BAB II
PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN ISU GLOBAL PADA BIDANG DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

Seiring perkembangan teknologi yang melaju pesat, desain komunikasi visual telah mengalami transformasi revolusioner dalam menjangkau khalayak global. Namun, di tengah gemuruh inovasi, muncul isu-isu mendalam yang harus dihadapi para desainer. Meningkatnya penggunaan AI dan *augmented reality* dalam desain memicu perdebatan seputar kehilangan kemanusiaan dan etika. Sementara itu, tantangan untuk menghadirkan pesan universal yang sensitif terhadap beragam budaya dan nilai-nilai tetap menjadi fokus utama. Dalam sinergi antara teknologi dan kreativitas, para desainer dihadapkan pada tanggung jawab penting untuk menciptakan desain yang menginspirasi, menyatukan, dan menghadirkan dampak positif bagi dunia. Pernahkah kamu berpikir bagaimana perkembangan teknologi terbaru berdampak pada bidang desain komunikasi visual? Bab ini membahas tentang perkembangan teknologi dan isu-isu global di bidang desain komunikasi visual. Simak dengan saksama materi berikut.

A. Perkembangan Teknologi dan Media

Penggunaan media audiovisual oleh manusia ini digunakan sebagai sarana komunikasi dengan manusia lainnya. Teknologi memungkinkan manusia untuk membuat berbagai media sampai pada titik ketika biayanya akan sangat mahal di masa lalu. DKV sangat bergantung pada perkembangan teknologi.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), media merupakan sarana atau alat untuk melakukan komunikasi. Media tersebut dapat berupa majalah, koran, radio, televisi, film, poster, dan spanduk. Audio termasuk alat yang sifatnya dapat didengar seperti radio. Visual berarti alat yang sifatnya dapat dilihat oleh indra penglihat (mata). Sementara itu, kamus Oxford mengartikan media adalah platform yang banyak orang dapat menerima informasi dan hiburan. Contoh platform tersebut adalah koran, radio, televisi, dan internet.

Perkembangan media yang semakin maju telah memenuhi kebutuhan manusia akan informasi. Selain itu, media digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan dasar manusia dalam berinteraksi dengan manusia lainnya. Hal ini didasarkan pada sifat manusia yakni sebagai makhluk sosial (tidak mampu hidup sendiri). Pada awalnya, media berkembang dari bentuk primitif sampai bentuk lebih dinamis. Perkembangan dihasilkan dari cipta rasa karya manusia yang didukung oleh kemajuan teknologi. Sampai hari ini, dapat dilihat bahwa setiap orang telah berhasil menggenggam dunia. Hal ini dibuktikan dengan *gadget* karena segala hal di dunia dapat dicari tahu hanya melalui alat yang digenggam ini. Dari bentuk primitif ke dinamis ini dibuktikan dengan bentuk *gadget* yang beragam, semakin lama semakin tipis dan ringan dibawa. Selain itu, semakin lama fitur yang digunakan semakin canggih sehingga dapat digunakan dalam segala hal. Dengan *gadget* yang berukuran kecil ini, setiap manusia dapat terhubung dan saling berkomunikasi.

1. Periode Media

Media ini terdiri atas empat periode yang dipaparkan sebagai berikut.

a. Lisan

Periode ini terjadi ketika setiap manusia secara langsung berkomunikasi. Dalam buku Komunikasi Massa, Nuruddin (dalam Wicaksono dan Hendra, 2021) menyampaikan bahwa pada era ini walaupun kemampuan berbicara manusia

masih terbatas, manusia mampu berkomunikasi dengan kelompok lain menggunakan bahasa tertentu. Sekitar 35.000–40.000 SM inilah percakapan dan bahasa diperkirakan muncul.

b. **Tulisan**

Pada era tulisan ini, banyak ditemukan lukisan di goa. Lukisan goa tertua yang berhasil ditemukan berada di Sulawesi. Lukisan tersebut diperkirakan berusia 40.000 tahun. Melalui lukisan tersebut, dapat dilihat bahwa manusia menemukan alfabet yang dapat digunakan sebagai simbol-simbol untuk berkomunikasi tanpa perlu berinteraksi. Cara tersebut digunakan oleh manusia untuk memudahkan seseorang dalam menyampaikan dan mendapat informasi. Pada masa komunikasi dengan cara ini, penglihatan adalah indra yang paling penting.

c. **Percetakan**

Pada 1450, Johannes Gutenberg menemukan mesin cetak. Penemuan inilah yang mengantarkan manusia memasuki era percetakan. Semua orang menggunakan buku dan materi cetak sebagai sarana untuk menyampaikan pesan yang diinginkan. Oleh karena itu, saat ini terjadi pergeseran kebutuhan interaksi, seperti kurangnya interaksi fisik.

d. **Teknologi**

Periode teknologi ditandai dengan penemuan telepon oleh Alexander Graham Bell serta penemuan telegraf oleh Samuel Morse. Selain itu, terdapat Guglielmo Marconi yang merupakan orang pertama mengirimkan pesan melalui media radio.

