

Book Chapter

Perkembangan Informatika Sosial

**Retno Agus Setiawan, R.Bagus Bambang Sumantri, Lintang Desy Pangesti,
Hani Istiqomah, Estu Prayoga, Irfan Arfianto, Lutviana,
Ria Suci Nurhalizah, Ali Sya'bana Syukrillah, Ariefah Khairina Islahati,
Chairunnisa Al-Majra Ratri A, Dimas Febri Kuncoro,
Sari Andini Putri, Ulan Juniarti, Aimar Yudhistira,
Ilham Sidik Saksena, Jessa SyahPutra**

Editor: Hadi Jayusman



UHBPress

Book Chapter

Perkembangan Informatika Sosial

Retno Agus Setiawan, R Bagus Bambang Sumantri,
Hani Istiqomah, Estu Prayoga, Lintang Desy Pangesti,
Irfan Arfianto, Lutviana, Ria Suci Nurhalizah, Ali
Sya'bana Syukurillah, Ariefah Khairina Islahati,
Chairunnisa Al Majra Ratri A, Dimas Febri Kuncoro,
Sari Andini Putri, Ulan Juniarti, Aimar Yudhistira,
Ilham Sidik Saksena, Jessa Syah Putra

Editor: Hadi Jayusman



UHB Press

Book Chapter
Perkembangan Informatika Sosial

Penulis :

Retno Agus Setiawan
R Bagus Bambang Sumantri
Hani Istiqomah
Estu Prayoga
Lintang Desy Pangesti
Irfan Arfianto
Lutviana
Ria Suci Nurhalizah
Ali Sya'bana Syukurillah
Ariefah Khairina Islahati
Chairunnisa Al Majra Ratri A
Dimas Febri Kuncoro
Sari Andini Putri
Ulan Juniarti
Aimar Yudhistira
Ilham Sidik Saksena
Jessa Syah Putra

Editor :

Hadi Jayusman

Desain Cover :

Estu Prayoga

Tata Letak :

Dimas Febri Kuncoro
Lutviana

Ukuran :

xi + 122, 15.5x23 cm

ISBN :

No ISBN

Cetakan Pertama :

Desember 2023

UHB Press

Jl. Raden Patah 100, Ledug, Kembaran,
Banyumas – Jawa tengah 53182
(0281) 6843493

Hak Cipta 2023, Pada Penulis
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

UU No 28 tahun 2014 tentang
Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4
Hak Cipta sebagaimana dimaksud
dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak
eksklusif yang terdiri atas hak moral
dan hak ekonomi.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin meluas. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menyimpan potensi kegunaan dan juga permasalahan dalam konteks kehidupan sosial masyarakat. Kombinasi TIK dan sosial telah menjadi perhatian penting, mencerminkan peningkatan kesadaran akan pentingnya aspek sosial dari teknologi, baik dalam hal kegunaan dan dampak yang ditimbulkan, atau ketergantungan masyarakat pada penggunaan teknologi.

Beberapa studi sosio-teknis telah menggambarkan bagaimana kita (masyarakat sosial) telah terikat dengan teknologi. Hasil studi mengungkapkan bahwa hubungan antara manusia dan teknologi bersifat dinamis, kompleks, dan sangat penting untuk dipahami. Pada pertengahan 1990-an muncul label 'informatika sosial'. Informatika sosial mengatasi masalah dan peluang dalam mendukung manusia untuk berinteraksi satu sama lain dalam konteks sosial melalui teknologi.

Di dalam buku ini membahas beberapa bahasan penting terkait dengan perkembangan informatika sosial yang terbagi menjadi 6 (enam) bab pembahasan. Pada bab pertama, berisi pembahasan tentang pengantar informatika sosial, memuat sejarah perkembangan dan ruang lingkup informatika sosial. Pada bab selanjutnya, bab kedua, berisi penjelasan tentang dampak teknologi informasi pada masyarakat. Pada bab ini membahas transformasi sosial melalui teknologi informasi dan perubahan dalam komunikasi dan interaksi sosial. Pada bab ketiga, membahas eksplorasi perilaku *online* dan *offline*, menganalisis perilaku pengguna internet dan dampak perilaku *online* terhadap kehidupan sosial masyarakat. Bab keempat membahas implikasi sosial dari inovasi teknologi, berisi pembahasan tentang kesenjangan digital dan aksesibilitas teknologi, juga etika teknologi dan tanggung jawab sosial. Selanjutnya, bab kelima, berisi penjelasan tentang informatika sosial dalam konteks global, membahas globalisasi dan interkoneksi digital,

dampak teknologi informasi pada pembangunan global, serta tantangan dan peluang dalam masyarakat yang terhubung secara global. Bab terakhir, bab keenam, berisi pembahasan tentang masa depan informatika sosial, menjelaskan tren terkini dalam informatika sosial, antisipasi perubahan di era digital, dan peran masyarakat dalam menentukan arah perkembangan teknologi.

Semoga dengan hadirnya buku ini, dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan tentang informatika sosial dan perkembangannya.

Retno Agus Setiawan, S.Kom., M.T.
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Harapan Bangsa

KONTRIBUTOR

PENULIS

Retno Agus Setiawan, lahir di Kebumen, Agustus 1992. Menyelesaikan pendidikan S1 Sistem Informasi dan S2 Program Magister Teknik Informatika. Saat ini berprofesi sebagai Dosen Prodi Sistem Informasi, Universitas Harapan Bangsa. Selain aktif sebagai pengajar juga aktif sebagai peneliti dan terlibat dalam berbagai kegiatan ilmiah. Memiliki ketertarikan di bidang pengembangan sistem informasi khususnya optimisasi *database*, juga bidang *business intelligence* dan *digital healthcare*.

R Bagus Bambang Sumantri, lahir di Sragen April 1986. Menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Informatika dan S2 Megister Teknik Informatika. Saat ini berprofesi sebagai Dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Harapan Bangsa.

Hani Istiqomah, lahir di Purbalingga, September 2002. Saat ini sebagai mahasiswa semester 5 di Universitas Harapan Bangsa Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Informatika. Sebagai mahasiswa aktif sejak tahun 2021.

Estu Prayoga, lahir di Siborongborong, September 2003. Saat ini sedang menempuh Pendidikan S1 Teknologi Informasi di Universitas Harapan Bangsa Fakultas Sains dan Teknologi sejak 2021 hingga saat ini.

Lintang Desy Pangesti, lahir di Purbalingga, Desember 2002. Sedang menempuh Pendidikan S1 Teknologi Informasi di

Universitas Harapan Bangsa Fakultas Sains dan Teknologi sejak 2021 hingga saat ini.

Irfan Arfianto, mahasiswa Teknologi Informasi di Universitas Harapan Bangsa Purwokerto. Lahir di Pemalang, April 1999. Memiliki minat yang besar terhadap dunia IT, terutama dalam bidang *web development* dan *content creation*. Saat ini aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan kemahasiswaan.

Lutviana, lahir di Purbalingga, Desember 2003. Adalah seorang mahasiswa Informatika di Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harapan Bangsa. Memiliki motivasi besar untuk selalu mempelajari hal-hal baru dan aktif dalam berbagai kegiatan di dalam kampus.

Ria Suci Nurhalizah, lahir di Cilacap, November 2003. Saat ini merupakan mahasiswa Prodi Sistem Informasi semester 5 di Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harapan Bangsa Purwokerto. Memiliki impian besar untuk menjadi profesional di dunia IT. Saat ini aktif dalam berbagai kegiatan organisasi maupun akademik.

Ali Sya'bana Syukurillah, lahir di Purbalingga, Oktober 2002. Sebagai Mahasiswa semester 5 di Universitas Harapan Bangsa Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Informatika sejak tahun 2021 hingga saat ini.

Ariefah Khairina Islahati, lahir di Purbalingga, Maret 2003. Sebagai Mahasiswa semester 5 di Universitas Harapan Bangsa Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Sistem Informasi sejak tahun 2021 hingga saat ini.

Chairunnisa Al Majra Ratri A, lahir di Banyumas, Januari 2004. Sebagai Mahasiswa semester 5 di Universitas Harapan Bangsa Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Sistem Informasi sejak tahun 2021 hingga saat ini.

Dimas Febri Kuncoro, lahir di Banyumas, Jawa Tengah. Saat ini sedang menempuh Pendidikan S1 Informatika di Universitas Harapan Bangsa. Aktif dalam menjalankan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yang meliputi Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Sari Andini Putri, berasal dari Cilacap, Jawa Tengah. Saat ini sedang menempuh pendidikan di program studi S1 Informatika di Universitas Harapan Bangsa. Memiliki minat yang tinggi dalam bidang teknologi dan sosial. Giat mengikuti berbagai kegiatan dan proyek kuliah untuk meningkatkan kemampuan praktisnya.

Ulan Juniarti, lahir di Banyumas, Jawa Tengah. Saat ini sedang menempuh pendidikan S1 Sistem Informasi di Universitas Harapan Bangsa. Memiliki semangat dalam menggali pengetahuan di bidang teknologi informasi. Dengan latar belakang pendidikan yang sedang dikembangkan, penulis aktif mencari pengalaman dan terlibat dalam berbagai proyek kuliah untuk mengasah keterampilan praktisnya.

Jessa Syah Putra, seorang mahasiswa aktif semester 5 di Universitas Harapan Bangsa.

Aimar Yudhistira, seorang mahasiswa aktif semester 5 prodi S1 Informatika Universitas Harapan Bangsa.

Ilham Sidik Saksena, mahasiswa Universitas Harapan Bangsa Program Studi S1 Teknologi Informasi. Saat ini sebagai mahasiswa aktif semester 5. Memiliki motivasi yang tinggi di dunia *Programming*, baik *Front-End* maupun *Back-End*.

EDITOR

Hadi Jayusman, lahir di Pemalang, Januari 1973. Menyelesaikan pendidikan S1 Manajemen Informatika dan Teknik Komputer di Institut Sains dan Teknologi Akprind Yogyakarta dan S2 Program Magister Teknik Informatika di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Saat ini berprofesi sebagai Dosen Prodi Sistem Informasi di Universitas Harapan Bangsa.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
KONTRIBUTOR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENGANTAR INFORMATIKA SOSIAL.....	1
Sejarah Pengembangan dan Ruang Lingkup Informatika Sosial	1
Pentingnya Kajian Informatika Sosial	8
BAB II DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI PADA MASYARAKAT	14
Transformasi Sosial Melalui Teknologi Informasi	14
Perubahan Dalam Komunikasi dan Interaksi Sosial	19
Konsep Identitas dan Privasi dalam Era Digital	24
BAB III EKSPLORASI PERILAKU <i>ONLINE</i> DAN <i>OFFLINE</i>.....	36
Analisis Perilaku Pengguna Internet.....	37
Interaksi Sosial dan Media Sosial	42
Dampak Perilaku <i>Online</i> terhadap Kehidupan <i>Offline</i>	49
BAB IV IMPLIKASI SOSIAL DARI INOVASI TEKNOLOGI.....	59
Revolusi Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0	59
Kesenjangan Digital dan Aksesibilitas Teknologi.....	66
Etika Teknologi dan Tanggung Jawab Sosial	71
BAB V INFORMATIKA SOSIAL DALAM KONTEKS GLOBAL.....	78
Globalisasi dan Interkoneksi Digital	78
Dampak Teknologi Informasi pada Pembangunan Global	85
Tantangan dan Peluang dalam Masyarakat yang Terhubung Secara Global	91

BAB VI MASA DEPAN INFORMATIKA SOSIAL.....	103
Tren Terkini dalam Informatika Sosial.....	103
Antisipasi Perubahan Lebih Lanjut di Era Digital	112
Peran Masyarakat dalam Menentukan Arah Perkembangan Teknologi	116

BAB I
PENGANTAR INFORMATIKA SOSIAL
Retno Agus Setiawan, R Bagus Bambang Sumantri

“Informatika sosial adalah studi interdisipliner tentang desain, penggunaan dan konsekuensi teknologi informasi yang memperhitungkan interaksinya dengan konteks institusional dan budaya”

- Rob Kling (1999)

I. Sejarah Pengembangan dan Ruang Lingkup Informatika Sosial

Studi tentang hubungan manusia, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta konteks di mana teknologi ini dirancang, diterapkan, dan digunakan telah lama menarik minat para ahli dan cendekiawan dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk komputasi sosial, sains dan teknologi, sosiologi, dan sistem informasi manajemen. Ketika penggunaan TIK telah menyebar dari berbagai organisasi ke dunia yang lebih besar, perangkat ini telah menjadi peralatan informasi rutin dalam kehidupan sosial. Para peneliti mulai mengajukan pertanyaan yang lebih mendalam tentang bagaimana kehidupan sosial saat ini telah terikat dengan teknologi.

Pada tahun 1996, sekelompok kecil peneliti yang tertarik pada studi sosial komputasi sepakat bahwa tersebarnya penelitian-penelitian terkait di beragam jurnal dan penggunaan nomenklatur yang berbeda dapat menghambat penelitian dan kemampuan peneliti untuk menemukan pekerjaan penting. Mereka memutuskan bahwa nama umum untuk bidang tersebut akan membantu para peneliti. Setelah

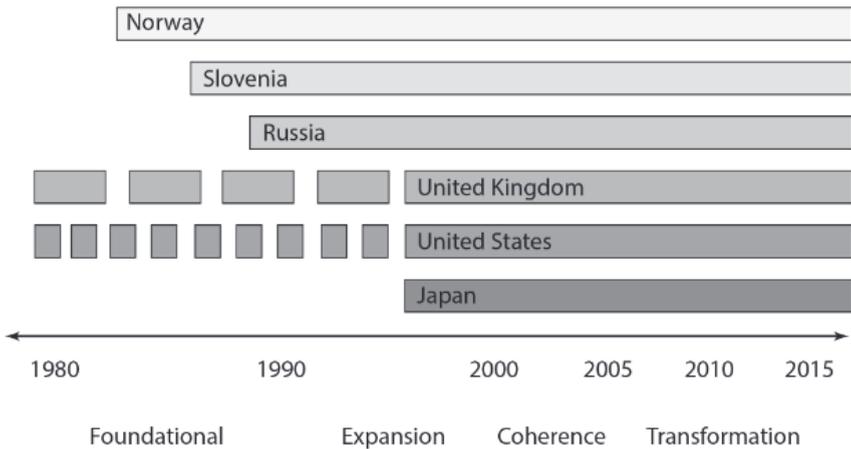
melalui pertimbangan yang matang, maka lahirlah label 'informatika sosial' (Meyer *et al.*, 2019).

Namun, jauh sebelum istilah informatika sosial diusulkan sebagai cara untuk memfokuskan studi sistem sosio-teknis, Kling dan Scacchi (1982) mengusulkan apa yang mereka sebut "*web model of computing*" di mana mereka berfokus pada bagaimana sumber daya komputasi merupakan hasil dari aktivitas dan keputusan oleh jaringan organisasi. Dalam penelitiannya, mereka menggambarkan sebuah hipotesis organisasi, *Audiola*, di mana informasi yang dihasilkan "oleh komputer" dalam praktiknya memerlukan peran juru tulis khusus, *data processors*, *programmers*, *engineers*, manajer, dan banyak lainnya. Studi tentang pengembangan domain ini masih terus berlangsung sampai beberapa dekade berikutnya.

Dilihat dari sejarah perkembangannya, informatika sosial tidak muncul secara tiba-tiba sebagai sebuah gerakan intelektual yang terbentuk sepenuhnya pada satu momen waktu dan di satu tempat. Faktanya, terdapat enam versi informatika sosial berbeda yang berasal pada momen sejarah berbeda dan di enam lokasi yang berbeda. Gambar 1.1 menggambarkan perkembangan infomatika sosial dari waktu ke waktu, mengilustrasikan keenam titik asal yang berbeda.

Informatika sosial pertama kali muncul di Norwegia pada awal tahun 1980-an, di mana istilah tersebut digunakan untuk menggambarkan program dan domain penelitian. Program akademik yang memberikan gelar dalam informatika sosial didirikan di universitas-universitas di Norwegia dan Yugoslavia (kemudian Slovenia) pada pertengahan hingga akhir tahun 1980-an. Sekitar waktu yang sama, para cendekiawan di bekas Uni Soviet juga mendirikan program penelitian dan pendidikan informatika sosial. Beberapa tahun kemudian, pada awal tahun 1990-an, para cendekiawan Jepang mulai terlibat dalam pembangunan institusi dan mempublikasikan penelitian tentang informatika sosial. Di saat yang sama, di Inggris, beberapa program dan pusat studi yang ditujukan untuk menyelidiki komputerisasi dari perspektif informatika sosial didirikan di

universitas-universitas terkemuka. Sampai pada pertengahan tahun 1990-an, para peneliti Amerika mulai menggambarkan studi tentang aspek sosial komputasi sebagai penelitian informatika sosial.



Gambar 1.1 Linimasa pengembangan informatika sosial (Fichman, Sanfilippo and Rosenbaum, 2015)

Seiring dengan perkembangannya ketika para peneliti mulai mempelajari dampak komputerisasi dalam berbagai domain, berbagai perubahan istilah 'informatika' terus diadopsi. Penggunaan paling awal dari istilah '*socio*' adalah pada tahun 1982, ketika Bråten, seorang ilmuwan sosial asal Norwegia, menggambarkan pekerjaan yang ia dan rekan-rekannya lakukan sebagai 'socio-informatika' karena fokusnya pada keterkaitan dan saling ketergantungan di antara teknologi, organisasi, dan pekerjaan. Kemudian Bråten dan rekannya mendirikan informatika sosial [sebagai] bidang interdisipliner informatika di Universitas Oslo pada tahun 1982, yang digambarkan sebagai domain ilmiah antara psikologi, sosiologi dan informatika. Selanjutnya perubahan kedua terjadi di Yugoslavia, ketika Fakultas Ilmu Sosial

Universitas Ljubljana mengangkat tema informatika sosial sebagai 'interaksi antara masyarakat dan teknologi informasi-komunikasi'.

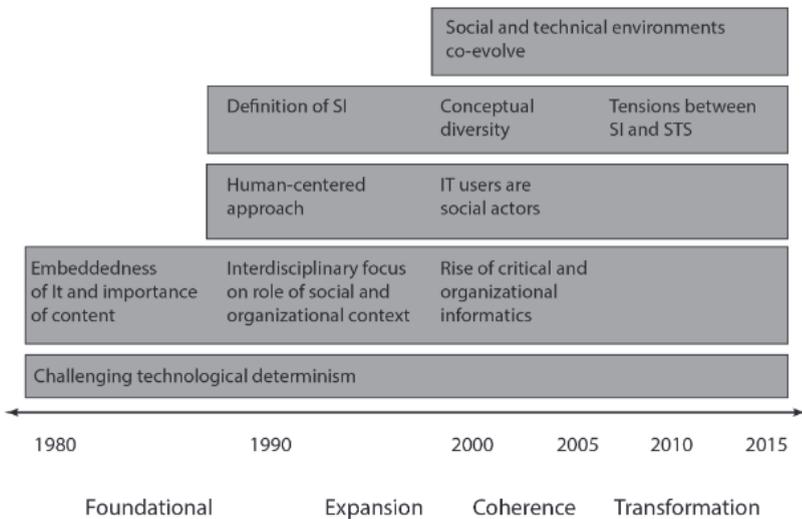
Kemunculan istilah ketiga terjadi ketika Ursal, seorang filsuf yang berafiliasi dengan Akademi Sains Uni Soviet berpendapat bahwa informatika sosial muncul di Uni Soviet karena sejauh mana teknologi informasi telah terintegrasi ke dalam praktik ilmiah; sebagai konsekuensinya, informatika sosial, yang mempelajari fenomena ini, menjadi suatu bentuk penyelidikan yang sangat penting terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh 'informatisation' ilmu pengetahuan, khususnya ilmu sosial, dan implikasinya, masyarakat. Versi selanjutnya, keempat, muncul pada pertengahan tahun 1990-an di Jepang dari hasil kerja para peneliti yang terlibat dalam *Japan Association for Social Informatics (JASI)* dan *Japan Society for Socio-Information Studies (JSIS)*. Pendekatan mereka, yang disebut 'sosio-informatika' berupaya untuk mengkonseptualisasikan dan menganalisis informasi secara interdisipliner dan sintetik.

Pada pertengahan 1990-an, lahir istilah informatika sosial kelima di Inggris. Pada saat itu sekumpulan cendekiawan dan peneliti meyakini informatika sosial sebagai studi tentang struktur, perilaku, dan interaksi sistem komputasi alami dan rekayasa. Informatika memiliki banyak aspek, dan mencakup sejumlah disiplin ilmu yang ada seperti Kecerdasan Buatan, Ilmu Kognitif, dan Ilmu Komputer. Masing-masing mengambil bagian dari Informatika sebagai domain alaminya. Sampai pada akhirnya muncul versi informatika sosial keenam yang lahir pada pertengahan tahun 1990-an di Amerika Serikat (AS) dan bisa dibilang sebagai versi yang paling berpengaruh dibandingkan dengan versi informatika sosial sebelumnya. Rob Kling, sebagai tokoh kunci pengembangan informatika sosial di AS, mendefinisikan informatika sosial sebagai studi interdisipliner tentang desain, penggunaan dan konsekuensi teknologi informasi yang memperhitungkan interaksinya dengan konteks institusional dan budaya (Kling, 1999). Definisi tersebut telah menjadi

asumsi dasar yang banyak dikutip, diterima, dan menjadi inti pengetahuan disiplin ilmu informatika sosial.

Evolusi Dan Prinsip-prinsip Informatika Sosial

Istilah informatika sosial yang didefinisikan oleh Rob Kling (1999) telah mengalami evolusi, melewati tahapan pengembangan dasar (*foundational development*), perluasan (*expansion*), koherensi (*coherence*), dan transformasi (*transformation*). Perkembangan penting dalam evolusi dan prinsip-prinsip informatika sosial disajikan pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Evolusi pengembangan informatika sosial (Fichman, Sanfilippo and Rosenbaum, 2015)

Periode Pengembangan Dasar (*Foundational*)

Selama tahun 1980-an, periode pengembangan informatika sosial melibatkan penilaian kritis dan tantangan terhadap wacana

deterministik yang berlaku tentang TIK dalam organisasi, dan pengenalan paradigma sosio-teknis oleh para cendekiawan informatika sosial yang memanfaatkan konsep rasionalitas ekonomi yang didasarkan secara empiris penggunaan sistem informasi dan metafora politik organisasi. Hasil penelitian secara konsisten menemukan bahwa realitas komputerisasi dalam organisasi tidak seperti yang digambarkan dalam wacana akademis yang preskriptif dan optimis pada saat itu, terutama yang berkaitan dengan klaim tentang implikasi positif perubahan sosial yang diharapkan akan muncul dari implementasi penggunaan teknologi informasi. Pendekatan yang diambil pada tahap pengembangan dasar ini adalah interdisipliner, memanfaatkan pembentukan kelembagaan, analisis politik, gerakan komputerisasi, dan pemikiran sosio-teknis, yang semuanya terus menjadi ciri informatika sosial kontemporer. Dua prinsip informatika sosial yang sangat penting dalam tahapan ini yaitu: (1) informatika sosial menantang pendekatan deterministik terhadap desain, implementasi, dan penggunaan TIK; dan (2) menganut sifat sosio-teknis komputerisasi dalam pekerjaan dan pendidikan.

Periode Ekspansi (Expansion)

Tahap selanjutnya memasuki periode ekspansi pada tahun 1990-an ketika para peneliti informatika sosial mulai melakukan agenda penelitian yang lebih selaras sementara temuan mereka mulai menyatu menjadi prinsip inti, pengetahuan, dan wawasan bersama tentang komputerisasi dan masyarakat yang menekankan pada pengaruh teknologi, faktor sosial, budaya, dan organisasi pada desain, implementasi, dan penggunaan TIK. Pendekatan yang berfokus pada pentingnya konteks di mana komputerisasi berlangsung yang menggunakan perspektif kritis dan sosio-teknis mulai menjadi lebih umum dalam pekerjaan informatika sosial pada periode ini. Pada tahap ini prinsip awal informatika sosial

kemudian diformalkan menjadi prinsip: (1) pekerjaan informatika sosial memperhatikan pentingnya konteks sosial dan organisasi; (2) interaksi antara TIK dan konteksnya menjadi penting. Pada saat yang sama ditambahkan prinsip-prinsip tambahan, seperti: (3) informatika sosial berfokus pada aspek sosial teknologi; (4) pekerjaan informatika sosial membawa pendekatan yang berpusat pada manusia dalam desain, pengembangan, implementasi, dan penggunaan TIK; dan (5) TIK bukanlah nilai yang netral.

Periode Koherensi (*Coherence*)

Pada pergantian abad ke-21 dan selama lima tahun setelahnya, informatika sosial menikmati periode koherensi. Salah satu aktivitas penting yang terjadi selama masa ini adalah pertumbuhan dan pengembangan berkelanjutan dari pengetahuan inti, prinsip, dan temuan informatika sosial yang menjadi serangkaian asumsi tentang TIK, manusia, pekerjaan, dan konteksnya yang mendorong para peneliti dan ahli untuk terlibat dalam melakukan penelitian analisis komputerisasi dan masyarakat. Pada akhir periode ini, menjadi jelas bahwa informatika sosial telah berhasil memperkuat prinsip inti bahwa hubungan antara TIK, orang-orang yang merancang, menerapkan, mengelola, dan menggunakannya, serta konteks desain dan penggunaannya sangatlah kompleks dan merupakan tantangan bagi peneliti untuk menguraikannya secara empiris dan teoritis. Prinsip-prinsip informatika sosial pada periode ini menjadi lebih masuk akal dan terstruktur, meliputi: (1) informatika sosial menantang pendekatan deterministik; (2) mencakup sifat sosio-teknis komputerisasi dalam berbagai pengaturan; (3) memperhatikan pentingnya konteks karena interaksi antara TIK dan konteks penting; (4) fokus pada aspek sosial teknologi; dan (5) menerapkan pendekatan yang berpusat pada manusia dalam desain, pengembangan, implementasi, dan penggunaan TIK.

