru (Azmi, 1940) Abakus adalah alat perhitungan yang muncul sekitar 5000 tahun yang lalu di Asia Kecil dan masih digunakan di beberapa tempat hingga saat ini. Abakus memungkinkan penggunanya untuk melakukan perhitungan aritmatika dengan menggunakan biji-bijian geser yang diatur pada sejumlah bilah atau rak.

Pada masa lalu, para pedagang dan akuntan menggunakan abakus untuk menghitung transaksi perdagangan dan melakukan perhitungan matematika lainnya. Abakus merupakan salah satu alat komputasi tertua yang diketahui dalam sejarah manusia.

Meskipun abakus masih digunakan di beberapa tempat, popularitasnya menurun seiring dengan kemunculan pena dan kertas, terutama di Eropa. Meskipun demikian, abakus tetap menjadi bagian dari warisan budaya dan sejarah perkembangan komputasi manusia.

- Kalkulator Roda Numerik 1



Gambar 2 Kalkulator Roda Numerik 1

(Sumber : Google)

Menuru (Azmi, 1940) Pada tahun 1642, Blaise Pascal (1623-1662), yang saat itu masih berusia 18 tahun, menemukan sebuah alat yang ia sebut sebagai "kalkulator roda numerik" (numerical wheel calculator) dengan tujuan membantu ayahnya dalam melakukan perhitungan pajak. Alat ini dikenal sebagai Pascaline.

Pascaline adalah kotak persegi kuning yang menggunakan delapan roda putar bergerigi untuk menjumlahkan bilangan hingga delapan digit. Alat ini dirancang sebagai alat penghitung bilangan berbasis sepuluh, di mana setiap roda mewakili satu digit.

Meskipun menjadi langkah maju dalam pengembangan komputasi, Pascaline memiliki kelemahan yang signifikan. Alat ini hanya dapat melakukan operasi penjumlahan dan tidak dapat melakukan operasi matematika lainnya seperti pengurangan, perkalian, atau pembagian. Hal ini membuat kegunaan Pascaline terbatas dalam melakukan berbagai jenis perhitungan. Meskipun demikian, penciptaan Pascaline oleh Blaise Pascal merupakan salah satu tonggak penting dalam sejarah perkembangan mesin komputasi.

- Kalkulator Roda Numerik 2



Gambar 3 Kalkulator Roda Numerik 2

(Sumber : Google)

Menuru (Azmi, 1940) Pada tahun 1694, seorang matematikawan dan filsuf Jerman bernama Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716) membuat perbaikan terhadap Pascaline dengan menciptakan sebuah mesin yang dapat melakukan operasi perkalian. Leibniz, terinspirasi oleh karya Blaise Pascal, mengembangkan mesin mekanik baru ini untuk meningkatkan kemampuan komputasi.

Mirip dengan Pascaline, mesin ciptaan Leibniz juga menggunakan roda-roda gerigi untuk melakukan operasi matematika. Namun, mesin buatannya telah disempurnakan untuk dapat melakukan operasi perkalian, sedangkan Pascaline hanya mampu melakukan penjumlahan.

Dengan mempelajari catatan dan gambar-gambar yang dihasilkan oleh Pascal dalam pembuatan Pascaline, Leibniz berhasil meningkatkan desain dan kinerja mesinnya. Upaya Leibniz dalam memperbaiki dan meningkatkan mesin komputasi tersebut merupakan langkah penting dalam perkembangan awal komputasi mekanik.

- Kalkulator Mekanik



Gambar 4 Kalkulator Mekanik

(Sumber : Google)

Menuru (Azmi, 1940) Charles Xavier Thomas de Colmar menemukan kalkulator mekanik yang revolusioner, yang dikenal sebagai arithmometer, pada abad ke-19. Arithmometer adalah mesin kalkulator pertama yang mampu melakukan keempat fungsi aritmatika dasar: penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Keunggulan utama arithmometer adalah kemampuannya untuk melakukan operasi aritmatika dengan cepat dan akurat, sehingga alat ini menjadi populer dan banyak digunakan hingga masa Perang Dunia I. Kontribusi Colmar bersama Blaise Pascal dan Gottfried Wilhelm von Leibniz dalam mengembangkan teknologi komputasi mekanik menjadi landasan penting dalam sejarah komputer.

Namun, awal mula komputer modern sebenarnya dimulai dengan Charles Babbage, seorang profesor matematika asal Inggris, pada abad ke-19. Pada tahun 1812, Babbage menyadari potensi mesin mekanik dalam melakukan perhitungan matematika yang berulang tanpa kesalahan. Dia kemudian merancang Mesin Differensial pada tahun 1822, yang menggunakan tenaga uap untuk melakukan perhitungan persamaan differensial secara otomatis.

Setelah bekerja dengan Mesin Differensial, Babbage terinspirasi untuk menciptakan Analytical Engine, komputer general-purpose pertama. Augusta Ada King, yang lebih dikenal sebagai Ada Lovelace, memiliki peran penting dalam pembuatan Analytical Engine. Selain membantu Babbage dalam merevisi desain mesin, Lovelace juga membuat instruksi untuk mesin ini, menjadikannya

programmer wanita pertama dalam sejarah. Bahkan, bahasa pemrograman "Ada" dinamai sebagai penghormatan kepada Lovelace oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1980.

Selanjutnya, pada tahun 1889, Herman Hollerith mengembangkan teknologi kartu perforasi untuk menghitung sensus populasi dengan lebih cepat dan efisien. Metode ini membantu Biro Sensus Amerika Serikat untuk menyelesaikan perhitungan sensus dengan lebih efektif.

Selain itu, pada tahun 1931, Vannevar Bush menciptakan sebuah kalkulator untuk menyelesaikan persamaan differensial kompleks. Sementara pada tahun 1940, John V. Atanasoff dan Clifford Berry mencoba membuat komputer elektrik pertama dengan menerapkan aljabar Boolean pada sirkuit elektrik, meskipun proyek mereka terhenti karena kekurangan pendanaan.

Semua kontribusi tersebut, mulai dari kalkulator mekanik hingga mesin komputer elektrik, merupakan tonggak penting dalam perkembangan awal komputer dan membentuk fondasi bagi komputer modern yang kita kenal saat ini.

II.1.4 Perkembangan Komputer Era Setelah Tahun 1940

- Komputer Generasi Pertama (1940 – 1959)



Gambar 5 Komputer Generasi Pertama (1940 – 1959)

(Sumber : Google)

Menurut (Sudirman, 2003) Generasi pertama komputer, yang berkembang pesat selama Perang Dunia II, ditandai oleh berbagai inovasi dan kemajuan teknologi yang mempercepat perkembangan industri komputer. Pada tahun 1941, Konrad Zuse, seorang insinyur Jerman, membangun Z3, komputer pertama yang

digunakan untuk mendesain pesawat terbang dan peluru kendali. Di sisi lain, Inggris juga membuat kemajuan dengan Colossus pada tahun 1943, sebuah komputer pemecah kode rahasia yang digunakan oleh Jerman. Meskipun Colossus berperan penting dalam perang, kemampuannya terbatas pada pemecahan kode saja dan dirahasiakan untuk waktu yang lama setelah perang berakhir.

Di Amerika Serikat, Howard H. Aiken berhasil memproduksi Mark I, sebuah kalkulator elektronik besar untuk Angkatan Laut AS. Meskipun lambat dan tidak fleksibel, Mark I menandai langkah penting dalam penggunaan elektronika dalam komputasi. Sementara itu, ENIAC, yang terdiri dari ribuan tabung vakum dan resistor, dibangun oleh John Presper Eckert dan John W. Mauchly. ENIAC merupakan komputer serbaguna yang beroperasi jauh lebih cepat dari Mark I.

Pada pertengahan 1940-an, John von Neumann berkontribusi pada konsep desain komputer dengan memperkenalkan EDVAC, yang mengintegrasikan memori untuk menyimpan program dan data. Konsep von Neumann ini menjadi dasar arsitektur komputer modern dengan CPU yang mengkoordinasikan seluruh fungsi komputer.

UNIVAC I, yang dibuat oleh Remington Rand pada tahun 1951, menjadi komputer komersial pertama yang mengadopsi model arsitektur von Neumann. Kemampuannya untuk memprediksi hasil pemilihan presiden AS pada tahun 1952 menunjukkan potensi besar komputer dalam analisis data.

Ciri khas komputer generasi pertama adalah instruksi operasi yang dibuat secara spesifik, sulit diprogram, dan memiliki pembatasan kecepatan. Penggunaan tube vakum membuat komputer pada masa itu sangat besar, sementara penyimpanan data dilakukan dengan silinder magnetik. Seluruh kemajuan ini mendorong pengembangan industri komputer, mempercepat laju teknologi, dan membuka jalan bagi generasi-generasi komputer berikutnya.

•

Komputer Generasi Kedua (1959 – 1964)



Gambar 6 Komputer Generasi Kedua (1959 – 1964)

(Sumber : Google)

Menurut (Sudirman, 2003) Pada tahun 1948, penemuan transistor sangat mempengaruhi perkembangan komputer dengan menggantikan penggunaan tube vakum di televisi, radio, dan komputer. Hal ini menyebabkan ukuran mesin-mesin elektrik menjadi lebih kecil secara drastis. Penggunaan transistor dalam komputer dimulai sekitar tahun 1956. Sementara itu, perkembangan lain yang signifikan adalah pengembangan memori inti-magnetik, yang membantu pengembangan komputer generasi kedua yang lebih kecil, lebih cepat, lebih dapat diandalkan, dan lebih hemat energi dibandingkan dengan pendahulunya.

Komputer generasi kedua ini memanfaatkan transistor sepenuhnya dan memiliki komponen-komponen modern seperti printer, penyimpanan dalam disket, memori, sistem operasi, dan program. Contoh penting dari komputer generasi kedua adalah IBM 1401 yang populer di kalangan industri. Pada pertengahan 1960-an, hampir semua bisnis besar menggunakan komputer generasi kedua untuk memproses informasi keuangan.

Kemunculan bahasa pemrograman seperti Common Business-Oriented Language (COBOL) dan Formula Translator (FORTRAN) sangat membantu dalam meningkatkan fleksibilitas dan kinerja komputer. Bahasa-bahasa pemrograman ini menggantikan kode mesin yang rumit dengan kata-kata, kalimat, dan formula matematika yang lebih mudah dipahami oleh manusia, sehingga memudahkan proses pemrograman dan pengaturan komputer. Hal ini memunculkan berbagai

kariier baru dalam industri komputer seperti programmer, analis sistem, dan ahli sistem komputer.

- Komputer Generasi Ketiga (1964 - 1980)



Gambar 7 Komputer Generasi Ketiga (1964 - 1980)

(Sumber : Google)

Menurut (Sudirman, 2003) Meskipun transistor memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan tube vakum, seperti ukurannya yang lebih kecil dan konsumsi daya yang lebih rendah, transistor juga menghasilkan panas yang cukup besar, yang dapat merusak bagian-bagian internal komputer. Namun, masalah panas ini dapat diatasi dengan menggunakan batu kuarsa (quartz rock). Pada tahun 1958, Jack Kilby, seorang insinyur di Texas Instrument, mengembangkan sirkuit terintegrasi (IC: integrated circuit). IC mengkombinasikan tiga komponen elektronik dalam sebuah piringan silikon kecil yang terbuat dari pasir kuarsa. Kemudian, para ilmuwan berhasil memasukkan lebih banyak komponen ke dalam sebuah chip tunggal yang disebut semikonduktor. Hal ini mengakibatkan komputer menjadi semakin kecil karena komponen-komponen dapat dipadatkan dalam chip tunggal.

Selain itu, kemajuan komputer generasi ketiga juga termasuk penggunaan sistem operasi (operating system) yang memungkinkan mesin untuk menjalankan berbagai program yang berbeda secara serentak. Dengan adanya program utama yang memonitor dan mengkoordinasi memori komputer, sistem operasi memungkinkan penggunaan yang lebih efisien dari sumber daya komputer dan meningkatkan produktivitas pengguna.

- Komputer Generasi Keempat



Gambar 8 Komputer Generasi Keempat

(Sumber : Google)

Menurut (Sudirman, 2003) Generasi keempat komputer ditandai oleh upaya untuk mengecilkan ukuran sirkuit dan komponen elektrik. Teknologi Large Scale Integration (LSI) memungkinkan ratusan komponen dimuat dalam sebuah chip tunggal. Pada tahun 1980-an, Very Large Scale Integration (VLSI) memampatkan ribuan komponen dalam sebuah chip, sementara Ultra-Large Scale Integration (ULSI) meningkatkannya menjadi jutaan. Penurunan ukuran ini menghasilkan komputer yang lebih kecil, hemat energi, dan lebih efisien.

Chip Intel 4004 yang dibuat pada tahun 1971 mencerminkan kemajuan signifikan dalam teknologi sirkuit terintegrasi dengan menyatukan seluruh komponen komputer ke dalam sebuah chip tunggal. Hal ini memungkinkan produksi mikroprosesor yang dapat diprogram untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Seiring dengan perkembangan ini, komputer mulai merambah ke dalam kehidupan sehari-hari. Setiap perangkat rumah tangga seperti microwave oven, televisi, dan mobil dengan electronic fuel injection mulai dilengkapi dengan mikroprosesor. Ini membuka pintu bagi penggunaan komputer oleh orang-orang biasa, bukan hanya oleh perusahaan besar atau lembaga pemerintah.

Pada pertengahan tahun 1970-an, minikomputer mulai ditawarkan kepada masyarakat umum. Komputer ini dijual dengan paket piranti lunak yang mudah digunakan, seperti program word processing dan spreadsheet, yang semakin mempopulerkan penggunaan komputer di kalangan awam.

Pada awal 1980-an, ketertarikan konsumen terhadap komputer rumahan semakin meningkat, terutama dengan munculnya video game seperti Atari 2600. Kemudian, pada tahun 1981, IBM memperkenalkan penggunaan Personal Computer (PC) untuk penggunaan di rumah, kantor, dan sekolah, yang memicu ledakan penggunaan PC di seluruh dunia.

Pertarungan antara IBM PC dan Apple Macintosh dalam merebut pasar komputer menghasilkan inovasi, seperti penggunaan sistem grafis dan piranti mouse yang dipopulerkan oleh Macintosh.

Saat ini, kita mengenal berbagai seri CPU yang digunakan dalam komputer generasi keempat, termasuk seri Intel Pentium dan AMD K6, Athlon, dan lainnya. Perkembangan komputer kecil yang kuat memungkinkan penggunaan jaringan komputer untuk saling berbagi memori, piranti lunak, dan informasi, membuka jalan bagi kerjasama elektronik dalam menyelesaikan berbagai tugas.

- Komputer Generasi Kelima



Gambar 9 Komputer Generasi Kelima

(Sumber : Google)

Menurut (Sudirman, 2003) Komputer generasi kelima merupakan tahap evolusi yang masih dalam pengembangan dan definisinya cukup sulit karena masih dalam tahap perkembangan yang sangat muda. Sebagai contoh imajinatif, HAL9000 dari novel "2001: A Space Odyssey" oleh Arthur C. Clarke dapat dianggap sebagai representasi komputer generasi kelima. HAL9000 menampilkan seluruh fungsi yang diinginkan dari sebuah komputer generasi kelima, dengan

kecerdasan buatan yang memungkinkannya untuk melakukan percakapan dengan manusia, menggunakan masukan visual, dan belajar dari pengalamannya sendiri.

Meskipun realisasi HAL9000 mungkin masih jauh dari kenyataan, beberapa kemampuan yang dimilikinya sudah terwujud dalam beberapa komputer modern. Beberapa komputer sudah dapat menerima instruksi secara lisan dan mampu meniru nalar manusia. Kemampuan untuk menterjemahkan bahasa asing juga menjadi mungkin, meskipun kompleksitasnya jauh lebih dari sekadar menterjemahkan kata-kata secara langsung karena bergantung pada konteks dan pemahaman yang lebih dalam.

Kemajuan teknologi dalam desain komputer semakin memungkinkan pembuatan komputer generasi kelima. Dua kemajuan rekayasa yang terutama adalah kemampuan pemrosesan paralel, yang menggantikan model non Von Neumann, dan teknologi superkonduktor yang memungkinkan aliran elektrik tanpa hambatan, yang dapat mempercepat kecepatan informasi.

Jepang menjadi negara yang terkenal dalam mengembangkan konsep dan proyek komputer generasi kelima, dengan pendirian lembaga seperti ICOT (Institute for New Computer Technology) yang bertujuan untuk merealisasikannya. Meskipun beberapa kabar menyatakan bahwa proyek ini telah gagal, beberapa informasi menunjukkan bahwa keberhasilan proyek komputer generasi kelima ini akan membawa perubahan baru dalam paradigma komputasi global. Diperlukan waktu untuk menilai informasi mana yang lebih valid dan menghasilkan perkembangan yang signifikan dalam dunia komputerisasi.

II.1.5 Alat-alat Komunikasi Modern

1. Surat Kabar



Gambar 10 Surat Kabar

(Sumber : Google)

Dalam Jurnal (Kartini et al., 2022)(Alhogbi, 2017) dijelaskan Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, istilah "surat kabar" dianggap sinonim dengan "Koran" atau "harian," yang didefinisikan sebagai lembaran-lembaran kertas yang berisi kabar (berita) dan informasi lainnya yang terbagi dalam kolom-kolom (8-9 kolom), dan diterbitkan secara periodik setiap hari (2003:595). Istilah "surat kabar" sendiri berasal dari kata "pers," yang diambil dari bahasa asing, tetapi telah sering digunakan dalam Bahasa Indonesia. Kata "pers" berasal dari "press," yang artinya percetakan atau mesin cetak. Mesin cetak ini memungkinkan terbitnya surat kabar, sehingga sering disebut sebagai persuratkabaran. Sementara itu, jurnalistik berfungsi sebagai panduan bagi pers dalam menyajikan informasi, fakta, data, keterangan, dan hiburan kepada masyarakat yang berminat. Oleh karena itu, dalam membahas pers atau surat kabar, sebaiknya juga memahami ilmu jurnalistik.

Definisi jurnalistik adalah sebagai berikut: "Jurnalistik adalah kegiatan menyiapkan, mencari, mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menyebarkan berita melalui media berkala kepada khalayak sebanyak-banyaknya dengan secepat mungkin" (Sumadiria, 2008:3).

Surat kabar memiliki peran penting dalam masyarakat. Pada awalnya, surat kabar hadir dalam bentuk yang sangat sederhana, hanya lembaran-lembaran kertas yang dipublikasikan secara lokal, namun seiring waktu, surat kabar berkembang menjadi media yang memiliki banyak halaman dan mendapat publikasi internasional, seperti yang terjadi di Italia. Koran pertama kali muncul di Jerman pada awal abad ke-17, sementara di Inggris, surat kabar dalam bentuk lembaran kertas pertama kali muncul pada tahun 1621. Semua ini merupakan cikal bakal dunia persuratkabaran yang kini terbit secara berkala, dengan menggunakan proses produksi yang mekanik.