Kecanggihan teknologi membuat dunia semakin kecil seolah tanpa adanya jarak. Adanya sambungan *online* membuat manusia tidak memerlukan komunikasi lisan secara langsung. Seseorang dapat saling mengirim pesan berupa gambar dan tulisan tanpa harus dicetak dengan pelat seperti dulu. Selain itu, terdapat telepon yang lebih canggih yaitu dalam bentuk *live video call*. Bersamaan dengan itu, kini semua orang dapat memperoleh kabar dari seluruh penjuru dunia melalui berita di internet atau melewatinya secara langsung (*live streaming*). Sebagai tambahan, berikut tautan yang menceritakan perkembangan teknologi, https://qrgo.page.link/5ALoC atau dapat dengan memindai QR Code berikut.

2. Klasifikasi Jenis Media

Media komunikasi visual harus dipahami sebagai komponen pembentuk produk. Komponen ini ternyata sudah berkembang sampai bentuk kolaborasi antara audio dan visual. Media audio visual merupakan kumpulan perangkat yang dimanfaatkan untuk menampilkan gambar atau visual bergerak sembari menghasilkan suara. Dengan demikian, media audio visual memiliki kemampuan untuk menciptakan karakter yang serupa dengan objek aslinya. Hal ini terjadi karena adanya sinergi antara gambar dan suara yang ditampilkan secara bersamaan (Sanaky, 2013). Selain itu, rujukan lainnya menyatakan bahwa terdapat dua macam media berdasarkan sifatnya yaitu auditif (suara) dan visual (gambar). Berikut penjelasan lebih lanjut terkait klasifikasi media dalam bentuk audio visual.

a. **Media cetak**
Media cetak merupakan jenis media massa dengan penyampaian informasi yang dilakukan menggunakan kertas berisi tulisan dan gambar. Pada abad ke-8, negara Cina dan Jepang telah memulai pembuatan media cetak ini.



Gambar 2.1 Media Cetak
Sumber: Gellam Malet-Bates, 2021

Pada tahun 1455, Johan Gutenberg menciptakan media cetak. Johan Gutenberg adalah orang yang mengembangkan penggunaan mesin cetak dengan model baja yang dapat bergerak. Terdapat bermacam-macam produk media cetak yang dikembangkan. Terlepas dari itu, T. Poe (2011) mengklasifikasikan media cetak menjadi tiga jenis. Berikut penjelasannya.

1) Buku

Radio, televisi, dan internet telah menciptakan transformasi budaya yang lebih maju. Pendistribusian informasi menjadi lebih mudah dan dapat dilakukan secara efisien. Hal ini juga terjadi pada bidang literasi. Adanya literasi telah membantu setiap orang dalam mempelajari banyak hal untuk menambah ilmu. Sebelumnya, manusia bergantung pada guru, pendongeng, pendeta, atau pemimpin lain sebagai sumber informasi. Namun, saat ini manusia telah mampu mencari informasi sendiri. Informasi dapat diperoleh dengan membaca buku. Hal ini membuat manusia dapat membedakan diri dari orang lain. Manfaat lain

yang diperoleh adalah adanya dampak yang baik untuk umat manusia karena sebelumnya manusia memiliki batasan. Kini manusia dapat menemukan sumber-sumber informasi yang diinginkan dari buku. Sampai saat ini, buku masih menjadi referensi nomor satu dalam bidang ilmu pengetahuan.

2) Koran

Koran merupakan media massa pertama yang menyebarkan berbagai informasi. Koran berfungsi sebagai bacaan kehidupan sehari-hari di kalangan masyarakat secara luas. Koran menyajikan liputan rutin peristiwa, baik bersejarah maupun duniawi. Bahkan, koran juga memberikan informasi terkait peristiwa terkini di luar komunitas dan negara. Namun, fungsi tersebut kini digantikan oleh radio, televisi, dan berita *online* seiring dengan minat masyarakat.