Periode Transformasi (*Transformation*)

Selama periode transformasi yang dimulai pada tahun 2006, para cendekiawan dan peneliti, yang banyak di antaranya baru mengenal informatika sosial, memperluas batasannya ke domain baru dan dengan kacamata teoretis dan konseptual baru. Misalnya, para peneliti menyelidiki fenomena sosial seperti kelompok informatika, tim virtual, kesenjangan informasi, dan jaringan sosial, dan menggunakan metode yang beralih dari studi kasus yang terfokus ke penelitian komparatif berskala lebih besar. Para peneliti beralih dari sekedar gagasan sederhana mengenai TIK menuju konseptualisasi yang menjadikannya sebagai sebuah alat, sebuah kumpulan, yang tertanam dalam *socio-technical interaction network* (STIN), dan sebagai pembentuk identitas dalam komunitas online. Pada periode ini, para cendekiawan mulai fokus secara khusus pada arah baru yang akan membedakan informatika sosial dari pendekatan sosio-teknis lainnya.

II. Pentingnya Kajian Informatika Sosial

Informatika sosial berkembang mengidentifikasi suatu badan penelitian (*body of research*) yang mengkaji aspek sosial dari komputerisasi. Informatika sosial mengacu pada kegiatan penelitian yang berkaitan dengan interaksi antara teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan masyarakat modern (Smutny and Vehovar, 2022). Informatika sosial terus didefinisikan dan digunakan di berbagai wilayah dan konteks sejak awal tahun 1970-an. Penekanan pada kombinasi antara sosial dan TIK, mencerminkan peningkatan kesadaran akan pentingnya aspek sosial dari teknologi, baik dalam pengenalan dan dampaknya, atau yang terbaru, ketergantungannya pada sifat sosial dari manusia yang menggunakannya (Nakata, 2008).

Informatika sosial mengatasi permasalahan dan peluang dalam mendukung manusia untuk berinteraksi satu sama lain dalam konteks sosial melalui teknologi berdasarkan rekayasa artefak (Nakata, 2008). Definisi lain yang lebih formal tentang informatika sosial yaitu 'studi interdisipliner mengenai desain, penggunaan, dan konsekuensi teknologi informasi yang memperhitungkan interaksinya dengan konteks institusi dan budaya' (Kling, 1999). Informatika sosial telah menjadi subjek penelitian analitis dan kritis yang sistematis selama 25 tahun terakhir. Domain penelitian ini telah mengembangkan teori dan temuan yang berkaitan dengan pemahaman desain, pengembangan, dan pengoperasian sistem informasi yang dapat digunakan, termasuk intranet, forum elektronik, perpustakaan digital, jurnal elektronik, dan lain sebagainya. Penelitian informatika sosial berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi dan perubahan sosial dalam lingkungan sosial apa pun, bukan hanya organisasi (Kling, 2007).

Sebelumnya, selama tahun 1970an dan 1980an, sebagian besar penelitian informatika sosial berfokus pada organisasi karena organisasi merupakan tempat utama komputerisasi (Kling, 2007). Penelitian-penelitian awal ini terjadi sebelum penggunaan internet secara luas pada pertengahan 1990-an. Pertumbuhan besar internet memiliki kontribusi penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Internet dan kemampuannya yang memungkinkan distribusi pengembangan pengetahuan telah berkontribusi tidak hanya pada skala dan cakupan penelitian yang menggunakan materi digital, namun juga telah mengkonfigurasi ulang cara-cara penciptaan pengetahuan lintas disiplin ilmu (Meyer *et al.*, 2019).

Di era pengetahuan yang terdistribusi ini, informatika sosial telah digunakan sebagai lensa untuk memahami banyak aspek produksi, distribusi, dan penggunaan pengetahuan di era Internet. Serenko, Ruhi dan Cocosila (2007) menggunakan lensa informatika sosial untuk fokus pada bagaimana agen cerdas di web berpotensi menimbulkan konsekuensi yang tidak diinginkan seperti mengkonfigurasi ulang

pekerjaan, mengikis kepercayaan terhadap teknologi, mengurangi privasi, dan menciptakan dampak sosial. Satu dekade berikutnya muncul agen cerdas 'bot' yang mampu menciptakan propaganda komputasional. Kemunculan agen 'bot' ini kemudian 'meledak' dan menjadi pembahasan fenomena sosial-teknis. Pendekatan informatika sosial juga telah digunakan untuk memahami bagaimana ruang pengetahuan dan komunikasi *online* dan *offline* dapat dikonsepsikan menggunakan pendekatan informatika sosial, seperti *Socio-Technical Interaction Networks* (STINs) (Taylor-Smith and Smith, 2019).

Meyer (2019) dalam penelitiannya mengungkapkan 'adalah hal yang penting untuk bisa memahami teknologi, menghindari *determinisme* teknologi dan sikap *eksepsionalisme* teknologi'. Hal tersebut diungkapkan dengan asumsi bahwa segala sesuatunya akan berubah secara mendasar ketika teknologi modern diterapkan. Teknologi akan terus berubah, beberapa inovasi akan memerlukan konfigurasi ulang yang lebih radikal dibandingkan yang lain, namun proses sosial dan perilaku yang membentuk sisi sosial dari konfigurasi sosio-teknis tidak hanya dipengaruhi oleh perubahan ini, namun pada gilirannya akan mempengaruhi teknologi. Maka, memahami keterikatan interaksi manusia dan teknologi adalah hal mendasar yang penting dan merupakan inti dari informatika sosial.

Saat ini kita berada pada era komputerisasi yang semakin meluas dengan konfigurasi sosial-teknis. Dengan melihat dinamika perkembangan dalam sejumlah latar pengetahuan yang berbeda, kita dapat melihat dampaknya terhadap teori dan analisis pengetahuan. Dengan komputerisasi saat ini dan perkembangan internet yang masif memungkinkan munculnya jenis komputasi baru. Penelitian dan pengembangan komputerisasi selama beberapa dekade terakhir memicu perubahan besar dalam kecerdasan buatan dan robotika. Sebagai hasilnya, manusia kini bukan satu-satunya sumber pengetahuan. Kecerdasan buatan (AI) dan robot menggantikan jenis pekerjaan pengetahuan manusia tertentu sambil melengkapi atau menambah

pekerjaan lainnya, tergantung pada konteks organisasi. AI dan robot (dan bentuk fisiknya) akan memiliki peran yang semakin penting dalam membentuk dunia yang saling terhubung.

Informatika sosial secara tradisional mengambil sikap positif terhadap perubahan pengetahuan. Beberapa cendekiawan dan peneliti mulai mengeksplorasi kerangka teoritis dan topik baru dalam penelitian informatika sosial. Fonseca, Marcinkowski dan Davis (2019) mengeksplorasi Big Data dan perannya dalam konstruksi pengetahuan. Greyson (2019) mengeksplorasi studi tentang ketidaktahuan (*agnotology*) sebagai praktik sosio-teknis. Studi ini memiliki implikasi terhadap studi bias dalam desain dan algoritma, penyebaran misinformasi dan disinformasi di media sosial, dan topik-topik terkini yang serupa. Mempelajari informatika sosial dapat membantu kita mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi sekaligus meminimalkan dampak negatifnya pada masyarakat. Hal ini mempromosikan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan terhadap pengembangan dan pemanfaatan teknologi di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Fichman, P., Sanfilippo, M.R. and Rosenbaum, H. (2015) *Social Informatics Evolving*. Cham: Springer International Publishing (Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services). Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-02297-5>.

Fonseca, F., Marcinkowski, M. and Davis, C. (2019) 'Cyber-human systems of thought and understanding', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70(4), pp. 402–411. Available at: <https://doi.org/10.1002/asi.24132>.

Greyson, D. (2019) 'The Social Informatics of Ignorance', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70(4), pp. 412–415. Available at: <https://doi.org/10.1002/asi.24143>.

Kling, R. (1999) 'What is Social Informatics and Why Does it Matter?', *D-Lib Magazine*, 5(1). Available at: <https://doi.org/10.1045/january99-kling>.

Kling, R. (2007) 'What Is Social Informatics and Why Does It Matter?', *The Information Society*, 23(4), pp. 205–220. Available at: <https://doi.org/10.1080/01972240701441556>.

Kling, R. and Scacchi, W. (1982) 'The Web of Computing: Computer Technology as Social Organization', *Advances in Computing*, 21, pp. 1–90. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0065-2458\(08\)60567-7](https://doi.org/10.1016/S0065-2458(08)60567-7).

Meyer, E.T. *et al.* (2019) 'The social informatics of knowledge', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70(4), pp. 307–312. Available at: <https://doi.org/10.1002/asi.24205>.

Nakata, K. (2008) 'A cognitive perspective on social informatics', *International Journal of Social and Humanistic Computing*, 1(1), pp. 28–35. Available at: <https://doi.org/10.1504/IJSHC.2008.020478>.

Serenko, A., Ruhi, U. and Cocosila, M. (2007) 'Unplanned effects of intelligent agents on Internet use: a social informatics approach', *AI & SOCIETY*, 21. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00146-006-0051-8>.

Smutny, Z. and Vehovar, V. (2022) 'On the Current Connection and Relation Between Health Informatics and Social Informatics', *Journal of Medical Internet Research*, 24(9), p. e40547. Available at: <https://doi.org/10.2196/40547>.

Taylor-Smith, E. and Smith, C.F. (2019) 'Investigating the online and offline contexts of day-to-day democracy as participation spaces', *Information, Communication & Society*, 22(13), pp. 1853–1870. Available at: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1469656>.

BAB II

DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI PADA MASYARAKAT

Hani Istiqomah, Estu Prayoga, Lintang Desy Pangesti

I. Transformasi Sosial Melalui Teknologi Informasi

Teknologi Komunikasi dan Informasi adalah penerapan pengetahuan dan keterampilan yang digunakan oleh manusia untuk mengalirkan informasi atau pesan dengan tujuan membantu menyelesaikan masalah manusia dan mencapai tujuan komunikasi. Perkembangan teknologi informasi dimulai dari kemajuan dalam komputerisasi. Penggunaan komputer pada awalnya hanya untuk menulis, membuat grafik dan gambar, serta menyimpan data yang luar biasa, tetapi sekarang telah berubah menjadi alat komunikasi dengan jaringan yang lunak dan dapat mencakup seluruh dunia (Setiawan, 2018).

Media sosial telah mengubah cara hidup manusia. Perubahan ini dapat membawa dampak positif, seperti pada sektor ekonomi. Saat ini, banyak masyarakat yang memanfaatkan media sosial untuk berbisnis dan mendapatkan keuntungan. Oleh karena itu, masyarakat sekarang cenderung bergantung pada media sosial. Hal ini terjadi karena pengaruh media sosial dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat sekarang membuka media sosial hampir tiga jam setiap hari, sehingga media sosial membentuk kebutuhan baru bagi manusia (Cahyono, 2021).

Menurut Chano dan Paramita (2019), media sosial adalah platform media yang memfokuskan pada eksistensi pengguna dan memfasilitasi mereka dalam beraktifitas dan berkolaborasi. Oleh karena itu, media sosial dapat dilihat sebagai medium online yang menguatkan hubungan antar pengguna dan sekaligus menjadi sebuah ikatan sosial. Media baru atau media online didefinisikan sebagai produk dari komunikasi yang

termediasi oleh teknologi yang terdapat bersama dengan komputer digital. Definisi lain dari media online adalah media yang terdiri dari gabungan berbagai elemen. Artinya, terdapat konvergensi media di dalamnya, di mana beberapa media dijadikan satu. New Media adalah media yang menggunakan internet, media online berbasis teknologi, berkarakter fleksibel, berpotensi interaktif, dan dapat berfungsi secara privat maupun publik.

Salah satu dampak dari perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang pesat adalah pengaruhnya yang luas terhadap kehidupan sosial masyarakat. Teknologi ini tidak hanya digunakan sebagai saluran komunikasi informasi antara individu dalam interaksi sosial, tetapi juga dalam lingkup yang lebih luas antar lembaga dengan lembaga, antar wilayah dengan wilayah, hingga antar negara dan benua. Hal ini memicu tingkat perubahan dan pergeseran pola hidup dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari (Yoga, 2019).

Perkembangan teknologi informasi saat ini berawal dari kemajuan di bidang komputerisasi. Pada awalnya, komputer digunakan untuk menulis, membuat grafik dan gambar, serta menyimpan data. Namun, seiring berjalannya waktu, komputer berkembang menjadi alat komunikasi yang dapat mencakup seluruh dunia melalui jaringan yang lunak (Setiawan, 2018). Era perkembangan komputerisasi dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Empat perkembangan komputerisasi (Kistanto, 2018)

No	Periode Era	Tahun	Arah Manfaat
1	Era komputerisasi	1960-an	Pemakaian komputer untuk peningkatan efisiensi
2	Era teknologi informasi	1970-an	Kegunaan komputer bukan hanya untuk meningkatkan efisiensi tetapi juga untuk mendukung terjadinya

			proses kerja yang lebih efektif
3	Era globalisasi informasi	1980-an	Komputer sebagai media informasi
4	Era Sistem informasi	1990-an	Komputer digunakan untuk melakukan manajemen perubahan

Transformasi sosial dan budaya adalah proses perubahan bentuk dan karakteristik masyarakat dari satu keadaan ke keadaan lain, yang menghasilkan lima tipe masyarakat pra-industri dan industrial:

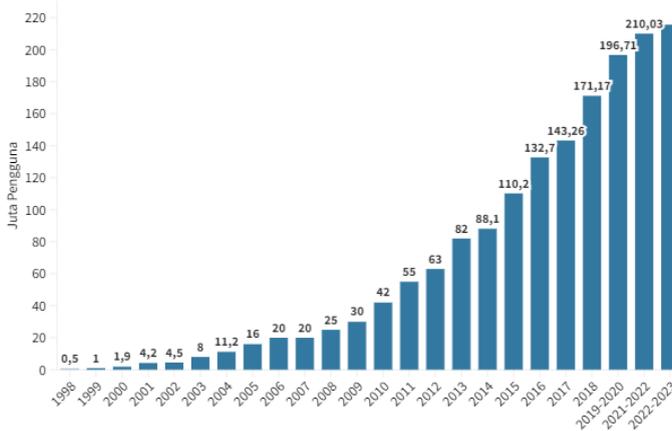
1. Masyarakat pemburu - pengumpul terdiri dari sekelompok kecil orang nomadik yang mengandalkan berburu binatang, menangkap ikan, dan mengumpulkan tanaman dan buah-buahan yang dapat dimakan sebagai sumber kehidupan mereka. Masyarakat penggembala tergantung pada pemeliharaan binatang ternak untuk bahan makanan sendiri.
2. Masyarakat pertanian desa berbasis komunitas-komunitas pedesaan yang kecil, tanpa kota-kota dengan mata pencaharian utama bertani, dan sering ditambah dengan berburu binatang atau ikan dan mengumpulkan tanaman. Masyarakat pertanian desa ditandai dengan perbedaan yang lebih tajam daripada masyarakat pemburu dan pengumpul, dan dipimpin oleh para kepala mereka.
3. Masyarakat pertanian tradisional maju yang masih mengandalkan pertanian sebagai andalan sistem ekonominya, namun kota-kota menjadi pusat perdagangan dan produksi. Pemerintahan masyarakat tradisional bisa sangat luas, dengan warga berjumlah jutaan orang, meskipun sebagian besar sangat terbatas dibandingkan dengan masyarakat industrial yang besar saat ini.
4. Masyarakat industrial yang hidup pada zaman modern dan mulai tumbuh bersamaan dengan Revolusi Industri di Inggris pada

tahun antara 1760 dan 1830 (abad ke-18 sampai abad ke-19). Masyarakat industrial modern merupakan tipe masyarakat terakhir dalam transformasi sosial-budaya dan perkembangan peradaban masyarakat, sebelum kemudian berkembang mulai akhir abad ke-20 tipe masyarakat pasca-industrial (*postindustrial societies*) dalam masyarakat pasca-moderen (*postmodern societies*).

5. Masyarakat pasca-industrial yang adalah tahapan akhir dari masyarakat industrial, yang setidaknya-tidaknya berkembang mulai pada akhir abad ke-20 dan mencapai puncak kemajuannya pada abad ke-21. Selain dukungan manajemen dan teknologi sebagaimana dicapai oleh masyarakat industrial dengan aktivitas-aktivitas industri manufaktur, pemrosesan, pengolahan (*manufacturing/processing industries*), masyarakat pasca-industrial pada abad ke-21 mengembangkan keunggulan teknologi informasi (*information technology*) yang meliputi teknologi keuangan (*financial echnology/fintech*) dan teknologi media sosial (*social media technology*).

Dalam konteks demokrasi, terdapat tiga dimensi penting ketika melakukan kajian tentang ruang-ruang komunikasi, yaitu: dimensi struktural, representasional, dan interaksional. Ketiga dimensi tersebut saling berkaitan. Pada dimensi struktural mencakup sisi organisasi seperti kepemilikan, kontrol, regulasi, serta aspek pengaturan yang menguatkan atau sebaliknya mengekang kebebasan berkomunikasi. Media baru telah mengubah struktur komunikasi politik itu sendiri. Akibat yang paling signifikan dari perubahan struktur tersebut adalah posisi dan pengaruh aktor-aktor politik yang lebih setara baik dalam partisipasi maupun bobot diskursif yang dihadapkannya. Struktur komunikasi politik merupakan salah satu sisi yang berubah secara signifikan berkat media baru ini (Chano & Paramita, 2019).

Berikut ini adalah paparan statistik penggunaan internet di Indonesia pada tahun 1998-2023. Gambar 2.1 menunjukkan tren yang terus meningkat.



Gambar 2.3 Tren pengguna internet di Indonesia (Sadya, 2023)

Berdasarkan hasil survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pengguna internet di Indonesia mencapai 215,63 juta pada periode 2022-2023. Jumlah tersebut meningkat 2,67% dibandingkan pada periode sebelumnya yang sebanyak 210,03 juta pengguna. Jumlah pengguna internet tersebut setara dengan 78,19% dari total populasi Indonesia yang sebanyak 275,77 juta jiwa. Persentasenya lebih tinggi 1,17% poin dibandingkan pada 2021-2022 yang sebesar 77,02%.

Berdasarkan jenis kelaminnya, tingkat penetrasi internet terhadap laki-laki di Indonesia sebesar 79,32%. Angkanya lebih tinggi dibandingkan penetrasi internet kepada perempuan yang sebesar 77,36%. Adapun, tingkat penetrasi internet di wilayah perkotaan sebesar 77,36% pada 2022-2023. Persentasenya pun lebih baik ketimbang di wilayah perdesaan yang sebesar 79,79%.

Sebagai informasi, APJII bersama SRA Consulting melakukan survei terhadap 8.510 responden di seluruh Indonesia pada 10-27 Januari 2023. Survei ini dilakukan menggunakan metode *multistage random sampling* dengan tingkat toleransi kesalahan (*margin of error*) 1,14% dan tingkat kepercayaan 95%. Dikutip dari Badan Pusat Statistik melalui Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) penggunaan internet di Indonesia berdasarkan usia cukup beragam. Tabel 2.2 menunjukkan komposisi pengguna internet berdasarkan usia pada tahun 2022.

Tabel 2.2 Pengguna internet berdasarkan usia (Finaka, 2023)

Usia	Presentase
5 - 12 tahun	12,43%
13 - 15 tahun	6,77%
16 - 18 tahun	7,47%
19 - 24 tahun	14,69%
25 tahun keatas	58,63%

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa, mayoritas penduduk Indonesia yang berusia 25 tahun ke atas makin melek internet. Data statistik ini memberikan gambaran tentang sejauh mana penduduk Indonesia mulai dari yang berusia 5 tahun ke atas mengakses internet.

II. Perubahan Dalam Komunikasi dan Interaksi Sosial

Teknologi komunikasi dan informasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan sosial budaya di berbagai wilayah di dunia, termasuk Indonesia. Teknologi komunikasi dan informasi mengacu pada segala bentuk teknologi yang digunakan untuk membuat, menyimpan, bertukar, dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk, seperti teks, gambar, audio, dan video. Teknologi komunikasi dan informasi mencakup berbagai bidang seperti telekomunikasi, komputer, internet, dan media sosial. Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi

membawa dampak besar terhadap perubahan sosial budaya masyarakat Indonesia. Di bawah ini beberapa aspek yang dapat dijelaskan lebih detail.

Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi

1. Pengaruh Media Sosial dan Interaksi Sosial

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial dan interaksi sosial berkontribusi terhadap terciptanya budaya "*alone together*" di masyarakat. Hal ini menunjukkan bagaimana teknologi komunikasi berdampak pada pola interaksi sosial dan budaya masyarakat Indonesia.

2. Perubahan Bahasa Indonesia

Perkembangan teknologi komunikasi juga mempengaruhi bahasa Indonesia. Bahasa merupakan media penting dalam perkembangan teknologi komunikasi, dan perubahan teknologi informasi dan komunikasi membawa dampak positif dan negatif terhadap perubahan bahasa. Karena kehadiran teknologi, bahasa Indonesia menjadi bahasa media cetak, dan banyak media elektronik, baik visual maupun audio, memerlukan penggunaan bahasa Indonesia. Pesatnya perkembangan bidang komunikasi membuat para ahli berbicara tentang revolusi komunikasi. Perubahan yang cepat ini didorong oleh berbagai penemuan di bidang teknologi, dan apa yang dulunya menjadi hambatan dalam aktivitas komunikasi kini terbuka lebar. Daud, (2021) mengungkapkan terjadi revolusi yang berdampak pada empat bidang, diantaranya:

- a. Bidang intelektual, yang melibatkan pengabaian adat dan kepercayaan tradisional dan mengadopsi yang baru.
- b. Kemampuan Industri dan Medan Perang 3.
- c. Pertumbuhan Organisasi Sosial dan Kehidupan Politik
- d. Tata Kelola Lingkungan Hidup.

Selain keempat bidang tersebut di atas, revolusi ilmu pengetahuan, khususnya revolusi fisika, juga membawa dampak besar terhadap revolusi teknologi komunikasi. Dalam bukunya berjudul *Communication Technology*, Everett M. Rogers membagi revolusi komunikasi ini menjadi empat era. Tabel 2.3 menjelaskan era perkembangan teknologi komunikasi.

Tabel 2.3 Empat era perkembangan teknologi komunikasi
(Daud *et al.*, 2021)

No	Periode Era	Tahun	Proses perkembangannya
1.	Komunikasi Lisan	4000 SM	Bangsa Sumeria menggunakan tanah liat untuk membuat tulisan. Kemudian ditemukan oleh Tiongkok pada tahun 1041 SM. Tipe untuk mencetak pada buku ditemukan pada abad ke-1 SM, dan tipe untuk mencetak dari tanah liat hingga logam ditemukan di Korea pada tahun 1241.
2.	Komunikasi Cetak	1456 SM	Setelah era komunikasi tertulis, muncullah era komunikasi cetak. Saat itu, Günternberg menemukan mesin cetak. Sebab, saat itu belum banyak orang yang bisa membaca. Namun seiring berjalannya waktu, mesin cetak mulai digunakan. Pada tahun 1833, Bunyamin Hari menerbitkan surat kabar New York Sun, yang digunakan secara luas.

3.	Tele-komunikasi	1844 SM	Era telekomunikasi, dimulai pada tahun 1844 ketika Samuel Morse berhasil mendapatkan pesan dari Baltimore ke Washington, D.C. Ini adalah telegraf pertama.
4.	Komunikasi Interaktif	1946	Komunikasi interaktif dimulai pada tahun 1946 ketika komputer " <i>mainframe</i> " pertama ditemukan oleh Universiti Pennsylvania di Phildephila, Amerika serikat. Komunikasi interaktif ini memudahkan manusia untuk menyampaikan pesan atau maklumat melalui berbagai media yang sekarang ini sangat berkembang.

Revolusi teknologi informasi dan komunikasi yang terjadi di seluruh dunia, termasuk Indonesia, telah mengubah pola komunikasi manusia menjadi bentuk informasi global. Kehadiran bahasa memudahkan seseorang dalam mengkomunikasikan tujuannya. Bahasa merupakan alat penghubung komunikasi verbal dan non-verbal manusia. Salah satu bidang kehidupan yang paling terkena dampak kemajuan ini adalah bahasa, yang secara bertahap mengalami perubahan. Tanpa bahasa, pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan tidak dapat terjadi. Bahasa Indonesia mempunyai peran ganda dalam struktur kebudayaan sebagai akar dan produk kebudayaan. Bahasa juga berfungsi sebagai alat berpikir, menunjang pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tanpa peran bahasa yang kuat, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi akan terhambat. Seiring

berkembangnya pikiran, bahasa menjadi infrastruktur pemikiran moderen. Oleh karena itu, karena bahasa mencerminkan kekuatan akal dan pikiran, maka penggunaan bahasa yang bijaksana mencerminkan keakuratan pemikiran. Sebagai bahasa nasional, bahasa Indonesia mempunyai peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia. Sebab, masyarakat Indonesia bisa lebih memahami informasi dengan menggunakan bahasa daerah.