Surat kabar merupakan salah satu media massa yang sangat populer di kalangan masyarakat, baik itu dari kalangan atas maupun bawah. Dalam konteks komunikasi, surat kabar diartikan sebagai lembaran tercetak yang memuat laporan mengenai berbagai peristiwa yang terjadi di masyarakat. Surat kabar memiliki ciri khas terbit secara berkala, bersifat umum, memuat berbagai topik, aktual, dan dapat berasal dari berbagai belahan dunia. Isinya memiliki nilai informasi yang penting bagi pembaca. (Onong Uchjana Efendy, 1986:241).

2. Radio



Gambar 11 Radio

(Sumber : Google)

Dalam Jurnal (Athian, 2018)(Kosanke, 2013) dijelaskan Radio adalah media yang memiliki jangkauan selektif terhadap segmen pasar tertentu. Radio memiliki

beberapa fungsi, antara lain mentransmisikan pesan, mendidik, membujuk, dan menghibur. Dalam menyampaikan pesannya, radio dapat menggunakan berbagai bentuk komunikasi, baik satu arah maupun dua arah. Model satu arah mengasumsikan radio sebagai komunikator tunggal yang menyampaikan pesan kepada khalayak yang bersifat pasif, sementara model dua arah melibatkan interaksi timbal balik antara penyiar dan khalayak yang aktif.

Awalnya, radio berfungsi sebagai institusi bisnis untuk membiayai kegiatan siaran mereka. Namun, saat peluang bisnis muncul, pajak dari radio tersebut dihilangkan, dan semua pihak dapat berpartisipasi dalam kegiatan penyiaran radio. Dengan partisipasi ini, barang dagangan yang dipromosikan melalui radio dapat dikenal oleh masyarakat luas.

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2002, penyiaran adalah kegiatan memancarkan siaran melalui sarana pemancaran dan/atau sarana transmisi darat, di laut, dan antariksa dengan menggunakan spektrum frekuensi radio melalui udara, kabel, dan/atau media lainnya agar dapat diterima secara serentak dan bersamaan oleh masyarakat dengan perangkat penerima siaran. Oleh karena itu, ketika khalayak menerima pesan dari radio, mereka cenderung bersikap pasif dan bergantung pada kejelasan kata-kata yang disampaikan oleh penyiar.

Penyiaran radio adalah media komunikasi massa dengar yang menyampaikan gagasan dan informasi dalam bentuk suara secara umum dan terbuka melalui program-program yang teratur dan berkesinambungan. Radio merupakan media elektronik yang khas karena bersifat audio. Oleh karena itu, ketika khalayak menerima pesan dari radio, mereka cenderung bersikap pasif dan bergantung pada kejelasan kata-kata yang disampaikan oleh penyiar.

3. Telepon



Gambar 12 Telepon

(Sumber : Google)

Menurut (Engel, 2014) Telepon merupakan alat komunikasi yang telah menjadi bagian biasa dari lingkungan kita. Dengan menggunakan telepon, penyebaran informasi menjadi lebih mudah, memungkinkan orang-orang dari berbagai belahan dunia untuk berkomunikasi meskipun jaraknya cukup jauh. Sejak ditemukannya, telepon telah mengalami pertumbuhan dan perubahan sesuai dengan kebutuhan manusia yang terus berkembang.

Telepon merupakan alat komunikasi dua arah yang memungkinkan pengguna untuk menerima dan mengirim data atau informasi melalui media transmisi. Dengan berkembangnya zaman, telepon awalnya yang menggunakan kabel telah berkembang menjadi telepon genggam tanpa kabel.

Telepon pertama kali diciptakan oleh Alexander Graham Bell pada tahun 1876. Pada tanggal 7 Maret 1876, Bell menerima hak paten atas sistem dan alat telepon ciptaannya. Pada tahun 1877, Roswell C. Downer membangun jaringan telepon komersial pertama yang menghubungkan rumahnya dengan kantornya.

Pada tahun 1910, cikal bakal telepon seluler muncul dengan ditemukannya oleh Lars Magnus Ericsson, pendiri perusahaan Ericsson yang kini dikenal dengan Sony Ericsson. Pada tahun 1960, Nokia didirikan sebagai perusahaan elektronik oleh Fennis Cable Works di Finlandia. Sistem telekomunikasi seluler dikomersialkan pada tahun 1969, dan perkembangan telepon seluler menjadi pesat

dengan dominasi oleh perusahaan-perusahaan besar seperti Ericsson, Nokia, dan Motorola.

Pada tahun 1970-an, telekomunikasi seluler semakin berkembang dan Motorola mengenalkan telepon genggam tiga tahun kemudian. Meskipun ukurannya cukup besar dengan antenna pendek, penciptaan ini dianggap sebagai penemuan ponsel pertama. Seiring dengan perkembangan zaman, banyak perusahaan mulai memproduksi telepon genggam, berlomba-lomba menciptakan produk terbaik dan menarik bagi pengguna.

4. Faksimile



Gambar 13 Faksimile

(Sumber : Google)

Faksimile, yang biasa disingkat sebagai faks atau fax, berasal dari bahasa Latin 'fac simile' yang berarti membuat salinan yang serupa dengan aslinya. Faksimile adalah teknologi telekomunikasi yang memungkinkan pengiriman dan penerimaan gambar atau tulisan dengan hasil yang mirip dengan aslinya melalui sebuah mesin yang disebut mesin faks.

Proses kerja mesin faks dimulai dengan keharusan bahwa penerima dan pengirim memiliki mesin faks. Pengirim akan memasukkan dokumen yang ingin dikirim ke bagian feeder mesin faks dan menekan nomor telepon mesin faks tujuan. Ketika koneksi terhubung dengan mesin faks tujuan, mesin faks akan melakukan scanning dengan membaca area kecil pada dokumen tersebut. Kemudian, mesin

faks akan mengubahnya menjadi sinyal listrik, menerjemahkan area yang terbaca sebagai daerah gelap atau terang dengan menggunakan kode "0" untuk gelap dan "1" untuk terang. Sinyal listrik tersebut kemudian ditransmisikan melalui saluran telepon dan diterima oleh mesin faks penerima. Mesin penerima akan menangkap dan mengartikan sinyal listrik untuk membuat dokumen yang persis sama dengan aslinya dan mencetaknya.

Cara kerja faksimile dapat dijelaskan sebagai perangkat terminal komunikasi yang digunakan untuk pengiriman dan penerimaan data gambar melalui jaringan telekomunikasi (PSTN/ISDN) berdasarkan proses scanning di sisi pengirim dan hot printing di sisi penerima. Secara sederhana, faks dapat dianggap sebagai "fotokopi jarak jauh". Untuk jaringan PSTN, pesawat faksimile yang digunakan adalah fax standar yang dikenal sebagai Group 3 Facsimile (G3 Fax). Biasanya, pesawat faksimile dirancang dalam bentuk terintegrasi dengan fungsi pesawat telepon, di mana dalam penggunaannya hanya satu fungsi (fungsi telepon atau faks) yang bisa digunakan pada saat yang sama.

5. Intercom



Gambar 14 Intercom

(Sumber : Google)

Menurut (S MARANATHA ULINA, 2019) Dalam lingkungan perkantoran, komunikasi sering kali dimediasi melalui penggunaan teknologi interkom. Secara umum, interkom merujuk pada sistem komunikasi elektronik yang dirancang untuk memfasilitasi pembicaraan. Singkatnya, interkom merupakan singkatan dari intercommunication yang berarti hubungan komunikasi di dalam.

Dalam konteks perkantoran, interkom digunakan sebagai alat komunikasi untuk menyampaikan informasi atau instruksi di dalam lingkungan organisasi sendiri. Ini dapat meliputi komunikasi antarbagian, antarunit, atau antarruangan dalam sebuah gedung kantor. Interkom sering kali dikenal dengan istilah "aiphone" di beberapa tempat.

Penggunaan interkom dalam perkantoran memungkinkan para pegawai untuk dengan mudah berkomunikasi satu sama lain tanpa perlu berpindah tempat atau menggunakan telepon. Ini meningkatkan efisiensi komunikasi dan koordinasi di dalam organisasi, sehingga memfasilitasi aliran informasi yang cepat dan tepat.

5. Televisi



Gambar 15 Televisi

(Sumber : Google)

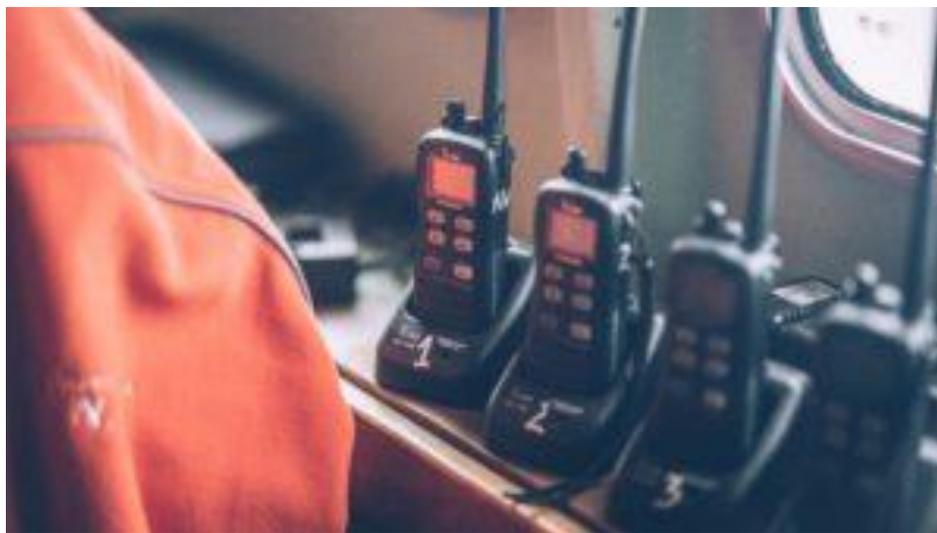
Menurut (Wicaksana & Rachman, 2018) Televisi, atau sering disebut TV, adalah salah satu media massa yang memiliki dampak besar terhadap masyarakat. Televisi adalah perangkat elektronik yang mampu menampilkan gambar dan suara. Pada awalnya, televisi juga menghadapi penolakan di masa lalu. Namun, seiring dengan pemahaman dan kesadaran akan berbagai kebutuhan manusia seperti informasi, pendidikan, dan hiburan, televisi mulai diterima oleh masyarakat.

Sebagai media pandang dan dengar (audiovisual), televisi berbeda dengan media cetak yang lebih fokus pada visual. Penonton dapat melihat gambar yang ditampilkan di televisi sambil mendengar atau mencerna narasi dari gambar tersebut. Televisi merupakan salah satu bentuk media massa yang digunakan sebagai alat komunikasi. Komunikasi massa adalah jenis komunikasi di mana pesan

disampaikan melalui media massa kepada sejumlah besar orang. Komunikasi massa ditujukan kepada khalayak yang tersebar, heterogen, dan anonim melalui media massa, sehingga pesan yang sama dapat diterima secara serentak dan bersamaan.

Dengan demikian, televisi dapat disimpulkan sebagai media komunikasi massa yang menggabungkan elemen audio dan visual. Masyarakat dapat mendengarkan melalui suara dan melihat melalui gambar yang disajikan oleh televisi.

7. Handy Talky (HT)



Gambar 16 Handy Talky (HT)

(Sumber : Google)

Menurut (Suharjanto & Rahayu, 2020) Handy Talky (HT) adalah perangkat radio komunikasi dua arah tanpa menggunakan kabel atau nirkabel. Dalam berkomunikasi dengan pengguna HT lainnya, HT menggunakan gelombang frekuensi radio di antara frekuensi rendah VHF dan frekuensi tinggi UHF. Di Indonesia, frekuensi VHF yang diizinkan berada dalam rentang 136-174 MHz, sementara UHF berada di rentang 330-520 MHz.

Meskipun HT memiliki keuntungan dalam pemanfaatan komunikasi dua arah, namun memiliki jangkauan yang terbatas, yaitu sekitar 1,5 kilometer sebagai jarak maksimal untuk berkomunikasi menggunakan HT dengan HT saja. Oleh karena itu, jika ingin berkomunikasi dalam jarak yang lebih jauh, HT saja tidaklah

cukup. Diperlukan alat tambahan yang mampu mengulang dan memancarkan kembali gelombang frekuensi, yaitu repeater.

Prinsip dasar dari repeater cukup sederhana, yaitu mengulang dan menguatkan gelombang frekuensi yang dikirimkan. Repeater sangat mendukung dalam berkomunikasi menggunakan radio komunikasi karena memastikan informasi yang dikirimkan dalam bentuk gelombang frekuensi tidak mengalami kecacatan dan dapat diterima dengan baik seperti yang dikirimkan. Selain itu, repeater juga dapat menambah jangkauan pancaran gelombang frekuensi tersebut, sehingga memungkinkan komunikasi dalam jarak yang lebih luas.

8. Smartphone



Gambar 17 Smartphone

(Sumber : Google)

Menurut (Daeng et al., 2017) Smartphone adalah telepon genggam yang memiliki kemampuan dan fungsi yang menyerupai komputer. Saat ini, belum ada standar pabrik yang menetapkan definisi pasti untuk smartphone. Bagi beberapa orang, smartphone dianggap sebagai telepon yang menggunakan seluruh perangkat lunak sistem operasi yang memberikan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang aplikasi. Namun, bagi yang lainnya, smartphone adalah telepon yang dilengkapi dengan fitur canggih seperti surel (email), akses internet, kemampuan membaca buku elektronik (e-book), atau bahkan memiliki papan ketik virtual maupun fisik. Secara sederhana, smartphone dapat dianggap sebagai komputer kecil yang memiliki kemampuan sebuah telepon.

Peningkatan permintaan akan perangkat canggih yang mudah dibawa ke mana-mana telah mendorong kemajuan besar dalam hal pemrosesan, kapasitas penyimpanan, layar, dan sistem operasi pada smartphone dalam beberapa tahun terakhir.

Meskipun belum ada kesepakatan di industri mengenai definisi pasti dari smartphone, pandangan umum menyatakan bahwa perbedaan utamanya terletak pada bagaimana perangkat tersebut dibuat dan apa yang dapat dilakukannya. Menurut David Wood, Wakil Presiden Eksekutif PT Symbian OS, "Smartphone dapat dibedakan dari telepon genggam biasa melalui dua cara fundamental, yaitu bagaimana mereka dibuat dan apa yang dapat mereka lakukan." Pandangan lain juga menekankan perbedaan dalam kedua aspek tersebut.

9. Smartwatch



Gambar 18 Smartwatch

(Sumber : Google)

Menurut (Ismatulloh, 2021) Smartwatch adalah perangkat pintar yang dipakai di pergelangan tangan dan memiliki berbagai fitur yang mirip dengan smartphone. Biasanya, smartwatch dilengkapi dengan layar sentuh yang memungkinkan pengguna untuk menampilkan dan mengakses berbagai informasi seperti notifikasi, pesan teks, panggilan telepon, serta aplikasi dan fitur lainnya. Selain itu, smartwatch juga sering dilengkapi dengan sensor-sensor yang memungkinkan pengukuran detak jantung, jumlah langkah, kualitas tidur, dan aktivitas fisik lainnya.

Fitur-fitur yang ditawarkan oleh smartwatch sangat bervariasi tergantung pada merek dan modelnya. Beberapa smartwatch juga dilengkapi dengan kemampuan untuk terhubung dengan smartphone melalui Bluetooth, sehingga pengguna dapat mengontrol berbagai fungsi smartphone mereka langsung dari pergelangan tangan.

Selain sebagai alat untuk memantau kesehatan dan kebugaran, smartwatch juga dapat digunakan untuk berbagai keperluan lainnya seperti membaca email, memutar musik, menavigasi arah, dan bahkan sebagai alat pembayaran nirkabel.

Penggunaan smartwatch semakin populer karena kemampuannya yang serbaguna dan praktis dalam membantu pengguna mengakses informasi dan menjalankan berbagai aktivitas sehari-hari tanpa harus mengeluarkan smartphone dari saku mereka.

II.1.6 Defini Media Sosial

Dalam penelitian Ahmad, (2020) Van Dijk menyampaikan bahwa media sosial merupakan sebuah platform media yang berfokus pada eksistensi pengguna, yang memfasilitasi mereka dalam beraktivitas maupun berkolaborasi. Oleh karena itu, media sosial dapat dianggap sebagai sebuah medium *online* yang berperan sebagai fasilitator, memperkuat hubungan antar pengguna sekaligus menjadi suatu ikatan sosial.

Dalam penelitian Budi et al., (2019) Sartika menyatakan bahwa media sosial dianggap sebagai teknologi komunikasi yang berbasis internet. Pertumbuhan internet pada tahun 1970-an dianggap sebagai awal mula dari perkembangan media sosial. Pada tahun 1978, media sosial pertama kali muncul dalam bentuk Bulletin Board System (BBS), sebuah platform yang memungkinkan pengguna untuk mengumumkan pertemuan dan berbagi informasi dengan mengunggahnya di BBS. Ini menjadi tonggak awal dari komunitas virtual dalam sejarah media sosial.

Selanjutnya, pada tahun 1979, munculnya UserNet membuat orang mulai menggunakan komunikasi virtual melalui buletin, artikel, atau newsgroup *online*. Pada tahun 1995, dengan peluncuran World Wide Web (WWW), orang mulai

tertarik untuk membuat situs web pribadi mereka sendiri. Situs-situs pribadi ini memungkinkan mereka untuk berbagi dan berkomunikasi melalui internet.

II.1.7 Sejarah Media Sosial

Menurut Istiani & Islamy, (2020) Media sosial mengalami perkembangan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2002, Friendster mendominasi dunia media sosial. Namun, saat ini, banyak media sosial bermunculan dengan keunikan dan karakteristik masing-masing.

Sejarah media sosial dimulai pada era 70-an dengan ditemukannya sistem papan buletin yang memungkinkan interaksi melalui surat elektronik dan berbagi perangkat lunak. Ini dilakukan melalui saluran telepon yang terhubung dengan modem.

Pada tahun 1995, GeoCities muncul sebagai situs web hosting, memungkinkan penyimpanan data agar website dapat diakses dari mana saja. GeoCities menjadi tonggak awal dalam dunia website.