3) Majalah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), majalah merupakan publikasi reguler yang berisi liputan jurnalistik serta pandangan mengenai topik aktual penting bagi pembacanya. Terdapat tiga jenis majalah berdasarkan frekuensi penerbitannya, yaitu bulanan, dwibulanan, dan mingguan. Berdasarkan spesialisasi kontennya, terdapat lima jenis majalah, yaitu majalah berita, majalah remaja, majalah wanita, majalah sastra dan ilmu pengetahuan tertentu, serta majalah olahraga.

Manusia kebanyakan lebih menyukai untuk melihat dan mendengar daripada menulis dan membaca. Oleh karena itu, majalah yang merupakan media cetak harus menghadapi tantangan tersendiri. Tantangan tersebut yakni majalah harus bersaing melawan televisi dan internet dalam menarik minat masyarakat akan media informasi.

b. **Media elektronik**

Media elektronik menurut KBBI merujuk pada sarana media massa yang menggunakan alat-alat elektronik dalam proses penyampaian informasi. Berbagai macam alat elektronik yang digunakan adalah TV, ponsel, radio, dan komputer. Media elektronik memanfaatkan energi elektromekanik untuk menyebarkan informasi. Hal ini membuat masyarakat menjadi mudah untuk mengakses dan menyebarkan informasi serta membuat sebuah informasi. Alat-alat yang tergolong alat komunikasi elektronik, yaitu televisi, radio, komputer, *handphone*, dan internet.

1) Radio

Radio menurut KBBI dijelaskan sebagai media penyiaran suara atau bunyi melalui udara. Perkembangan radio dimulai oleh penemuan Samuel Morse pada tahun 1840 berupa telegraf. Temuan tersebut bekerja menggunakan sistem kode ketukan listrik yang kemudian diartikan oleh penerima. Kekurangan telegraf yakni kebutuhan akan kabel dan ketidakmampuannya untuk mengirimkan informasi berupa suara.

Radio merupakan salah satu jenis media komunikasi dengan kemampuan untuk menyampaikan informasi, hiburan, dan berita kepada audiens yang luas. Ketika Indonesia masih dikenal sebagai Hindia Belanda saat zaman penjajahan, radio pertama didirikan pada tanggal 16 Juli 1925. Radio tersebut bernama Bataviase Radio Vereniging atau BRV yang berlokasi di Batavia atau Jakarta. Selain itu, radio merupakan media yang berkaitan dengan perkembangan kemerdekaan Indonesia. Soetomo kala itu memberi semangat untuk *arek-arek* Surabaya melalui radio pada pertempuran 10 November 1945.

2) Televisi

Televisi berasal dari kata *tele* yang berarti jauh dan *viso* yang berarti penglihatan dalam bahasa Yunani. Oleh karena itu, televisi merupakan alat komunikasi jarak jauh yang memanfaatkan indra penglihatan. Televisi terus mengalami perkembangan seiring kemajuan teknologi. Awalnya, televisi berbentuk sederhana, tetapi kini televisi dapat dinikmati secara *live streaming*.

T. Poe (2011) menyatakan manusia cenderung menyukai menonton dan mendengarkan sesuatu dalam waktu bersamaan. Manusia memperoleh hiburan dan informasi setidaknya selama 140.000 tahun dengan cara mendengar dan mengamati semua kejadian di sekitarnya. Pada masa tersebut, manusia belum mampu menciptakan replika fisik dari informasi yang diterima. Hal ini membuat para manusia menggunakan media visual, seperti gambar, lukisan, dan patung untuk berkomunikasi. Sekitar 40.000 tahun yang lalu, manusia mulai menyadari bahwa nenek moyang telah mengembangkan media visual ini.

Bersamaan dengan perkembangan radio, beberapa individu mulai mengembangkan teknologi televisi. Televisi pada awalnya belum bersifat elektronik dan masih menggunakan sistem mekanis. Paul Nipkow menemukan perangkat mirip televisi pada tahun 1884. Perangkat tersebut mampu memproyeksikan gambar visual Felix the Cat yang saat itu terkenal. Vladimir Zworykin, John Baird, dan Philo Farnsworth kemudian mengembangkan teknologi ini secara bersamaan. Mereka adalah pionir dalam penemuan televisi dan pelopor dalam media massa yang mampu mentransmisikan sinyal audio dan visual tanpa menggunakan kabel. Tidak digunakannya kabel membuat transmisi sinyal audio dan visual dapat dilakukan secara instan.