3. Pendidikan

Teknologi informasi dan komunikasi juga berdampak pada kegiatan pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memaksimalkan kualitas pendidikan, mengantisipasi kesenjangan di lembaga pendidikan, dan meningkatkan rasa nasionalisme dalam tanah air. Dampak yang ditimbulkan pada aspek aktivitas pembelajaran siswa dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Dampak integrasi TIK pada aktivitas pembelajaran menurut perspektif siswa

No	Positif	Negatif
1.	Penggunaan media pembelajaran berbasis ICT menjadikan proses pembelajaran lebih inovatif dan menyenangkan.	Menurunkan Kesehatan mata dan punggung pada siswa
2.	Siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat informasi yang diajarkan oleh guru.	Menyulitkan siswa dalam menyaring informasi yang sesuai dengan materi pembelajaran
3.	TIK memfasilitasi pembelajaran tanpa batasan ruang dan waktu.	Adanya pembatasan interaksi langsung antara siswa dan guru

Dampak teknologi terhadap dunia pendidikan mempunyai beragam dampak positif dan negatif. Dampak negatif dapat berupa perubahan perilaku siswa, antara lain rusaknya norma-norma masyarakat, peraturan pendidikan, dan moral.

Implikasi Perubahan Sosial dan Tren Budaya

Menurut Lauren (2023), selain menghadapi dampak langsung dari teknologi komunikasi, masyarakat di berbagai daerah di Indonesia juga menghadapi perubahan sosial dan tren budaya dalam beberapa dekade terakhir. Pengakuan terhadap hukum adat memberikan landasan hukum yang kokoh bagi masyarakat untuk mempertahankan identitas budayanya dan melindungi hak-hak tradisionalnya. Hal ini menunjukkan pentingnya harmonisasi hukum adat dan hukum nasional untuk mencapai keseimbangan antara melestarikan tradisi dan beradaptasi dengan perubahan zaman.

Dengan demikian, perkembangan teknologi komunikasi dan informasi telah memberikan dampak yang kompleks terhadap perubahan sosial budaya masyarakat Indonesia, termasuk aspek interaksi sosial, bahasa, pendidikan, dan tren budaya. Dampak tersebut antara lain perubahan pola interaksi sosial, perubahan bahasa, perubahan kegiatan pendidikan, dan adaptasi masyarakat terhadap perubahan sosial dan tren budaya.

III. Konsep Identitas dan Privasi dalam Era Digital

Dalam era digital, media sosial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap identitas dan privasi individu. Penggunaan media sosial dapat membentuk identitas keagamaan yang hibrid di antara generasi milenial dan generasi Z (Gavrila, 2022). Namun, rendahnya literasi media sosial dalam masyarakat digital juga dapat menyebabkan dampak negatif,

seperti informasi hoaks, pelanggaran privasi, cyberbullying, konten kekerasan, dan pornografi (Paramita, Suadnya and Waru, 2019).

Media sosial memainkan peran penting dalam membentuk identitas individu, terutama di era digital. Penggunaan media sosial dapat memengaruhi eksistensi bahasa Indonesia sebagai identitas nasional, terutama karena adanya globalisasi dan eksklusivitas dalam penggunaan bahasa asing (Fitriana Sabilla, 2020). Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan literasi penggunaan media sosial secara cerdas dan bijak, terutama bagi generasi muda, untuk mengurangi dampak negatif dan mempertahankan identitas nasional (Paramita, Suadnya and Waru, 2019).

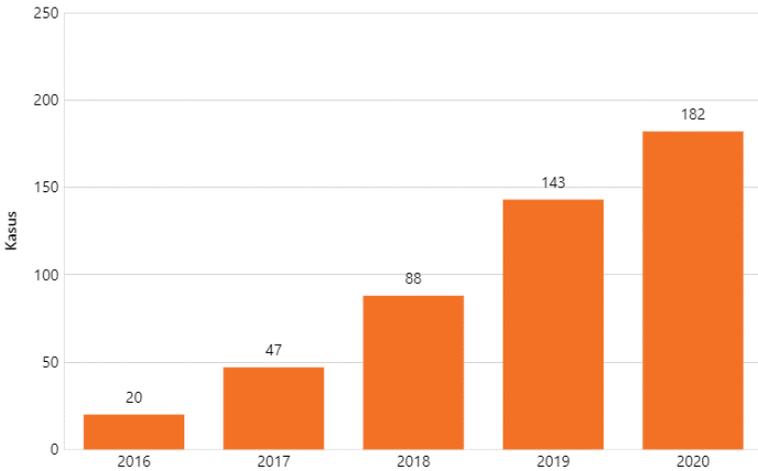
Perlindungan data pribadi juga menjadi isu penting dalam pemanfaatan media sosial. Pengguna sosial media perlu memiliki kesadaran akan keamanan data pribadi, termasuk informasi pribadi, password, software, dan internet (Yusuf, Wicaksono and Aji, 2023). Studi menunjukkan bahwa mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Purwokerto memiliki tingkat kesadaran yang bagus terhadap keamanan data pribadi dalam pemanfaatan media sosial (Yusuf, Wicaksono and Aji, 2023).

Di Indonesia, perlindungan data pribadi diatur dalam RUU Perlindungan Data Pribadi untuk melindungi hak konstitusional warga negara sebagaimana diatur dalam UUD 1945 (Anggen Suari and Sarjana, 2023). Meskipun demikian, masih terdapat kekurangan dalam regulasi terkait perlindungan data pribadi, seperti cara penanganan privasi data anak dan penyandang disabilitas yang diatur secara khusus (Anggen Suari and Sarjana, 2023).

Meskipun tersebar di berbagai undang-undang, perlindungan perlindungan data pribadi sudah ada di Indonesia. RUU Perlindungan Data Pribadi (RUU PDT) yang dimiliki Indonesia saat ini perlu dikaji lebih detail karena regulasinya masih perlu penyempurnaan. Setidaknya Indonesia bisa disandingkan dengan undang-undang perlindungan data pribadi negara lain, seperti di Hong Kong, Malaysia, Singapura, dan Korea

Selatan. Rancangan Undang-Undang (RUU) Perlindungan Data Pribadi memiliki tujuan dan manfaat yang penting dalam konteks perlindungan privasi dan penggunaan data pribadi di Indonesia, dan bertujuan untuk menciptakan lingkungan digital yang lebih aman, terpercaya, dan menghormati privasi individu, sambil tetap memungkinkan pertumbuhan ekonomi dan inovasi di era digital (Anggen Suari and Sarjana, 2023).

Kasus pencurian data pribadi yang kemudian dimanfaatkan untuk aksi kriminal mulai mencuat ke publik lima tahun ke belakang. Patroli Siber mengungkapkan, sepanjang 2016-2020 telah terjadi kenaikan laporan kasus pencurian data. Kasus tersebut terus meningkat setiap tahunnya, mulai dari hanya dua puluh laporan pada 2016, hingga 182 laporan pada 2020. Hal inilah yang semakin memperkuat alasan perlindungan data bagi pengguna pribadi harus semakin digencarkan oleh masyarakat di era digital saat ini. Dikarenakan kualitas perlindungan terhadap data pribadi di Indonesia masih jauh dari kata maksimal, sehingga hal tersebut menjadi penyebab maraknya berbagai pencurian data pribadi. Gambar 2.2 menunjukkan tren peningkatan pencurian data pribadi.



Gambar 2.4 Pencurian data pribadi (Jayani, 2023)

Tantangan konsep identitas dan privasi dalam era digital semakin kompleks seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Dalam menghadapi dinamika ini, perlu dipahami bahwa identitas dan privasi tidak lagi hanya terkait dengan dunia nyata, tetapi juga merambah ke ranah digital. Perkembangan media sosial, analisis data besar, dan kecerdasan buatan memperumit kerangka pemahaman tradisional tentang identitas dan privasi. Berikut beberapa tantangan konsep identitas dan privasi dalam era digital yang meliputi:

- **Perlindungan data pribadi.** Perlindungan data pribadi menjadi isu penting dalam era digital. Undang-undang perlindungan data pribadi di Indonesia telah diberlakukan untuk melindungi hak konstitusional warga negara sebagaimana diatur dalam UUD 1945. Namun, masih terdapat kekurangan dalam regulasi terkait perlindungan data pribadi, seperti cara penanganan privasi data anak dan penyandang disabilitas yang diatur secara khusus (Martinelli et al., 2023).

- **Pengaruh media sosial terhadap identitas.** Media sosial memainkan peran penting dalam membentuk identitas individu, terutama di era digital. Penggunaan media sosial dapat memengaruhi eksistensi bahasa Indonesia sebagai identitas nasional, terutama karena adanya globalisasi dan eksklusivitas dalam penggunaan bahasa asing. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan literasi penggunaan media sosial secara cerdas dan bijak, terutama bagi generasi muda, untuk mengurangi dampak negatif dan mempertahankan identitas nasional (Yusuf, Wicaksono and Aji, 2023).
- **Tantangan regulasi.** Indonesia menghadapi tantangan dalam era digital yang terus berkembang karena Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang diberlakukan sejak tahun 2008, untuk mengatur teknologi informasi dan transaksi elektronik serta melindungi hak privasi individu. UU ITE mengatur banyak aspek teknologi informasi, seperti hak cipta, perlindungan konsumen dalam perdagangan elektronik, dan tindakan kriminal di dunia maya. Namun, UU ITE telah menimbulkan kontroversi karena ketentuannya yang tampak tidak jelas, yang dapat digunakan untuk membatasi kebebasan berbicara (Martinelli et al., 2023).

Dalam era digital, konsep identitas dan privasi memiliki dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan. Secara positif, kemajuan teknologi telah memungkinkan keterhubungan global yang lebih baik, memungkinkan individu untuk berbagi ide, budaya, dan pengetahuan tanpa batas geografis. Selain itu, identitas digital juga menjadi pendorong utama inovasi teknologi dan kemajuan bisnis, terutama dalam sektor teknologi informasi dan komunikasi. Adanya identitas digital juga membuka pintu untuk layanan yang lebih personal dan adaptif, memudahkan akses serta meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Namun, seiring dengan kemajuan ini, konsep identitas dan privasi dalam era digital juga membawa dampak negatif yang tidak dapat diabaikan. Ancaman terhadap privasi menjadi lebih nyata, dengan risiko pelanggaran data dan pengawasan yang berlebihan oleh pihak-pihak yang tidak diinginkan. Pencurian identitas dan kejahatan siber semakin meningkat, menyebabkan kerugian finansial dan merusak reputasi individu dan perusahaan. Selain itu, penyebaran informasi palsu dan manipulasi menjadi lebih mudah dengan identitas digital, mengancam integritas informasi dan opini publik. Ketergantungan yang berlebihan pada teknologi juga menjadi tantangan serius, dengan potensi isolasi sosial dan dampak negatif pada kesehatan mental. Sehingga, penting untuk memahami dan mengelola konsep identitas digital dengan bijak guna mencapai keseimbangan yang diperlukan dalam era digital ini.

Dampak Positif

1. Mempermudah Proses Belajar-Mengajar. Pembelajaran di era digital memungkinkan akses materi dengan cara membuka jurnal-jurnal di internet, serta memungkinkan pembelajaran dilakukan di mana pun dan kapan pun. Kurikulum digital dirancang untuk memudahkan pendidik dan peserta didik dalam proses belajar mengajar (Gafarurrozi, 2022).
2. Penguatan Identitas Nasional. Era digital dapat digunakan untuk memperkuat identitas nasional pada kalangan remaja. Dengan mengembangkan semangat nasionalisme dan patriotisme, era digital dapat menjadi alat untuk tumbuhnya rasa cinta terhadap tanah air, yang merupakan bentuk upaya mempertahankan identitas serta integritas nasional (Angela jane ito naibaho et al., 2022).
3. Peningkatan Kesadaran Nasionalisme. Pendidikan Pancasila dapat menumbuhkan kesadaran nasionalisme dalam pikiran generasi muda, sehingga membuat mereka lebih tahan terhadap

pengaruh teknologi yang semakin pesat di era digital (Angela jane ito naibaho et al., 2022).

4. Peningkatan Kesadaran Pengasuhan Anak. Program psikoedukasi di era digital dapat meningkatkan kesadaran pengasuhan anak, memberikan wadah untuk memahami pengasuhan positif di era digital, serta berbagi pengalaman dan berdiskusi tentang pengasuhan anak sehari-hari (Zakiah, Akbar and Mauna, 2022).

Dampak Negatif

1. Pengaruh Negatif Konsumerisme. Era digital memberikan dampak negatif terhadap konsumsi masyarakat. Akibat dari percepatan informasi yang praktis, masyarakat tergoda untuk konsumtif dan terjebak dengan konsumerisme. Remaja menjadi salah satu kelompok usia yang rentan terhadap perilaku konsumerisme di era digital (Kamagi, 2022).
2. Pengaruh Negatif Terhadap Identitas. Era digital juga membawa dampak negatif, seperti membuat generasi muda kecanduan dengan menghilangkan jati dirinya. Perkembangan digital ini mempengaruhi identitas dan perilaku remaja, sehingga memerlukan upaya untuk mempertahankan identitas dan integritas nasional (Kartini and Dewi, 2021).

Dalam mengembangkan konsep identitas dan privasi dalam era digital, langkah-langkah yang cermat dan bijak perlu diambil guna memastikan perlindungan serta optimalisasi penggunaan teknologi. Sebagai permulaan, perlu adanya pemahaman mendalam terhadap bagaimana identitas digital dibentuk dan dipertahankan, sambil tetap menjaga privasi pribadi. Selanjutnya, mendorong kesadaran masyarakat akan pentingnya melindungi informasi pribadi mereka dan memberikan pemahaman tentang potensi risiko serta cara mengelola identitas digital dengan bijaksana. Penguatan regulasi privasi dan keamanan data juga

menjadi bagian integral dalam upaya mengembangkan konsep identitas dan privasi di era digital ini, dengan melibatkan peran aktif pemerintah, perusahaan, dan individu. Sehingga, pengembangan konsep identitas dan privasi dapat menjadi landasan yang kokoh untuk mewujudkan pengalaman digital yang aman, etis, dan bermanfaat.

Berikut beberapa cara untuk mengembangkan Konsep Identitas dan Privasi dalam Era Digital:

1. Penyesuaian Regulasi. Penyesuaian Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dengan prinsip-prinsip filosofi hukum *Roscoe Pound* dapat membantu mencapai keseimbangan yang lebih baik antara regulasi yang diperlukan dan hak-hak individu yang harus dilindungi. Rekomendasi untuk perbaikan kerangka hukum termasuk pengawasan yang jelas, klarifikasi ketentuan ITE yang ambigu, dan perubahan untuk menerima kemajuan teknologi (Martinelli, Sugiawan and Zulianty, 2023).
2. Pengembangan Literasi Digital Bermuatan Karakter. Literasi digital bermuatan karakter perlu dikembangkan dalam dunia pendidikan untuk membangun karakter bangsa yang lebih baik dan lebih siap menghadapi era pendidikan *society 5.0*. Sekolah harus menyediakan media pembelajaran dan sumber daya manusia yang memiliki literasi digital. Menggunakan media pembelajaran digital dapat meningkatkan kemampuan literasi digital siswa, mampu mengarahkan individu mencari tahu sesuatu serta memecahkan berbagai permasalahan secara mandiri (Muliastri and Handayani, 2021).
3. Pemanfaatan Kebudayaan Berbasis Teknologi Informasi. Pengembangan dan pemanfaatan kebudayaan berbasis teknologi informasi atau digitalisasi merupakan hal yang sangat penting untuk dibangkitkan kembali dalam rangka pelestarian, pemeliharaan, dan pengembangan nilai-nilai budaya sebagai identitas diri dan kekayaan bangsa Indonesia (Sutikno, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Angela jane ito naibaho *et al.* (2022) 'Memperkokoh Identitas Nasional Pada Kalangan Remaja di Era Digital', *Jurnal Multidisiplin Indonesia* [Preprint]. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:260549750>.
- Anggen Suari, K.R. and Sarjana, I.M. (2023) 'Menjaga Privasi di Era Digital: Perlindungan Data Pribadi di Indonesia', *Jurnal Analisis Hukum*, 6(1), pp. 132–142. Available at: <https://doi.org/10.38043/jah.v6i1.4484>.
- Cahyono, A. S. (2021). Pengaruh Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Budaya. *Introduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers*, x, 194–210.
- Chano, T. M., & Paramita, S. (2019). Transformasi Komunikasi Politik Melalui Media Sosial Instagram (Studi terhadap Akun @karyaadalahdoa). *Koneksi*, 3(1), 176. <https://doi.org/10.24912/kn.v3i1.6201>
- Daud, R. F., Komunikasi, I., Kotabumi, U. M., & Utara, L. (2021). Dampak Perkembangan Teknologi Komunikasi Terhadap Bahasa Indonesia. *Jurnal Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(2), 252–269. <https://doi.org/10.30596/interaksi.v5i2.7539>
- Finaka, A. W. (2023) Pengguna Internet Indonesia Paling Banyak Usia Berapa? Available at: <https://indonesiabaik.id/infografis/pengguna-internet-indonesia-paling-banyak-usia-berapa> (Accessed: 12 November 2023).

- Fitriana Sabilla, A. (2020) *Pengaruh Alih Kode dan Campur Kode pada Kanal Youtube 'Nihongo Mantappu' Terhadap Eksistensi Pemakaian Bahasa Indonesia di Era Globalisasi*.
- Gafarurrozi, M. (2022) 'Kurikulum PAI Di Era Digital (Konsep, Desain Dan Implementasinya)', *Ta'limDiniyah: Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)* [Preprint]. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:265084078>.
- Gavrila, A.O. (2022) 'ANALISIS PENGARUH GLOBALISASI TERHADAP EKSISTENSI BAHASA INDONESIA SEBAGAI UNSUR IDENTITAS NASIONAL', *Jurnal Kalacakra*, 3(2), pp. 83–89. Available at: <https://jurnal.untidar.ac.id/index.php/kalacakra/index>.
- Jayani, D. H. (2023) *Pencurian Data Pribadi Makin Marak Kala Pandemi*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/07/pencurian-data-pribadi-makin-marak-kala-pandemi> (Accessed: 12 November 2023).
- Kamagi, K.S. (2022) 'Peran Pendidikan Agama Kristen Terhadap Remaja dalam Mencegah Perilaku Konsumerisme di Era Digital', *Jurnal Shanan* [Preprint]. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:260533302>.
- Kartini, A. and Dewi, D.A. (2021) 'Implementasi Pendidikan Pancasila dalam Menumbuhkan Rasa Nasionalisme Generasi Muda di Era Digital', *JURNAL PENDIDIKAN DAN KEWIRAUSAHAAN* [Preprint]. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:244823263>.
- Kistanto, N. H. (2018). *Transformasi Sosial-Budaya Masyarakat Indonesia*. *Sabda: Jurnal Kajian Kebudayaan*, 13(2), 169. <https://doi.org/10.14710/sabda.13.2.169-178>

- Lauren, C. C. (2023). *Analisis Adaptasi Masyarakat Lokal terhadap Perubahan Sosial dan Tren Budaya di Indonesia Ditinjau dari Perspektif Hukum Adat*. 02(09), 874–884.
- Martinelli, I., Sugiawan, F.A. and Zulianty, R. (2023) 'Perlindungan Hak Privasi Dalam Era Digital: Harmonisasi Undang Undang Informasi Transaksi Elektronik Dengan Prinsip-Prinsip Filosofi Hukum Roscoe Pound Dalam Hukum Perikatan', *MOTEKAR: Jurnal Multidisiplin Teknologi dan Arsitektur* [Preprint]. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:264904855>.
- Muliasrini, N.K.E. and Handayani, N.N.L. (2021) 'Gerakan Literasi Digital Bermuatan Karakter Dalam Menyongsong Pendidikan Abad 21 Era Society 5.0', in. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237961523>.
- Paramita, E.P., Suadnya, I.W. and Waru, T. (2019) 'Literasi Penggunaan Media Sosial Anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) Secara Bijak Di Kota Mataram', in. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:229277791>.
- Sadya, S. (2023). *APJII: Pengguna Internet Indonesia 215,63 Juta pada 2022-2023*.
- Setiawan, D. (2018). Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.31289/simbolika.v4i1.1474>
- Sutikno, P.Y. (2020) 'ERA DIGITAL? "PENDIDIKAN SENI MUSIK BERBASIS BUDAYA" SEBAGAI SEBUAH INOVASI PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR', in. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:225211761>.

Yoga, S. (2019). Perubahan Sosial Budaya Masyarakat Indonesia Dan Perkembangan Teknologi Komunikasi. *Jurnal Al-Bayan*, 24(1), 29–46. <https://doi.org/10.22373/albayan.v24i1.3175>.

Yusuf, R.M., Wicaksono, A.P. and Aji, M.P. (2023) 'Tingkat Kesadaran Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto Terhadap Keamanan Data Pribadi dalam Pemanfaatan Media Sosial', *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 6, pp. 200–206. Available at: <https://doi.org/10.30595/pspfs.v6i.870>.

Zakiah, E., Akbar, Z. and Mauna, M. (2022) 'Pengasuhan Positif untuk Meningkatkan Kesadaran Pengasuhan Anak di Era Digital pada Orang Tua di Desa Pasirtanjung, Tanjungsari, Bogor', *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat (SENDAMAS)* [Preprint]. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:257614375>.

BAB III

EKSPLORASI PERILAKU *ONLINE* DAN *OFFLINE*

Irfan Arfianto, Lutviana, Ria Suci Nurhalizah

Era digital terlahir dari kemajuan zaman yang diiringi dengan kecanggihan teknologi yang secara bertahap dapat memberikan perubahan dalam berbagai aspek kehidupan (Turnip and Siahaan, 2021). Era digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam cara kita berinteraksi dan beradaptasi (Alimuddin *et al.*, 2023). Munculnya internet menjadi pendorong utama terhadap transformasi ini, melalui internet memungkinkan kita untuk terhubung dan berbagi informasi serta belajar secara global dengan cara yang tidak mungkin dilakukan sebelumnya (Mohammad and Ryca Maulidiyah, 2023).

Perkembangan teknologi telah membawa masyarakat memasuki era generasi yang terkoneksi dengan dunia digital. Pada era ini, pola komunikasi masyarakat telah berubah menjadi pola komunikasi yang selalu terhubung dengan jaringan atau *Network Society*. Kebutuhan masyarakat terutama dalam hal komunikasi dan pertukaran arus informasi menjadi semakin mudah dan cepat karena dipenuhi oleh peralatan canggih yang dihasilkan dari teknologi.

Perubahan sosial karena keberadaan revolusi digital ini mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat. Melalui revolusi digital, muncul peluang-peluang usaha baru bagi masyarakat yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat. Masyarakat dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru, meraih keuntungan dengan adanya media sosial dan jasa elektronik melalui teknologi informasi. Kemajuan teknologi dan informasi ini juga memungkinkan setiap orang menjadi *multi-tasking* karena mampu mengerjakan pekerjaan tanpa bergantung pada posisi, tempat dan waktu.

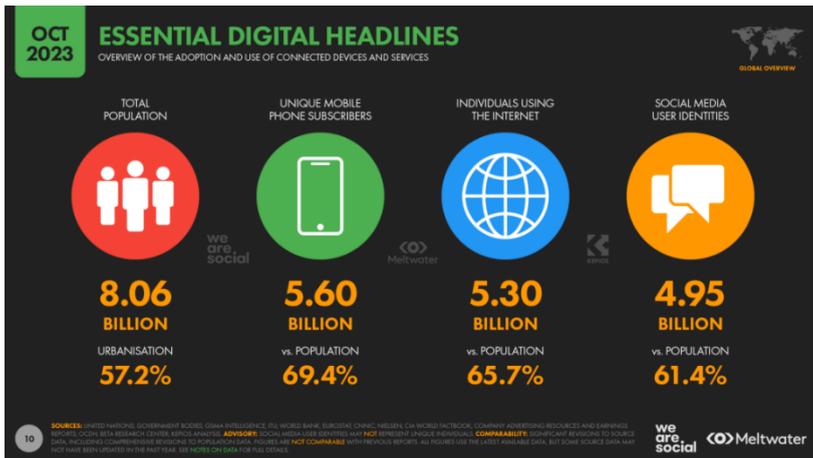
Dibalik banyak dampak positif yang ditawarkan, perkembangan teknologi juga memberikan dampak negatif. Salah satu dampak negatifnya adalah terciptanya masyarakat yang konsumtif akibat dari pesatnya perkembangan media sosial. Aktivitas sosial masyarakat melalui media sosial dapat memicu sebuah tren yang menyebabkan pola konsumerisme yang berdampak bagi masyarakat luas. Semakin mudah mereka mengakses, maka semakin tinggi pula nilai konsumtif masyarakat yang pada akhirnya akan menyebabkan *Social Media Addiction* yaitu pola perilaku yang sangat tergantung terhadap kebutuhan media sosial.

Ketergantungan media sosial ini menjadi penyebab kurangnya fokus masyarakat terhadap hal penting lainnya, seperti semakin berkurangnya komunikasi konvensional karena aktivitas sosial lebih banyak dilakukan melalui media sosial secara *online*. Hal inilah yang akan membentuk sikap individualistik yang mengakibatkan masyarakat kurang mengenal satu sama lainnya, dan bahkan hingga terjadi kesenjangan sosial (Hermawanto and Anggraini, 2020).

Pada Bab ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai analisis perilaku pengguna internet, interaksi sosial dan media sosial, dan dampak perilaku *online* terhadap kehidupan *offline*.

I. Analisis Perilaku Pengguna Internet

Pada Oktober 2023, populasi dunia diperkirakan mencapai 8,06 miliar orang, dengan 65,7% dari populasi tersebut menggunakan internet. Pada Gambar 3.1 menunjukkan jumlah pengguna internet di seluruh dunia pada tahun 2023 diperkirakan mencapai sekitar 5,30 miliar orang (wearesocial.com, 2023).