Antara tahun 1997 dan 1999, muncul media sosial pertama seperti Sixdegree.com dan Classmates.com. Pada periode yang sama, Blogger juga muncul, memberikan kesempatan kepada pengguna untuk membuat blog pribadi dan membagikan konten apapun.

Pada tahun 2002, Friendster menjadi media sosial yang booming dan fenomenal. Sejak itu, hingga saat ini, berbagai media sosial bermunculan dengan karakteristik berbeda, termasuk LinkedIn, MySpace, Facebook, Twitter, Wiser, Google+, dan lainnya.

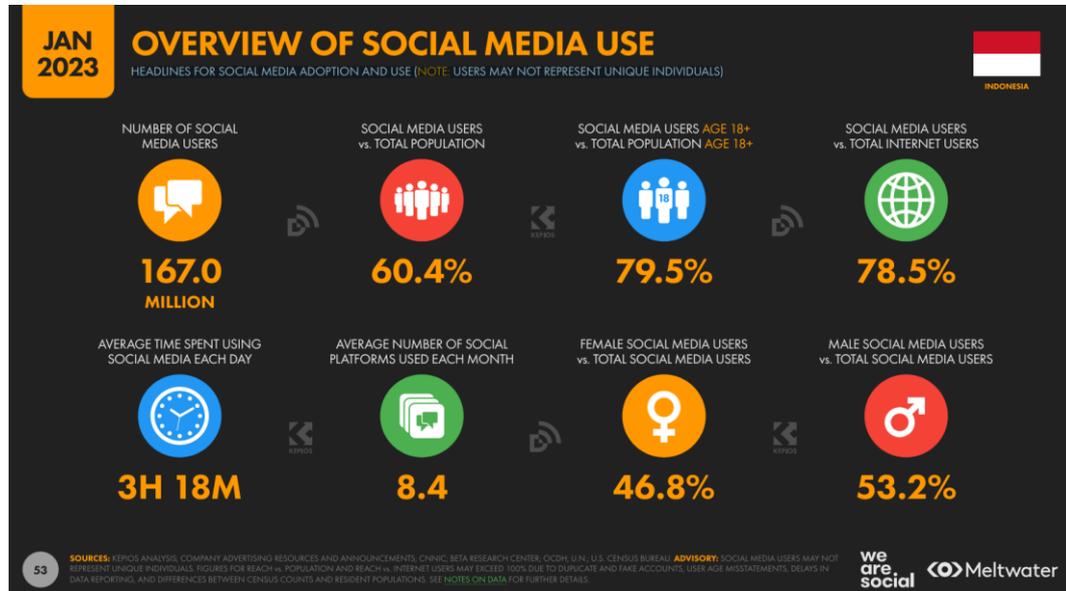
Media sosial kini bukan hanya sebagai platform interaksi sosial, tetapi juga menjadi sarana dalam aktivitas digital marketing seperti Social Media Maintenance, Social Media Endorsement, dan Social Media Activation. Hal ini membuat media sosial menjadi bagian dari layanan yang ditawarkan oleh Digital Agency.

II.1.8 Gambaran Umum Penggunaan Media Sosial

Data-data ini bersumber dari (We Are Social, 2023) Data ini berisi mengenai beberapa gambaran tentang pengguna media sosial berdasarkan alasan penggunaan dan urutan yang paling umum digunakan hingga yang paling jarang.

Selain itu, data ini juga mencakup jenis kelamin dan usia pengguna media sosial pada tahun 2023. Berikut data-data tersebut:

- Gambaran umum pengguna media sosial

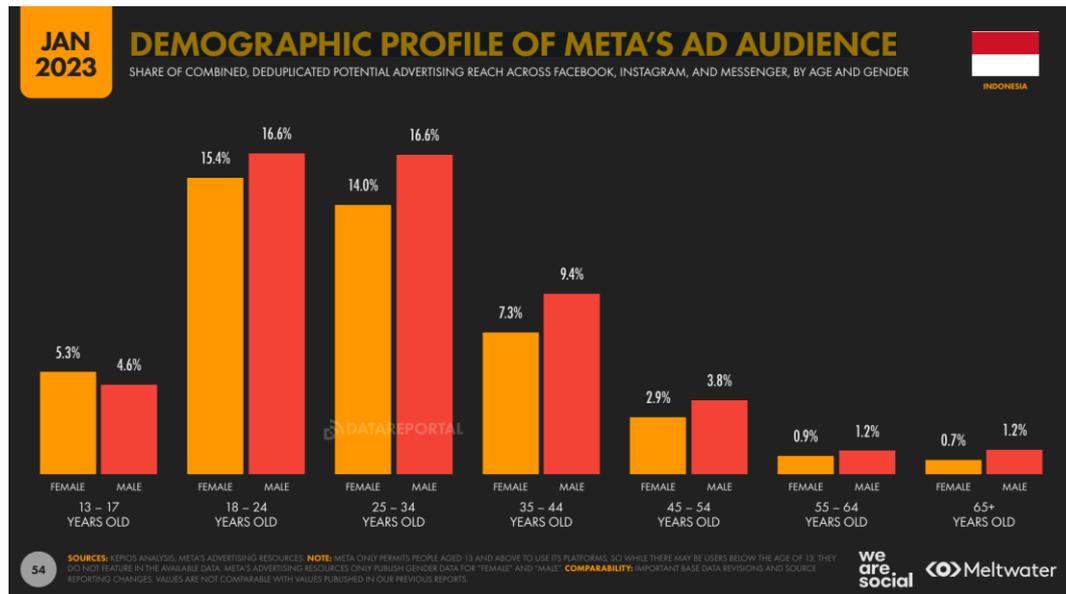


Gambar 19 Gambaran umum pengguna media sosial

(Sumber : Istiani & Islamy, (2020) Media sosial)

Pada Januari 2023, data mengenai penggunaan media sosial menggambarkan bahwa jumlah pengguna mencapai 167,0 juta, yang setara dengan 60,4% dari total populasi. Dari segi usia, pengguna media sosial berusia 18 tahun ke atas menyumbang 79,5% dari total populasi dewasa. Selain itu, 78,5% dari total pengguna internet juga merupakan pengguna media sosial. Rata-rata, pengguna menghabiskan waktu 3 jam 18 menit setiap hari untuk berinteraksi dengan media sosial, dengan menggunakan rata-rata 8,4 platform berbeda setiap bulannya. Demografis pengguna media sosial menunjukkan bahwa 46,8% adalah perempuan dan 53,2% adalah laki-laki. Selanjutnya, pada bulan yang sama, data menunjukkan profil demografis audiens iklan Meta.

- Pengguna Media Sosial Berdasarkan Usia dan jenis kelamin

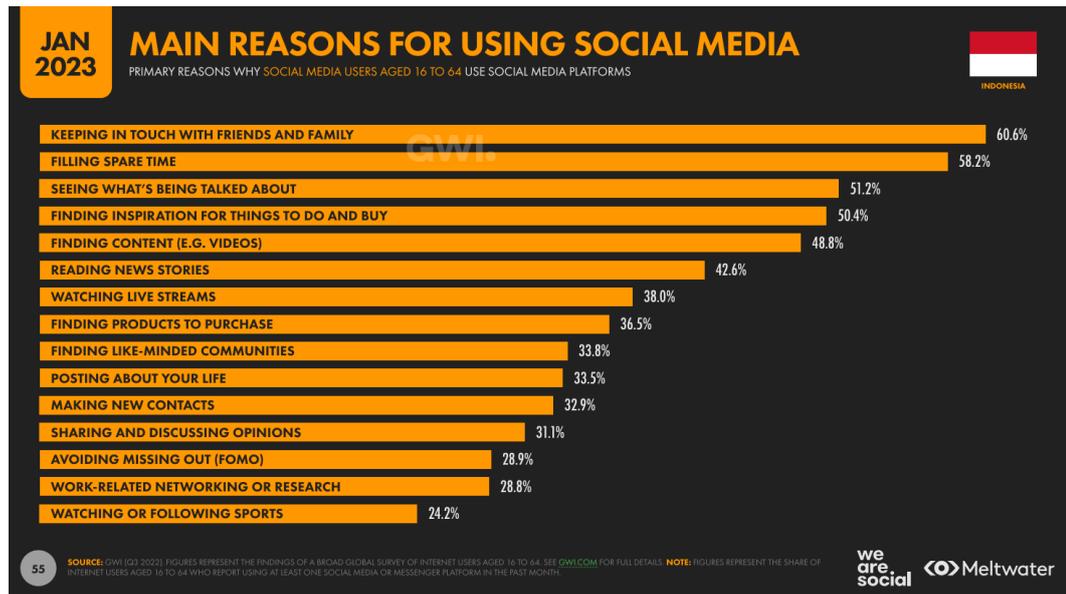


Gambar 20 Pengguna Media Sosial Berdasarkan Usia dan jenis kelamin

(Sumber : Istiani & Islamy, (2020) Media sosial)

Profil demografis pengiklan Meta pada bulan Januari 2023 mengungkapkan pola distribusi yang menarik. Data tersebut menyoroti pengaruh usia dan jenis kelamin dalam penggunaan platform ini. Sebagai contoh, terdapat persentase yang cukup signifikan dari pengguna perempuan dalam rentang usia 18-24 tahun, mencapai 15,4%, sedangkan laki-laki dalam rentang usia yang sama sedikit lebih tinggi, mencapai 16,6%. Kelompok usia 25-34 tahun juga menunjukkan proporsi tertinggi dari total audiens, dengan perempuan dan laki-laki masing-masing menyumbang 16,6% dan 14,0%. Namun, terdapat perbedaan yang mencolok di antara kelompok usia yang lebih tua, di mana persentase pengguna cenderung menurun. Misalnya, hanya sekitar 0,9% perempuan dan 1,2% laki-laki yang berusia 55-64 tahun, sementara bagi mereka yang berusia 65 tahun ke atas, persentase tersebut turun lebih jauh lagi menjadi 1,2% untuk perempuan dan 0,7% untuk laki-laki. Data ini memberikan wawasan penting tentang cara berbagai kelompok demografis memanfaatkan platform Meta, yang dapat menjadi landasan bagi strategi iklan dan pemasaran yang lebih efektif.

- Alasan Utama penggunaan Media Sosial



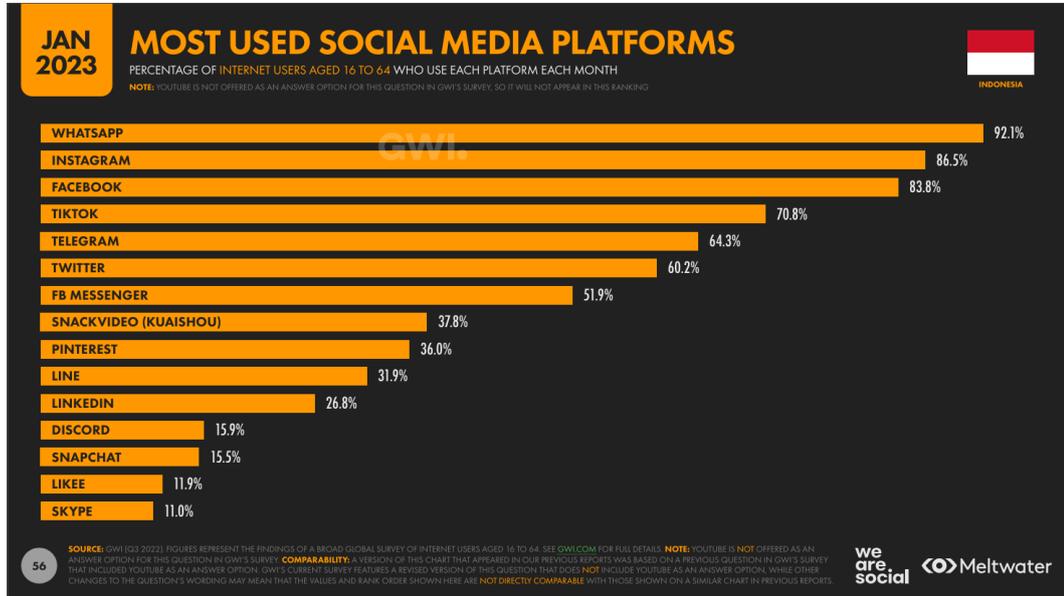
Gambar 21 Alasan Utama penggunaan Media Sosial

(Sumber : Istiani & Islamy, (2020) Media sosial)

Berikut adalah rangkuman alasan utama penggunaan media sosial pada bulan Januari 2023. Mayoritas pengguna, sebanyak 60,5%, menggunakan media sosial untuk menjaga hubungan dengan teman dan keluarga, sementara 58,2% menggunakannya untuk mengisi waktu luang. Sebanyak 51,2% pengguna menggunakan platform tersebut untuk melihat apa yang sedang dibicarakan orang, dan 50,4% mencarinya untuk mendapatkan inspirasi terkait kegiatan dan pembelian. Sekitar 48,8% mencari konten seperti video, sementara 42,6% menggunakan media sosial untuk membaca berita. Sebanyak 38,0% menggunakannya untuk menonton siaran langsung, dan 36,5% mencari produk untuk dibeli. Sekitar 33,8% pengguna mencari komunitas dengan minat yang sama, sementara 33,5% membagikan aspek kehidupan pribadi. Terdapat pula pengguna (32,9%) yang menggunakan media sosial untuk memperluas jaringan sosial dan membuat kontak baru. Sekitar 31,7% pengguna menggunakan platform tersebut untuk berbagi dan mendiskusikan opini. Sejumlah pengguna (29,3%) menghindari ketinggalan informasi (FOMO), sementara 28,8% menggunakan media sosial untuk tujuan profesional seperti jaringan dan riset terkait pekerjaan. Akhirnya, sekitar

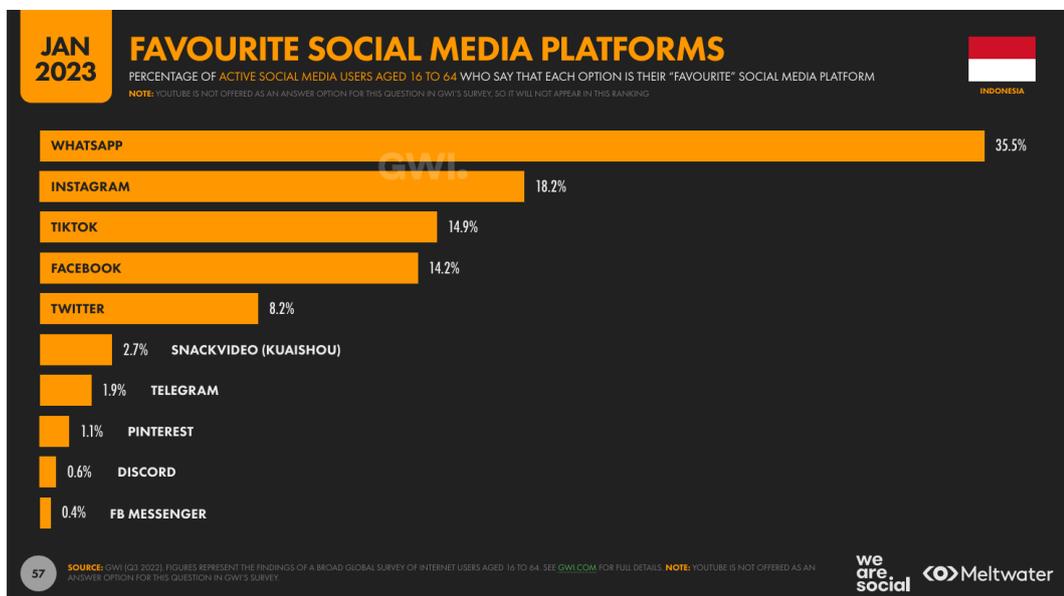
24,2% pengguna menggunakan media sosial untuk menonton atau mengikuti perkembangan olahraga.

- Data Media Sosial yang banyak digunakan di Indonesia



Gambar 22 Data Media Sosial yang banyak digunakan di Indonesia

(Sumber : Istiani & Islamy, (2020) Media sosial)

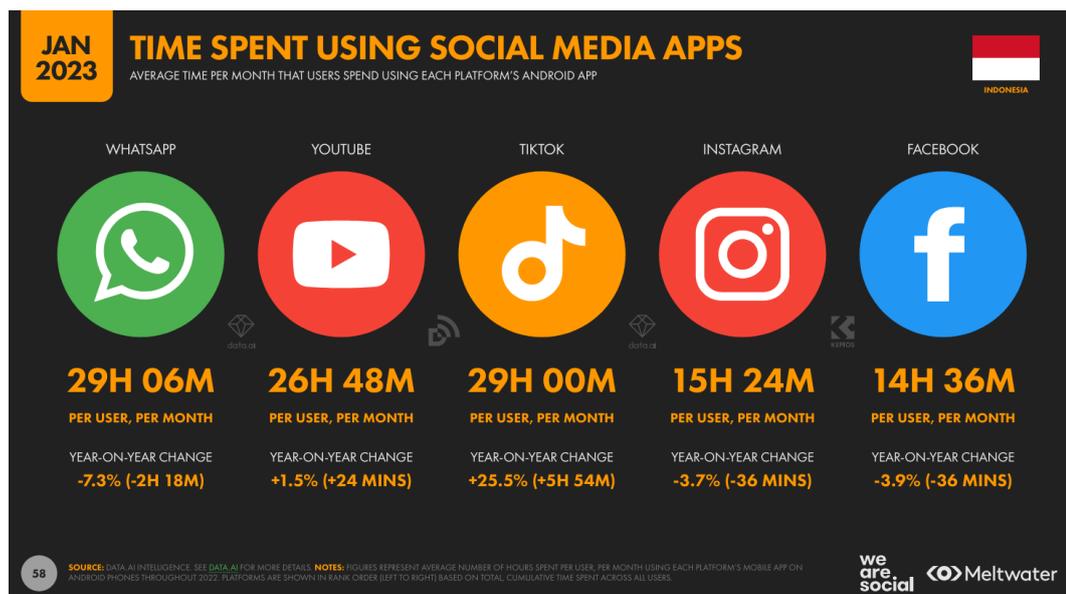


Gambar 23 Data Media Sosial yang banyak digunakan di Indonesia

(Sumber : Istiani & Islamy, (2020) Media sosial)

Data tersebut menggambarkan penggunaan platform media sosial di Indonesia oleh individu berusia 16 hingga 64 tahun pada Januari 2023. Platform teratas adalah WhatsApp, dengan 92,1% pengguna, diikuti oleh Instagram (86,5%) dan Facebook (83,8%). TikTok juga cukup populer dengan 70,8% pengguna, diikuti oleh Telegram (64,3%) dan Twitter (60,2%). Platform lain seperti Facebook Messenger (51,9%) dan SnackVideo (Kuaishou) (37,8%) juga memiliki pangsa pasar yang signifikan. Namun, LinkedIn (26,8%), Discord (15,9%), Snapchat (15,5%), dan Likee (11,9%) memiliki persentase pengguna yang lebih rendah. Perlu dicatat bahwa YouTube tidak termasuk dalam survei GWI sehingga tidak dimasukkan dalam peringkat ini. Data ini disediakan oleh "we are social" dan "Meltwater" dengan data dari GWI (Q3 2022), dan perubahan dalam pertanyaan survei mungkin memengaruhi urutan peringkat.