Adanya televisi telah membantu membangun peradaban manusia yang lebih baik. Meskipun awalnya televisi sederhana, saat ini telah mengalami perkembangan teknologi yang signifikan hingga menjadi bentuk digital yang lebih canggih. Manusia tidak dapat lepas dari keberadaan televisi untuk mengonstruksi budayanya.

TVRI adalah stasiun televisi pertama Indonesia yang memulai sejarahnya dengan siaran perdanya pada 17 Agustus 1962. TVRI telah menyiarkan peringatan Hari Kemerdekaan Republik Indonesia yang berlangsung di halaman Istana Merdeka, Jakarta. Sebelumnya, TVRI

didedikasikan sebagai program khusus yang bertujuan mempromosikan suksesnya Asian Games di Jakarta pada tahun 1962. Peran penting Presiden Soekarno dalam membangun TVRI sebagai stasiun televisi pertama di Indonesia ini diakui. Pada tanggal 24 Agustus 1962, TVRI menyiarkan upacara pembukaan Asian Games keempat dari Stadion Gelora Bung Karno secara langsung. Sejak saat itu, tanggal 24 Agustus ini diperingati sebagai hari ulang tahun TVRI. Untuk lebih mengenal TVRI sebagai stasiun televisi nasional, kamu dapat mengunjungi tautan https://qrgo.page.link/SuSFW.

Pada tahun 1976, Satelit Palapa diresmikan dan memungkinkan tersedianya berbagai saluran siaran. Hal ini memberikan kesempatan bagi stasiun televisi swasta untuk berkontribusi dalam pengembangan industri televisi di Indonesia. Salah satu stasiun televisi swasta Indonesia yang bernama Rajawali Citra Televisi Indonesia didirikan pada tanggal 24 Agustus 1989. Sejak saat itu, bermunculannya berbagai stasiun televisi swasta dengan gaya dan karakteristik yang beragam.

3) Telepon seluler atau *handphone*

Telepon merupakan media komunikasi suara dua arah. Telepon mengalami perkembangan dari bentuk konvensional. Selama perkembangannya, telepon telah menjadi media *mobile* yang sangat kompleks. *Handphone* di masa sekarang difungsikan sebagai media untuk membawa pesan. Pesan tersebut mampu memenuhi komunikasi bagi banyak orang. Informasi yang saling dikirimkan dapat berupa gambar, suara, bahkan data dalam format lain.

Telepon menjadi media serbaguna berkat bantuan kanal internet dan fungsi konversi data digital. Sambungan komunikasi sudah dikembangkan sedemikian rupa dengan cerdas ke dalam bentuk surat, gambar, suara, dan video. *Handphone* yang memiliki fungsi operasional bersifat *mobile* menjadi salah satu kebutuhan hidup manusia pada zaman sekarang. Hal ini membuat media tersebut menjadi budaya massa populer.



Gambar 2.2 Media Elektronik
Sumber: Burlesck, t.t.

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai perkembangan teknologi telepon seluler, dapat diakses melalui tautan https://qrgo.page.link/6DfsP atau memindai QR Code berikut.

4) Internet

Berners-Lee pada tahun 1989 membuat internet sebagai salah satu media elektronik yang memiliki fungsi untuk massa. Berners menciptakan kode pemrograman komputer baru dengan tujuan melakukan perbaikan. Perbaikan yang dimaksud adalah berbagai masalah yang dapat membatasi internet untuk terus bertumbuh. Pada awalnya, tidak terdapat bahasa umum yang dapat dikenali dalam penggunaan komputer. Oleh karena itu, diciptakan koding untuk menggunakan komputer agar dapat digunakan untuk komunikasi dan dapat terhubung ke jaringan.

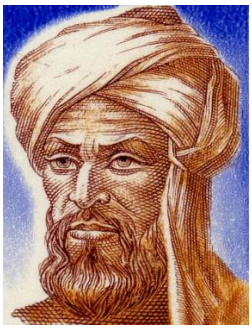
Berners-Lee menemukan inisiatif dengan membuat *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP). Protokol ini untuk membuat tautan ataupun koneksi elektronik ke informasi di sebuah komputer atau server. *Hypertext Markup Language* (HTML) juga termasuk dalam penemuan Berners-Lee. HTML dibuat untuk memberikan penggunaan bahasa yang sama dalam pembuatan dan perancangan konten *online*.