Gambar 3.1 Ikhtisar pengguna internet (wearesocial.com, 2023)

Hal ini menandai peningkatan signifikan dari tahun sebelumnya. Pertumbuhan ini dipengaruhi berbagai faktor, salah satunya adalah karena harga *smartphone* yang semakin terjangkau sehingga masyarakat semakin mudah untuk mendapatkannya (Marpaung, 2018) (Candrasari, Dyva Claretta and Sumardjiati, 2020). Kemudahan ini juga diikuti dengan semakin berkembangnya teknologi yang menuntut masyarakat untuk dapat memanfaatkan teknologi dalam kehidupan. Pada zaman moderen seperti sekarang ini, internet menjadi satu kebutuhan yang tidak dapat ditinggalkan (Juairiyah, 2020). Internet telah menjangkau setiap lapisan masyarakat tanpa memandang umur (Hidayatuladkia, Kanzunnudin and Ardianti, 2021).

Salah satu yang saat ini terkena jangkauan internet adalah anak-anak. Menurut penelitian Wicaksono, Rakhmawati and Suryandari (2021) anak-anak terpapar internet melalui gawai pemberian orang tua. Anak-anak, bahkan anak pra-sekolah sering diberikan fasilitas gawai oleh orang tua, karena hal itu dianggap dapat mencegah kerepotan dan keluhan yang mungkin muncul. Akan tetapi, orang tua seringkali tidak menyadari pentingnya pembatasan akan hal ini, mereka cenderung

menyamakan hak akses teknologi informasi bagi semua tingkatan umur. Pada kenyataannya, dalam penggunaan internet melalui gawai oleh anak-anak masih memerlukan pendampingan dari orang dewasa, dalam hal ini adalah dari orang tuanya. Perilaku anak-anak dalam penggunaan internet yang seringkali masih belum bijaksana dalam memanfaatkan internet inilah yang menjadikan perlunya sebuah pendampingan (Claretta et al., 2018). Melalui upaya pendampingan diharapkan akan meminimalisir dampak negatif internet dan memaksimalkan manfaat internet (Nugroho et al., 2022). Selain itu, diharapkan dapat membantu terwujudnya tujuan awal diberikannya akses internet bagi anak-anak, yaitu untuk mempermudah proses pembelajaran mereka. Tujuan ini akan dapat tercapai jika para pelajar dapat memanfaatkan internet dengan baik.

Internet tidak hanya dimanfaatkan oleh anak-anak, tetapi juga oleh orang dewasa dalam berbagai bidang kehidupan masyarakat, seperti komunikasi, bisnis, akses informasi, hiburan, pendidikan, dan aspek lainnya (Gunawan et al., 2021).

1. Komunikasi

Dalam bidang komunikasi, internet banyak digunakan dalam penggunaan pesan instan seperti WhatsApp, *email*, *video call*, dan media sosial. Masyarakat memanfaatkan internet dalam komunikasi baik di kehidupan sehari-hari hingga di dunia kerja karena dengan internet pola komunikasi menjadi lebih cepat dan dapat terjalin tanpa batas waktu atau jarak geografis. Kemudahan komunikasi melalui internet ini terkadang dapat memberikan konsekuensi tersendiri bagi masyarakat. Jika dalam penggunaannya berlebihan maka dapat mengurangi perhatian masyarakat terhadap komunikasi *offline*. Pemanfaatan internet melalui media sosial dalam berkomunikasi perlu memperhatikan aspek etika, sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi pihak-pihak tertentu serta menghindari terjadinya pelanggaran hukum (Afriani and Azmi, 2020). Tersebarnya konten-konten yang

kurang relevan seperti berita *hoaks* juga mampu memengaruhi kualitas interaksi masyarakat.

2. Aspek Bisnis

Dalam ranah bisnis, internet memberikan akses pada pasar global dan memungkinkan interaksi antara konsumen dan produsen dengan lebih efisien (Maharani, Helmiah and Rahmadani, 2021). Perilaku pengguna internet di bidang bisnis mencakup *e-commerce*, iklan *online*, serta komunikasi antara pemangku kepentingan. Namun, terkadang perilaku konsumtif *online* atau informasi yang tidak valid dapat mempengaruhi keputusan bisnis secara negatif.

3. Informasi

Akses internet telah menciptakan perubahan mendasar dalam cara masyarakat berkomunikasi, berinteraksi, dan mendapatkan informasi (Afriani and Azmi, 2020). Berbeda dengan zaman dahulu dimana hanya beberapa pihak saja yang memiliki hak untuk membagikan informasi, pada zaman teknologi seperti sekarang ini seluruh masyarakat sebagai pengguna internet dapat dengan bebasnya membagikan informasi melalui media sosial. Hal ini berguna bagi masyarakat dalam mencari informasi secara luas, mulai dari pencarian topik tertentu hingga mengakses berita dan sumber daya akademis. Persebaran informasi yang begitu mudah dan cepat ini akan berdampak pada meningkatnya wawasan masyarakat. Selain berdampak positif, kebebasan dalam penyebaran informasi ini juga menjadikan masyarakat dituntut untuk menjadi lebih kritis dalam menanggapi. Informasi yang tersebar di masyarakat dengan bebas tidak menjamin bahwa informasi tersebut adalah sebuah fakta, tidak semua pengguna internet melakukan survei atau penelitian sebelum informasi dibagikan (Makmur, 2019). Sikap kritis terhadap informasi yang tersebar ini menjadi penting

supaya masyarakat tidak serta merta menelan mentah-mentah informasi yang didapatkan sehingga tidak berdampak negatif.

4. Aspek Hiburan

Internet menawarkan beragam konten hiburan seperti *streaming* musik, film, video, dan permainan *online*. Beragam hiburan ini berguna bagi masyarakat untuk dapat mengembalikan energi setelah seharian bekerja ataupun belajar. Namun, perilaku pengguna dalam mengkonsumsi hiburan *online* harus diatur dengan bijak untuk mencegah kecanduan atau pengaruh negatif terhadap kesehatan mental (Silalahi, Mardani and W, 2020). Perilaku pengguna internet yang cenderung memprioritaskan hiburan dibanding dengan tugas utamanya akan menjadikan mereka dalam kemalasan yang berkepanjangan, dan berkurangnya produktivitas mereka.

5. Pendidikan

Dalam pendidikan, internet menyediakan akses pada sumber belajar, kursus *online*, dan *platform* pembelajaran. Pengguna internet yang bijak akan memanfaatkannya untuk mencari bahan materi tambahan diluar dari pembelajaran resmi di sekolah atau kampus (Sasmita, 2020). Media pembelajaran yang beragam ditawarkan melalui internet, mulai dari artikel ilmiah, video penjelasan, *podcast*, atau dialog interaktif seringkali meningkatkan minat belajar pelajar. Selain membantu para pelajar aktif, internet juga dimanfaatkan oleh mereka yang sudah lulus pendidikan, sedang bekerja, atau sudah tidak terikat pendidikan resmi. Pada zaman sekarang sudah banyak *platform* yang menyediakan *course online* memanfaatkan internet, hal ini sangat berguna untuk dapat meningkatkan *skill* yang bisa digunakan dalam pekerjaan atau dalam kehidupan sehari-hari.

II. Interaksi Sosial dan Media Sosial

Interaksi sosial adalah proses sosial yang terjadi ketika dua orang atau lebih saling berhubungan dan mempengaruhi satu sama lain. Interaksi sosial merupakan salah satu syarat utama bagi terjadinya kehidupan sosial dan masyarakat. Interaksi sosial dapat berlangsung secara langsung atau tidak langsung, secara formal atau informal, secara kooperatif atau konflikatif, dan sebagainya (Xiao, 2018).

Di era teknologi yang canggih ini memungkinkan masyarakat tidak lagi hanya berinteraksi dengan orang lain secara langsung, tetapi juga masyarakat bisa berinteraksi secara tidak langsung, yaitu melalui media sosial. Media sosial merupakan media internet yang memberikan kemudahan pada penggunaannya untuk berinteraksi dengan orang lain dan membentuk sebuah ikatan dengan orang lain secara *online* atau secara *virtual*. Media sosial juga merupakan salah satu bentuk media baru yang memiliki karakteristik khusus, seperti interaktivitas, multimedialitas, personalisasi, dan partisipasi (Saud *et al.*, 2020).

Media sosial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap interaksi sosial, baik positif maupun negatif. Secara positif, media sosial dapat memfasilitasi komunikasi, informasi, edukasi, hiburan, dan ekspresi diri bagi pengguna. Media sosial juga dapat membantu pengguna untuk membentuk dan memelihara hubungan sosial dengan orang lain, baik yang dekat maupun yang jauh. Media sosial juga dapat memberikan ruang bagi pengguna untuk berpartisipasi dalam isu-isu sosial, politik, budaya, dan agama yang relevan dengan kepentingan dan identitas mereka.

Secara negatif, media sosial dapat menimbulkan beberapa masalah dan dampak buruk bagi interaksi sosial, seperti kecanduan, kecemasan, depresi, *cyberbullying*, penipuan, radikalisme, dan polarisasi. Media sosial juga dapat mengurangi kualitas dan kuantitas interaksi sosial yang dilakukan secara langsung atau tatap muka. Media sosial dapat menyebabkan distorsi realitas, penurunan privasi, dan peningkatan

risiko paparan konten negatif dan berbahaya (Ayub and Sulaeman, 2022).

Oleh karena itu, penggunaan media sosial memerlukan keseimbangan, kewaspadaan, dan kebijaksanaan dari pengguna. Pengguna harus mampu memilih dan menggunakan media sosial yang sesuai dengan tujuan, kebutuhan, dan minat mereka. Pengguna juga harus mampu mengatur waktu, frekuensi, dan intensitas penggunaan media sosial agar tidak mengganggu aspek-aspek penting lainnya dalam kehidupan mereka, seperti keluarga, pendidikan, pekerjaan, kesehatan, dan keagamaan. Pengguna harus mampu mengkritisi dan memverifikasi informasi yang diperoleh dari media sosial, serta menghindari dan melaporkan konten yang tidak pantas, tidak etis, atau tidak sah. Pengguna juga harus mampu menjaga etika, norma, dan nilai-nilai yang berlaku dalam berinteraksi dengan orang lain melalui media sosial, serta menghormati perbedaan dan keragaman yang ada di antara pengguna.

Media Sosial dan Penggunaannya

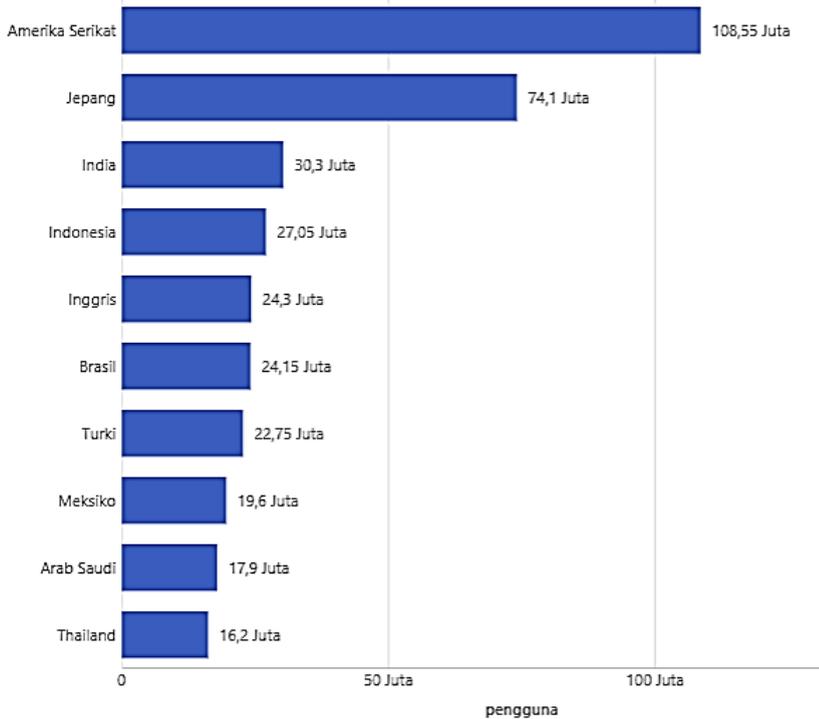
Media sosial yang populer dan banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia maupun di dunia antara lain adalah:

1. **Facebook.** Media sosial yang memungkinkan pengguna untuk membuat profil, mengunggah foto dan video, mengirim pesan, berbagi status, bergabung dengan grup, dan lain-lain. Facebook memiliki lebih dari 3,3 miliar pengguna aktif di seluruh dunia pada tahun 2021, 176 juta orang di antaranya berada di Indonesia (lihat Gambar 3.2).



Gambar 3.2 Daftar negara dengan pengguna Facebook terbanyak (Aditiya, 2021)

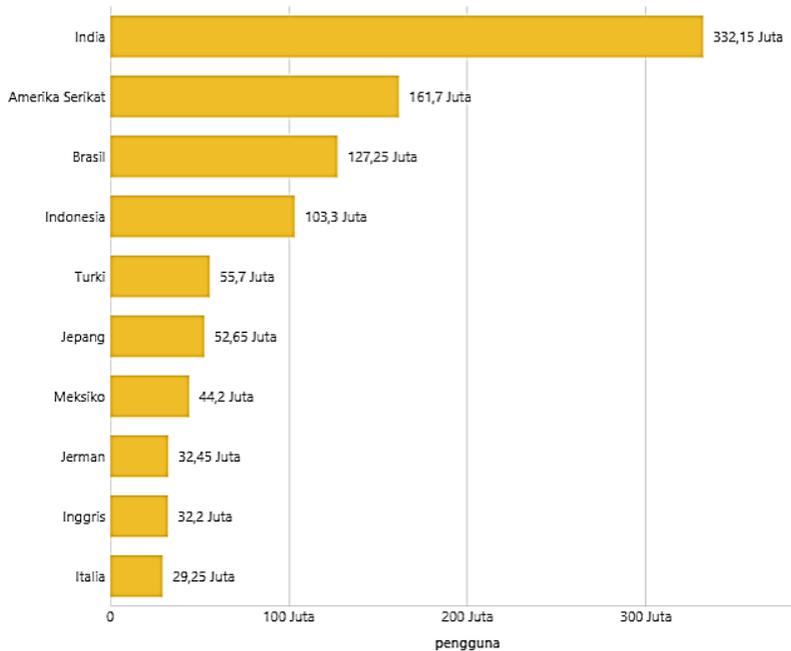
- 2. Twitter/X.** Media sosial yang memungkinkan pengguna untuk mengirim dan menerima pesan singkat yang disebut tweet, yang terdiri dari maksimal 280 karakter. Twitter/X juga dapat digunakan untuk mengikuti berita, opini, selebriti, dan topik-topik lain yang diminati oleh pengguna. Twitter memiliki sekitar 666,2 juta pengguna aktif di seluruh dunia per Oktober 2023. Amerika Serikat berada di posisi teratas dunia dengan 108,55 juta pengguna Twitter/X, diikuti Jepang dan India dengan masing-masing 74,1 juta dan 30,3 juta pengguna (lihat Gambar 3.3).



Gambar 3.3 Daftar 10 negara dengan jumlah pengguna Twitter terbanyak (Annur, 2023d)

- 3. Instagram.** Media sosial yang berfokus pada berbagi foto dan video, baik secara publik maupun pribadi. Instagram memiliki fitur-fitur seperti *stories*, *reels*, IGTV, dan *live*, yang dapat digunakan untuk membuat konten yang lebih kreatif dan menarik. Instagram memiliki sekitar 1,63 miliar per Juli 2023 pengguna aktif di seluruh dunia. Jumlah tersebut meningkat 12,2% dibandingkan periode sama tahun sebelumnya (*year-on-year/yoy*). India menduduki posisi

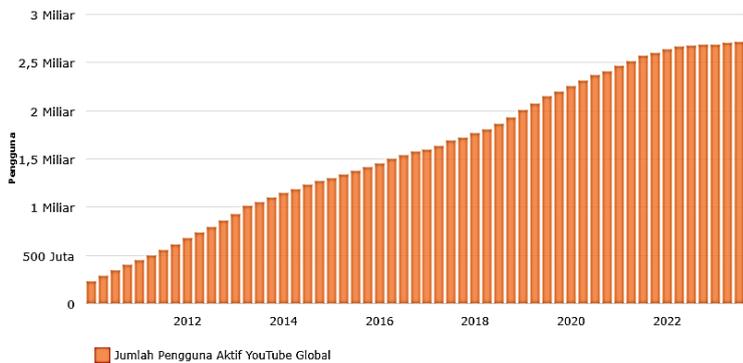
puncak dengan 332,15 juta pengguna Instagram pada Juli 2023 (lihat Gambar 3.4).



Gambar 3.4 Daftar 10 negara dengan jumlah pengguna Instagram terbanyak (Annur, 2023a)

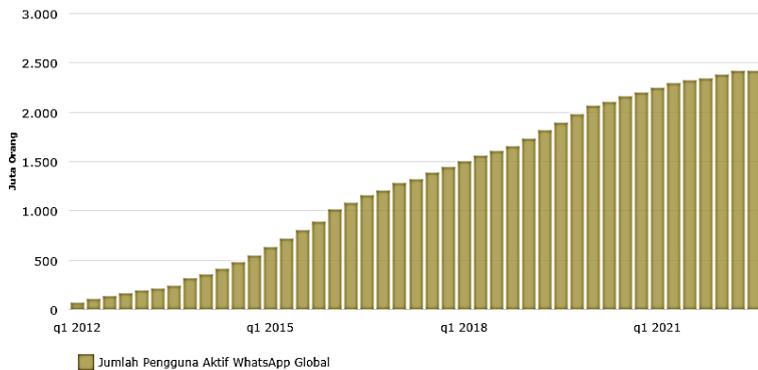
- YouTube.** Media sosial yang berbasis video, yang memungkinkan pengguna untuk mengunggah, menonton, berkomentar, menyukai, berlangganan, dan berbagi video tentang berbagai topik, seperti musik, film, olahraga, pendidikan, hiburan, dan lain-lain. YouTube memiliki 2,71 miliar pengguna pada kuartal III-2023 (lihat Gambar 3.5). Jumlah pengguna aktif aplikasi video milik induk Google tersebut naik tipis 0,37% dibanding kuartal sebelumnya (*quarter to quarter/qtq*).

Eksplorasi Perilaku *Online* dan *Offline*



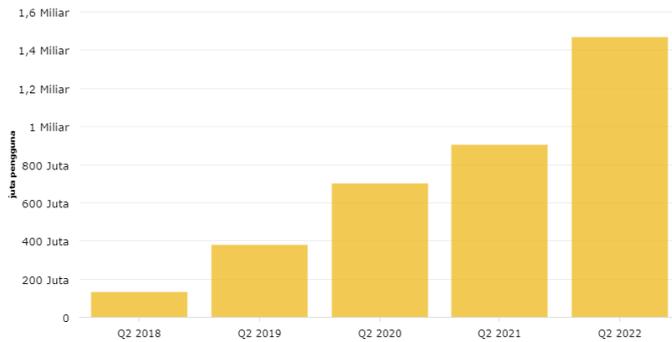
Gambar 3.5 Jumlah pengguna aktif YouTube global (Annur, 2023b)

5. **WhatsApp.** Media sosial yang berbasis pesan, yang memungkinkan pengguna untuk mengirim dan menerima pesan teks, suara, gambar, video, dokumen, dan lokasi, baik secara individu maupun grup. WhatsApp juga memiliki fitur-fitur seperti *voice call*, *video call*, dan *status*, yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain. WhatsApp memiliki sekitar 2,41 miliar pengguna aktif pada kuartal III-2022 dan terus meningkat setiap tahunnya (Gambar 3.6).



Gambar 3.6 Jumlah pengguna WhatsApp global (Annur, 2023c)

6. **TikTok.** Media sosial yang berbasis video pendek, yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan menonton video yang berdurasi antara 15 detik hingga 3 menit, dengan menggunakan musik, filter, stiker, dan efek lainnya. TikTok juga memiliki fitur-fitur seperti *duet*, *react*, *live*, dan *challenge*, yang dapat digunakan untuk berpartisipasi dalam tren dan komunitas yang ada di platform tersebut. TikTok memiliki sekitar 1,46 miliar pengguna aktif bulanan (*monthly active users/MAU*) di seluruh dunia (lihat Gambar 3.7).



Gambar 3.7 Jumlah pengguna TikTok global (Annur, 2022)

III. Dampak Perilaku *Online* terhadap Kehidupan *Offline*

Dalam era digital yang terus berkembang, perilaku *online* semakin menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Internet telah memberikan akses tak terbatas kepada informasi, komunikasi global, dan peluang untuk berinteraksi dengan berbagai *platform*. Namun, di balik kemajuan ini, ada dampak signifikan dari perilaku *online* terhadap kehidupan *offline*. Perilaku *online*, yang melibatkan interaksi di media sosial, forum, dan *platform* digital lainnya, dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan sehari-hari seseorang.

Pengguna jejaring sosial mengakui bahwa waktu belajar mereka telah terganggu. Rata-rata, siswa yang menggunakan jejaring sosial kehilangan waktu belajar mereka antara 1 hingga 5 jam hingga 11 hingga 15 jam per minggu untuk bermain di jejaring sosial internet. Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia pada tahun 2009, jumlah pengguna internet di Indonesia diperkirakan mencapai 25 juta, dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 25 persen setiap tahunnya. Nielsen juga mencatat peningkatan pengguna Facebook di Indonesia sebesar 700 persen pada tahun 2009 dibandingkan dengan tahun 2008, sedangkan pengguna Twitter/X pada periode yang sama meningkat hingga 3.700

persen. Mayoritas pengguna ini berusia 15-39 tahun, menunjukkan bahwa pengguna situs jejaring sosial sebagian besar berasal dari kalangan remaja dan orang muda usia sekolah (Gani, 2020).

Penggunaan media sosial dan perilaku *online* dapat memiliki dampak yang signifikan pada kehidupan *offline*. Penelitian yang dipublikasikan di Jurnal Komunikasi dan Informasi menunjukkan bahwa penggunaan media sosial dapat mempengaruhi perilaku komunikasi remaja secara *online* dan *offline*. Remaja yang terlalu sering menggunakan media sosial dapat mengalami adiksi dan perilaku *online* berisiko (Fajriani *et al.*, 2021). Sebuah penelitian yang dipublikasikan di Jurnal Penyuluhan menunjukkan bahwa penggunaan internet dan media sosial dapat mempengaruhi perilaku siswa dalam kehidupan sehari-hari. Orang tua dan guru perlu memainkan peran penting dalam membimbing anak-anak dan remaja dalam menggunakan internet dan media sosial secara bijak (Chalim and Anwas, 2018).

Dampak kecanduan internet pada interaksi sosial remaja dibahas dalam sebuah penelitian yang dipublikasikan di Jurnal Holistik. Penelitian ini menunjukkan bahwa media sosial dapat memudahkan mahasiswa untuk saling tukar-menukar informasi, namun juga dapat menimbulkan kecanduan dan merubah perilaku seseorang (Drakel, Pratiknjo and Muliati, 2018). Lebih jelasnya tentang dampak internet dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Dampak positif dan negatif internet

Dampak	Positif	Negatif
Interaksi Sosial	Media sosial dan <i>platform online</i> dapat memungkinkan seseorang untuk terhubung dengan teman dan keluarga, terlepas dari jarak fisik.	Terlalu banyak waktu yang dihabiskan <i>online</i> bisa merugikan interaksi sosial di dunia nyata. Seseorang mungkin mengalami isolasi sosial atau

	Ini dapat memperkuat hubungan sosial.	kesulitan membangun hubungan interpersonal.
Kesehatan Mental	Ada sumber daya <i>online</i> yang dapat membantu dalam hal kesehatan mental, seperti forum dukungan dan informasi kesehatan mental.	Terlalu banyak terlibat dalam konten negatif, perbandingan sosial, atau pelecehan <i>online</i> dapat berdampak buruk pada kesehatan mental.
Pembelajaran dan Produktivitas	Akses ke sumber daya pendidikan <i>online</i> , kursus, dan informasi dapat meningkatkan pembelajaran dan produktivitas seseorang.	Prokrastinasi <i>online</i> dan penggunaan yang tidak produktif dari waktu <i>online</i> dapat merugikan kinerja dan kemajuan seseorang dalam kehidupan sehari-hari.
Privasi dan Keamanan	Kesadaran akan privasi <i>online</i> dapat meningkatkan keamanan individu dalam kehidupan nyata.	Ancaman privasi <i>online</i> , seperti pencurian identitas atau serangan siber, dapat memiliki dampak serius pada kehidupan <i>offline</i> seseorang.
Pengembangan Keterampilan	Penggunaan internet dapat memberikan peluang untuk pengembangan keterampilan baru, baik dalam bidang pekerjaan maupun hobi.	Ketergantungan pada hiburan <i>online</i> tanpa tujuan yang jelas dapat menghambat pengembangan keterampilan dan pencapaian tujuan di kehidupan nyata.

<p>Kesehatan Fisik</p>	<p>Informasi kesehatan <i>online</i> dapat membantu seseorang untuk mengelola kesehatan fisiknya dengan lebih baik.</p>	<p>Gaya hidup yang sangat terkait dengan teknologi, seperti duduk terlalu lama di depan layar, dapat berkontribusi pada masalah kesehatan fisik seperti obesitas atau masalah postur tubuh.</p>
<p>Pengaruh Media dan Opini Publik</p>	<p>Akses yang luas terhadap berita dan informasi dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat.</p>	<p>Penyebaran informasi palsu atau opini yang ekstrem dapat memengaruhi pandangan dan perilaku <i>offline</i> seseorang secara negatif.</p>

Perilaku di dunia *online* juga memiliki efek yang cukup besar pada kehidupan di dunia nyata, diantaranya:

1. Komunikasi yang Berubah. Cara kita berbicara dan berkomunikasi jadi berubah seiring meningkatnya interaksi *online*. Pesan singkat, emoji, dan postingan di media sosial jadi bagian dari cara kita berinteraksi. Namun, ini juga bisa bikin kita kurang terbiasa atau kurang nyaman berbicara langsung.
2. Kesejahteraan Mental. Aktivitas *online*, terutama di media sosial, seringkali membawa dampak pada kesejahteraan mental. Perbandingan dengan kehidupan orang lain, kurangnya privasi, dan tekanan untuk tampil sempurna bisa bikin stres dan merugikan kesehatan mental kita.
3. Hubungan Sosial. Walaupun kita bisa terhubung dengan orang dari berbagai tempat di dunia, namun, perilaku *online* kita juga bisa memengaruhi hubungan di dunia nyata. Terkadang, kita

lebih fokus pada perangkat daripada orang di sekitar, sehingga bisa merusak hubungan sosial langsung.