- Data lama penggunaan media sosial berdasarkan jam



Gambar 24 Data lama penggunaan media sosial berdasarkan jam

(Sumber : Istiani & Islamy, (2020) Media sosial)

Infografis ini memberikan gambaran tentang waktu rata-rata yang dihabiskan oleh pengguna aplikasi media sosial di Indonesia setiap bulan pada bulan Januari 2023. Waktu yang Dihabiskan Menggunakan Aplikasi Media Sosial pada Januari 2023:

- WhatsApp: 29 jam 06 menit per pengguna, per bulan (menurun 7,3% dari tahun sebelumnya)
- YouTube: 26 jam 48 menit per pengguna, per bulan (naik 1,5% dari tahun sebelumnya)
- TikTok: 29 jam 00 menit per pengguna, per bulan (naik 25,5% dari tahun sebelumnya)
- Instagram: 15 jam 24 menit per pengguna, per bulan (menurun 3,7% dari tahun sebelumnya)
- Facebook: 14 jam 36 menit per pengguna, per bulan (menurun 3,9% dari tahun sebelumnya)

Angka-angka tersebut mencerminkan rata-rata jam yang dihabiskan per pengguna, per bulan menggunakan aplikasi seluler dari setiap platform selama tahun 2022. Platform-platform ini disusun berdasarkan total waktu kumulatif yang dihabiskan oleh semua pengguna.

II.1.9 Jenis-jenis Media Sosial yang banyak digunakan di Indonesia

Media sosial adalah media *online* yang mendukung interaksi sosial. Media Sosial menggunakan teknologi berbasis web dan aplikasi yang mengubah komunikasi menjadi dialog interaktif. Beberapa situs media sosial yang populer sekarang ini antara lain:

1. WhatsApp



Gambar 25 WhatsApp

(Sumber : Google)

Menurut Larasati et al. (2013), WhatsApp adalah aplikasi untuk berkirim pesan secara instan, memungkinkan pertukaran gambar, video, foto, pesan suara, dan digunakan untuk berbagi informasi dan diskusi. Pemanfaatan WhatsApp sebagai sarana diskusi pembelajaran dianggap efektif (Larasati, 2013).

Pemanfaatan WhatsApp dianggap efektif berkat fitur-fiturnya yang mendukung, seperti kecepatan pengiriman pesan, kemampuan beroperasi dalam kondisi sinyal lemah, dan kapasitas pengiriman data yang besar. WhatsApp menjadi media alternatif untuk memberikan informasi dan meningkatkan kinerja (Andi Miladiyah, 2017).

Jumiatmoko (2016) menekankan fleksibilitas WhatsApp dalam menyesuaikan diri dengan budaya sosial penggunanya, menciptakan cara berkomunikasi yang tidak mengurangi kuantitas, kualitas, dan modernitas. WhatsApp mampu menjangkau dimensi kemutakhiran, kemanfaatan, dan keadaban.

WhatsApp tidak hanya berguna untuk komunikasi teks, tetapi juga untuk bertukar informasi dalam bentuk gambar, video, audio, dan berkas kantor tanpa batasan jumlah (Winarso, 2015). Aplikasi ini juga menyediakan panggilan sederhana, aman, dan reliabel, yang dapat digunakan secara global.

Meskipun WhatsApp banyak digemari karena kemudahan dan keuntungan seperti biaya murah, beberapa risiko negatif juga muncul jika penggunaannya tidak terkendali dan terawasi. Oleh karena itu, perlu kesadaran untuk mengelola penggunaan WhatsApp guna mempertahankan kualitas hidup (Pranajaya & Hendra Wicaksono, 2017).

2. Instagram



Gambar 26 Instagram

(Sumber : Google)

Dalam Penelitian (Anisah et al., 2021) Instagram adalah aplikasi mobile yang memungkinkan pengguna untuk memposting foto dan video dengan lampiran teks. Interaksi antar pengguna melibatkan suka, komentar, dan keterlibatan pada postingan. Instagram menjadi salah satu platform media sosial dengan pertumbuhan yang sangat cepat. Meskipun masih tergolong baru, penelitian tentang Instagram masih terbatas.

De Vries, Moller, Wieringa, Eigenraam, dan Hamelik (2017) menyatakan bahwa Instagram memiliki perbedaan signifikan dengan kebanyakan situs jejaring sosial lainnya, terutama Facebook. "Sentralitas gambar" di Instagram membedakannya dari platform media sosial berbasis teks seperti Facebook dan Twitter. Johnson dan Knobloch-Westerwick (2016) juga mengungkapkan bahwa postingan berbasis gambar memiliki efek yang berbeda pada suasana hati pengguna dibandingkan dengan postingan berbasis teks.

Berdasarkan data We are Social: Digital Global Overview Report, Indonesia menduduki posisi keempat di dunia untuk jumlah pengguna Instagram terbanyak di Asia, mencapai sekitar 63 juta pengguna aktif. Pengguna Instagram terus terlibat dalam berbagi informasi, interaksi, dan komunikasi dengan pengguna lain. Mereka juga berkolaborasi serta berbagi ide dan pendapat melalui postingan. Oleh karena itu, Instagram memiliki potensi besar sebagai alat edukasi berkat berbagai fitur yang tersedia. Sebagai contoh, beberapa akun Instagram ditargetkan khusus untuk mengatasi masalah kesehatan dan menyediakan informasi kepada pengguna, terutama di bidang kesehatan masyarakat.

3. Facebook



Gambar 27 Facebook

(Sumber : Google)

Didalam Penelitian Kartini et al., (2022) Facebook adalah sebuah platform jejaring sosial yang berbasis di Menlo Park, California, Amerika Serikat. Diluncurkan pada bulan Februari 2004, hingga bulan September 2012, Facebook telah mencapai lebih dari satu miliar pengguna aktif, dengan lebih dari separuhnya mengaksesnya melalui telepon genggam (Jones, 2012). Pendiri Facebook termasuk Mark Zuckerberg, Eduardo Saverin, Andrew McCollum, Dustin Moskovitz, dan Chris Hughes, yang semuanya adalah mahasiswa Universitas Harvard.

Awalnya, keanggotaan Facebook terbatas hanya untuk mahasiswa Harvard, namun kemudian diperluas ke institusi pendidikan lain di Boston, Ivy League, dan Universitas Stanford. Secara bertahap, situs ini membuka aksesnya kepada mahasiswa di universitas lain sebelum akhirnya tersedia untuk siswa sekolah

menengah atas, dan akhirnya, untuk siapa saja yang berusia minimal 13 tahun (Carlson, At Last – The Full Story Of How Facebook Was Founded, 2010).

Sebelum menciptakan Facebook, Mark Zuckerberg telah menciptakan Facemash pada tanggal 28 Oktober 2003, ketika ia masih mahasiswa tahun kedua di Harvard. Facemash melibatkan peretasan ke bagian jaringan komputer Harvard yang ketat, di mana Zuckerberg berhasil menyalin foto-foto mahasiswa Harvard yang bersifat pribadi (McGirt, 2009). Facemash mencapai popularitas dengan menarik 450 pengunjung dan mendapatkan 22.000 tampilan foto dalam empat jam pertama setelah diluncurkan (Locke, 2007).

4. Tiktok



Gambar 28 Tiktok

(Sumber : Google)

Menurut (Pardianti & Valiant, 2022) TikTok adalah salah satu platform media sosial yang mengalami perkembangan paling cepat di dunia. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk membuat video pendek berdurasi 15 detik, dilengkapi dengan musik, filter, dan berbagai fitur kreatif lainnya. TikTok telah meraih popularitas yang signifikan, bahkan di Indonesia, di mana berbagai kalangan, termasuk figur publik, sangat gemar menggunakan aplikasi ini. Meskipun begitu, tidak banyak orang yang mengetahui asal mula kehadiran TikTok yang telah menciptakan kecanduan ini.

Perjalanan perkembangan TikTok dapat ditelusuri dari awal kemunculannya hingga mencapai puncak popularitasnya saat ini. Aplikasi ini

menawarkan platform yang inovatif dan menarik bagi pengguna untuk berbagi kreativitas mereka dalam format video singkat. TikTok telah menjadi fenomena global dengan berbagai tantangan dan tren yang mempengaruhi budaya populer di seluruh dunia.

Dengan kemampuannya menyediakan ruang bagi ekspresi kreatif yang cepat dan sederhana, TikTok berhasil menarik perhatian dan menjadi salah satu platform media sosial yang paling diminati oleh berbagai kelompok usia. Pemahaman tentang perjalanan TikTok, dari awal konsepnya hingga puncak popularitasnya, dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang dampak besar yang dimilikinya dalam dunia media sosial dan budaya populer saat ini.

Didalam Penelitian Rahartri, (2019) WhatsApp adalah aplikasi berbasis internet yang menjadi salah satu dampak perkembangan teknologi informasi paling populer. Aplikasi ini memiliki potensi besar sebagai media komunikasi karena memudahkan pengguna untuk berkomunikasi dan berinteraksi tanpa menghabiskan banyak biaya, menggunakan data internet bukan pulsa (Pranajaya & Hendra Wicaksono, 2017).

5. Telegram



Gambar 29 Telegram

(Sumber : Google)

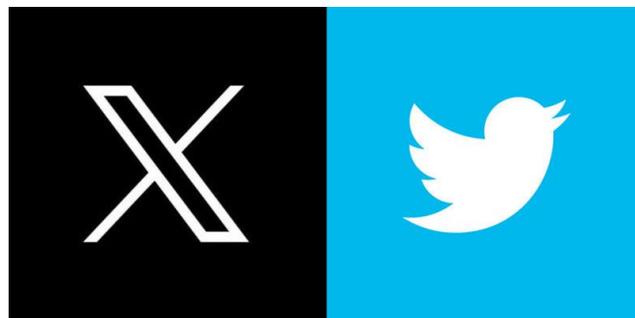
Menurut (Fitriansyah, Fifit, 2020) Telegram adalah layanan kantor pos yang digunakan untuk mengirim pesan tulis secara cepat dan jarak jauh. Namun, dengan perkembangan teknologi yang pesat, layanan ini mulai tergeser dan tidak lagi digunakan. Nama Telegram kemudian diambil oleh sebuah startup yang

mengembangkannya menjadi sebuah aplikasi pesan instan berbasis cloud yang menekankan kecepatan dan keamanan. Aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam bertukar pesan teks, audio, video, gambar, dan stiker secara aman. Seluruh konten yang ditransfer melalui Telegram secara default dienkripsi sesuai standar internasional, sehingga pesan yang dikirimkan aman dari akses pihak ketiga, termasuk Telegram itu sendiri. Selain pesan teks, gambar, dan video, Telegram juga memungkinkan pengguna untuk mengirimkan dokumen, musik, berkas zip, lokasi real-time, dan kontak ke perangkat lain.

Keunggulan Telegram meliputi kebebasan biaya (aplikasi ini gratis dan tanpa iklan), kecepatan pengiriman pesan karena berbasis cloud, ukuran aplikasi yang ringan, kemampuan untuk diakses dari berbagai perangkat secara bersamaan, dan batas berbagi file hingga 1,5 GB per file. Telegram didirikan oleh dua bersaudara asal Rusia, Nikolai Durov dan Pavel Durov. Nikolai bertanggung jawab atas pengembangan aplikasi dengan menciptakan protokol MTProto, sementara Pavel fokus pada pendanaan dan infrastruktur melalui Digital Fortress.

Aplikasi Telegram juga memiliki teknologi bot yang memungkinkan berbagai fitur tambahan, termasuk kemampuan untuk mengunduh foto dari Instagram, yang tidak dimungkinkan secara langsung oleh aplikasi Instagram. Bot Telegram juga dapat digunakan untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *online* dengan mudah dan praktis. Dengan demikian, Telegram menjadi salah satu pilihan yang sangat berguna bagi warga digital dalam berinteraksi dan berbagi konten.

6. Twitter



Gambar 30 Twitter

(Sumber : Google)

Menurut Bara et al., (2022) Twitter adalah jejaring sosial yang membatasi penggunaannya untuk mengirim tweet dengan batasan 140 kata. Twitter dan Facebook memiliki kesamaan dan perbedaan. Kesamaannya adalah keduanya merupakan layanan jejaring sosial yang bertujuan menghubungkan pengguna satu dengan yang lain.

Pada tahun 2012, Twitter mengalami peningkatan popularitas dengan mencapai 150 juta pengguna aktif, dan pada tahun 2014, lebih dari 600 juta pengguna aktif. Pada awal 2013, terdapat 350 juta tweet setiap hari, menjadikan Twitter sebagai media sosial yang paling banyak digunakan. Sebelum Twitter, Facebook mendominasi, namun kehadiran Twitter membuatnya menjadi favorit di kalangan banyak orang. Didirikan oleh Jack Dorsey, mahasiswa di Universitas New York, Twitter awalnya dibuka hanya untuk karyawan Ordeo sebelum akhirnya dibuka untuk umum pada Juli 2006.

Pada tahun 2007, Twitter mencatat lebih dari 400.000 tweet setiap hari, dan pada tahun 2010, sudah ada lebih dari 75.000 aplikasi di platform tersebut. Selama perkembangannya, Twitter mengalami beberapa perubahan tampilan, dari yang sederhana hingga desain yang menarik pada tahun 2014. Twitter juga menjalin kerjasama dengan perusahaan besar seperti Bing, Google, Yandex, dan lainnya, serta menambahkan berbagai fitur yang disukai penggunanya.

Twitter memudahkan interaksi dan pertemanan antar pengguna. Fitur Top Trending memungkinkan pengguna melihat tweet populer dan sering dibicarakan. Ada pula fitur Verified Account, yang awalnya dibuka untuk semua orang namun sekarang terbatas pada selebritis, politikus, dan individu berpengaruh. Verified Account memberikan lencana verifikasi di akun, menunjukkan keaslian dan ketenaran pengguna tersebut. Meskipun Twitter pernah membuka layanan Verified Account untuk orang biasa, namun saat ini tidak lagi tersedia.

II.1.10 UU ITE Tentang Efek Media Sosial Terhadap Anak Muda

Menurut Perdana & Yusuf, (2020) Perkembangan pada era globalisasi yang sedang terjadi saat ini menciptakan berbagai hal baru dalam kehidupan dan gaya hidup generasi milenial. Oleh karena itu, kita perlu mengadopsi sikap yang dewasa dalam menghadapi perubahan ini agar pola pikir kita terus berkembang ke arah yang lebih maju, sejalan dengan perkembangan teknologi dan informatika. Dalam menghadapi dilema yang muncul, baik dari internal maupun eksternal, sikap dewasa ini membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan saat ini.

Kehidupan yang dulunya lebih didominasi oleh interaksi langsung kini beralih menjadi interaksi tidak langsung. Perubahan ini menciptakan pemisahan antara generasi sebelumnya dan generasi milenial saat ini. Pola-pola pikir yang muncul pada generasi ini berbeda, mengarah pada gaya hidup yang lebih praktis dan cepat. Mereka cenderung tidak memprioritaskan proses panjang, melainkan fokus pada kemudahan dan kecepatan dalam pelaksanaan tugas. Perkembangan ini dapat menimbulkan konflik berkepanjangan antara generasi sebelumnya dan generasi milenial.

Konflik ini mungkin tidak terasa pada awalnya karena dianggap sebagai perubahan gaya hidup semata. Namun, seiring berjalannya waktu, perbedaan tersebut semakin mencuat, menciptakan jurang yang besar antara generasi. Perselisihan ini terus berlanjut dan mungkin akan berlangsung dalam jangka waktu yang lebih lama.

Pola pikir ini menjadi titik awal bagi fenomena media sosial yang berkembang sebagai kebutuhan masyarakat. Peran dan makna media sosial mengalami pergeseran dari sekadar alat perubahan menjadi kebutuhan masyarakat. Media sosial dianggap sebagai sumber informasi yang dapat diterima oleh masyarakat.

Berkembangnya media sosial tidak lepas dari perubahan pola pikir masyarakat, didukung oleh sarana prasarana yang lebih canggih dan mudah dibawa, seperti smartphone. Penggunaan smartphone yang semakin meluas berdampak pada akses komunikasi antar individu yang tidak lagi terbatas. Ruang pertemuan

langsung beralih ke pertemuan digital yang dianggap lebih praktis dan tidak terikat oleh tempat tertentu.

Para pemimpin milenial perlu memanfaatkan kemajuan teknologi ini untuk menciptakan proses kerja yang efisien dan efektif di lingkungan kerjanya. Misalnya, dengan mengadakan rapat melalui platform digital seperti WhatsApp atau Anywhere Pad, menggantikan undangan tertulis dengan undangan melalui email atau Telegram, serta menyebarkan pengetahuan produk melalui platform digital seperti WhatsApp dan lainnya.

A. Efek Media Sosial

Penggunaan media sosial yang terus-menerus memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan generasi milenial. Dampak yang dihasilkan bervariasi tergantung pada pengguna dan mencakup berbagai aspek kehidupan. Beberapa dampak dari penggunaan media sosial terhadap generasi milenial antara lain:

1. Karakter atau Kepribadian:

Penggunaan media sosial secara berulang-ulang setiap hari berpengaruh pada pembentukan karakter atau kepribadian seseorang. Media sosial menjadi kebutuhan harian yang memengaruhi kebiasaan dan pola pikir generasi milenial. Proses perubahan yang terjadi membutuhkan waktu yang cukup lama dan menciptakan ketergantungan serta keinginan untuk terus menggunakan media sosial setiap hari. Keinginan ini membentuk karakter yang beragam, mulai dari yang lembut hingga frontal, menciptakan keunikan yang menjadi ciri khas generasi milenial saat ini.

2. Anti Sosial:

Keasikan yang diberikan oleh media sosial membuat generasi milenial lebih memilih beraktivitas di rumah dengan menjelajahi dunia maya daripada berinteraksi di dunia nyata. Media sosial menyediakan berbagai hiburan, kreativitas, game, pertemanan, dan kebutuhan lainnya, mengurangi motivasi untuk keluar rumah. Hal ini mengakibatkan kurangnya interaksi sosial langsung, menciptakan kecenderungan anti sosial di kalangan generasi milenial. Mereka

cenderung menghabiskan waktu dengan media sosial dan merasa lebih nyaman dalam dunia maya.