Berners-Lee juga menemukan *browser* pertama yang berguna sebagai *platform* pencarian informasi dan navigasi di antara banyak komputer. Berners-Lee menamai jaringan tersebut sebagai *World Wide Web* (WWW). Jaringan baru tersebut dapat dibagi menjadi domain publik yang memungkinkan setiap orang secara gratis dapat menggunakan dan menyesuaikannya.

c. **Media digital**

Konsep digital memiliki hubungan erat dengan sejarah penggunaan angka nol dan satu pada sistem bilangan biner. Pada awalnya, angka nol ditemukan oleh astronom dan ahli matematika Hindu bernama Brahmagupta pada tahun 628. Konsep nol kemudian diperkenalkan di Cina dan Timur Tengah, nol telah diterima di Baghdad pada tahun 773. Sejak saat itu, nol menjadi bagian dari sistem angka Arab yang didasarkan pada sistem India.

Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi yang merupakan ahli matematika dari Persia mengungkapkan apabila tidak terdapat angka yang muncul di tempat puluhan, sebuah lingkaran kecil harus digunakan dalam perhitungan. Orang Arab secara luas menyebut lingkaran tersebut sebagai *sifr* atau kosong. Untuk menemukan aljabar pada abad kesembilan, nol adalah bilangan yang memiliki peran penting bagi Al-Khawarizmi. Selain itu, Al-Khawarizmi mengembangkan metode cepat guna perkalian dan pembagian angka yang sampai saat ini dikenal sebagai algoritma.



Gambar 2.3 Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi
Sumber: Jim, 2017

Kode digital yang berkembang merupakan inovasi pertama pembuka jalan bagi seluruh media digital dan internet. Inovasi ini terus mengalami kemajuan seiring pengembangan komputer pertama yang terjadi pada 1940-an. Kemudian, pada tahun 1971, muncul mikroprosesor yang mampu membaca dan menyimpan sinyal elektronik serta membantu dalam penciptaan komputer. Pada tahun 1980-an, terjadi perkembangan kabel serat optik yang dimanfaatkan sebagai media transmisi informasi berskala besar. Kabel tersebut menggantikan penggunaan kabel tembaga yang sebelumnya dipakai oleh perusahaan telepon, televisi kabel, dan satelit. Inovasi ini memungkinkan informasi untuk bergerak dengan lebih mudah melalui pulsa cahaya yang mewakili digit (kode digital) serta bukan pulsa listrik seperti sebelumnya. Pada akhirnya, era internet dan media digital dimulai pada tahun 1990. Kedua media tersebut sampai saat ini dapat diakses oleh semua orang di seluruh dunia. Semua media digital diciptakan menggunakan kode biner digital yang terdiri atas angka satu dan nol.



Gambar 2.4 Contoh Penggunaan Media Digital
Sumber: Dokumen Penulis/Mario Gunawan

Secara keseluruhan, media digital dapat dianggap sebagai pengodean media dalam bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Secara umum, kode ini menggunakan basis biner (0 dan 1). Kode numerik tersebut dapat dibaca oleh media digital. Selanjutnya, sistem kode ini memungkinkan mesin untuk menyimpan, memahami, dan memutar kembali informasi yang diberikan.

Media digital memiliki berbagai bentuk sesuai jenis dan fungsinya. Media digital dapat melakukan berbagai aktivitas, seperti membaca, menulis, dan menyimpan data. Data-data tersebut di antaranya berupa teks, gambar, suara, serta video menggunakan kode numerik. Contohnya, ketika mendengar musik melalui ponsel dan membaca banyak tugas dari guru melalui surel. Interaksi melalui media sosial dan penggunaan konferensi video dengan guru juga merupakan contoh penggunaan media digital.

Aktivitas

Tonton dan cermati video dengan memindai kode QR berikut atau kunjungi tautan: **https://s.id/PerkembanganTeknologi1**.

Sumber: CNN Indonesia, 2024

Setelah kamu menonton dan mencermati video di atas, pilihlah salah satu bidang kehidupan (misalnya, pendidikan, kesehatan, dan bisnis). Jelaskan bagaimana perkembangan teknologi yang ditampilkan dalam video dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas di bidang tersebut. Berikan contoh konkret dan analisis potensi dampaknya.

bantu saya salin tulisan dalam gambar di atas menjadi teks