4. Keamanan dan Privasi. Perilaku *online* kita juga bisa membawa risiko keamanan dan privasi. Informasi pribadi kita bisa terancam, dan kita harus lebih waspada terhadap risiko seperti penipuan *online* dan kejahatan dunia maya.

Secara keseluruhan, perilaku *online* memiliki dampak yang signifikan pada kehidupan *offline*. Perubahan pola komunikasi, interaksi sosial, dan akses terhadap informasi melalui media digital telah membentuk sebuah realitas paralel yang saling terkait dengan kehidupan sehari-hari. Interaksi *online* yang meningkat dapat memperkaya bentuk komunikasi dan memberikan akses ke berbagai informasi. Namun, hal ini juga membawa risiko seperti *cyberbullying*, kecanduan media sosial, dan kerentanan privasi. Oleh karena itu, penting untuk kita memiliki kesadaran akan dampak perilaku *online* dan mencari keseimbangan yang sehat antara dunia maya dan dunia nyata. Mengelola waktu *online*, menjaga privasi, dan membangun hubungan yang kuat di kehidupan nyata bisa membantu untuk mengurangi dampak negatif.

DAFTAR PUSTAKA

Aditiya, I.M. (2021) *Pengguna Facebook Indonesia dalam Bingkai Statistik*.

Afriani, F. and Azmi, A. (2020) 'Penerapan Etika Komunikasi di Media Sosial', *Journal of Civic Education*, 3(3), pp. 331–338. Available at: <https://doi.org/10.24036/jce.v3i3.372>.

Alimuddin, A. *et al.* (2023) 'Teknologi Dalam Pendidikan: Membantu Siswa Beradaptasi Dengan Revolusi Industri 4.0', *Journal on Education*, 05(04), pp. 11777–11790. Available at: <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/2135/1775> (Accessed: 22 November 2023).

Annur, C.M. (2022) *Jumlah Pengguna TikTok Terus Bertambah, Ini Data Terbarunya*.

Annur, C.M. (2023a) *10 Negara dengan Jumlah Pengguna Instagram Terbanyak di Dunia (April 2023)*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/index.php/datapublish/2023/09/26/pengguna-instagram-ri-tembus-100-juta-orang-per-april-2023-terbanyak-ke-4-di-dunia> (Accessed: 20 December 2023).

Annur, C.M. (2023b) *Jumlah Pengguna Aktif YouTube Bertambah Lagi pada Kuartal III-2023*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/11/03/jumlah-pengguna-aktif-youtube-bertambah-lagi-pada-kuartal-iii-2023#:~:text=Berdasarkan%20data%20Business%20of%20Apps%2C%20jumlah%20pengguna%20aktif,tipis%200%2C37%25%20dibanding%20kuartal%20sebelumnya%20%28quarter%20to%20quarter%2Fqtq%29> (Accessed: 20 December 2023).

Annur, C.M. (2023c) *Jumlah Pengguna WhatsApp Tembus 2,4 Miliar Orang pada Kuartal III-2022*.

Annur, C.M. (2023d) *Pengguna Twitter di Indonesia Capai 24 Juta hingga Awal 2023, Peringkat Berapa di Dunia?* Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/27/pengguna-twitter-di-indonesia-capai-24-juta-hingga-awal-2023-peringkat-berapa-di-dunia> (Accessed: 20 December 2023).

Ayub, M. and Sulaeman, S.F. (2022) 'Dampak Sosial Media Terhadap Interaksi Sosial Pada Remaja: Kajian Sistematis', *Jurnal Penelitian Bimbingan dan Konseling*, 7(1), pp. 21–32.

Candrasari, Y., Dyva Claretta and Sumardji (2020) 'Pengembangan Dan Pendampingan Literasi Digital Untuk Peningkatan Kualitas Remaja Dalam Menggunakan Internet', *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), pp. 611–618. Available at: <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i4.4003>.

Chalim, S. and Anwas, E.O.M. (2018) 'Peran orangtua dan guru dalam membangun internet sebagai sumber pembelajaran', *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), pp. 33–42.

Claretta, D. *et al.* (2018) 'Pendampingan Ibu pada Anak Dalam Penggunaan Internet', *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 16(2), pp. 129–137. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.31315/jik.v16i2.2689>.

Drakel, W.J., Pratikno, M.H. and Mulianti, T. (2018) 'Perilaku mahasiswa dalam menggunakan media sosial di Universitas Sam Ratulangi Manado', *HOLISTIK, Journal of Social and Culture* [Preprint].

Fajriani, S.W. *et al.* (2021) 'Cyberspace: Dampak Penyimpangan Perilaku Komunikasi Remaja (Cyberspace: The Impact of Adolescent

Communication Behavior Deviation)', *JURNAL IPTEKKOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi)*, 23(1), pp. 63–78.

Gani, A.G. (2020) *Pengaruh Media Sosial Terhadap Perkembangan Anak Remaja*.

Gunawan, R. *et al.* (2021) 'Adiksi Media Sosial dan Gadget bagi Pengguna Internet di Indonesia', *TECHNO-SOCIO EKONOMIKA*, 14(1), pp. 1–14. Available at: <https://doi.org/10.32897/techno.2021.14.1.544>.

Hermawanto, A. and Anggraini, M. (2020) *GLOBALISASI, REVOLUSI DIGITAL DAN LOKALITAS: Dinamika Internasional Dan Domestik Di Era Borderless World*. Yogyakarta: LPPM Press UPN 'Veteran' Yogyakarta. Available at: https://eprints.upnyk.ac.id/24076/1/BUKU%20GLOBALISASI%20DAN%20LOKALITAS%20UNTUK%20DICETAK%20_KE%20LPPM%20.pdf (Accessed: 22 November 2023).

Hidayatuladkia, S.T., Kanzunudin, M. and Ardianti, S.D. (2021) 'Peran Orang Tua dalam Mengontrol Penggunaan Gadget pada Anak Usia 11 Tahun', *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), pp. 363–372. Available at: <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i3.38996>.

Juairiyah, O. (2020) 'ANALISIS MENGENAI ALASAN PENGGUNAAN INTERNET MASYARAKAT SUMATERA SELATAN', *MULTITEKINDONESIA*, 13(2), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.24269/mtkind.v13i2.1922>.

Maharani, D., Helmiyah, F. and Rahmadani, N. (2021) 'Penyuluhan Manfaat Menggunakan Internet dan Website Pada Masa Pandemi Covid-19', *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.25008/abdiformatika.v1i1.130>.

Makmur, T. (2019) 'Revolusi sumber-sumber informasi di internet dan hubungannya dengan masyarakat informasi', *Al-Kuttab : Jurnal Kajian*

Perpustakaan, informasi dan kearsipan, 1(1), pp. 46–55. Available at: <https://doi.org/10.24952/ktb.v1i1.1593>.

Marpaung, J. (2018) 'PENGARUH PENGGUNAAN GADGET DALAM KEHIDUPAN', *KOPASTA: Jurnal Program Studi Bimbingan Konseling*, 5(2). Available at: <https://doi.org/10.33373/kop.v5i2.1521>.

Mohammad, W. and Ryca Maulidiyah, N. (2023) 'PENGARUH AKSES INTERNET TERHADAP ASPEK KUALITAS KEHIDUPAN MASYARAKAT INDONESIA', *Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial*, 01, pp. 30–45. Available at: <https://ejournal.warunayama.org/index.php/triwikrama/article/view/66/65> (Accessed: 6 December 2023).

Nugroho, R. *et al.* (2022) 'Peran Orang Tua dalam Mengurangi Dampak Negatif Penggunaan Gadget', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), pp. 5425–5436. Available at: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2980>.

Sasmita, R.S. (2020) 'Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar Rimba Sastra Sasmita', *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), pp. 99–103. Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/603/511> (Accessed: 8 December 2023).

Saud, M. *et al.* (2020) 'Media Sosial dan Digitalisasi Partisipasi Politik pada Generasi Muda : Perspektif Indonesia', 8(1), pp. 87–97.

Silalahi, R.R., Mardani, P.B. and W, R.N. (2020) 'OPTIMALISASI PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI MEDIA HIBURAN DAN EDUKASI BAGI REMAJA DI TENGAH WABAH COVID-19', *Jurnal IKON*, XXVI(3), pp. 301–311. Available at: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKON/article/view/1244/1006> (Accessed: 8 December 2023).

Turnip, E.Y. and Siahaan, C. (2021) 'ETIKA BERKOMUNIKASI DALAM ERA MEDIA DIGITAL', *INTELEKTIVA*, 3(4), pp. 38–45. Available at: <http://repository.uki.ac.id/8008/1/EtikaBerkomunikasidalamEraMediaDigital.pdf> (Accessed: 21 November 2023).

wearesocial.com (2023) *DIGITAL 2023 OCTOBER GLOBAL STATSHOT REPORT*. Available at: <https://wearesocial.com/id/blog/2023/10/digital-2023-october-global-statshot-report/> (Accessed: 28 November 2023).

Wicaksono, D., Rakhmawati, Y. and Suryandari, N. (2021) "Smart Internet" Counseling for Parents in Burneh Village', 5(2), pp. 137–143. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/pa.v5i2.7143>.

Xiao, A. (2018) 'Konsep Interaksi Sosial Dalam Komunikasi, Teknologi, Masyarakat', *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 7(2). Available at: <https://doi.org/10.31504/komunika.v7i2.1486>.

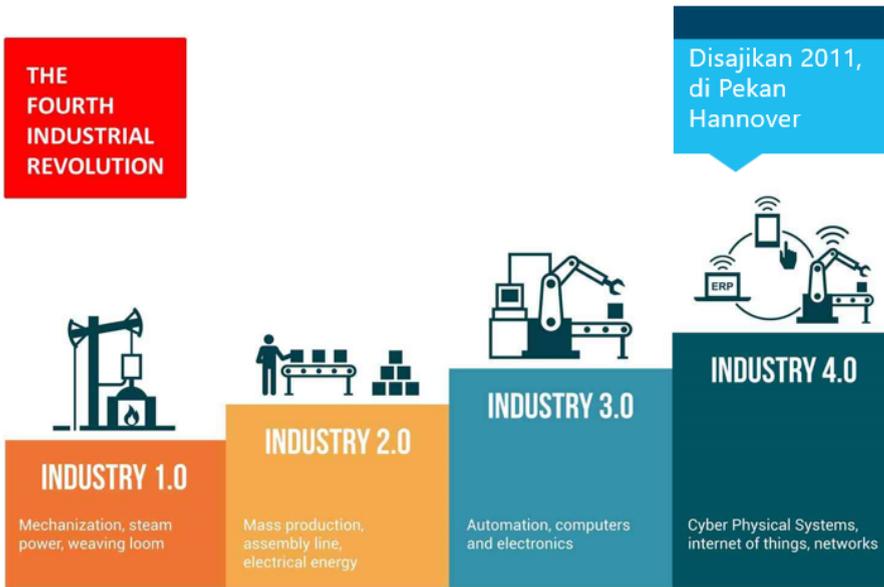
BAB IV

IMPLIKASI SOSIAL DARI INOVASI TEKNOLOGI

Ali Sya'bana Syukrillah, Ariefah Khairina Islahati, Chairunnisa Al-Majra Ratri A

I. Revolusi Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0

Revolusi merupakan perubahan yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia dalam menjalankan tuntutan kebutuhan kehidupan. Revolusi industri merupakan sejarah berkembangnya dunia selama tiga abad terakhir yang bersifat berkelanjutan dalam membangun kehidupan dunia yang moderen dengan meningkatnya konektivitas, perkembangan dalam sistem digital, kecerdasan artifisial, dan virtual dengan koneksi sistem informatika (Sabaruddin, 2022). Revolusi Industri pertama terjadi di Inggris pada abad ke 18, ditandai dengan ditemukannya mesin uap yang mendominasi saat itu. Revolusi Industri kedua yang terjadi pada abad ke 19 ditandai dengan ditemukannya energi listrik dan Revolusi Industri ketiga pada tahun 1970 ditandai dengan pesatnya teknologi sensor, interkoneksi dan analisis data yang akhirnya mengintegrasikan ke seluruh teknologi industri (Harahap, 2019). Perbedaan mencolok dengan revolusi industri tahap sebelumnya (lihat Gambar 4.1), revolusi industri 4.0 ditandai dengan berkembangnya *Internet of Things* yang diikuti teknologi baru dalam sains data, kecerdasan buatan, robotik, cloud, cetak tiga dimensi, dan teknologi nano (Ghufron, 2018).



Gambar 4.1 Perkembangan revolusi industri (Chopra, 2018)

Revolusi Industri 4.0 sering disebut sebagai industri 4.0 merupakan revolusi teknologi berbasis sistem fisik - siber. Esensi utama dari revolusi industri 4.0 adalah metode baru dalam pengendalian proses produksi yang lebih fleksibel berbasis proses terintegrasi antara manusia, mesin dan internet (Sutrisno, 2018). Prof Schwab menjelaskan, revolusi industri 4.0 telah mengubah hidup dan kerja manusia secara fundamental. Berbeda dengan revolusi industri sebelumnya, revolusi industri 4.0 ini memiliki skala, ruang lingkup dan kompleksitas yang lebih luas. Kemajuan teknologi baru yang mengintegrasikan dunia fisik, digital dan biologis telah mempengaruhi semua disiplin ilmu, ekonomi, industri dan pemerintah.

Deskripsi di atas menggambarkan bahwa revolusi industri 4.0 akan merambah ke segala sendi ekonomi. Konsep digitalisasi ekonomi dominan menggunakan teknologi canggih dalam kegiatan ekonominya,

hingga akhirnya tenaga manusia yang notabene sebagai penyerap tenaga kerja menjadi terkesampingkan dan negara berkembang yang tidak mampu bersaing ekonominya akan memburuk akibat tingginya jumlah pengangguran (Harahap, 2019).

Karakteristik Industri 4.0

Dengan konektifitas berbasis siber, manusia, obyek dan sistem produksi terhubung secara waktu nyata dan dinamis serta dapat mengorganisasikan diri mereka sendiri dalam memenuhi kebutuhan secara fleksibel. Dengan karakteristik kapabilitas tersebut, tujuan utama bisnis seperti reduksi biaya, peningkatan ketersediaan dan efektivitas penggunaan sumber daya dapat direalisasikan secara lebih optimal.

Sebagai sebuah revolusi transformasi dalam industri, revolusi industri 4.0 dikarakterisasi dalam beberapa aspek yaitu integrasi vertikal dalam lingkup penciptaan rantai nilai dan sistem produksi cerdas, integrasi horizontal melalui rantai nilai dengan mitra rantai pasokan, akselerasi proses bisnis berbasis teknologi cerdas. Integrasi vertikal sepanjang rantai nilai dan sistem produksi cerdas mengacu kepada digitalisasi dan sistem produksi cerdas yang memungkinkan sistem produksi dinamis dengan mempertimbangkan perubahan kebutuhan produk dan tingkat persediaan secara luwes dan nyata. Dalam sistem ini, sumber daya produksi dan produk dihubungkan dengan integrasi cerdas dimana teknologi sensor digunakan untuk memonitor keseluruhan sistem operasi. Integrasi horizontal dalam lingkup rantai nilai mengacu kepada integrasi intra dan inter-organisasi dan digitalisasi melewati rantai nilai dari siklus hidup produk. Keberadaan sistem ini memungkinkan optimasi jaringan rantai nilai yang sangat transparan dan menawarkan tingkat fleksibilitas yang tinggi. Dengan integrasi horizontal, sistem produksi menjadi dinamis dimulai dari proses pembelian hingga kepada penjualan.

Karakteristik revolusi industri 4.0 yang ketiga, yaitu integrasi rekayasa sepanjang siklus produk mengacu kepada integrasi terotomasi dan digitalisasi sepanjang seluruh rantai pasokan produk mulai dari perancangan produk, proses produksi dan distribusinya hingga akhir siklus produk. Karakteristik ke-empat dari revolusi industri 4.0 adalah akselerasi berbasis teknologi cerdas. Dampak penggunaan teknologi cerdas sangat tinggi yaitu dengan mengoptimalkan waktu produksi dan meminimalkan biaya produksi. Dari karakteristik diatas, dapat dikatakan bahwa keterhubungan dalam sistem siber berbasis internet menjadi prasyarat utama untuk untuk efektivitas implementasi revolusi industri 4.0 (Sutrisno, 2018).

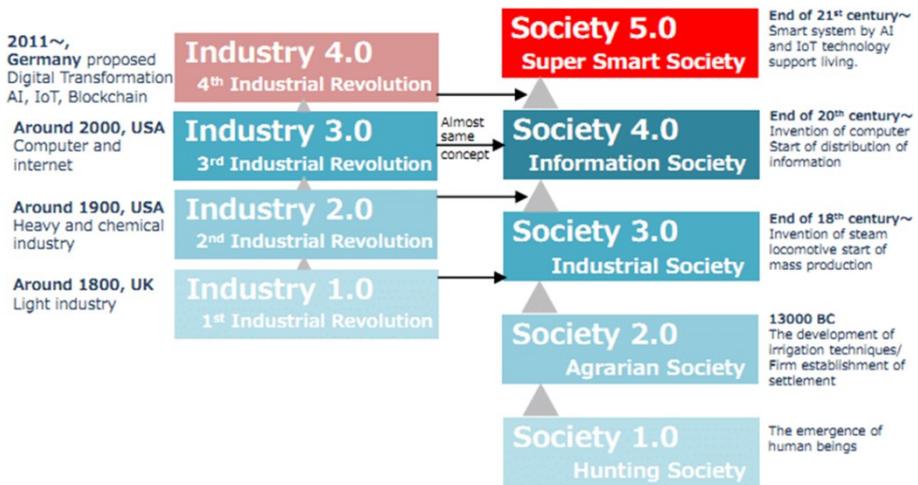
Revolusi industri generasi empat tidak hanya menyediakan peluang, tetapi juga tantangan bagi generasi milineal. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai pemicu revolusi industri juga diikuti dengan implikasi lain seperti pengangguran, kompetisi manusia vs mesin, dan tuntutan kompetensi yang semakin tinggi. Dikutip dari Linangkung (2017), menurut Prof Dwikorita Karnawati, revolusi industri 4.0 dalam lima tahun mendatang akan menghapus 35 persen jenis pekerjaan. Dan bahkan pada 10 tahun yang akan datang jenis pekerjaan yang akan hilang bertambah menjadi 75 persen. Hal ini disebabkan pekerjaan yang diperankan oleh manusia setahap demi setahap digantikan dengan teknologi digitalisasi program. Dampaknya, proses produksi menjadi lebih cepat dikerjakan dan lebih mudah didistribusikan secara masif dengan keterlibatan manusia yang minim (Harahap, 2019).

Dampak positif revolusi industri 4.0 adalah peningkatan fleksibilitas, efisiensi dan minimasi biaya proses. Fleksibilitas dalam rantai nilai produk dapat dicapai dengan penerapan proses produksi real time berbasis monitoring sensor. Sama halnya dengan fleksibilitas, penerapan revolusi industri 4.0 membawa manfaat dalam hal peningkatan efisiensi sumber daya perusahaan. Efisiensi

dalam rantai nilai dicapai dengan tata kelola data berbasis penambangan data (*data mining*). Manfaat lain dari implementasi revolusi industri 4.0 adalah orientasi proses yang berkesinambungan sebagai akibat kontinuitas penggunaan sumber daya yang termonitor secara waktu nyata terintegratif. Disamping dampak positif berupa perluasan koneksitas yang mencakup berbagai entitas secara *real time* (waktu nyata) yang memungkinkan penciptaan proses bisnis yang sangat cepat dan murah, dampak negatif revolusi industri 4.0 juga tidak dapat dipandang remeh. Dampak negatif berupa hilangnya berbagai profesi yang biasa ditemui saat ini serta polarisasi kelompok sosial dalam masyarakat adalah beberapa contoh risiko yang harus diperhitungkan secara seksama dan hati-hati. Dampak negatif lain dari penerapan revolusi industri 4.0 adalah risiko siber baik dalam tataran proses produksi terintegratif maupun risiko siber dalam tataran interkoneksi antar manusia. Risiko siber tersebut dapat berupa serangan siber, hacking, hilangnya data dan rapuhnya integritas informasi (Sutrisno, 2018).

Pada Januari 2019, Jepang telah meluncurkan roadmap tentang perilaku kebutuhan manusia yang dikenal dengan istilah *Society 5.0*. Jika Revolusi Industri membahas tentang bagaimana keberadaan industri dapat mempermudah manusia dalam melakukan segala kegiatan, lain halnya dengan *Society 5.0* yang lebih fokus pada manusia tidak hanya sebagai objek, namun juga berperan aktif dalam pencapaian tujuan. Pada era *Society 5.0* teknologi dan informasi tidak menjadi fokus pergerakan kehidupan manusia. Pada era ini manusia akan menjadi objek inovasi, dimana teknologi dan informasi akan dilengkapi dengan pengolahan *big data* dan kecerdasan buatan yang akan mempermudah setiap kebutuhan manusia. Salah satu dampak terbesar adalah pada perubahan perilaku sosial dan ekonomi (Mumtaha and Khoiri, 2019).

Sebenarnya, konsep revolusi industri 4.0 dan society 5.0 tidak memiliki perbedaan yang jauh. Revolusi industri 4.0 menggunakan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) untuk mengatasi tantangan permasalahan teknologi, sedangkan society 5.0 memfokuskan kepada komponen manusianya (lihat Gambar 4.2).



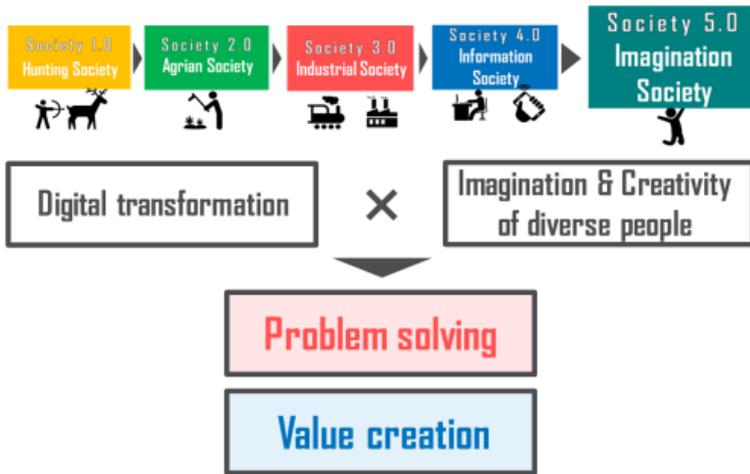
Gambar 4.2 Korelasi revolusi industri 4.0 dan society 5.0 (Keidanren, 2018)

Pada Gambar 4.2 di atas menjelaskan hubungan konsep revolusi industri 4.0 dan society 5.0. Pada dasarnya Society 5.0 bukan hanya tentang digitalisasi manufaktur, namun digitalisasi di semua lapisan masyarakat untuk mengatasi masalah-masalah utama seperti kekurangan tenaga kerja dan angkatan kerja yang menua.

Perkembangan Society 5.0

Konsep society 5.0 menjadi inovasi baru dari society 1.0 sampai society 4.0 dalam sejarah peradaban manusia. Society 5.0 bertujuan untuk memecahkan masalah sosial dengan menggunakan kekuatan

teknologi seperti IoT dan AI. Society 5.0 membantu menyelesaikan permasalahan sosial. Lebih jauh, society 5.0 akan menjadi Masyarakat Imajinasi, dimana transformasi digital digabungkan dengan imajinasi dan beragam kreativitas orang untuk memecahkan masalah sosial dan menciptakan nilai. (lihat Gambar 4.3).



Gambar 4.3 Konsep society 5.0 (Keidanren, 2018)

Dilihat dari sejarah perkembangannya, society 1.0 manusia masih berada di era berburu dan mengenal tulisan. Pada society 2.0 adalah masa pertanian di mana manusia sudah mulai mengenal bercocok tanam. Lalu pada society 3.0 sudah memasuki era industri yaitu ketika manusia sudah mulai menggunakan mesin untuk menunjang aktivitas sehari-hari, setelah itu lahir society 4.0 yang kita alami saat ini, yaitu manusia yang sudah mengenal komputer hingga internet juga penerapannya di kehidupan.

Jika society 4.0 memungkinkan kita untuk mengakses juga membagikan informasi di internet, society 5.0 adalah era di mana semua teknologi adalah bagian dari manusia itu sendiri. Internet bukan hanya sebagai informasi melainkan untuk menjalani

kehidupan. Sehingga perkembangan teknologi dapat meminimalisir adanya kesenjangan pada manusia dan masalah ekonomi pada kemudian hari.

Dalam halnya, sistem industri 4,0 menuju society 5.0 perlu persiapan baik dari individual, akademisi, maupun hal-hal yang berpengaruh pada masyarakat. Terkhusus pada bidang pendidikan yang memiliki peranan penting dalam hal ini. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pada revolusi society 5.0 ini lebih difokuskan pada manusia yang memiliki paradigma cara berpikir yang lebih kritis (Puspita et al., 2020).