3. Pengembangan Diri:

Akses mudah terhadap informasi dan perkembangan terkini memungkinkan generasi milenial untuk mengembangkan diri mereka tanpa biaya dan di mana saja. Media sosial memberikan platform bagi mereka untuk mengeksplorasi potensi diri, seperti belajar alat musik melalui video atau aplikasi. Generasi milenial dapat mengembangkan potensi diri dengan lebih cepat dan efektif, menciptakan lingkungan kompetitif dalam mengasah kreativitas dan inovasi. Perlombaan untuk mengembangkan diri semakin tinggi, dan media sosial menjadi alat penting dalam memotivasi dan memperluas potensi generasi milenial.

Penting untuk diingat bahwa penggunaan media sosial tidak hanya membawa dampak positif tetapi juga dapat menghasilkan tantangan dan permasalahan, seperti pengaruh negatif terhadap karakter, ketidakseimbangan antara dunia maya dan dunia nyata, serta potensi dampak buruk pada kesehatan mental. Oleh karena itu, penting bagi generasi milenial untuk mengelola penggunaan media sosial mereka dengan bijak.

B. Pembatasan Media Sosial Melalui UU ITE

Penggunaan media sosial yang luas di Indonesia menimbulkan kebutuhan untuk mengatur perilaku pengguna agar tidak melanggar norma-norma atau menyimpang. Oleh karena itu, diperlukan norma-norma atau hukum yang mengikat untuk membantu mengendalikan penggunaan media sosial. Hukum yang dibuat seharusnya tidak membatasi ekspresi dan kreativitas pengguna, melainkan untuk melindungi mereka dari potensi dampak negatif yang mungkin timbul dari penggunaan media sosial.

Melalui Peraturan UU No. 11 Tahun 2008, pemerintah menunjukkan kepeduliannya terhadap pengguna media sosial. Meskipun dampak negatif mengalami pengurangan, masih ada banyak pelanggaran yang terjadi. Untuk mengatasi hal ini, perlu penerapan UU ITE dengan lebih tegas dan jelas dalam koridor hukumnya, sehingga pengguna yang melanggar tidak dapat berkelit dalam

kesalahannya. Meskipun begitu, masih terdapat kelonggaran dalam menangani kasus tersebut, dan peraturan yang ada terlalu umum, kurang spesifik.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diluncurkan UU ITE terbaru pada tahun 2019 sebagai respons terhadap peningkatan pelanggaran di dunia maya melalui media sosial. Meskipun UU ITE baru ini diterapkan, generasi milenial tetap tidak terpengaruh dan jumlah penggunaannya bahkan semakin besar. Generasi milenial terus mengalami evolusi menjadi manusia modern yang memanfaatkan teknologi canggih. Hal-hal yang dulu dianggap tabu telah dilampaui oleh generasi ini, sehingga perbedaan di dunia semakin menyusut dan sekat-sekat kebudayaan semakin memudar.

Penting untuk dicatat bahwa UU ITE tidak dapat mengikat aspek budaya, karena fokusnya lebih pada menurunkan perilaku yang menyimpang dan melanggar hukum. Meskipun demikian, perkembangan UU ITE memberikan kontribusi positif dalam menciptakan generasi yang modern dan berilmu, mampu menghadapi perubahan sosial melalui media sosial. Meskipun media sosial telah membantu memenuhi berbagai aspek kehidupan, perlu diakui bahwa regulasi saat ini masih memiliki beberapa kelemahan.

Dalam konteks hukum, Pasal 40 ayat (2a) UU ITE memberikan kewenangan kepada pemerintah untuk mencegah dan memblokir situs yang memuat informasi tertentu, sedangkan Pasal 40 ayat (2b) memungkinkan pemerintah memerintahkan pemutusan akses terhadap layanan akses informasi, termasuk media sosial, untuk mencegah penyebaran konten negatif atau melanggar aturan. Namun, perlu perubahan yang lebih mendalam dan jelas untuk mengatasi beberapa permasalahan, seperti prosedur pembatasan yang kurang terdefinisi dengan baik.

Melihat lebih lanjut, UU ITE baru ini memang memberikan kewenangan kepada pemerintah untuk melakukan pembatasan terhadap informasi elektronik yang dianggap melanggar hukum, tetapi tidak seluruh aksesnya. Meskipun demikian, perlunya memperjelas prosedur dan ukuran yang jelas untuk menentukan informasi yang dianggap membahayakan negara. Pembatasan ini harus memenuhi syarat-syarat tertentu, termasuk dalam keadaan darurat yang membahayakan kehidupan bangsa dan penetapan resmi keadaan darurat.

Selain itu, peraturan ini harus mempertimbangkan aspek lain dari media sosial, seperti penggunaan untuk tujuan ekonomi, hiburan, dan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan peraturan yang lebih jelas dan prosedur yang terdefinisi dengan baik agar tidak menimbulkan kerugian di masyarakat. Sementara Pasal 7 Permenkominfo No 19 Tahun 2014 melibatkan partisipasi masyarakat dalam pemblokiran konten negatif, perlu diingat bahwa kewenangan pemerintah harus digunakan dengan bijak agar tidak menyalahgunakan hak-hak asasi warganya.

II.1.11 Beberapa Kasus UU ITE Di Indonesia

NO	Pasal Undang- Undang	Contoh Kaus
1	<p>Menyebarkan Video Asusila</p> <p>Pasal 45 ayat 1 Undang-Undang No 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) telah mengatur larangan menyebarkan video asusila. Demikian juga, Pasal 4 ayat 1 Undang-Undang No. 44 Tahun 2008 tentang Pornografi dan Kitab Undang-Undang Hukum Pidana juga mengatur tentang hal serupa. Bunyi pasal tersebut menyatakan:</p> <p>"Setiap orang yang dengan sengaja dan tanpa hak mendistribusikan atau mentransmisikan atau membuat dapat diaksesnya informasi elektronik atau dokumen elektronik yang memiliki muatan yang melanggar kesusilaan sebagaimana dimaksud dalam pasal 27 ayat (1) UU ITE dipidana dengan pidana penjara paling lama enam tahun atau denda paling banyak Rp.1.000.000.000.00 (satu milyar rupiah)."</p> <p>Dengan ketentuan tersebut, setiap tindakan menyebarkan informasi elektronik atau dokumen elektronik yang mengandung muatan yang melanggar kesusilaan dapat dikenakan sanksi pidana</p>	<p>Gisella Anastasia alias Gisel ditetapkan sebagai tersangka dalam kasus video syur berdurasi 19 detik yang melibatkan dirinya dan pria berinisial MYD pada tahun 2020. Gisel dan MYD dikenakan Pasal 4 ayat 1 jo Pasal 29 dan atau Pasal 8 Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2008 tentang Pornografi. Keduanya terancam hukuman pidana penjara mulai dari 6 bulan hingga 12 tahun</p> <p>Rebecca Klopper, seorang artis muda keturunan Australia, baru-baru ini menjadi sorotan publik karena tersebar video syur berdurasi 47 detik yang diduga melibatkan dirinya 1. Rebecca menegaskan bahwa dirinya sudah melaporkan kasus ini ke polisi sejak 22 Mei 2023, tepat di mana video tersebut viral di media sosial. Kasus ini menunjukkan adanya korban kekerasan seksual setelah</p>

	penjara dan/atau denda sesuai dengan aturan yang berlaku.	video mereka tersebar tanpa persetujuan dengan sejumlah motif
2	<p>Pencemaran Nama Baik</p> <p>Pencemaran nama baik adalah tindakan yang sengaja menyebarkan informasi yang tidak benar, merendahkan, atau mencemarkan reputasi seseorang atau organisasi. Pencemaran ini dapat dilakukan melalui berbagai jenis media, seperti percakapan langsung, surat, media sosial, atau tulisan di tempat umum. Akibat dari pencemaran nama baik dapat merusak reputasi korban dan berdampak pada kehidupan sosial, ekonomi, dan mental mereka.</p> <p>Jenis pencemaran nama baik menurut KUHP (Kitab Undang-Undang Hukum Pidana) mencakup beberapa pasal, antara lain:</p> <p>Pencemaran (Pasal 310 ayat (1)): Tindakan yang menyebabkan ketakutan atau kebencian di masyarakat terhadap seseorang atau suatu lembaga dengan cara yang tidak benar.</p> <p>Pencemaran tertulis (Pasal 310 ayat (2)): Tindakan menulis dan/atau menyebarkan tulisan yang merugikan dan merusak reputasi seseorang atau suatu lembaga.</p> <p>Fitnah (Pasal 311):</p>	<p>Kasus yang melibatkan Ahmad Dhani menjadi contoh yang menunjukkan bagaimana Pasal 27 ayat 3 juncto Pasal 45 ayat 3 UU ITE dapat diterapkan dalam situasi pencemaran nama baik. Dalam kasus tersebut, Dhani terjerat hukum karena membuat konten video yang dianggap merendahkan nama baik peserta demo di luar hotel tempatnya menginap.</p> <p>Pencemaran nama baik, seperti yang diatur dalam Pasal 27 ayat (3) UU ITE, mengacu pada pasal-pasal mengenai penghinaan dalam KUHP. Pembuktian adanya penghinaan atau pencemaran nama baik melibatkan analisis terhadap konten dan konteks informasi. Penilaian tersebut bersifat subjektif dan dapat dilakukan oleh korban, yang merasa terhina, serta secara konteks dapat dievaluasi secara objektif dengan mempertimbangkan maksud</p>

<p>Tindakan menyebarkan kabar bohong atau tuduhan tidak benar terhadap seseorang dengan tujuan merugikan dan merusak citranya.</p> <p>Penghinaan ringan (Pasal 315): Tindakan menghina seseorang secara terang-terangan yang merugikan dan merusak citranya.</p> <p>Pengaduan fitnah (Pasal 317): Tindakan membuat pengaduan palsu terkait fitnah terhadap seseorang.</p> <p>Persangkaan palsu (Pasal 318): Tindakan menuduh seseorang secara palsu dengan tujuan merugikan citranya.</p> <p>Penghinaan terhadap orang yang sudah mati (Pasal 320 dan Pasal 321): Tindakan menghina seseorang yang telah meninggal dengan tujuan merusak citranya.</p> <p>Pengaturan ini di KUHP bertujuan untuk melindungi hak asasi setiap individu terhadap reputasi dan menjaga ketertiban sosial dengan menghukum tindakan pencemaran nama baik.</p>	<p>dan tujuan pembuat dan penyebar konten.</p> <p>Kronologi kasus Ahmad Dhani dimulai saat ia hendak menghadiri acara deklarasi 2019 Ganti Presiden di Surabaya, tetapi acara tersebut dihadang oleh sejumlah warga. Terjebak di dalam hotel, Ahmad Dhani membuat vlog permintaan maaf kepada massa aksi, menyatakan dihadang oleh pendemo pro pemerintah, dan menggunakan kata "idiot" dalam videonya.</p> <p>Kelompok Koalisi Bela NKRI melaporkan Dhani ke Polda Jawa Timur, merasa dirugikan oleh pernyataannya yang dianggap sebagai pencemaran nama baik. Ahmad Dhani akhirnya dikenakan tuduhan Pasal 27 ayat (3) UU ITE, merujuk pada Pasal 311 KUHP yang mengatur menyebarkan tuduhan pencemaran nama baik.</p> <p>Kasus ini menyoroti bahwa ketentuan tentang pencemaran nama baik dalam</p>
---	--

		<p>UU ITE dapat dianggap sebagai "pasal karet" karena parameter yang kurang jelas. Oleh karena itu, sebelum berbagi informasi, terutama dalam lingkup digital, diperlukan kehati-hatian untuk menghindari penyebaran informasi yang tidak akurat atau dapat merugikan pihak lain. Sebab, pelanggaran terhadap ketentuan ini dapat mengakibatkan hukuman sesuai yang dijelaskan dalam hukum yang berlaku.</p>
3	<p>Pemerasan dan Pengancaman</p> <p>Pasal 27 UU ITE melarang mendistribusikan dokumen elektronik yang berisi pemerasan dan pengancaman. Pemerasan diartikan sebagai tindakan mengambil sebanyak-banyaknya dari orang lain atau meminta uang dengan ancaman, sedangkan pengancaman diartikan sebagai tindakan mengancam seseorang dengan maksud tertentu. Pelanggaran terhadap Pasal 27 UU ITE dapat dikenakan sanksi pidana, yaitu penjara paling lama 6 tahun dan/atau denda paling banyak 1 miliar rupiah.</p>	<p>Pada tahun 2020, seorang pria di Mataram melakukan pemerasan dan pengancaman terhadap sepasang kekasih. Pelaku mengancam akan membunuh korban jika tidak memberikan sejumlah uang yang dia minta. Tindakan ini melanggar Pasal 27 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang dapat dikenai sanksi pidana penjara paling lama 6 tahun dan/atau denda paling banyak 1 miliar rupiah.</p>

		<p>Pada tahun 2021, seorang pegawai negeri diduga melakukan pemerasan dan pengancaman terhadap seorang warga negara. Pelaku mengancam akan menyebarkan informasi pribadi korban jika tidak memberikan uang. Tindakan ini juga melanggar Pasal 27 UU ITE, dengan ancaman sanksi serupa, yaitu penjara paling lama 6 tahun dan/atau denda paling banyak 1 miliar rupiah.</p> <p>Pada tahun 2023, seorang perempuan berinisial SW ditangkap oleh Polda Metro Jaya karena melakukan pengancaman terhadap seseorang melalui media sosial TikTok. Peristiwa ini juga dapat dijerat dengan Pasal 27 UU ITE, yang dapat mengakibatkan sanksi pidana serupa sesuai dengan peraturan tersebut.</p>
4	<p>Ujaran Kebencian</p> <p>Sejarah Indonesia telah memberikan pelajaran kepada masyarakat mengenai perpecahan yang terjadi karena peperangan antara suku</p>	<p>Bahar bin Smith, seorang penceramah, diduga melakukan ujaran kebencian di Jawa Barat pada 11 Desember</p>

<p>atau masyarakat tertentu. Untuk mencegah terulangnya kejadian tersebut, pihak pemerintah membuat peraturan mengenai larangan menyebarkan ujaran kebencian berbasis SARA melalui Pasal 45A ayat 2 Undang-undang No. 19 Tahun 2016. Bunyi dari pasal tersebut adalah sebagai berikut:</p> <p>“Dan bagi siapa pun yang melakukan dan menyebarkan kebencian berbasis SARA yang ditujukan untuk menimbulkan rasa kebencian atau permusuhan individu dan/atau kelompok masyarakat tertentu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan/atau denda paling banyak Rp1.000.000.000,- (satu miliar rupiah).“</p>	<p>2021 saat memberikan ceramah di Margaasih, Bandung. Video ceramah tersebut diunggah di akun YouTube berinisial TR. Pada 31 Desember 2021, Kabag Penum Divisi Humas Polri Brigjen Ahmad Ramadhan mengungkapkan bahwa Bahar bin Smith dijerat kasus dugaan tindak pidana menyebarkan informasi yang ditujukan untuk menimbulkan rasa kebencian dan atau permusuhan individu dan atau kelompok berdasarkan SARA dalam Pasal 28 ayat (2) Jo Pasal 45A ayat (2) UU RI Nomor 19 tahun 2016 tentang perubahan atas UU RI nomor 11 tahun 2008 tentang informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dan atau Pasal 14 dan Pasal 15 UU RI nomor 1 tahun 1946 tentang peraturan hukum pidana. Bahar bin Smith telah menerima surat perintah dimulainya penyidikan (SPDP) dan akan diperiksa pada 3 Januari 2022 di Polda Jawa Barat.</p>
--	--

5	<p>Teror Online</p> <p>Aksi teror melalui media sosial merupakan suatu hal yang sangat menakutkan dan dapat membuat korban merasa tidak aman dan tidak nyaman. Kasus seperti panggilan acak, pengiriman gambar tidak senonoh, dan tindakan serupa lainnya dapat menimbulkan dampak psikologis yang serius.</p> <p>Penting untuk diketahui bahwa tindakan teror secara <i>online</i> juga diatur oleh Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), khususnya di dalam Pasal 45B Undang-Undang No. 19 Tahun 2016. Pelaku yang melakukan aksi teror <i>online</i> dapat dikenai hukuman pidana, dengan ancaman penjara paling lama empat tahun dan denda paling banyak Rp. 750.000.000. Hal ini menunjukkan seriusnya hukuman untuk melindungi masyarakat dari tindakan teror yang dilakukan melalui platform digital.</p>	<p>Teror pinjaman <i>online</i>, pemerasan, pengancaman, dan tindakan terorisme yang melibatkan media sosial dan platform <i>online</i> merupakan seriusnya ancaman yang dapat mempengaruhi keamanan masyarakat. Beberapa kasus di Indonesia menggambarkan dampak negatif dari aktivitas tersebut:</p> <p>Teror Pinjaman <i>Online</i>: Kasus teror dan ancaman dari pinjaman <i>online</i> ilegal telah menimbulkan kerugian dan bahaya bagi peminjam. Contohnya adalah seorang guru TK di Malang yang mendapat teror dari 24 debt collector dengan ancaman pembunuhan pada Mei 2021. Seorang ibu rumah tangga di Wonogiri bahkan meninggal gantung diri, meninggalkan catatan dengan daftar 27 pinjaman <i>online</i> senilai Rp55,3 juta pada Oktober 2021.</p> <p>Pemerasan dan Pengancaman: Pemerasan dan pengancaman dapat menggunakan media sosial dan</p>
---	---	---

		<p>platform <i>online</i> untuk melancarkan tindakan tersebut. Sebagai contoh, pada tahun 2020, seorang pria di Mataram melakukan pemerasan dan pengancaman terhadap sepasang kekasih dengan ancaman membunuh jika tidak memberikan uang yang diminta.</p> <p>Terorisme:</p> <p>Terorisme juga dapat dilakukan melalui media sosial dan platform <i>online</i>. Beberapa kasus terorisme di Indonesia termasuk serangan bom di Gereja Santa Anna dan Huria Kristen Batak Protestan (HKBP) Kalimantan pada 22 Juli 2012.</p> <p>Peretasan Akun Media Sosial:</p> <p>Peretasan akun media sosial merupakan pelanggaran hukum yang serius. Undang-Undang ITE Pasal 30 ayat (3) menyatakan bahwa setiap orang yang dengan sengaja dan tanpa hak mengakses Komputer dan/atau Sistem Elektronik dengan cara melanggar sistem pengamanan</p>
--	--	---

		<p>dapat dikenakan sanksi pidana, dengan ancaman penjara paling lama 8 tahun dan/atau denda paling banyak 800 juta rupiah.</p> <p>Ketiga kasus tersebut menunjukkan urgensi pengawasan dan penegakan hukum terhadap aktivitas ilegal dan merugikan di dunia maya guna melindungi masyarakat dari ancaman yang terus berkembang melalui teknologi digital.</p>
6	<p>Peretasan akun</p> <p>Menurut Undang-Undang ITE, tindakan peretasan atau penyalahgunaan sistem elektronik terbagi menjadi beberapa kategori, dengan sanksi pidana sebagai berikut:</p> <p>Mengakses Komputer dan/atau Sistem Elektronik Orang Lain:</p> <p>Setiap orang yang dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum mengakses komputer dan/atau sistem elektronik orang lain dapat dikenakan sanksi pidana. Pasal 30 Undang-Undang ITE mengatur tentang tindakan ini.</p> <p>Penyadapan (Intersepsi) Informasi dan/atau Dokumen Elektronik:</p>	<p>Kejadian-kejadian peretasan dan bocornya data pada platform daring di Indonesia menunjukkan tantangan serius terhadap keamanan siber. Berikut adalah beberapa insiden yang mencuat:</p> <p>Bocornya Data BPJS Kesehatan (Mei 2021):</p> <p>Pada akhir Mei 2021, situs milik Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan diduga diretas, menyebabkan bocornya data dari 279 juta penduduk Indonesia. Data tersebut kemudian dijual di</p>

<p>Tindakan penyadapan atau intersepsi atas informasi dan/atau dokumen elektronik tanpa hak atau melawan hukum diatur dalam Pasal 31 Undang-Undang ITE.</p> <p>Mengubah dan Mentransmisikan Informasi dan/atau Dokumen Elektronik:</p> <p>Tindakan mengubah dan mentransmisikan informasi dan/atau dokumen elektronik dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum diatur dalam Pasal 32 Undang-Undang ITE.</p> <p>Mengganggu dan/atau Mengakibatkan Sistem Elektronik Menjadi Tidak Bekerja:</p> <p>Tindakan mengganggu dan/atau mengakibatkan sistem elektronik menjadi tidak bekerja sebagaimana mestinya dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum diatur dalam Pasal 33 Undang-Undang ITE.</p> <p>Memanipulasi Informasi dan/atau Dokumen Elektronik:</p> <p>Memanipulasi informasi dan/atau dokumen elektronik agar dianggap seolah-olah data otentik dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum diatur dalam Pasal 35 Undang-Undang ITE.</p> <p>Pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan tersebut dapat mengakibatkan sanksi pidana, yaitu penjara dengan</p>	<p>forum <i>online</i> bernama Raid Forums.</p> <p>Bocornya Data Nasabah BRI Life (Juli 2021):</p> <p>Pada Juli 2021, sekitar 2 juta data nasabah BRI Life diduga bocor dan dijual di dunia maya dengan harga 7.000 dollar AS. Insiden ini menjadi perhatian serius terkait keamanan data nasabah perusahaan asuransi.</p> <p>Peretasan Situs Web KPAI (Tahun 2020):</p> <p>Pada tahun 2020, situs web Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) mengalami peretasan, menunjukkan bahwa lembaga pemerintah pun rentan terhadap serangan siber.</p> <p>Bocornya Data Pengguna Tokopedia (Tahun 2020):</p> <p>Pada tahun 2020, data pengguna platform e-commerce Tokopedia diketahui bocor dan tersedia di dark web. Kejadian ini</p>
--	---

	<p>maksimal 8 tahun dan/atau denda dengan maksimal 800 juta rupiah. Ini bertujuan untuk melindungi keamanan dan integritas sistem elektronik serta data pribadi yang terdapat dalam platform digital.</p>	<p>mengingatkan akan pentingnya keamanan data konsumen pada platform perdagangan elektronik.</p> <p>Downtime dan Perubahan Nama Website DPR RI (Tahun 2020):</p> <p>Pada tahun 2020, website Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Republik Indonesia mengalami downtime dan perubahan nama, menunjukkan kerentanan terhadap upaya peretasan.</p> <p>Peretasan Database Kejaksaan Agung RI (Tahun 2021):</p> <p>Pada tahun 2021, database Kejaksaan Agung Republik Indonesia diakui jebol, memberikan pelajaran tentang pentingnya perlindungan data di lembaga-lembaga pemerintah.</p> <p>Kejadian-kejadian ini menyoroti urgensi peningkatan langkah-langkah keamanan siber di berbagai sektor untuk melindungi data sensitif dan menjaga kepercayaan publik dalam ekosistem digital.</p>
--	---	---

7	<p style="text-align: center;">Menyebarkan Berita Bohong atau Hoax</p> <p>Peringatan tersebut menegaskan bahwa menyebarkan berita bohong atau hoaks secara sengaja dapat menimbulkan konsekuensi hukum yang serius. Berdasarkan Pasal 45A ayat 1 Undang-Undang ITE, setiap individu yang dengan sengaja dan tanpa hak menyebarkan berita bohong dan menyesatkan yang mengakibatkan kerugian konsumen dalam transaksi elektronik dapat dikenai sanksi pidana.</p> <p>Bunyi lengkap dari pasal tersebut adalah:</p> <p>“Setiap orang yang dengan sengaja dan tanpa hak menyebarkan berita bohong dan menyesatkan yang mengakibatkan kerugian konsumen dalam transaksi elektronik sebagaimana dimaksud dalam pasal 28 ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama enam tahun atau denda paling banyak Rp.1.000.000.000.00 (satu miliar rupiah).”</p> <p>Dengan demikian, penting bagi setiap individu untuk berhati-hati dan bertanggung jawab dalam menyebarkan informasi di media elektronik untuk</p>	<p style="text-align: center;">Kasus-kasus</p> <p>penyebaran berita bohong atau hoaks di Indonesia menjadi contoh nyata tentang dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh penyebaran informasi palsu. Berikut adalah beberapa contoh kasus terkait penyebaran berita bohong:</p> <p style="text-align: center;">Kasus Yana Supriatna (November 2021):</p> <p>Pada November 2021, Yana Supriatna dari Sumedang memalsukan kabar dirinya hilang di kawasan Cadas Pangeran. Tindakan ini terjerat Pasal 14 ayat (2) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1946 tentang penyebaran berita bohong atau kabar yang membuat keonaran. Yana Supriatna terancam hukuman penjara selama 3 tahun.</p> <p style="text-align: center;">Kasus Adam Ibrahim (April 2021):</p> <p>Seorang warga Depok bernama Adam Ibrahim membuat rumor Babi Ngepet yang viral. Adam melepas babi hitam di pemukiman warga dengan tujuan ingin terkenal. Tindakan ini menjadi contoh</p>
---	--	--

	<p>mencegah penyebaran berita palsu yang dapat merugikan konsumen.</p>	<p>bagaimana penyebaran berita bohong dapat merugikan masyarakat. Adam Ibrahim terinspirasi dari video-viral dan akhirnya ditangkap, menjadikannya sebagai pelajaran bagi yang lain.</p> <p>Kasus Audrey (Tahun 2019):</p> <p>Pada tahun 2019, masyarakat Indonesia dihebohkan dengan kasus Audrey, seorang anak yang dilaporkan menjadi korban perundungan dengan luka-luka bekas siksaan. Namun, kemudian terungkap bahwa peristiwa ini merupakan kabar bohong yang dibuat langsung oleh Audrey sendiri. Kejadian ini memicu kemarahan warganet dan menjadi pelajaran tentang pentingnya memverifikasi informasi sebelum menyebarkannya.</p> <p>Kasus-kasus tersebut menunjukkan bagaimana penyebaran berita bohong dapat memiliki konsekuensi hukum dan merugikan masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk selalu</p>
--	--	--

	memeriksa kebenaran informasi sebelum menyebarkannya dan menghindari penyebaran berita palsu yang dapat menciptakan keonaran dan ketidakpastian.
--	--

Tabel 1 Beberapa Kasus ITE
(Sumber : Google)

II.1.12 Wisata Edukasi

Dalam Penelitian Bartolomeus Herawan Mintardjo, (2022) Wisata edukasi merupakan kegiatan pariwisata yang dilakukan oleh wisatawan dengan tujuan utama atau sekunder sebagai sarana pendidikan dan pembelajaran. Dalam konteks ini, peserta melakukan perjalanan wisata ke suatu tempat tertentu dalam kelompok, dengan fokus utama untuk mendapatkan pengalaman belajar langsung yang terkait dengan lokasi yang dikunjungi. Definisi tersebut menggambarkan wisata edukasi sebagai program di mana peserta dapat memperoleh pengalaman belajar yang membangun karakter, pikiran, atau kemampuan terkait dengan objek wisata yang dikunjungi. Kegiatan wisata edukasi diarahkan untuk meningkatkan kecerdasan dan kreativitas peserta dengan menjadikan perjalanan sebagai sarana pembelajaran yang lebih praktis.

II.1.13 Ruang Pameran

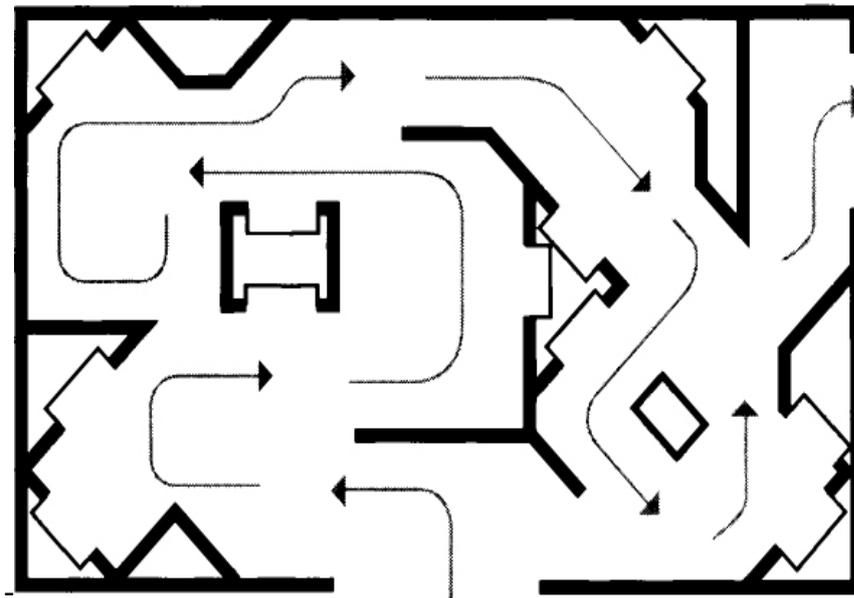
Dalam Penelitian Hartanto et al., (2020) Ruang pameran dalam sebuah museum merupakan infrastruktur yang mendukung jalannya pameran. Bangunan atau ruangan yang didesain untuk memfasilitasi pameran memegang peranan penting dalam penempatan objek pameran dan menciptakan alur kunjungan yang memadai. Falk dan Dierking (2000) menyatakan bahwa infrastruktur atau ruang pameran beserta objek di dalamnya menciptakan lingkungan yang mendukung aktivitas belajar, menghasilkan pengalaman, pemahaman, dan pada akhirnya membentuk pengetahuan.

Ruang pameran, menurut konsep Falk dan Dierking, merupakan wadah bagi aktivitas belajar. Ruang ini memberikan kualitas yang dapat diterima oleh tubuh

pengunjung, yang kemudian meresponsnya dengan memanfaatkan latar belakang personal dan sosiokultural sebagai referensi. Dengan demikian, dalam fungsi pameran, ruang pamer museum memiliki peran yang independen dari pengaruh aspek personal dan sosiokultural. Ruang pamer berperan sebagai tempat potensial untuk aktivitas belajar, yang tanpanya museum tidak dapat menjalankan program pameran dengan baik (Ambrose dan Paine, 2012).

II.1.14 Alur Pameran

Dean (1994) mengemukakan tiga metode yang sangat mendasar dalam alur pameran museum, yang tergantung pada konsep pameran dan tujuan pendidikan. Setiap pendekatan memiliki kelebihan dan kekurangan. Bergantung pada pendekatan yang dipilih, para desainer dapat menggunakan semua keterampilan mereka untuk mempengaruhi hasil yang diinginkan. Meskipun variasi mungkin ada, namun tiga metode yang disebutkan sudah cukup mewakili.



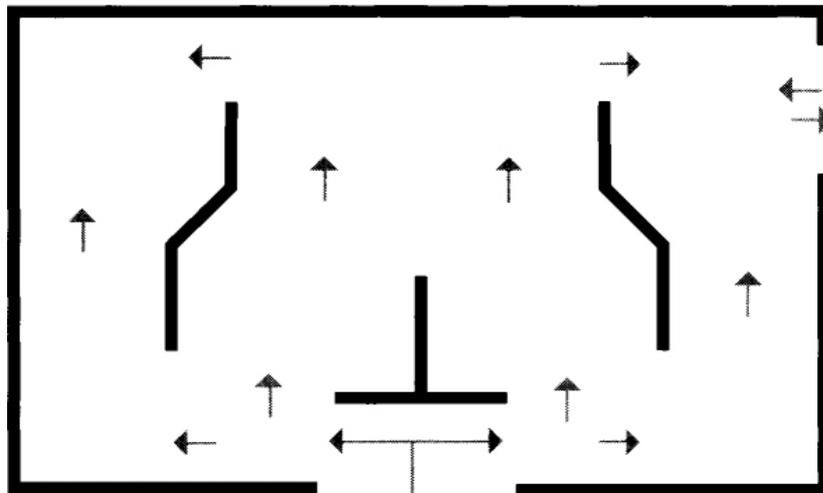
Gambar 31 Penataan Alur Sirkulasi yang di Sarankan

(Sumber : Dean, 1996)

a. Pendekatan yang Disarankan

Metode ini mengandalkan penggunaan warna, pencahayaan, penunjuk arah, tajuk berita, pameran tengara, dan elemen visual serupa untuk menarik perhatian pengunjung sepanjang rute yang telah ditentukan sebelumnya. Pendekatan ini tidak mengatur fisik penghalang yang membatasi pergerakan menjadi satu jalur, melainkan memberikan kebebasan kepada pengunjung untuk memilih sambil tetap mempertahankan konteks.

- Keuntungan: Metode ini memberikan pengalaman santai sambil menyajikan informasi dalam kerangka yang koheren dan interpretatif yang dapat dicerna.
- Kekurangan: Bergantung pada desain elemen yang berhasil untuk memandu pengalaman belajar.



Gambar 32 Alur Pameran

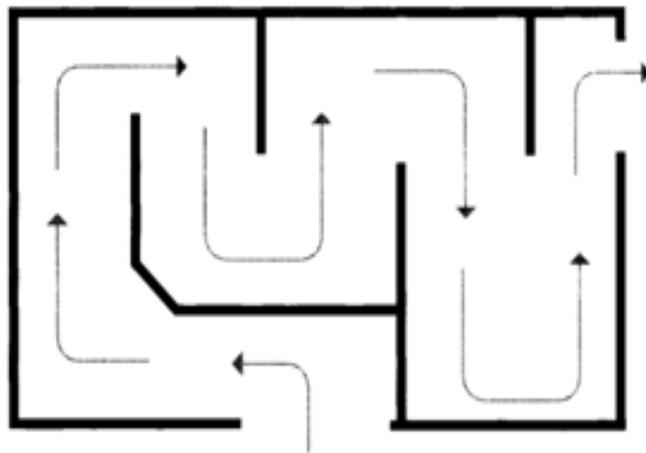
(Sumber : Dean, 1996)

b. Pendekatan Tidak Terstruktur

Dalam metode ini, ketika seseorang memasuki galeri, mereka dapat memilih jalannya sendiri tanpa mengikuti rute yang disarankan. Tidak ada jalan yang benar

atau salah, dan pergerakan cenderung tidak terarah dan acak. Pendekatan ini sering kali menjadi ciri khas galeri seni.

- Keuntungan: Cocok untuk pameran yang sangat berorientasi pada objek. Memungkinkan pengunjung untuk bergerak dengan kecepatan mereka sendiri dan menentukan prioritas mereka sendiri. Materi interpretatif harus difokuskan pada objek tanpa ketergantungan pada format progresif.
- Kerugian: Tidak cocok untuk alur cerita atau presentasi yang memiliki arah tertentu.



Gambar 33 Alur Pameran Pendekatan tidak Terstruktur

(Sumber : Dean, 1996)

c. Pendekatan Terarah

Metode ini bersifat lebih kaku dan terbatas dibandingkan dengan metode lainnya. Galeri biasanya diatur dalam arus lalu lintas satu arah, dengan sedikit peluang untuk keluar sebelum seluruh pameran telah dilihat.

- a. Keunggulan: Memungkinkan pendekatan yang sangat terstruktur, koheren, dan didaktik dengan pengembangan yang berorientasi pada subjek.
- b. Kekurangan: Sering kali mempromosikan perilaku berorientasi keluar karena pengunjung mencari cara untuk keluar dari jalur tersebut. Dalam beberapa

kasus, dapat timbul rasa jebakan, sedangkan dalam kasus lain, dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas saat satu orang ingin berjalan-jalan dan belajar, sementara yang lain ingin mencari jalan keluar.

II.1.15 Pengaturan Objek Pameran

Menurut Dean (1994), benda dari koleksi dan sumber lain menjadi bahan utama dalam sebagian besar pameran museum. Penataan objek menjadi perhatian utama bagi perancang, di mana desainer memanipulasi ruang untuk memperkuat kemampuan audiens memahami dan menyerap konten pameran. Begitu juga, objek harus diatur untuk meningkatkan dampaknya dan menekankan pentingnya setiap objek. Penempatan pameran dalam hubungan dengan audiens, lingkungan, dan satu sama lain menentukan apakah pameran dapat menarik dan mempertahankan perhatian audiens.

Terdapat dua jenis objek yang ditangani oleh pembuat pameran, yaitu objek yang datar atau dua dimensi, dan objek yang memiliki kedalaman atau tiga dimensi. Objek dua dimensi biasanya adalah benda yang ditempelkan pada permukaan datar, seperti lukisan, cetakan, gambar, poster, dan beberapa tekstil. Meskipun memiliki beberapa ketebalan, kepentingan visualnya hanya dalam dua dimensi. Sementara itu, objek tiga dimensi memiliki kedalaman yang terlihat dan menonjol ke semua tiga dimensi: panjang, lebar, dan tinggi (kedalaman).

Secara umum, objek dua dimensi, seperti lukisan, digantung di dinding atau ditempatkan di atas permukaan miring atau lantai. Sementara objek tiga dimensi, seperti patung, menempati ruang yang mempertimbangkan pergerakan pengunjung dalam galeri. Perbedaan tersebut dapat diilustrasikan dengan membandingkan lukisan dan patung yang berdiri sendiri.