II. Kesenjangan Digital dan Aksesibilitas Teknologi

Kesenjangan digital adalah fenomena perbedaan dalam kemampuan individu atau kelompok masyarakat dalam mengakses dan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dan telah menjadi isu yang sering terdengar di Indonesia. Dampaknya meluas ke berbagai aspek kehidupan, mencakup pendidikan, pelayanan kesehatan, dan pemberdayaan ekonomi (Atmojo and Khoiriati, 2011).

Dalam studi kasus di Kabupaten Bantul, Yogyakarta, memberikan gambaran terperinci tentang penerapan metode *profile matching* untuk mengukur tingkat kesenjangan digital di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Panembahan Senopati. Hasil analisis menyoroti peringkat tingkat kesenjangan digital pada pegawai RSUD Panembahan Senopati, yang dimulai dari aspek penggunaan *e-government*, diikuti oleh penggunaan internet, dengan kesenjangan paling rendah terdapat pada aspek penggunaan internet (Tondang and Marbun, 2022).

Berikut ini adalah jenis-jenis kesenjangan digital, meliputi:

1. Kesenjangan akses. Terkait dengan kemampuan seseorang untuk mengakses sumber daya digital, dipengaruhi oleh perbedaan sosial-ekonomi antar individu dan negara.

2. Kesenjangan penggunaan. Terjadi akibat kurangnya keterampilan digital, menghambat kemampuan menggunakan teknologi.
3. Kualitas kesenjangan penggunaan. Meskipun memiliki keterampilan digital, individu mungkin tidak memiliki pengetahuan untuk memanfaatkannya secara optimal, seperti dalam akses ke informasi berkualitas.

Faktor-Faktor Penyebab Kesenjangan Digital

1. Perbedaan Ekonomi. Menjelaskan bagaimana disparitas ekonomi mempengaruhi akses dan partisipasi dalam ekosistem teknologi, termasuk kemampuan untuk membeli perangkat keras dan layanan internet. Menyoroti keterkaitan antara kondisi ekonomi dan tingkat kesenjangan digital di suatu wilayah atau kelompok.
2. Pendidikan. Mengevaluasi hubungan antara tingkat pendidikan dan kesenjangan digital, termasuk bagaimana pendidikan dapat mempengaruhi keterampilan teknologi dan persepsi terhadap teknologi. Membantu dalam mengidentifikasi peran pendidikan dalam membentuk kesenjangan digital dan implikasinya terhadap inklusi digital.
3. Geografis dan Usia. Menganalisis bagaimana faktor geografis dan usia mempengaruhi tingkat aksesibilitas teknologi, dengan mempertimbangkan infrastruktur, distribusi geografis, dan perbedaan generasi. Menyoroti tantangan yang dihadapi oleh kelompok tertentu berdasarkan lokasi geografis dan usia mereka.

Kesenjangan digital, sebagai perpecahan akses dan pemanfaatan teknologi informasi diantara individu atau kelompok masyarakat, memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan. Dampak kesenjangan digital tidak hanya bersifat individual, tetapi juga merasuki dimensi sosial dan ekonomi.

Pertama-tama, dampak kesenjangan digital terasa secara langsung pada tingkat individu. Individu yang tidak memiliki akses yang memadai atau keterampilan teknologi sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses informasi, layanan kesehatan, dan peluang pendidikan. Kesenjangan ini dapat menciptakan ketidaksetaraan dalam pengembangan keterampilan, pekerjaan, dan kualitas hidup secara keseluruhan.

Dalam konteks sosial, dampak kesenjangan digital dapat menghasilkan pembagian masyarakat menjadi kelompok yang mampu dan tidak mampu secara teknologi. Hal ini dapat menciptakan ketidaksetaraan dalam akses terhadap peluang ekonomi, politik, dan keterlibatan sosial. Masyarakat yang terpinggirkan secara digital mungkin kesulitan untuk berpartisipasi dalam proses demokrasi, mendapatkan akses ke pekerjaan yang memadai, atau bahkan berkomunikasi dengan baik di era digital ini.

Dari segi ekonomi, kesenjangan digital dapat memperdalam pembagian antara negara maju dan berkembang. Negara-negara yang memiliki infrastruktur teknologi yang kuat dapat lebih mudah mengakses dan mengimplementasikan inovasi digital, sementara negara-negara yang kurang berkembang mungkin tertinggal. Hal ini menciptakan ketidaksetaraan ekonomi global dan kesenjangan antarbangsa yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan keberlanjutan ekonomi secara keseluruhan.

Selain itu, dampak kesenjangan digital merambah ke sektor kesehatan dan pendidikan. Individu yang tidak dapat mengakses layanan kesehatan digital atau pendidikan online dapat kehilangan akses ke informasi kesehatan yang penting atau peluang pendidikan yang dapat meningkatkan keterampilan dan kualifikasi mereka.

Kesenjangan digital juga dapat berupa kesenjangan kepemilikan *hardware*, *software* dan koneksi internet (Sahabudin et al., 2022): biasa disebut kesenjangan digital pertama (*First Digital Divide*). Kesenjangan digital berupa kesenjangan dalam keterampilan, kemampuan, motivasi

dalam penggunaan teknologi digital: biasa disebut *Second Digital Divide*. Keduanya menjadi kendala saat aktivitas kehidupan manusia harus menggunakan teknologi digital.

Dengan menyadari dampak kesenjangan digital yang kompleks ini, langkah-langkah perlu diambil untuk mengurangi kesenjangan tersebut. Inisiatif yang melibatkan pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil dapat membantu menciptakan akses dan peluang yang setara di era digital ini. Dengan demikian, masyarakat dapat merasakan manfaat penuh dari teknologi informasi dan komunikasi tanpa meninggalkan kelompok yang lebih rentan.

Selanjutnya, aksesibilitas teknologi memainkan peran penting dalam mengatasi kesenjangan digital dengan memastikan bahwa teknologi dapat diakses oleh seluruh masyarakat, tanpa memandang keterbatasan fisik, sensorik, atau kognitif individu. Dalam konteks ini, desain yang ramah aksesibilitas menjadi kunci, dengan mengintegrasikan inovasi dalam antarmuka dan perangkat keras yang memungkinkan akses yang mudah dan inklusif. Prinsip-prinsip desain tersebut mencakup navigasi yang intuitif dan pengalaman pengguna yang mempertimbangkan berbagai kebutuhan pengguna.

Selain desain, program pelatihan dan pendidikan menjadi elemen esensial dalam upaya mengatasi kesenjangan digital. Program ini diarahkan untuk meningkatkan keterampilan teknologi di kalangan kelompok yang rentan terhadap kesenjangan tersebut. Termasuk di dalamnya adalah pelatihan literasi digital, pengenalan keterampilan dasar teknologi, dan dukungan khusus untuk kelompok-kelompok tertentu yang mungkin memerlukan pendekatan yang lebih terfokus.

Pentingnya aksesibilitas teknologi juga memerlukan dukungan dari kebijakan publik. Pemerintah dapat berperan dalam memberikan insentif bagi perusahaan teknologi yang menerapkan desain yang ramah aksesibilitas atau mengembangkan regulasi untuk memastikan bahwa produk dan layanan teknologi mencakup kebutuhan seluruh masyarakat.

Kebijakan publik yang mendukung aksesibilitas dapat menciptakan lingkungan teknologi yang inklusif dan merata (Suryani, 2022).

Dengan menggabungkan ketiga aspek, yakni desain yang ramah aksesibilitas, program pelatihan, dan dukungan kebijakan publik, kita dapat membentuk fondasi yang kuat untuk memastikan bahwa teknologi tidak hanya menjadi hak istimewa bagi beberapa, tetapi dapat diakses dan dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat. Hal ini adalah langkah krusial dalam mengatasi kesenjangan digital dan menciptakan lingkungan digital yang inklusif.

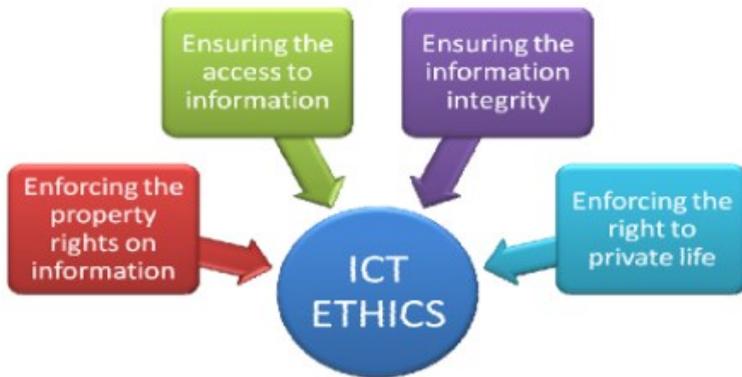
Upaya mengatasi tantangan ini memerlukan kerjasama dari berbagai pihak:

1. Peningkatan infrastruktur investasi dari pemerintah dan lembaga terkait untuk meningkatkan infrastruktur teknologi, termasuk akses internet di wilayah kurang berkembang.
2. Program bantuan teknologi atau subsidi perangkat teknologi dapat membantu sekolah dengan sumber daya terbatas.
3. Program pelatihan dan pendidikan bagi guru, siswa, dan masyarakat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang manfaat pendidikan digital.
4. Kolaborasi antara pihak-pihak terkait, termasuk lembaga swasta, komunitas, dan pihak pendonor, dapat membantu mengatasi tantangan kesenjangan aksesibilitas teknologi dengan menyediakan dukungan dan sumber daya tambahan.

Dengan mengatasi tantangan ini, pendidikan digital dapat menjadi lebih merata dan inklusif, memastikan semua masyarakat memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses dan memanfaatkan teknologi (Tondang and Marbun, 2022).

III. Etika Teknologi dan Tanggung Jawab Sosial

Etika dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi mengacu pada penggunaan sesuai dengan standar perilaku sosial. Mayoritas perdebatan etis muncul seputar properti, aksesibilitas, keakuratan, dan penggunaan informasi secara pribadi (lihat Gambar 4.4).



Gambar 4.4 Masalah utama etika teknologi (Valacich & Schneider, 2010)

Menurut Valacich dan Schneider (2010), perilaku etis memerlukan: menegakkan hak milik atas informasi; menjamin akses terhadap informasi; memastikan integritas informasi; dan menegakkan hak atas kehidupan pribadi.

Etika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan penggunaan teknologi harus selalu mengacu pada wawasan yang kudus dan kemanusiaan. Hal ini melibatkan penekanan pada aspek vertikal dan horizontal sebagai landasan moral dalam berkarya dan berinovasi, dengan berlandaskan iman dan berorientasi pada kemaslahatan manusia sebagai visi dan misi perjuangan. Dalam konteks ini, agama, etika, estetika, dan aturan adat harus tetap terjaga (Kusuma Ningrat, 2016).

Etika teknologi dan tanggung jawab sosial merujuk pada kualitas moral dan responsibilitas yang diberikan oleh individu, organisasi, dan

perusahaan dalam menghadapi dampak negatif dari penggunaan teknologi dan mencapai berkelanjutan sosial dan lingkungan. Prinsip etika dalam pengembangan dan penggunaan teknologi merupakan landasan etika teknologi yang menjadi fondasi kritis untuk membimbing pengembangan dan penggunaan teknologi. Prinsip-prinsip utama seperti keadilan, kebenaran, integritas, dan tanggung jawab menjadi panduan untuk memastikan bahwa teknologi tidak hanya efektif, tetapi juga mematuhi standar etika yang tinggi. Transparansi menjadi unsur kunci, di mana pengungkapan yang jelas tentang keputusan dan operasi sistem teknologi menciptakan kepercayaan dan memfasilitasi keterlibatan pengguna. Pemahaman dan implementasi prinsip privasi juga menjadi unsur esensial dalam menghormati hak privasi individu, menjadikannya landasan etika penting dalam setiap aspek teknologi.

Etika desain mewakili upaya untuk memastikan bahwa setiap produk dan layanan teknologi dipertimbangkan dengan teliti dari segi dampak sosial, keberlanjutan, dan keamanan. Pertimbangan dampak sosial memastikan bahwa desain teknologi memberikan kontribusi positif terhadap masyarakat dan lingkungan, sedangkan keberlanjutan memerlukan pertimbangan sumber daya, daur ulang, dan dampak ekologis. Keamanan informasi menjadi bagian integral dari etika desain, menuntut perlindungan terhadap serangan siber dan keamanan data untuk melindungi kepentingan pengguna.

Privasi dan keamanan informasi memperluas konsep etika ke ranah perlindungan data pribadi dan keamanan informasi. Penghargaan terhadap hak privasi individu menjadi fokus utama, memastikan bahwa informasi pribadi dijaga dengan ketat. Prinsip keamanan data menjadi krusial, mengharuskan upaya maksimal untuk melindungi data pengguna dari ancaman dan risiko yang mungkin timbul. Kewajiban pengembang dalam menjaga privasi pengguna dan keamanan data menjadi poin sentral dalam memastikan bahwa teknologi dikembangkan dan digunakan dengan integritas dan tanggung jawab.

Dengan demikian, prinsip-prinsip ini bersama-sama membentuk kerangka kerja etika dalam pengembangan dan penggunaan teknologi, menjadikan teknologi sebagai alat yang tidak hanya inovatif tetapi juga sesuai dengan nilai-nilai moral dan sosial masyarakat. Selanjutnya, tanggung jawab pengembang menyoroti peran individu atau tim dalam siklus hidup teknologi. Hal ini mencakup kepatuhan terhadap prinsip etika dalam setiap tahap pengembangan, mulai dari perencanaan hingga peluncuran produk. Pengembang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa keputusan desain dan implementasi memperhitungkan dampak sosial dan lingkungan. Keterlibatan dalam praktik pengembangan yang berkelanjutan, inovasi yang beretika, dan pemikiran jangka panjang adalah inti dari tanggung jawab pengembang.

Etika bisnis teknologi menekankan perlunya perusahaan untuk melibatkan diri dalam kegiatan sosial yang positif. Hal ini dapat mencakup investasi dalam program pendidikan, dukungan kepada masyarakat lokal, atau inisiatif lingkungan. Perusahaan juga diharapkan untuk secara terbuka berkomunikasi tentang prinsip-prinsip etis yang mereka anut dan langkah-langkah konkrit yang diambil untuk mencapai tujuan tanggung jawab sosial.

Tanggung jawab individu pengembang melibatkan penerapan prinsip etika dalam setiap keputusan dan tindakan. Hal ini mencakup integritas dalam penanganan data pengguna, transparansi dalam proses pengembangan, dan perhatian terhadap dampak sosial produk. Selain itu, pengembang juga diharapkan untuk terus meningkatkan keterampilan mereka, menjaga kepatuhan terhadap norma etika industri, dan berkontribusi pada komunitas pengembang secara luas.

Keterlibatan masyarakat dan pengguna menjadi aspek penting dari tanggung jawab sosial perusahaan dan pengembang. Masyarakat memiliki peran dalam memberikan masukan, mengevaluasi dampak teknologi, dan memastikan bahwa inovasi membawa manfaat positif. Dalam konteks ini, pelibatan aktif dengan pengguna dan masyarakat

dapat membentuk arah pengembangan teknologi, menciptakan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan nilai-nilai masyarakat.

Dalam konteks dinamika cepatnya perkembangan teknologi digital, tantangan dan implikasi etika muncul sebagai aspek kritis yang memerlukan pemahaman mendalam. Tantangan etika dalam pengembangan dan penggunaan teknologi digital melibatkan kompleksitas keputusan terkait dengan privasi, keamanan data, dan dampak sosial yang dapat dihasilkan oleh inovasi teknologi. Pengambilan keputusan algoritma, dengan segala potensi bias dan diskriminasi, menjadi isu utama yang memerlukan perhatian etis dalam rangka memastikan keadilan dan hak asasi manusia terjaga.

Tantangan terkait privasi dan keamanan informasi semakin berat dalam era digital ini, di mana teknologi seperti *Internet of Things* (IoT) dan pengumpulan besar data menguji batas perlindungan privasi individu. Hal ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk mengembangkan kebijakan dan praktik terbaik guna melindungi privasi dan keamanan informasi di dunia digital yang terus berkembang.

Tanggung jawab sosial perusahaan teknologi menjadi fokus penting, membutuhkan perusahaan untuk terlibat dalam isu-isu sosial, menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan, dan mempertimbangkan dampak ekonomi serta lingkungan dari produk dan layanan mereka. Selain itu, dampak etis dari penggunaan teknologi pada pekerjaan dan ekonomi menjadi perhatian serius, dengan potensi untuk mempengaruhi lapangan pekerjaan, ketidaksetaraan ekonomi, dan distribusi sumber daya secara keseluruhan.

Dalam konteks desain antarmuka pengguna, desainer memiliki tanggung jawab etis untuk menciptakan pengalaman pengguna yang adil dan inklusif. Desain antarmuka bukan hanya sekadar estetika, tetapi juga memengaruhi perilaku dan partisipasi pengguna, sehingga perlu dipertimbangkan dengan teliti dari sudut pandang etika.

Hak digital dan keadilan akses menjadi isu sentral dalam era digital ini, dengan tantangan untuk memastikan bahwa teknologi dapat diakses

secara setara oleh semua individu, sehingga tidak meninggalkan kesenjangan akses digital yang dapat memperdalam divisi sosial dan ekonomi.

Terakhir, etika dalam penelitian dan pengembangan teknologi menjadi pertimbangan utama, di mana prinsip integritas, perlindungan data, dan konsekuensi etis dari inovasi teknologi memerlukan pedoman yang ketat. Dengan menjelajahi tantangan dan implikasi etika dalam era digital ini, kita dapat membentuk pandangan yang holistik dan menciptakan kerangka kerja etis yang membimbing perkembangan dan penggunaan teknologi yang bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, A.P.N. and Khoiriati, M.D.S.D. (2011) 'KEBIJAKAN LIBERALISASI SEKTOR TELEKOMUNIKASI DAN DAMPAKNYA TERHADAP UPAYA PEMERINTAH MENGATASI KESENJANGAN DIGITAL DI INDONESIA', in. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:168023083>.
- Chopra, R. (2018) 'An Introduction to Industry 4.0', *The digital transformation people*.
- Ghufron, M.A. (2018) 'REVOLUSI INDUSTRI 4.0: TANTANGAN, PELUANG DAN SOLUSI BAGI DUNIA PENDIDIKAN', *Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat*.
- Harahap, N.J. (2019) *MAHASISWA DAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0*.
- Keidanren (2018) *Society 5.0 - Co creating the Future*. Available at: https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2018/095_proposal.pdf.
- Kusuma Ningrat, H. (2016) 'Etika Keilmuan Dan Tanggung Jawab Sosial Ilmuwan (Sebuah Kajian Aksiologis)', *Biota*, 8(1), pp. 100–101.
- Linangkung, E. (2017) *Revolusi Industri, 75% Jenis Pekerjaan Akan Hilang*. Available at: <https://ekbis.sindonews.com/berita/1183599/34/revolusi-industri-75-jenis-pekerjaan-akan-hilang> (Accessed: 11 November 2023).
- Mumtaha, H.A. and Khoiri, H.A. (2019) *PILAR TEKNOLOGI : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik Analisis Dampak Perkembangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 Pada Perilaku Masyarakat Ekonomi (E-Commerce)*. Available at: <http://pilar.unmermadiun.ac.id/index.php/pilarteknologi>.
- Sabaruddin, S. (2022) 'Pendidikan Indonesia Menghadapi Era 4.0', *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 10(1). Available at: <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29347>.

Sahabudin. *et al.* (2022) 'Kesenjangan Digital pada Peserta Pelatihan Online Pendamping Produk Halal', *Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi*, 2(2)..

Suryani, L. (2022) 'DIGITAL GAP PADA GURU DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH', *El Banar : Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* [Preprint]. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:260616780>.

Sutrisno, A. (2018) *REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN BERBAGAI IMPLIKASINYA*, *Jurnal Tekno Mesin*.

Tondang, I.S.U. and Marbun, G. (2022) 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa Di Kabupaten Deli Serdang', *Jurnal Ilmiah Akuntansi (JIMAT)*, 11(2), pp. 168–178.

Valacich, J and Schneider, C. (2010) 'Information Systems Today', *Managing in the Digital World, 4th Edition*, Pearson Publishing House, Boston.

BAB V
INFORMATIKA SOSIAL DALAM KONTEKS GLOBAL
Dimas Febri Kuncoro, Sari Andini Putri, Ulan Juniarti

I. Globalisasi dan Interkoneksi Digital

Definisi dan Sejarah Globalisasi

Ilmu pengetahuan semakin berkembang dari masa ke masa. Perkembangan ilmu pengetahuan ini mendukung untuk terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai adanya kemajuan zaman. Globalisasi adalah suatu kegiatan dalam berbagai bidang seperti bidang sosial, politik, dan ekonomi lintas batas wilayah suatu negara sehingga berbagai kejadian, keputusan, dan kegiatan yang berlangsung di suatu wilayah berpengaruh atau memiliki arti penting bagi kehidupan masyarakat dunia (Lestari, 2018).

Evolusi globalisasi, seperti ditunjukkan pada Gambar 5.1, berlangsung sejak tahun 1942 sampai 2000.

Evolusi Globalisasi



Globalisasi 1.0

Berlangsung sejak tahun 1492, pada saat Christopher Columbus berlayar dan membuka perdagangan antara dunia lama dan dunia baru hingga sekitar tahun 1800. Masa ini menyusutkan dunia dari ukuran besar menjadi sedang.



Globalisasi 2.0

Berlangsung dari tahun 1800 sampai 2000 ketika terjadi Perang Dunia I dan II. Terobosan dibidang perangkat keras, mulai dari kapal uap dan kereta api menjadi kekuatan besar yang menggerakkan globalisasi. Masa ini menyusutkan dunia dari ukuran sedang menjadi ukuran kecil.



Globalisasi 3.0

Berlangsung sejak tahun 2000, dan merupakan masa puncak dari globalisasi, dan mendorong para individu untuk turut serta bermain di dalamnya. Masa ini menyusutkan dunia dari ukuran kecil menjadi sangat kecil sekaligus mendatarkan lapangan permainan.

Gambar 5.1 Evolusi globalisasi

Pada Gambar 5.1 di atas, menunjukkan bahwa Globalisasi 1.0 berlangsung sejak 1492, pada saat Colombus berlayar dan membuka perdagangan antara dunia lama dan dunia baru hingga sekitar tahun 1800. Pada era ini tenaga penggerak ditentukan oleh seberapa besar otot, seberapa besar tenaga kuda, seberapa besar tenaga angin, dan seberapa besar tenaga uap yang dimiliki oleh suatu negara dan seberapa besar kreativitas untuk memanfaatkannya.

Globalisasi 2.0 berlangsung dari tahun 1800 sampai 2000 yang didalamnya terdapat rasa depresi yang besar akibat terjadinya Perang Dunia I dan II. Pada era ini perusahaan multinasional menjadi pelaku utama dalam perubahan atau kekuatan yang mendorong proses penyatuan global. Terobosan dibidang perangkat keras, mulai dari kapal uap dan kereta api, hingga kemudian telepon dan komputer menjadi kekuatan besar yang menggerakkan globalisasi.

Globalisasi 3.0 merupakan masa puncak dari globalisasi dimana tidak hanya terjadi proses penyusutan dan mendatarkan dunia, namun juga kekuatan penggerak yang ada didalamnya. Kekuatan penggerak itu merupakan individu dan dunia usaha dari benua

Amerika maupun Eropa. Globalisasi 3.0 kemudian mendorong para individu untuk turut serta bermain dan masuk di dalamnya dan tidak lagi digerakkan oleh sebuah (Prasetyo Banu and Trisyanti, 2022).

Interkoneksi Digital

Secara umum, era digital dapat dikatakan sebagai sebuah zaman atau era yang segala prosesnya telah dioptimalkan melalui teknologi. Era digital terlahir karena kemajuan zaman serta diiringi dengan kecanggihan teknologi, teknologi yang secara bertahap memberikan perubahan dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan berbagai kemudahan tersebut, membuat masyarakat berbondong-bondong untuk mempunyai alat yang serba digital agar dapat mengakses segala informasi dimana saja dan kapan saja.

Berkembangnya teknologi digital saat ini membuat perubahan besar terhadap dunia dengan munculnya berbagai macam teknologi digital yang semakin maju dan perkembangannya yang terus meningkat. Era digital juga membuat privasi seseorang semakin hilang, dikarenakan banyaknya data pribadi pengguna yang tercetak jelas dan mudah diakses di dalamnya membuat banyak orang tidak bertanggung jawab menyalahgunakan data tersebut. Era digital merupakan suatu konsekuensi bagi pengguna, dimana seseorang telah berani menggunakannya, maka orang tersebut harus menerima konsekuensi baik itu merupakan kelalaian dari diri sendiri maupun orang lain (Yora Turnip and Siahaan, 2021).

Teknologi digital adalah teknologi informasi yang mengutamakan operasional dilakukan secara digital tanpa campur tangan tenaga manusia. Pada dasarnya teknologi digital hanya sistem komputer yang cepat dan dapat memproses semua jenis informasi sebagai nilai numerik. Transformasi digital adalah perubahan jalur akuisisi pekerjaan menggunakan teknologi informasi untuk efektivitas dan efisiensi. Beberapa bidang yang telah mengalami transformasi adalah bidang pendidikan dengan *e-learning*, bisnis

dengan *e-commerce*, perbankan dengan *e-money*, pemerintah dengan *e-government*, dan banyak bidang lainnya (Darmayanti, Pratama and Komputer, 2022).

Dampak Globalisasi dan Interkoneksi Digital

Globalisasi saat ini memiliki berbagai dampak yang dirasakan langsung oleh masyarakat luas baik dampak negatif maupun dampak positif dalam kehidupan bermasyarakat. Aspek sosial, ekonomi, agama, dan budaya pada setiap lapisan masyarakat secara tidak langsung terkena dampak dari globalisasi. Perubahan-perubahan tersebut memberikan dampak yang besar terhadap transformasi nilai-nilai kehidupan yang ada dalam masyarakat. Saat ini, di Indonesia dapat dirasakan betapa besarnya pengaruh kemajuan teknologi terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Teknologi informasi merupakan salah satu hal yang tidak akan bisa lepas dari kehidupan manusia. Teknologi informasi telah ada sejak berabad-abad yang lalu dan hingga kini masih (Veronika Br Ginting et al., 2021).