Tidak peduli dimensi objek, semua memiliki karakteristik visual intrinsik tertentu yang mempengaruhi pengaturan mereka, antara lain:

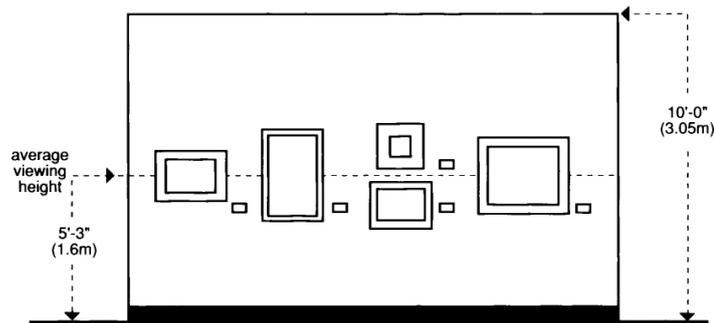
- a. Dampak Visual: Menciptakan daya tarik dan menarik perhatian, melibatkan elemen-elemen seperti warna, arah, dan tekstur.
- b. Bobot Visual: Nilai, tekstur, dan warna bergabung untuk memberikan kesan berat atau ringan pada objek.

- c. Pengarahan Visual: Elemen seperti garis, urutan warna, dan distribusi bobot memengaruhi arah pandangan pada objek atau komposisi.
- d. Keseimbangan Visual: Bobot visual, warna, dan arah bekerja sama untuk menciptakan keseimbangan dalam komposisi.
- e. Massa Visual: Menunjukkan kesan solid atau buram pada objek, terkait dengan elemen visual seperti warna, tekstur, dan nilai.

Museum, dengan koleksi berbagai kategori seperti lukisan, foto, cetakan, dan objek datar lainnya, serta benda tiga dimensi seperti tekstil, poster, dan permadani, harus memperhatikan pengaturan keseluruhan. Pengaturan ini tidak hanya bertujuan untuk menarik perhatian dan memandu mata pengunjung ke titik fokus, tetapi juga menciptakan pengalaman visual yang nyaman. Meskipun kenyamanan tidak selalu menjadi tujuan utama desainer, menciptakan kondisi yang mendukung pembelajaran berarti mencapai koherensi visual yang penting dalam berbagai situasi.

Saat mendisposisikan benda datar pada permukaan vertikal seperti panel atau dinding galeri, prinsip-prinsip praktis sangat penting. Aturan umumnya adalah menempatkan objek pada ketinggian yang nyaman untuk ditatap, dan tinggi mata rata-rata orang dewasa adalah sekitar 5 kaki 3 inci (1,6 meter). Dengan demikian, massa visual objek sebaiknya ditempatkan sedemikian rupa sehingga ketinggian tampilan sejajar dengan pusat vertikal dari objek.

Penjajaran garis tengah menjadi kunci dalam menyusun beberapa potongan datar dengan ukuran yang berbeda agar hubungannya seimbang secara visual. Meskipun karya dikelompokkan di mana satu ditempatkan di atas yang lain, garis tengah tetap menjadi panduan untuk melewati tengah dari total massa visual. Pendekatan ini memberikan susunan yang seimbang dan memastikan kenyamanan visual bagi pengunjung saat menikmati pameran di museum.

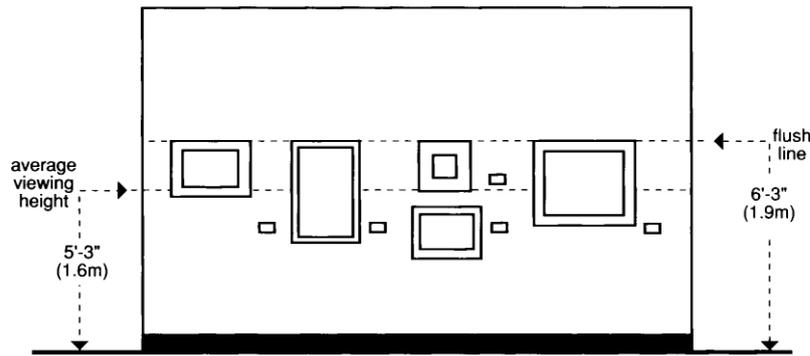


Gambar 34 Pengaturan Objek Pameran

(Sumber : Dean, 1996)

Pengaturan lain yang kurang bermanfaat dalam pameran museum adalah keselarasan flush line, di mana objek diatur sedemikian rupa sehingga semua tepi atas atau bawah sejajar. Metode ini dapat menimbulkan beberapa masalah, terutama terkait dengan hilangnya hubungan garis tengah atau tingkat mata. Pengaturan ini kurang efektif dalam menciptakan keseimbangan visual dan terkadang memberikan kesan pengaturan yang tidak alami atau terlalu dibuat-buat terhadap lingkungan fisik.

Dalam mengatur objek sepanjang garis tengah tingkat mata, sejumlah karakteristik objek juga perlu dipertimbangkan. Setiap objek memiliki kualitas visual intrinsik, seperti dampak visual, bobot visual, pengarah visual, keseimbangan visual, dan massa visual, yang dapat memengaruhi cara objek tersebut ditempatkan dan diinterpretasikan oleh pengunjung museum. Oleh karena itu, pengaturan objek dalam pameran sebaiknya memperhitungkan karakteristik ini untuk mencapai koherensi visual yang diinginkan dan memberikan pengalaman yang bermakna bagi pengunjung.

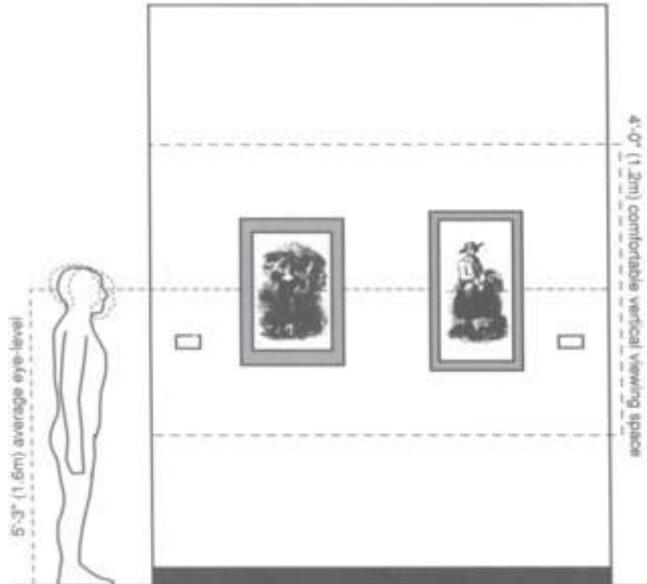


Gambar 35 Pengaturan Objek Pangeran

(Sumber : Dean, 1996)

Rata-rata ketinggian penglihatan menjadi faktor penting dalam penataan pameran museum. Orang umumnya merasa lebih nyaman dan lebih cenderung menghabiskan lebih banyak waktu untuk melihat dan membaca bahan atau objek cetakan yang ditempatkan pada tinggi yang nyaman. Idealnya, bahan tersebut harus diposisikan sehingga bagian tengahnya berada setinggi mata pengunjung.

Untuk orang dewasa, tinggi rata-rata penglihatan berada sekitar 5 ft. 3 in. (1,6 m). Area penglihatan membentuk kerucut dimulai dari mata dan meluas sejauh 40° di atas dan di bawah sumbu horizontal. Jarak dari objek atau benda akan mempengaruhi area tampilan yang nyaman di dalam kerucut ini. Menempatkan objek di luar kerucut penglihatan dapat menyebabkan kesulitan melihat dan meningkatkan kelelahan mata. Oleh karena itu, penataan objek atau bahan dalam pameran museum sebaiknya mempertimbangkan ketinggian mata rata-rata pengunjung untuk menciptakan pengalaman yang optimal dan menyenangkan. Ruang di luar kerucut penglihatan dapat dimanfaatkan untuk elemen yang lebih besar atau tebal, namun, sebaiknya dihindari untuk detail-detail yang halus.



Gambar 36 Pengaturan Objek Pangeran

(Sumber : Dean, 1996)

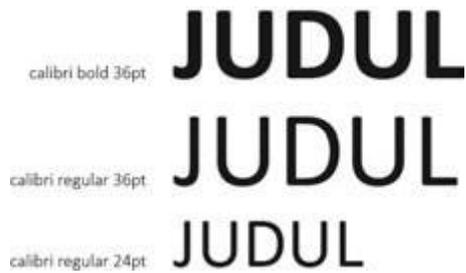
II.1.16 Elemen layout

Dalam perancangan layout, terdapat berbagai elemen yang membentuk suatu komposisi keseluruhan. Untuk mencapai tata letak yang dianggap optimal, proporsi antar elemen tersebut harus seimbang dan berkesinambungan. Beberapa elemen dalam layout yang perlu diperhatikan meliputi elemen teks, elemen visual, dan elemen yang tidak terlihat (invisible element).

- Elemen teks

- a. Judul

Setiap narasi atau ide utama diawali dengan kata-kata dalam bentuk judul. Judul ini diberikan ukuran dan penekanan huruf tertentu untuk menarik perhatian pembaca dan membedakannya dari elemen layout lainnya.



Gambar 37 Elemen teks Judul

(Sumber : Dean, 1996)

b. Subjudul

Pada substansi narasi yang lebih panjang, subjudul dapat digunakan untuk membagi ide utama ke dalam cakupan topik yang sama. Subjudul dapat memiliki ukuran dan penekanan huruf yang berbeda, atau bahkan perbedaan warna, sesuai kebutuhan.

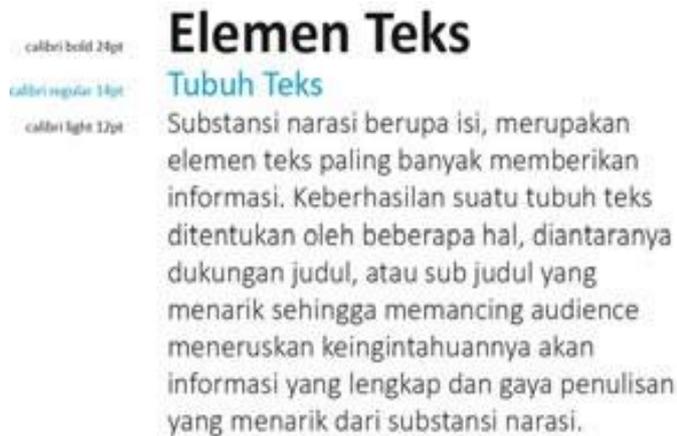


Gambar 38 Elemen teks Subjudul

(Sumber : Dean, 1996)

c. Tubuh Teks

Tubuh teks, sebagai substansi narasi utama, menyediakan informasi yang paling banyak. Keberhasilan suatu tubuh teks dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk daya tarik judul atau subjudul yang dapat memotivasi pembaca untuk mengeksplorasi informasi lebih lanjut. Gaya penulisan yang menarik juga menjadi kunci dalam menyampaikan substansi narasi dengan baik.



Gambar 39 Elemen teks Tubuh Teks

(Sumber : Dean, 1996)

- Elemen Visual

- a. Foto

Kekuatan utama dalam fotografi terletak pada kredibilitasnya atau kemampuan untuk memberikan kesan "dapat dipercaya" dalam konteks yang sesungguhnya, tanpa adanya olah atau manipulasi (dokumentasi asli). Pemanfaatan fotografi dapat berwarna atau hitam putih (monokrom) tergantung pada tujuan dan kesan yang ingin dicapai.

- b. Artwork atau Ilustrasi

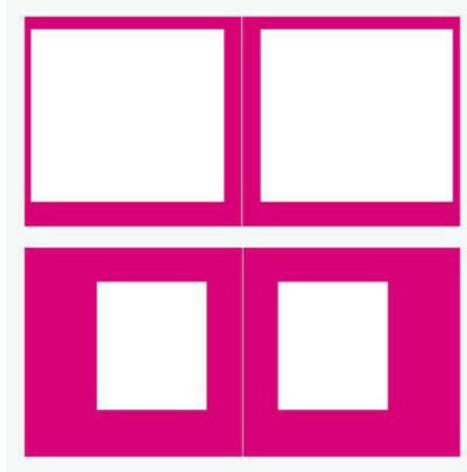
Untuk menyajikan informasi yang lebih rinci yang tidak dapat diungkapkan oleh fotografi, ilustrasi menjadi solusi yang efektif. Ilustrasi dapat berupa gambaran mendekati asli atau setara dengan foto, atau berupa sketsa bergaya realis. Terkadang, artwork atau ilustrasi dapat memberikan "kesan" tertentu yang lebih mendalam bagi audiensnya.

- Invisible element

- a. Margin

Margin adalah jarak antara tepi media dan bagian yang akan ditempati oleh elemen-elemen layout. Fungsi dari margin adalah mencegah elemen-elemen layout agar tidak menempati tepi media. Tujuannya adalah untuk menghindari potongan yang tidak diinginkan atau memberikan kesan kurang estetik. Meskipun demikian,

ada kasus di mana elemen layout sengaja ditempatkan di tepi media dengan konsep yang telah dipertimbangkan.



Gambar 40 Margin

(Sumber : Dean, 1996)

b. Grid

Grid merupakan alat bantu dalam mengkomposisikan dan menentukan elemen-elemen layout untuk menciptakan konsistensi dan kesatuan dalam desain. Pemanfaatan grid dilakukan dengan membagi bidang media menjadi beberapa kolom menggunakan garis vertikal (kolom) dan horizontal (flowline/baris). Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam penggunaan grid melibatkan besaran media dan bentuk bidang, ukuran huruf yang digunakan, konten isi/informasi yang dicantumkan, serta besaran elemen visual yang ditampilkan bersamaan dengan isi.

II.2 Studi Lapangan

Studi lapangan adalah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan data langsung dari sumbernya di lokasi yang relevan. Dalam konteks perancangan, studi lapangan sangat penting karena menyediakan informasi yang akurat dan kontekstual yang mungkin tidak tersedia dalam literatur atau sumber sekunder. Dengan melakukan studi lapangan, perancang dapat memperoleh data spesifik dan terkini mengenai kebutuhan, preferensi, dan tantangan yang dihadapi oleh

pengguna atau lingkungan target. Proses ini mencakup observasi, wawancara, survei, dan teknik pengumpulan data lainnya yang memberikan wawasan langsung tentang kondisi nyata dan keinginan pengguna. Data yang diperoleh dari studi lapangan ini digunakan untuk memandu dan mengarahkan proses perancangan, memastikan bahwa hasil akhir sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna serta konteks yang relevan.

II.2.1 Museum IPTEK

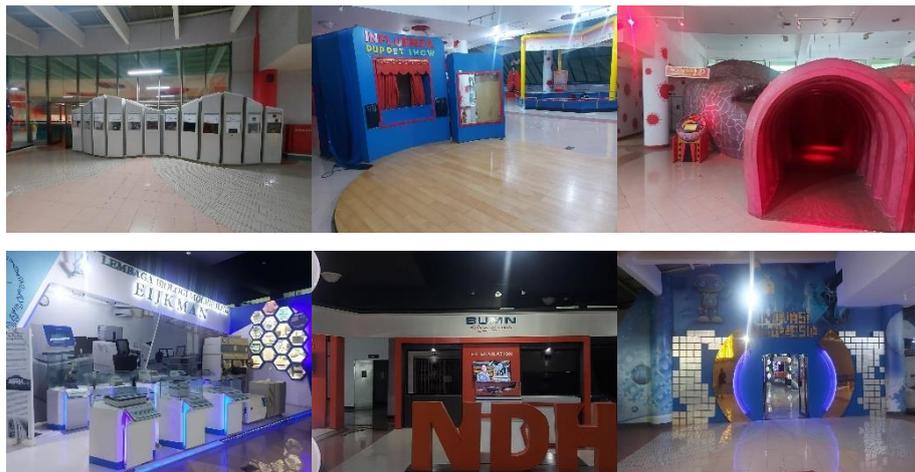
- Nama : Museum IPTEK

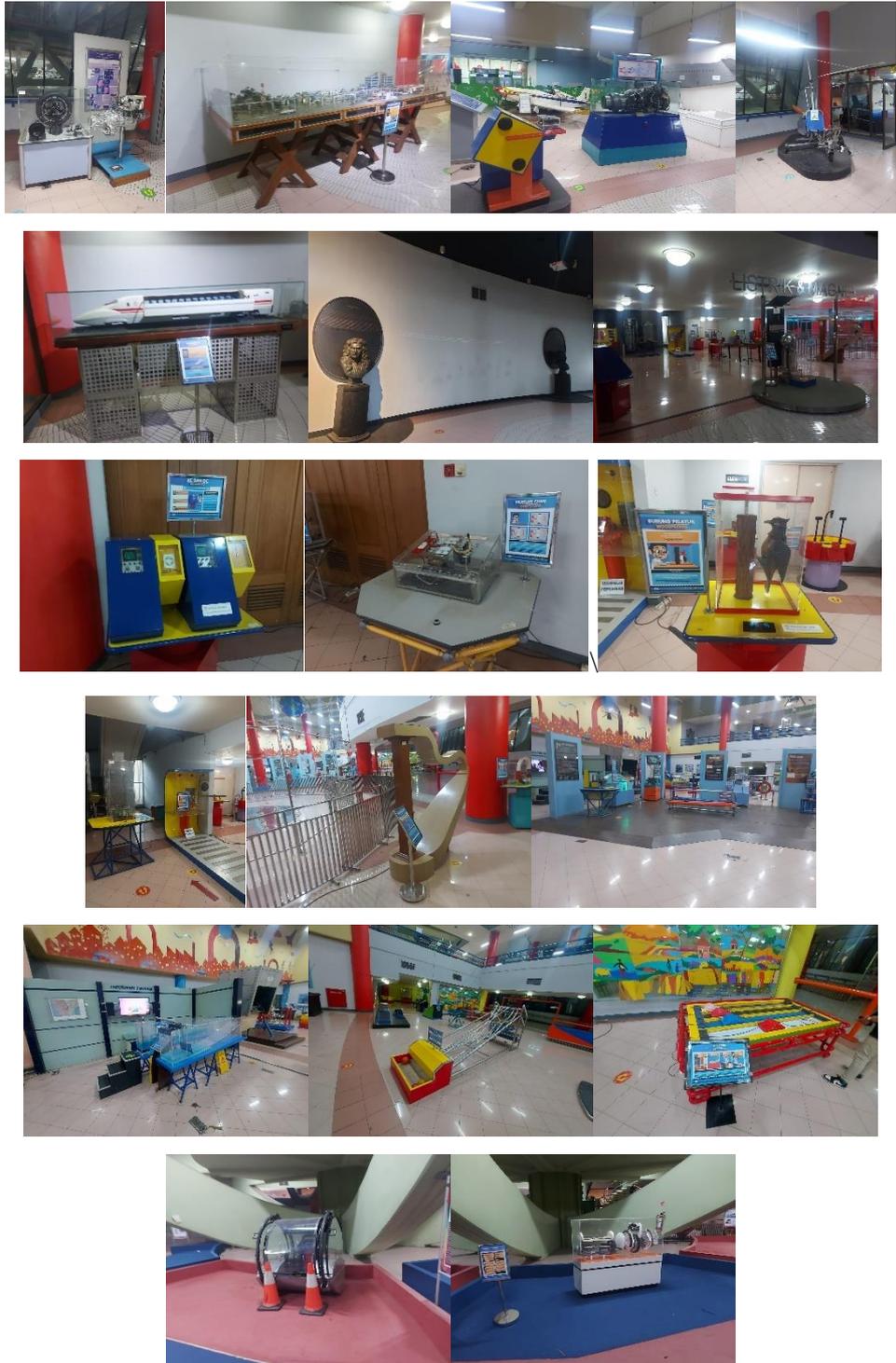
"Museum iptek" singkatannya dari "museum ilmu pengetahuan dan teknologi." Tempat ini umumnya didedikasikan untuk memamerkan serta mempertahankan pengetahuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, juga inovasi terbaru dari berbagai disiplin ilmu. Museum iptek sering menampilkan pameran yang interaktif dan edukatif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang ilmu pengetahuan dan teknologi.

- Lokasi :

Jl. Raya Tmii, RW.10, Ceger, Kec. Cipayung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13810

- Jam Buka : 8.30 am–4.30 pm
- Beberapa Kolekasi di museum IPTEK Taman Mini





Gambar 41 Foto Taman Mini Jakarta

(Sumber : Yusuf, 2024)

- Kasimpulan
 - Sirkulasi : Sirkulasi di sini sangat luas, dengan jalan yang dapat menampung banyak orang. Selain itu, jarak antara satu area pameran ke area pameran lainnya juga cukup jauh, sehingga tidak terasa sempit.
 - Alur Perjalanan : Rute perjalanan antar ruangan terasa membingungkan karena beberapa area memutar dan naik turun, sehingga banyak area pameran yang sulit dijangkau atau terlihat
 - Perawatan : Perawatan museum ini terlihat kurang optimal, dengan banyak peralatan pameran yang sudah tidak berfungsi dan perlu diperbaiki.

II.2.2 Museum Teknoform

- Nama Bangunan : Museum Teknoform

Museum teknoform merupakan museum pertama di Surabaya yang membahas tentang perkembangan teknologi informasi dari masa ke masa khususnya pada perkembangan komputer. Perkembangan teknologi informasi yang dibahas dimulai dari perkembangan teknologi zaman praaksara, hingga teknologi informasi di zaman sekarang.

Museum Teknoform berlokasi di Jalan Raya Kedung Baruk no. 98 Surabaya, Universitas Dinamika. Museum Teknoform memiliki ratusan koleksi yang dikategorikan berdasarkan perkembangannya, seperti perkembangan alat tulis, telepon, radio, handphone, jam, hingga perangkat komputer masa kini

- Lokasi :
Kampus Universitas Dinamika, Jalan Raya Kedung Baruk no. 98 Surabaya
- Jam Buka :
Senin - Jum'at pukul 09.00 - 16.00 WIB

- Koleksi-Koleksi di Museum Teknoform

Hologram 3D	
<p>Hologram 3D Merupakan Teknik holografi dengan menampilkan objek 3 dimensi pada setiap sisi kaca piramida. Dengan Teknik holografi ini, pengunjung dapat melihat video yang ditampilkan dari berbagai sisi piramida</p>	
Father of the Computer	
<p>Berisi mengenai para penemu computer pertama di dunia. Dan disini juga terdapat Alat tulis/buku pada tahun 60an</p>	
Petroglyph	
<p>Merupakan gambar yang dibuat dengan menghilangkan permukaan batu dengan cara digores, dicungkil, atau diukir sebagai bentuk seni batu cadas. Petroglyph biasa digunakan untuk penyampaian pesan melalui gambar yang terukir di batu untuk mengisahkan cerita yang telah orang jaman dulu alami. Usia dari petroglif sangat beragam, berkisar antara 10.000 hingga 20.000 tahun.</p>	
SEMPOA	
<p>Semपोa merupakan alat hitung kuno untuk perhitungan yang dibuat dari rangka kayu dengan sederetan poros berisi manik-manik yang dapat digeser untuk proses perhitungannya. Sempoa dapat digunakan untuk perhitungan aritmatika seperti penjumlahan dan pengurangan. Diketahui</p>	

<p>bahwa sempoa sebagai alat hitung telah digunakan pada masa lalu yaitu sekitar 2000 tahun sebelum masehi.</p> <p>Selain Sempoa, Koleksi yang termasuk alat itung kuno di museum Teknoform adalah Napier Bones, Slide Rules, dan juga Difference Engine</p>	
Mesin Ketik Braille	
<p>Mesin Ketik Braille merupakan mesin ketik yang digunakan untuk menghasilkan tulisan Huruf Braille dengan cara menekan tombol yang tersedia pada mesin tik tersebut. Prototype mesin ini diciptakan pada tahun 1951 oleh David Abraham, seorang guru di Perkins School.</p>	
RADIO TABUNG PHILIPS BIN 336U	
<p>Radio Philips BIN 336U merupakan salah satu koleksi radio tabung di museum Teknoform. Dikatakan sebagai radio tabung karena susunan komponennya masih berupa tabung-tabung yang digunakan sebelum adanya transistor pada radio. Radio Philips BIN 336U ini dirilis di Indonesia oleh Philips Ralin Indonesia pada tahun 1953. Penggunaan radio tabung ini sendiri hanya dapat menangkap saluran sinyal radio berupa saluran SW saja.</p> <p>Selain Radio Philips BIN 336U, koleksi radio di museum Teknoform antara lain yaitu Radio Tjawang, Tape Recorder, dan Radio masa kini.</p>	
Handphone	

<p>Handphone atau dalam bahasa Indonesia dikenal juga dengan sebutan telepon genggam merupakan perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon yaitu untuk melakukan komunikasi jarak jauh. Pada sejarahnya telepon ditemukan oleh seorang insinyur Amerika Serikat bernama</p> <p>Martin Cooper dengan telepon genggap pertama yang ia temukan pada saat itu yaitu Motorola DynaTAC 8000x.</p> <p>Dalam masa perkembangannya, handphone berkembang menjadi banyak sekali merk hingga masa kini, hingga berakam sistem operasi yang tersedia pada hangphone juga memiliki keberagaman salah satunya yaitu Blackberry, IOS pada iPhone, dan juga Android yang terdapat pada banyak merk handphone hingga kini</p>	
<p>Spot Foto Apple</p>	
<p>Merupakan salah satu sarana tempat foto yang disediakan oleh museum Teknoform dengan tema Kantor Apple yang menjadikan foto pengunjung seakan berada di dalam satu ruangan dengan pendiri Apple yaitu Steve Jobs dan juga pendiri Microsoft yaitu Bill Gates.</p>	
<p>MEJA INTERAKTIF</p>	
<p>Meja Interaktif ini merupakan salah satu sarana yang disediakan oleh museum Teknoform untuk pengunjung agar pengunjung dapat mencoba langsung</p>	

perangkat teknologi informasi yang ada pada masa lalu, salah satunya yaitu telepon putar dan mesin ketik yang masih dapat digunakan.



Komputer Apple II e

Komputer Apple II e merupakan salah satu produk dari Apple Inc. yang menjadi pendahulu dari produk-produk komputer merk Apple lainnya seperti iMac maupun MacBook. Komputer Apple II e ini dirilis pada tahun 1983 yang mana membuatnya termasuk kedalam kategori komputer generasi ke-3 dalam sejarah. Apple II e juga merupakan varian ketiga yang lahir dari seri Apple II setelah Apple II dan Apple II Plus. Sejak Apple IIe dinilis, penjualan komputer meningkat dari 60.000 menjadi 70.000 pada bulan Mei 1983 dan menjadikan produk-produk dari Apple semakin lebih dikenal pada masa itu.



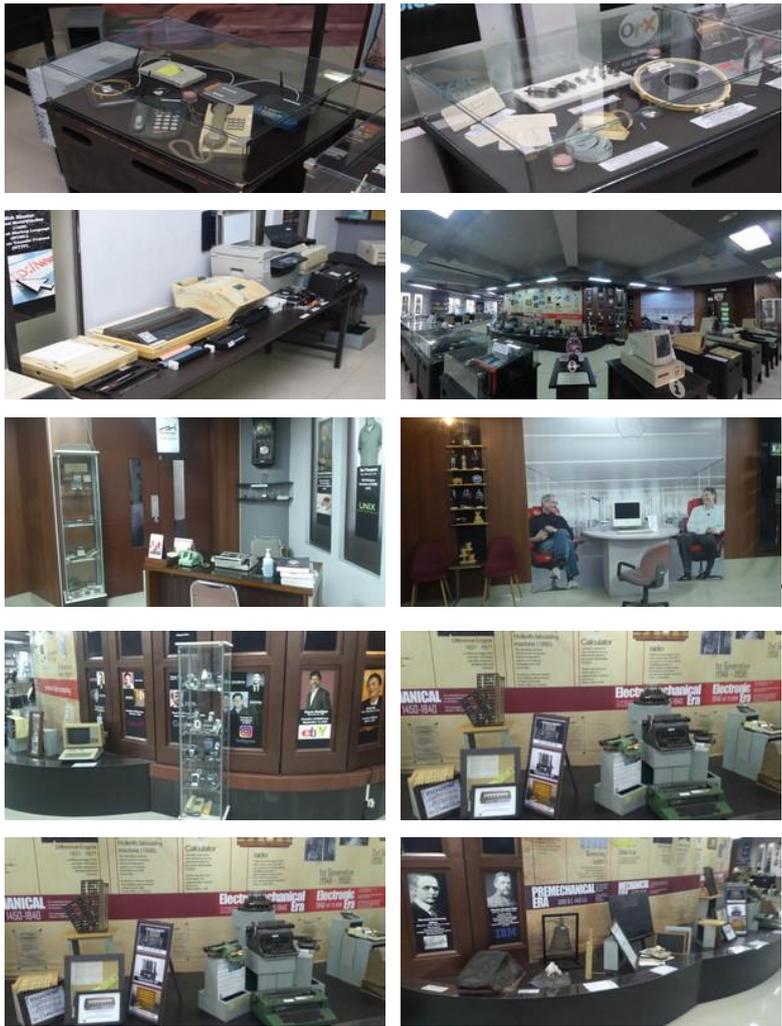
Bola Plasma

Bola Plasma adalah sebuah lampu lucutan gas yang menggunakan plasma sebagai sumber cahaya. Lampu plasma diciptakan oleh Nikola Tesla. Biasanya, lampu plasma tersedia dalam bentuk bola dan tabung. Walaupun begitu banyak terdapat variasi. Lampu plasma biasanya sebuah bola gelas bening yang diisi dengan campuran beberapa gas (paling umum adalah helium dan neon).



Printer Dot Matrix LQ 1000

<p>Printer Dot Matrix adalah salah satu jenis "Impact Printer" yaitu sebuah printer dengan sistem kerja berupa mesin pengetuk untuk mencetak hasilnya. Printer Dot Matrix awalnya ditemukan pada tahun 1950an.</p>	 <p>PRINTER DOT MATRIX LQ 1000</p>
<p>3 in 1 Printer</p>	
<p>3 in 1 Printer adalah printer dengan kegunaan tambahan yang didapat dari adanya tambahan perangkat seperti scanner sehingga printer dapat digunakan sebagai 3 fungsi sekaligus yaitu scan (pemindaian), copy (penyalinan), dan print (mencetak).</p>	 <p>3 in 1 Printer</p>
<p>Telegraf</p>	
<p>Telegraf merupakan sebuah mesin atau alat yang menggunakan teknologi telegrafi untuk mengirim dan menerima pesan dari jarak jauh, biasanya menggunakan morse sebagai kode komunikasi. Kata "telegraf" yang sering didengar saat ini, secara umum merupakan telegraf elektrik. Telegraf diciptakan oleh seorang warga Amerika Serikat bernama Samuel F.B. Morse bersama dengan asistennya Alexander Bain pada tahun 1837.</p>	 <p>Telegraf</p>
<p>Mainframe IBM 701</p>	
<p>Merupakan seri sistem komputer berskala besar (mainframe) yang dibuat oleh IBM pada tahun 1950an hingga awal 1960an. IBM 701 menggunakan penyimpanan yang terdiri dari 72 buah William tube dengan</p>	 <p>MAINFRAME IBM 701</p>

<p>kapasitas masing-masing 1025 bit. Total memory adalah 2048 kata yang terdiri dari masing-masing 36 bit.</p>	
<p>Microprocessor</p>	
<p>Microprocessor adalah sebuah komponen rangkaian elektronik terpadu yang terdiri dari rangkaian aritmatik, logik, dan kontrol yang diperlukan untuk menjalankan fungsi - fungsi sebuah CPU dari sebuah komputer digital. Microprocessor pertama kali ditemukan pada tahun 1960an.</p>	
<p>Foto-foto tambahan</p>	
	



Tabel 2 Museum Teknoform

(Sumber : <https://teknoform.dinamika.ac.id/360>)

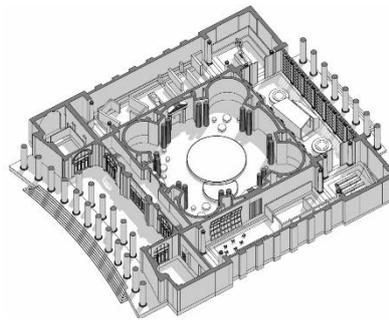
II.2.1 Chernobyl. Journey

PERBANDINGAN	Pameran
NAMA BANGUNAN	<p>Chernobyl. Journey</p>  <p>Chornobyl. Journey' adalah pameran multimedia yang didedikasikan untuk memperingati 35 tahun bencana pembangkit listrik tenaga nuklir Chornobyl. Proyek ini bertujuan membentuk perspektif baru terhadap tragedi Chornobyl dengan membantu masyarakat mengevaluasi kembali sejarah dan mendorong diskusi tentang masa depan Zona Eksklusi.</p> <p>Panitia pameran memiliki cita-cita untuk menceritakan kisah Chornobyl dengan pendekatan kontemporer. Mereka ingin membawa penonton lebih dekat ke pusat acara dengan memanfaatkan teknologi imersif seperti Realitas Virtual (VR). Melalui penggunaan teknologi ini, diharapkan penonton dapat merasakan pengalaman yang lebih mendalam dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang dampak bencana tersebut.</p> <p>Dengan memadukan multimedia dan teknologi imersif, 'Chornobyl. Journey' berusaha menciptakan pengalaman yang kuat dan mendalam, sehingga dapat memberikan dampak emosional yang lebih besar kepada para pengunjung. Selain itu, pameran ini juga diharapkan dapat menjadi sarana untuk membangkitkan kesadaran</p>

	<p>Dengan menyatukan tujuh blok naratif ini, pameran ini menciptakan pengalaman holistik yang memungkinkan pengunjung memahami bencana Chornobyl dari berbagai perspektif dan konteks yang berbeda.</p>
<p>KONDISI BANGUNAN</p>	<div data-bbox="786 409 1187 674" data-label="Image"> </div> <p>Pameran ini berlokasi di dalam paviliun utama Kompleks Nasional Expocenter Ukraina di Kyiv. Paviliun tersebut merupakan bangunan monumental yang didirikan pada tahun 1950-an, dengan kubah yang memuncak pada menara setinggi 25 meter. Sebagai bagian dari desain pameran, kami memiliki aspirasi untuk mengintegrasikan desain kami dengan bentuk dan volume paviliun sebanyak mungkin.</p>
<p>SIRKULASI</p>	<p>Di zona 'Bencana', kami dengan sengaja merancang struktur yang mempersulit pergerakan pengunjung, menciptakan labirin yang menantang untuk melewati blok ini. Keputusan ini diambil dengan tujuan menciptakan pengalaman yang sulit, menjadi metafora dari perjalanan yang sulit yang harus dihadapi oleh banyak orang dalam tragedi Chornobyl.</p> <p>Blok ini, yang intens secara emosional, ditempatkan di zona tanpa jendela untuk menciptakan atmosfer yang lebih terkonsentrasi dan memperdalam dampak peristiwa tersebut. Di sisi lain, blok pendidikan seperti 'Atom' dan 'Alam' ditempatkan di area yang diberi</p>

cahaya alami, menciptakan kontras yang menonjol antara zona yang mencekam dan zona yang lebih terang.

'Hutan', sebagai akhir perjalanan, diposisikan di aula tengah berbentuk kubah. Ini bertujuan untuk menciptakan momen refleksi dan penutupan perjalanan, memberikan ruang bagi pengunjung untuk merenungkan semua informasi dan pengalaman yang mereka dapatkan selama eksplorasi blok-blok sebelumnya.



KOLEKSI

1. Area Pameran

- Area 1986

Perjalanan ke peristiwa-peristiwa pada waktu itu di Ukraina dan dunia.



- Catastrophe

Area ini Menjelaskan mengenai Bencana



- Prometheus

Area ini terdapat Patung yang menyimbolkan Bahwa Kehidupan akan terus berlanjut walau sudah terjadi bencana



- Atom

Area yang menjelaskan mengenai Atom dari bencana tersebut



- People

di area ini menceritakan kisah orang-orang yang hidupnya berubah akibat bencana



- Nature

Menjelaskan keadaan hutan dan alam sesudah terjadi bencana



- Area Pertunjukan

Berfungsi untuk diadakannya ceramah dan pertunjukan film



- Today, Tomorrow

Menjelaskan mengenai apa yang akan dilakukan untuk masa depan



- Hutan

simbol alam yang terlahir kembali bahkan setelah bencana terjadi

	
FASILITAS	- Area Pameran
SISTEM PENCAYAHAN	<p>Pencahayaan yang digunakan memanfaatkan pencahayaan alami dan lampu spotlight</p>  
PENGHAWAAN	<p>Penghawaan yang dibuat tergantung pada tema yang sedang di bahas</p> <p>Ketika pembahasan Bencana Area terdapat warna dominan merah dan terkesan mengerikan</p>  <p>Dan ada pula area yang terkesan terang yang menjelaskan mengenai kehidupan manusia dan alam setelah terjadi bencana</p>



Dan ada juga Penghawaan sejuk yang melambangkan
terlahir kembali nya hutan-hutan di area bencana



Tabel 3 Chernobyl. Journey

(Sumber : <https://www.balbek.com/chornobyl-journey>)