Dalam bidang ekonomi, globalisasi berpengaruh pada bidang perdagangan internasional yang memiliki tingkat kebebasan tinggi. Pasar internasional sendiri merupakan pasar jual beli produk barang dan jasa yang berasal dari berbagai negara di dunia. Kehadiran pasar Internasional ini dapat dimanfaatkan oleh sebuah perusahaan yang penjualan produk barang dan jasa yang sudah melampaui kebutuhan konsumen di wilayah domestic tersebut, sehingga perusahaan tersebut bisa terjun ke pasar Internasional dan mencari konsumen di pangsa pasar yang lebih luas lagi, namun ada juga negara-negara yang langsung melirik pasar Internasional tanpa melihat perusahaan sudah melebihi target produksi atau belum karena perusahaan tersebut melihat peluang yang besar dalam pasar internasional tersebut. Akan tetapi, globalisasi juga berdampak negatif yang berimbas pada peningkatan kesenjangan sosial di masyarakat.

Persaingan bebas di pasar Internasional menyebabkan industri negara-negara maju semakin berkembang dan menghambat pertumbuhan ekonomi industri di negara berkembang. Hal ini berakibat pada pasar lokal di negara berkembang akan dikuasai oleh industri asing, sehingga berdampak pada industri lokal secara perlahan akan mati (Dewi, 2019).

Dalam bidang budaya, globalisasi sangat berpengaruh dan memiliki dampak yang luas khususnya dalam nilai-nilai etika yang diyakini masyarakat. Etika merupakan nilai-nilai yang mengatur manusia baik sebagai individu atau kelompok secara tidak tertulis tetapi diyakini sebagai nilai yang benar dimasyarakat. Upaya untuk melestarikan nilai-nilai budaya tidak semata-mata dapat menyelamatkan bangsa dari arus globalisasi, budaya asing yang terus masuk melalui digitalisasi tidak mudah dibendung apalagi hanya diacuhkan saja. Kita boleh tertarik dengan budaya asing apapun, tetapi harus dalam batasan yang wajar dimana kita tidak boleh mengadopsi budaya asing tersebut sebagai identitas nasional. Karena budaya asing tersebut belum tentu sesuai dengan etika yang dianut dalam masyarakat. Budaya asing yang dipaksakan akan menimbulkan gesekan-gesekan antara yang bisa menerima dan tidak bisa menerima, kemudian gesekan tersebut akan menimbulkan perpecahan di masyarakat, dari perpecahan yang kecil akan menimbulkan perpecahan tatanan sosial secara luas dan pada akhirnya menghancurkan peradaban sebuah bangsa. Persamaan etika dan budaya adalah sama-sama menyangkut perilaku manusia, kedua hal tersebut membentuk dan mengatur perilaku manusia agar menjadi pribadi yang lebih baik, dengan kata lain etika dan budaya memberikan batasan antara yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan, baik-buruk dan benar-salah sebuah perbuatan. Sehingga budaya merupakan sumber atau induk dari penanaman dan pembentukan nilai-nilai etika yang berlaku di masyarakat dan

budaya juga merupakan dasar pembetulan aturan-aturan atau norma-norma dalam tatanan sosial (Gunawan, 2021).

Dalam bidang agama, ketika masyarakat memasuki era globalisasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi, tantangan yang dihadapi semakin rumit. Tantangan tersebut tidak mengenal ruang, batas, waktu dan lapisan masyarakat, melainkan ke seluruh sektor kehidupan dan hajat hidup manusia, termasuk agama. Artinya, kehidupan kegamaan umat manusia tidak terkecuali Islam di mana pun ia berada akan menghadapi tantangan yang sama. Meskipun diakui bahwa di satu sisi kemajuan IPTEK menciptakan fasilitas yang memberi peluang bagi pengembangan dakwah, namun antara tantangan dan peluang dakwah tidak berimbang (Izzat Wiwah Handaru Mahasiswa et al., 2021).

Upaya Penanganan Dampak Globalisasi dan Interkoneksi Digital

Dari berbagai bidang yang terdampak dengan adanya globalisasi dan interkoneksi digital, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan teknis untuk menjadikan suatu landasan penting dalam kemampuan memahami perangkat teknologi, informasi, dan komunikasi. Salah satunya adalah dalam Literasi TIK (*ICT Literacy*) yang mengarah pada kemampuan teknis yang melibatkan komponen masyarakat searah dengan perkembangan budaya dan pelayanan publik yang berbasis digital.

Adapun pengimplementasian literasi digital dalam memberdayakan masyarakat, diantaranya:

1. Literasi Digital di Sekolah

Gerakan literasi digital di sekolah harus dikembangkan sebagai mekanisme pembelajaran terintegrasi dalam kurikulum atau setidaknya terkoneksi dengan sistem belajar mengajar. Siswa perlu ditingkatkan keterampilannya, guru perlu ditingkatkan pengetahuan dan kreativitasnya dalam proses pengajaran

literasi digital, dan kepala sekolah perlu memfasilitasi guru atau tenaga kependidikan dalam mengembangkan budaya literasi digital sekolah.

2. Literasi Digital di Keluarga

Perkembangan literasi digital dalam keluarga dapat dimulai dan diterapkan dari orang terdekat atau keluarga terdekat, seperti orang tua yang harus menjadi contoh teladan yang baik dalam menggunakan media digital. Orang tua harus bisa menjadikan lingkungan sosial dalam keluarga itu menjadi komunikatif, terkhususnya pada anak. Membangun interaksi antara orang tua dan anak dalam pemanfaatan media digital dapat berupa diskusi, saling menceritakan pemanfaatan media digital yang positif. Langkah berikutnya yang perlu dilakukan untuk mengembangkan literasi digital dalam keluarga yaitu dengan mengenalkan materi dasar yang diberikan kepada anggota keluarga, yaitu ayah, ibu, dan anak.

3. Literasi Digital di Masyarakat

Literasi digital di masyarakat merupakan pemanfaatan teknologi dalam berkomunikasi dan penyampaian informasi dengan mengedukasi masyarakat menggunakan bantuan teknologi dalam jaringan agar masyarakat bisa bersikap bijak dalam pemanfaatan teknologi. Perangkat komunikasi masyarakat informasi saat ini telah bertransformasi menjadi perangkat komunikasi yang tidak sekedar menawarkan fitur telekomunikasi tetapi juga akses data. Masyarakat informasi global menganggap perangkat komunikasi nirkabel menjadi kebutuhan yang turut mempengaruhi gaya hidup, terutama dalam mengakses dan mendistribusikan informasi. Memperhatikan masyarakat Indonesia saat ini sudah terkena dampak kemajuan teknologi informasi, terlihat dengan kepemilikan telepon seluler hampir setiap orang mempunyai telepon seluler. Penggunaan telepon seluler pintar (*smartphone*)

yang menawarkan fitur-fitur canggih yang memudahkan masyarakat dalam berinteraksi dengan teman, kerabat menggunakan jaringan internet serta aplikasi - aplikasi media social yang sedang marak. Berkembangnya jaringan sosial virtual menjadi babak selanjutnya dalam era transisi menuju masyarakat informasi. Masyarakat Indonesia kemudian menjalin jaringan untuk berbagi informasi tanpa kendala jarak dan waktu (Veronika Br Ginting et al., 2021).

II. Dampak Teknologi Informasi pada Pembangunan Global

Dari catatan sejarah dapat kita lihat dan pelajari bahwa setiap kemajuan teknologi akan membawa pengaruh yang dominan bagi perkembangan masyarakat. Perkembangan teknologi ini selalu membawa pengaruh di bidang ekonomi, politik, sosial, dan budaya. Perkembangan yang pesat dari teknologi dewasa ini mendorong masyarakat memasuki era globalisasi yang berakibat cepat dalam menyebarkan perkembangan di satu belahan dunia ke belahan dunia yang lain. Bahkan keadaan di satu negara akan cepat menimbulkan pengaruh di negara dari belahan dunia lain. Kesemuanya ini merupakan produk dari revolusi yang terjadi di bidang komunikasi dan sarana untuk berkomunikasi tersedia (Astria, 2019).

Perubahan pesat teknologi ke arah kemajuan globalisasi ini tentu berdampak ke hampir semua aspek kehidupan masyarakat. Apabila pemanfaatan teknologi tidak diatur dengan baik, maka ada kecenderungan pada pemanfaatan teknologi tersebut menjadi tidak terkendali yang berakibat pada pelanggaran hukum. Era globalisasi saat ini menjadi sangat tergantung pada kemajuan teknologi yang dapat menciptakan efisiensi dengan jangkauan wilayah yang luas tanpa dihalangi oleh batas-batas negara. Salah satu wujud teknologi yang berhasil menjawab kebutuhan tersebut adalah teknologi internet (Astria, 2019).

Meluasnya pemakaian internet di segala aspek kehidupan manusia ternyata membawa konsekuensi sendiri. Artinya, bahwa era globalisasi bukan hanya sekadar era terkait dengan pasar bebas dan kebebasan untuk memperkaya negaranya masing-masing, melainkan era globalisasi adalah era ketika hak asasi manusia dan demokrasi dijunjung tinggi. Dengan keunggulan-keunggulan yang dimiliki berupa jaringan yang dapat menjangkau ke seluruh pelosok dunia, internet berhasil merubah seluruh bidang aktifitas manusia. Hal tersebut menempatkan internet sebagai media informasi yang mampu memenuhi tuntutan masyarakat global.

Perkembangan era digitalisasi misalnya, hanya membutuhkan waktu tiga dekade. Media informasi menjadi ranah pertama yang terambah oleh gelombang revolusi teknologi, diantaranya dengan dunia penerbitan buku, yang dewasa ini disibukkan dengan mengkonversi buku-bukunya. Kemajuan yang seperti ini, berlangsung sangat cepat. Kadangkala membuat manusia tidak sempat untuk beradaptasi dengan kemajuan tersebut. Akibatnya terjadi perilaku apatis dalam masyarakat karena mereka tidak mempunyai pegangan hidup yang jelas (Astria, 2019)

Aspek Ekonomi

Setiap negara memiliki pola pertumbuhan ekonomi yang beragam, itu dikarenakan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara juga berbeda-beda. Salah satu yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah pembangunan teknologi. Teknologi yang saat ini sedang berkembang pesat adalah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). TIK merupakan teknologi pengolahan dan penyebaran data menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). TIK telah menjadi fasilitas utama bagi berbagai sektor kehidupan, dimana memberikan andil besar terhadap perubahan-perubahan yang mendasar terhadap struktur operasi dan manajemen, organisasi, pendidikan,

transportasi, kesehatan maupun penelitian. Untuk sektor ekonomi, TIK berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Banyak penelitian yang menjelaskan kontribusi positif dari teknologi informasi dan komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi, dan menyatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi berdampak secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Pentingnya telekomunikasi bagi perekonomian suatu negara juga telah disampaikan oleh *International Telecommunication Union* (ITU), bahwa setiap 1% pertumbuhan teledensitas akan meningkatkan 3% pertumbuhan ekonomi suatu Negara. Peran positif dari TIK terhadap kegiatan perekonomian dikarenakan teknologi informasi dan komunikasi cenderung lebih efisien untuk mendukung produksi dan distribusi barang dan jasa, terutama di negara kepulauan seperti Indonesia.

Menurut Laporan *World Economic Forum* (WEF) negara-negara yang mengikuti perkembangan teknologi lebih unggul secara ekonomi dan dalam pembangunan sosial. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat mendorong pendapatan perkapita suatu negara karena dengan kualitas TIK yang baik akan meningkatkan output maksimum yang dihasilkan dalam produksi (Islam, Imam and Padang, 2020).

Aspek Politik

Istilah globalisasi pertama kali digunakan oleh Theodore Levitt tahun 1985 yang merujuk pada politik-ekonomi, khususnya politik perdagangan bebas dan transaksi keuangan. Menurut sejarahnya, akar munculnya globalisasi adalah revolusi elektronik dan disintegrasi negara-negara komunis (Yani and Darmayanti, 2021).

Di era serba moderen peran teknologi informasi dalam kehidupan tentunya sangat berpengaruh. Ini disebabkan setiap kegiatan kita ditunjang dengan teknologi informasi itu sendiri yang

mampu menjawab tuntutan pekerjaan yang lebih cepat, mudah, murah dan menghemat waktu.

Globalisasi teknologi informasi dan hukum akan menyebabkan peraturan-peraturan negara berkembang mengenai investasi perdagangan, jasa dan bidang ekonomi lainnya, mendekati negara-negara maju. Namun tidak ada jaminan peraturan tersebut memberikan hasil yang sama di semua tempat. Hal mana dikarenakan perbedaan sistem politik, ekonomi dan budaya, karena apa yang disebut hukum tergantung pada persepsi masyarakatnya.

Pada tahun 1990-an sedikit masyarakat yang mengetahui email dan internet, dan sepuluh tahun kemudian teknologi telah mendunia dan terkenal menyeluruh. Hal ini terlihat sekarang bahwa teknologi telah mempengaruhi kehidupan masyarakat terbukti dengan cepat berpengaruh kepada tatanan sosial masyarakat dan berdampak pada hukum. Sehubungan dengan hukum, telah berkembang berbagai istilah terkait dengan teknologi informasi di antaranya yaitu *Information and Communication Technology Law (ICT Law)* atau Hukum Teknologi Informasi dan Komunikasi (Yani and Darmayanti, 2021).

Aspek Sosial

Perilaku sosial adalah suasana saling ketergantungan yang merupakan keharusan untuk menjamin keberadaan manusia sebagai bukti bahwa manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup sebagai diri pribadi tidak dapat melakukannya sendiri melainkan memerlukan bantuan dari orang lain, dimana saling ketergantungan diantara satu orang dengan yang lainnya. Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku antara lain: faktor usia, jenis kelamin, faktor interaksi orang tua dan anak, saudara sekandung, lingkungan sekolah, teman sebaya lingkungan masyarakat, pengalaman (Harefa, 2022).

Dunia ini pada umumnya sebagai satu tempat yang tunggal tanpa batas, tetapi sesungguhnya di era globalisasi saat ini justru dunia ini

sudah semakin kecil, mengingat di fase ini menuntut setiap sendi kehidupan masyarakat untuk harus berubah, tumbuh kembang dan menyongsong kemajuan, melalui persaingan yang bebas dan pesat di segala aspek. Globalisasi memungkinkan terciptanya suatu proses interaksi yang memajukan kebudayaan dunia yang sama sehingga menimbulkan suatu kebudayaan baru dengan peradaban universal. Bahwa globalisasi menjadi era adaptasi lingkup global serta mempengaruhi segala aspek kehidupan, perilaku sosial dan pola pikir di kalangan siswa. Ilmu pengetahuan merupakan faktor penentu dan utama untuk pembangunan suatu bangsa, oleh sebab itu maka dipandang perlu diadakan program pendidikan dengan materi pembelajaran yang dapat mengikuti perkembangan jaman namun tidak bertentangan dengan aturan-aturan hukum yang berlaku serta terpeliharanya nilai-nilai moral di tengah masyarakat (Harefa, 2022).

Salah satu hal positif yang dirasakan cukup baik sebagai dampak globalisasi di bidang teknologi adalah semakin cepatnya penguasaan teknologi oleh kalangan pelajar. Era internet telah melahirkan para peserta didik yang cakap dalam penguasaan berbagai bidang teknologi. Penguasaan teknologi tak lain memberikan dampak kemudahan terhadap sistem pelajar itu sendiri. Pada dasarnya dengan masuknya budaya asing dan sistem pendidikan dari luar akan menambah ruang kreativitas para siswa, bahkan memicu siswa wawasannya akan semakin terbuka dan fresh. Secara positif ada banyak nilai-nilai baru dan taman belajar yang bisa adopsi dari budaya asing, di pihak lain tentu akan menambah daya kreativitas siswa (Harefa, 2022).

Dari sisi negatif masuknya budaya asing di kalangan peserta didik, memang agak memprihatinkan terbukti dengan maraknya perilaku immoral, anjloknya dan ketidakpedulian atas nilai-nilai budaya lokal yang memperparah moral siswa. Di sisi lain persoalan ini tidak bisa pula sepenuhnya menjadi kelemahan atau kelalaian siswa, tetapi hal ini bisa disebabkan kondisi peserta didik di

Indonesia yang kurang mendapat perhatian menumbuhkan kembangkan nilai-nilai budaya tradisional bagi siswa-siswi. Sebagai pembuktian gagalnya para siswa sudah tidak dapat lagi membedakan baik atau buruknya budaya asing yakni dengan banyaknya kejahatan yang terjadi saat ini. Penyebabnya adalah berhubung hiruk pikuknya budaya asing yang terus mengalir di setiap sendi kehidupan warga masyarakat Indonesia. Perbuatan mengkonsumsi narkoba, tawuran, pergaulan bebas, dan tindak pidana kriminal lainnya, hal ini terjadi disebabkan generasi muda yang suka meniru budaya asing bahkan perbuatan asusila yang dilakukan dianggap tidak tabu. Fenomena ini terjadi akibat tidak dapat memilah lagi setiap kebudayaan asing yang masuk.

Aspek Budaya

Setiap daerah di Indonesia memiliki kebudayaan yang berbeda-beda, kebudayaan adat dan tradisi merupakan hal yang menjadi ciri khas dari daerahnya masing-masing, dan hal ini mencakup aturan hidup bersama dalam masyarakat, sebagai dasar dalam pergaulan, dan yang paling penting adalah bagaimana kita dapat mempertahankan nilai kebudayaan di tengah pengaruh globalisasi. Pada zaman nenek moyang, Indonesia terkenal dengan masyarakat yang saling tolong menolongnya tinggi, menghormati sesama, sopan santun yang dijunjung tinggi seperti apabila seorang anak muda atau yang lebih muda berbicara dengan orang yang lebih tua menggunakan bahasa yang halus dan dengan penuh kesopanan selain itu negara Indonesia terkenal dengan keramahan orang-orangnya, namun untuk sekarang ini semua keadaan dan kondisi ini sangatlah berubah secara signifikan. Perubahan ini terjadi dalam konteks yang sederhana maupun dalam konteks yang sangat kompleks, contoh yang sederhana dalam kehidupan sehari-hari adalah cara berpakaian, cara berpakaian yang dulunya sopan, tertutup dan tidak glamor namun keadaan sekarang telah berbeda (Hidayat, 2020).

Tidak sedikit dari para generasi muda yang saat ini berpakaian lebih terbuka, kurang sesuai dengan keadaan dan situasi, glamor dan berlebih-lebihan, dimulai dari keadaan yang sederhana ini kemudian ke dalam hal yang kompleks dengan meniru kebudayaan barat contohnya yaitu kebudayaan seks bebas yang saat ini telah menjadi sesuatu yang biasa, hedonisme, kebiasaan orang-orang untuk hidup hura-hura, minum-minuman keras yang merajalela, pemakaian narkoba, degradasi moral dan mental yang sangat menurun serta efek kemajuan teknologi yang sangat canggih juga mempengaruhi moral masyarakat dari anak kecil sampai orang tua sekalipun (Hidayat, 2020).

III. Tantangan dan Peluang dalam Masyarakat yang Terhubung Secara Global

Era globalisasi menciptakan perubahan mendalam dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk ekonomi, budaya, dan teknologi. Transformasi ini terutama dipercepat oleh kemajuan dalam bidang teknologi, informasi dan komunikasi (TIK). Peningkatan ini secara signifikan mengubah pola interaksi manusia, memungkinkan pertukaran informasi lintas wilayah tanpa hambatan. Pemanfaatan teknologi dan komunikasi, khususnya melalui platform media sosial, memfasilitasi aliran informasi yang luas dan tanpa batas geografis, meratakan perbedaan di berbagai tingkatan seperti wilayah, budaya, bahasa, dan bahkan agama (Annissa and Putra, 2021).

Globalisasi menjadi fenomena yang tidak dapat dihindari, sehingga membentuk interaksi lintas negara yang menunjukkan saling ketergantungan dan kebutuhan satu sama lain. Meskipun memiliki dampak positif dengan kemajuan dalam teknologi, informasi, komunikasi, dan transportasi, memberikan kemudahan bagi negara dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan, namun juga menimbulkan tantangan. Melalui internet, masyarakat memiliki akses

yang luas terhadap informasi, yang dapat memengaruhi cara berpikir, munculnya nilai-nilai baru, norma, dan ideologi dapat menjadi sebuah tantangan (Silitonga, 2020).

Tantangan yang dihadapi Masyarakat Global

Kehidupan di era globalisasi yang bergerak cepat memerlukan persiapan dan penyesuaian terhadap tantangan-tantangan baru yang muncul secara global. Saat ini, baik organisasi publik maupun swasta terlibat dalam interaksi dan aktivitas bisnis lintas batas nasional dengan cepat. Perubahan-perubahan ini menekankan kebutuhan akan individu yang memiliki kualifikasi terlatih dalam pengetahuan, keterampilan teknis, profesionalisme, manajemen, dan pemahaman budaya. Mereka dianggap sebagai kader yang dapat beroperasi di berbagai konteks organisasi dan kepemimpinan, serta memiliki keterampilan yang dapat diaplikasikan di seluruh dunia dari satu lokasi ke lokasi lain. Manajer dan eksekutif global menjadi agen perubahan dan inovasi untuk masa depan, mampu beradaptasi dengan dinamika organisasi lintas negara. Mereka dapat mengembangkan keterampilan mereka baik secara vertikal maupun horizontal, serta memberikan kontribusi baik di dalam negeri maupun di luar negeri secara bersamaan (Aryani, 2019).

Kehadiran globalisasi di tengah masyarakat dunia, termasuk Indonesia, memiliki konsekuensi positif dan negatif. Salah satu dampak positifnya adalah kemudahan akses masyarakat terhadap informasi dan fenomena global, terutama melalui media sosial. Meskipun demikian, terdapat dampak negatif dari globalisasi, terutama dalam bentuk tantangan terhadap identitas nasional Indonesia. Globalisasi dapat menghadirkan ancaman terhadap keberlanjutan dan keaslian nilai-nilai budaya serta identitas nasional. Hal ini menimbulkan tantangan dalam mempertahankan karakteristik khas Indonesia di tengah arus globalisasi, sehingga diperlukan upaya untuk menjaga dan memperkuat identitas nasional

agar tidak tergerus oleh pengaruh global yang mungkin merusak keunikan budaya dan nilai-nilai lokal. Berikut tantangan terhadap identitas nasional Indonesia, yaitu:

1. Foya-foya, yaitu suatu pandangan hidup yang memberikan prioritas utama pada kesenangan dan kepuasan. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia cenderung dengan mudah menghabiskan sumber daya, terutama yang terkait dengan materi, demi mencapai tingkat kesenangan dan kepuasan pribadi. Fenomena ini termanifestasi dalam munculnya berbagai tempat seperti cafe, restoran cepat saji, mall, dan fasilitas hiburan lainnya.
2. Berkurangnya semangat gotong royong yang merupakan nilai utama dalam kehidupan berbangsa dan bernegara disebabkan oleh munculnya sikap individualistik dalam pola hidup masyarakat Indonesia. Fenomena ini mencerminkan bahwa nilai-nilai yang terdapat dalam Pancasila belum sepenuhnya menjadi panduan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menurunnya semangat nasionalisme dan patriotisme terlihat dalam perilaku masyarakat yang lebih cenderung memilih dan bangga menggunakan produk dari luar negeri daripada produk dalam negeri. Terlebih lagi, dominasi produk internasional di pasar Indonesia, seperti pakaian, makanan, dan teknologi. Selain itu, contoh lainnya adalah ketika seseorang lebih membanggakan budaya asing dibandingkan dengan budaya lokal, misalnya dengan menggunakan bahasa asing dalam aktivitas sehari-hari. Meskipun penting untuk mempelajari bahasa asing, hal tersebut tidak seharusnya berarti penggunaannya menjadi dominan dalam interaksi sehari-hari, mengingat bahasa Indonesia merupakan lambang persatuan dan kesatuan bangsa yang harus dihormati oleh setiap warga negara.

4. Menurunnya tingkat sopan santun terlihat pada sebagian besar generasi muda saat ini yang memiliki tingkat kesopanan yang rendah. Hal ini disebabkan oleh pengaruh nilai-nilai keterbukaan dan kebebasan yang muncul dalam konteks globalisasi, mendorong mereka untuk berperilaku tanpa batasan. Sebagai contoh, terdapat peningkatan jumlah postingan di media sosial yang berisi kata-kata, video, dan foto yang tidak sesuai norma, namun tetap mendapatkan banyak dukungan dari orang-orang (Aulia, Dewi and Furnamasari, 2021).

Saat ini dunia memasuki era "revolusi industri 4.0" yang ditandai oleh kemunculan teknologi digital yang sangat canggih dan terus mengalami perkembangan serta pembaruan secara berkelanjutan. Di dalam periode ini, manusia diperkenalkan dengan fasilitas teknologi digital yang sangat maju dan otomatisasi dalam kehidupan sehari-harinya, seperti kehadiran robot, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), *Internet of Things*, dan berbagai inovasi lainnya, semuanya bertujuan untuk mempermudah berbagai kegiatan pekerjaan manusia. Teknologi yang berkembang sangat pesat jika tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak yang merusak terhadap seluruh sistem produksi, manajemen, dan pemerintahan dalam rangka skala global. Menurut Mello (2015), organisasi dihadapkan pada sejumlah tantangan dalam mengadaptasi perubahan teknologi, yang meliputi:

1. Peningkatan keahlian dan kebiasaan kerja pegawai menjadi suatu kebutuhan.
2. Penghapusan posisi pekerjaan pada tingkat rendah dan manajerial.
3. Berkurangnya hierarki, dengan fokus lebih pada kerjasama dan kolaborasi.

4. Pekerjaan di era revolusi industri 4.0 didominasi oleh upaya mandiri untuk mencapai hasil karier yang dihargai secara pribadi. Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era *Society* 5.0 (Tahar et al., 2022).

Pada revolusi industri 4.0 manusia menghadapi tantangan serius yaitu risiko bahwa manusia bisa kehilangan kendali atas perkembangan kecerdasan buatan (AI) dan teknologi PHC, serta risiko degradasi sosial. Oleh karena itu, para pembuat kebijakan harus memikirkan dampak globalnya terhadap masalah sosial saat ini dan potensial melalui dimensi sosial dari teknologi baru. Karena transformasi dan regenerasi Bumi, serta pola pengembangan kita, akan berguna bagi generasi mendatang, teknologi 4.0 dapat digunakan untuk mengurangi dan memberikan solusi untuk meningkatkan gaya hidup kita, melalui produksi produk dan layanan berkelanjutan.

Dunia sedang menyaksikan gelombang besar perubahan, transformasi, digitalisasi, dan industrialisasi yang memengaruhi masyarakat dalam banyak aspek, termasuk administrasi publik, struktur industri, lapangan kerja, dan privasi individu. Transformasi yang terus berlangsung ini akan menyebabkan perubahan sosial dari versi 4.0 ke 5.0 dalam masyarakat yang seperti pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2 Transformasi 4.0 ke 5.0 (Tavares *et al*, 2022)

Industry 4.0 juga membawa beberapa perubahan pada bidang pendidikan. Masa depan masyarakat modern menimbulkan tantangan bagi lembaga pendidikan, sehingga karakteristik pembelajaran berubah dengan cepat dan perlu diakomodasi dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Tantangan tersebut antara lain guru harus memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap kurikulum sebelum mengintegrasikan teknologi, ketersediaan fasilitas yang memadai, dan tingkat keterampilan guru dalam mengaplikasikan teknologi dalam proses pembelajaran (Endrawati Subroto, Wirawan and Yanto Rukmana, 2023).

Peluang Bagi Masyarakat di Era Digital

Era digital adalah masa di mana teknologi digital, terutama internet, dimana sangat berpengaruh dalam berbagai aspek kehidupan kita.

Teknologi digital mengubah cara kita berinteraksi, mengakses internet, bisnis, pendidikan, dan memengaruhi sosial. Era digital sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, memudahkan akses kita ke berbagai informasi, terutama karena teknologi informasi yang mengatasi batasan ruang dan waktu. Era digital membawa peluang baru di dunia kerja. Perusahaan yang dapat mengoptimalkan teknologi secara efektif dan efisien memiliki potensi untuk mengembangkan model bisnis inovatif, menciptakan peluang pekerjaan baru, dan memperluas pangsa pasar. Di samping itu, tenaga kerja juga dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan produktivitas, menggali kreativitas, dan mengakses peluang kerja secara global (Nur'aini et al., 2023).

Pada era digital saat ini, menjadi sebuah peluang besar pada proses bisnis karena dapat meningkatkan efisiensi, dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggan. Berikut peluang bisnis di era digital :

1. Pemanfaatan Peluang Bisnis Online Terbaru (*E-Business*)

Kemajuan dalam pertukaran informasi saat ini telah meresap ke dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, di mana ketergantungan pada dunia maya untuk aktivitas sehari-hari semakin meningkat. Sejak wabah Covid-19, terjadi pergeseran perilaku konsumen menuju belanja online sebagai cara memenuhi kebutuhan, dan tren ini mengalami peningkatan yang signifikan. Pendekatan ini dianggap lebih sederhana, praktis, dan efisien karena menghindari interaksi langsung dengan banyak orang. Dengan hanya menggunakan layar ponsel, berbagai kebutuhan dapat diantar langsung ke pintu rumah.

2. Permintaan Akan Kemudahan dan Kecepatan

Perluasan cakupan internet memberikan dampak positif pada berbagai aspek kehidupan. Bahkan bagi perusahaan besar, jarak antara pelaku bisnis dan konsumen tidak lagi

menjadi kendala yang signifikan. Saat ini, tersedia banyak aplikasi yang mempermudah kedua belah pihak dalam melakukan transaksi. Di sisi lain, keinginan akan segala sesuatu yang cepat juga semakin umum di masyarakat. Sebagai solusi, pemilik bisnis dapat mengoptimalkan sumber daya perusahaan dan berkolaborasi dengan teknologi saat ini. Bisnis yang terintegrasi dengan teknologi memiliki potensi pertumbuhan yang lebih cepat karena dapat mengikuti perkembangan pasar.

3. Pemasaran Tanpa Batas dan Persaingan yang Tinggi

Kehidupan di era digital saat ini memberikan kemudahan bagi pemilik bisnis dalam mempromosikan produk secara daring. Hal ini dapat mengurangi beban biaya, terutama karena tidak diperlukan tempat fisik yang besar untuk melakukan transaksi. Bahkan, pembentukan toko online dapat dilakukan hanya dengan menggunakan ponsel dan akses internet. Pemilik bisnis juga dapat menggunakan strategi pemasaran secara gratis melalui media sosial atau email. Meskipun demikian, keberadaan media ini juga membawa dampak meningkatnya tingkat persaingan. Tanpa disertai inovasi yang berkelanjutan, bisnis berisiko tertinggal dari kompetitor lainnya.

4. Kemudahan dalam Transaksi

Aktivitas online berlangsung sepanjang waktu, mempermudah transaksi bagi konsumen dan pemilik bisnis. Adanya berbagai opsi pengiriman barang dan metode pembayaran saat ini memberikan kenyamanan dalam bertransaksi tanpa kendala yang signifikan (Aulia and Aslami, 2023).

Transformasi digital memiliki dampak besar dalam dunia pendidikan. Melalui transformasi digital, proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan fleksibel. Tuntutan

transformasi digital juga mendorong sektor pendidikan untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, terutama dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Selain itu, transformasi digital membawa manfaat signifikan dalam mengubah perilaku pendidik dan peserta didik, memfasilitasi akses, penelusuran, analisis, dokumentasi, dan penyajian kembali materi pembelajaran sesuai kebutuhan. Dalam realitas saat ini, tidak dapat diabaikan bahwa transformasi digital membawa peluang dan tantangan yang signifikan bagi dunia pendidikan (Puja Ainun et al., 2022).

DAFTAR PUSTAKA

Annissa, J. and Putra, R.W. (2021) 'Radikalisme dalam Media Sosial sebagai Tantangan di Era Globalisasi', *PROPAGANDA*, 1(2), pp. 83–89. Available at: <https://doi.org/10.37010/prop.v1i2.279>.

Aryani, R. (2019) 'Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Menghadapi Tantangan Globalisasi'.

Astria, N. (2019) 'ESSAY KAJIAN KRONOLOGIS DAN DAMPAK PENGGUNAAN DAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI', *Jurnal Inovasi*, 13.

Aulia, L.R., Dewi, D.A. and Furnamasari, Y.F. (2021) 'Mengenal Identitas Nasional Indonesia Sebagai Jati Diri Bangsa untuk Menghadapi Tantangan di Era Globalisasi', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, pp. 8549–8557.

Aulia, R. and Aslami, N. (2023) 'Peran Manajemen Perubahan Dalam Menghadapi Tantangan dan Mengoptimalkan Peluang di Era Digital', *Journal of Nusantara Economic Science (JNES) e-ISSN*.

Darmayanti, F., Pratama, R. and Komputer, T. (2022) 'pengembangan dan perubahan teknologi digital', *Portaldata*.

Dewi, M.H.H. (2019) 'ANALISA DAMPAK GLOBALISASI TERHADAP PERDAGANGAN INTERNASIONAL', *Jurnal Ekonomia*.

Endrawati Subroto, D., Wirawan, R. and Yanto Rukmana, A. (2023) 'Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia', *Jurnal Pendidikan West Science*.

Gunawan, H. (2021) 'NILAI ETIKA DALAM TATANAN GLOBALISASI DAN DIGITALISASI BUDAYA'.

Harefa, A. (2022) 'Pengaruh Globalisasi Terhadap Perilaku Sosial Siswa', *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), pp. 271–277. Available at: <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.37>.

Hidayat, H. (2020) 'Pengaruh dan Ancaman Globalisasi Terhadap Kebudayaan Indonesia, Sosial dan Budaya'. *Jurnal Dialektika*. Available at: <http://jurnal.staiddimakassar.ac.id/index>.

Islam, U., Imam, N. and Padang, B. (2020) 'PENGARUH PEMBANGUNAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI MELALUI PENYERAPAN TENAGA KERJA SEKTOR TIK DI INDONESIA', *ALMIZAN*.

Izzat Wiwah Handaru Mahasiswa, B. *et al.* (2021) 'Tantangan Agama di Era Globalisasi: Analisis Strategi Komunikasi, Karakteristik dan Materi Dakwah', *Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*.

Lestari, S. (2018) 'PERAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN DI ERA GLOBALISASI', *Edureligia* 2(2). Available at: <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/edureligia>.

Nur'aini, S. *et al.* (2023) 'ERA DIGITAL: TANTANGAN DAN PELUANG DALAM DUNIA KERJA'.

Prasetyo Banu and Trisyanti, U. (2022) 'REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN TANTANGAN PERUBAHAN SOSIAL'.

Puja Ainun, F. *et al.* (2022) 'IDENTIFIKASI TRANSFORMASI DIGITAL DALAM DUNIA PENDIDIKAN MENGENAI PELUANG DAN TANTANGAN DI ERA DISRUPSI', *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1).

Silitonga, T.B. (2020) 'Tantangan globalisasi, peran negara, dan implikasinya terhadap aktualisasi nilai-nilai ideologi negara', *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 17(1), pp. 15–28. Available at: <https://doi.org/10.21831/jc.v17i1.29271>.

Tahar, A. *et al.* (2022) 'Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0'.

Tavares, M.C., Azevedo, G. and Marques, R.P. (2022a) 'The Challenges and Opportunities of Era 5.0 for a More Humanistic and Sustainable Society—A Literature Review', *Societies*. MDPI. Available at: <https://doi.org/10.3390/soc12060149>.

Veronika Br Ginting, R. *et al.* (2021) 'LITERASI DIGITAL SEBAGAI WUJUD PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI ERA GLOBALISASI', *JURNAL PASOPATI*. Available at: <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati>.

Yani, F. and Darmayanti, E. (2021) 'PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PERKEMBANGAN HUKUM DI INDONESIA THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY ON LEGAL DEVELOPMENT IN INDONESIA', *Jurnal Lex Justitia*, 3(1).

Yora Turnip, E. and Siahaan, C. (2021) 'ETIKA BERKOMUNIKASI DALAM ERA MEDIA DIGITAL'.

BAB VI

MASA DEPAN INFORMATIKA SOSIAL

Aimar Yudhistira, Ilham Sidik Saksena, Jessa Syah Putra

I. Tren Terkini dalam Informatika Sosial

Teknologi informasi telah mengalami perkembangan yang pesat selama beberapa dekade terakhir. Kemajuan teknologi informasi telah memengaruhi hampir semua aspek kehidupan manusia, dari pekerjaan hingga hiburan. Perkembangan teknologi informasi seperti kecerdasan buatan, *internet of things* (IoT), dan *blockchain* telah membawa dampak yang signifikan pada berbagai sektor, termasuk bisnis, kesehatan, pendidikan, dan lingkungan. Teknologi informasi juga telah menjadi salah satu faktor pendorong utama dalam pembangunan ekonomi dan sosial di banyak negara.

Menurut data yang dihasilkan oleh Badan Pusat Statistik setelah melakukan pendataan survei Susenas pada tahun 2021, 62,10% populasi masyarakat Indonesia telah bisa mengakses internet pada tahun 2021. Bahkan, pada tahun 2021 juga tercatat bahwa 90,54% rumah tangga di Indonesia memiliki satu nomor telepon seluler. Dari angka ini dengan membandingkan dengan keadaan tahun 2018 yang mencapai 88,46%, jumlah ini terhitung meningkat (lihat Gambar 6.1). Tingginya penggunaan internet tersebut cukup menjelaskan tingkat keterbukaan informasi maupun penerimaan masyarakat Indonesia terhadap perkembangan teknologi dan perubahan menuju kepada golongan masyarakat informasi (Muttaqin, Wibawa and Nabila, 2021).

Masa Depan Informatika Sosial

	Provinsi Province	Tahun Year			
		2018	2019	2020	2021
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	Aceh	88,98	88,23	92,25	91,37
12	Sumatera Utara	91,95	91,71	93,16	93,83
13	Sumatera Barat	89,16	91,49	93,30	93,40
14	R i a u	94,70	95,51	96,44	96,92
15	Jambi	91,03	90,27	92,63	93,23
16	Sumatera Selatan	89,86	90,70	92,76	93,01
17	B e n g k u l u	88,89	89,30	90,98	91,45
18	L a m p u n g	90,33	91,36	92,19	92,95
19	Kepulauan Bangka Belitung	94,01	93,32	93,87	93,33
21	Kepulauan Riau	92,41	96,35	98,40	98,26
31	DKI Jakarta	95,64	96,69	96,77	96,92
32	Jawa Barat	88,60	87,61	90,12	89,56
33	Jawa Tengah	87,06	87,92	88,85	88,53
34	D.I. Yogyakarta	87,83	89,70	91,06	90,86
35	Jawa Timur	86,50	87,75	88,59	87,93
36	Banten	89,00	90,51	92,91	92,34
51	Bali	90,08	91,06	94,28	94,10
52	Nusa Tenggara Barat	87,63	89,63	88,66	88,46
53	Nusa Tenggara Timur	80,22	81,46	84,92	86,73
61	Kalimantan Barat	87,08	87,02	89,47	90,23
62	Kalimantan Tengah	91,48	91,47	94,49	93,03
63	Kalimantan Selatan	89,68	90,89	92,53	91,67
64	Kalimantan Timur	96,27	96,74	97,41	96,74
65	Kalimantan Utara	96,12	96,20	97,98	97,11
71	Sulawesi Utara	90,67	91,35	93,60	93,51
72	Sulawesi Tengah	84,89	86,75	88,72	90,07
73	Sulawesi Selatan	91,51	92,21	94,19	93,75
74	Sulawesi Tenggara	91,08	91,55	93,84	94,30
75	Gorontalo	90,59	90,86	92,02	92,31
76	Sulawesi Barat	84,22	85,37	88,18	91,52
81	M a l u k u	81,63	85,53	89,81	92,28
82	Maluku Utara	84,18	84,17	90,03	90,34
91	Papua Barat	84,75	86,29	91,98	92,34
94	Papua	53,84	58,22	59,97	55,59
	Indonesia	88,46	89,09	90,75	90,54

Gambar 6.1 Data pengguna internet di masing - masing daerah di indonesia (Badan Pusat Statistik, 2022)

Pengguna internet terus meningkat dan menunjukkan tren yang semakin tinggi. Pada tahun 2020 hingga kuartal II, pengguna internet mencapai 196,7 juta atau 73,7 dari populasi. Berdasarkan hasil riset Wearesocial Hootsuite, pada Januari 2019 pengguna media sosial di Indonesia mencapai 150 juta atau sebesar 56% dari total populasi.

Pengguna media sosial melalui *gadget* mencapai 130 juta atau sekitar 48% dari populasi yang ada.

Media secara sederhana diartikan sebagai alat komunikasi. Menurut para ahli, dengan ungkapan yang sangat terkenal "*medium is the message*", menunjukkan bahwa medium atau media adalah pesan yang bisa mengubah pola komunikasi, budaya komunikasi sampai bahasa dalam komunikasi antar manusia. Pengertian ini memperlihatkan aspek kompleks dalam sebuah media dan komunikasi, bahwasanya media menjadi alat komunikasi seperti yang diartikan pada umumnya. Sementara itu, tren media sosial yang sedang berkembang dan marak digunakan masyarakat yang dirilis oleh Sensor Tower adalah TikTok, Facebook, Instagram, Snapchat dan Likee. Di Indonesia sendiri, penetrasi pengguna media sosial terus meningkat mencapai 59% dari 272,1 juta total penduduk Indonesia (Machyudin Agung Harahap, 2020).

Seperti yang banyak diprediksi oleh para pakar dan ahli, media sosial yang mendominasi yang banyak digunakan adalah Facebook, Whatsapp, Instagram, Telegram dan berbagai jenis aplikasi berbasis internet lainnya. Media sosial ini mampu merubah pola hidup masyarakat apalagi di saat pandemi. Peningkatan yang signifikan dari pengguna internet dengan dominasi penggunaan media sosial menunjukkan bahwa masyarakat telah semakin melek media atau yang lebih sering disebut literasi digital.

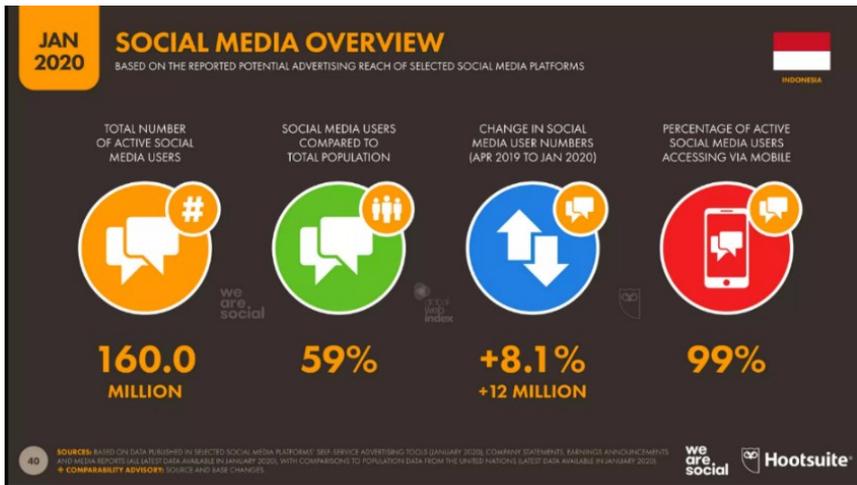
Literasi digital diartikan para pakar menjadi "*The ability to access and process information from any form of transmission*". Definisi ini memperlihatkan bahwa orang mempunyai kemampuan dalam mengakses dan memproses transmisi data dan informasi dalam berbagai macam *platform* media. Hal ini bertujuan untuk menyebarkan dan menerima informasi dari berbagai pihak. Sehingga dalam realita sekarang, media sosial menjadi sangat marak dan berhubungan langsung dengan aspek kehidupan masyarakat dalam mendapatkan dan menyebarkan informasi.

Sejalan dengan meningkatnya penggunaan internet, masyarakat pun semakin melek akan informasi. Perkembangan teknologi infomasi yang pesat, pada akhirnya melahirkan masyarakat informasi. Sejalan dengan apa yang dikatakan *Castells* bahwa di era revolusi informasi, selain ditandai dengan perkembangan teknologi informasi yang luar biasa canggih, juga muncul apa yang disebut dengan kebudayaan *virtual* riil. Masyarakat yang semula berinteraksi dalam ruang nyata dan tatap muka, dengan kehadiran internet kini bisa berinteraksi dengan siapapun, tanpa harus dibatasi nilai dan norma (Machyudin Agung Harahap, 2020). Seperti yang dirilis oleh Kemp (2020) seperti yang tertera pada Gambar 6.2 di bawah ini, jumlah pengguna internet mencapai 175,4 juta orang dimana sebanyak 160 juta orang aktif menggunakan media sosial.



Gambar 6.2 Jumlah pengguna internet di Indonesia (Kemp, 2020)

Dari jumlah pengguna aktif media sosial tersebut, 99% diantaranya mengakses media sosial secara *mobile* melalui *handphone* atau *smartphone* seperti ditunjukkan pada Gambar 6.3.



Gambar 6.3 Ikhtisar pengguna media sosial di Indonesia (Kemp, 2020)

Dari data yang disajikan pada Gambar 6.3 tersebut juga menunjukkan tren pertumbuhan pengguna media sosial yang mencapai 8,1% atau sebanyak 12 juta pengguna dari periode April 2019 sampai Januari 2020. Selanjutnya, selain berdampak pada pertumbuhan pengguna media sosial, perkembangan internet juga berdampak pada perkembangan jenis/platform media sosial yang digunakan seperti ditunjukkan pada Tabel 6.1.

Table 6. 1 Pengguna media sosial

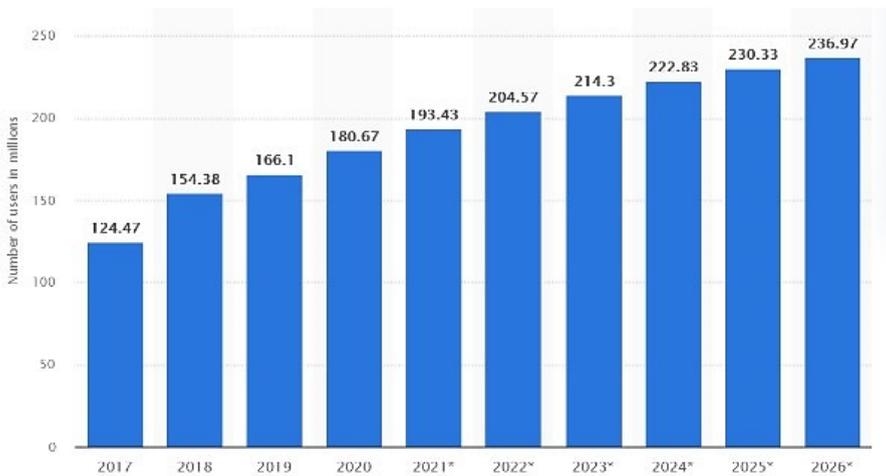
No.	Platforms Media Sosial	Pengguna (dalam juta)
1	Facebook	2.895
2	Youtube	2.291
3	WhatsApp	2.000
4	Instagram	1.393
5	Facebook Messenger	1.300
6	Weixin/WeChat	1.251

7	Tiktok	1.000
8	Douyin	0.600
9	QQ	0.591
10	Sina Weibo	0.566

Diantara sejumlah *platforms* media sosial yang banyak beredar, beberapa diantaranya sampai dengan Oktober 2021, memiliki jumlah pengguna mencapai 2 (dua) miliar pengguna.

Facebook telah mengukuhkan dirinya sebagai *platforms* media sosial yang paling populer selama beberapa tahun belakangan. Dengan inovasi yang berkelanjutan, Facebook mampu bertahan di posisi teratas mengalahkan *platforms* media sosial lainnya. *Group* Facebook sendiri juga mendulang ketenaran yang mendekati Facebook seperti WhatsApp, Instagram, dan Facebook Messenger. YouTube dari grup Google menempati posisi kedua sebagai *top social media platforms*. Dengan berbagai fitur dan layanan yang ada, YouTube semakin terdepan sebagai *platform* media sosial berbasis video. Bahkan dengan keberadaan YouTube memunculkan sejumlah *content creator* yang banyak menghiasi dunia digital sebagai *influencers*.

Penetrasi pengguna media sosial di Indonesia juga semakin tinggi. Jumlah pengguna jejaring sosial Indonesia 2017-2026 dapat dilihat pada Gambar 6.4. Pada tahun 2021 diperkirakan terdapat 193,43 juta pengguna media sosial, dan akan melonjak mencapai 236, 97 pada tahun 2026 mendatang (Abdillah, 2022).



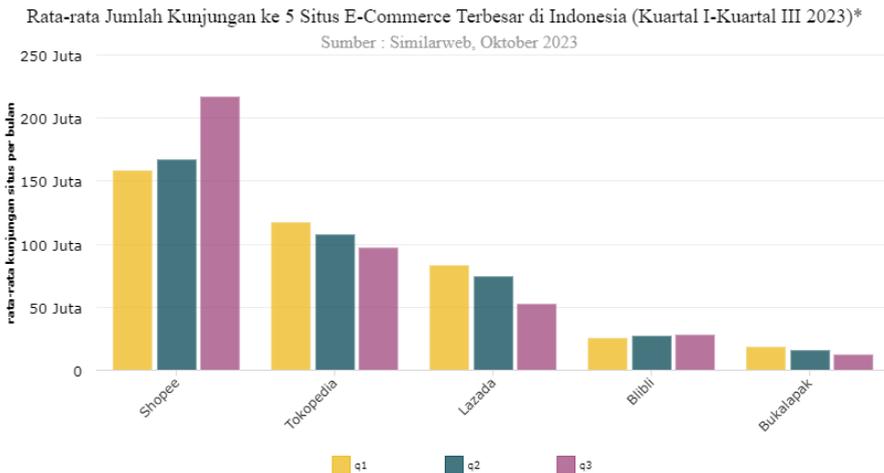
Gambar 6.4 Perkiraan pengguna media sosial dari tahun 2017-2026 (Statista, 2023)

Tak hanya sebagai tempat untuk memperoleh informasi, internet pun kini digunakan sebagai media untuk berbisnis maka lahirlah *e-business* hingga menjadi *trend* saat ini. *E-business* tidak hanya terpaku pada satu bentuk, bisa saja diantaranya menggunakan *website*, media sosial, *blog*, dan lainnya.

Banyak para pelaku usaha mulai memanfaatkan teknologi informasi untuk mempromosikan produk-produk mereka supaya lebih mudah terjual. Media sosial menjadi media paling populer karena selain mudah dan murah, orang-orang kini banyak menggunakan media sosial dalam kegiatan sehari-harinya. Menurut Kaplan dan Haelin, media sosial merupakan suatu grup aplikasi dimana pengguna dapat membuat atau bertukar informasi. Pemasaran dengan media sosial merupakan hal yang cukup baru di Indonesia karena masih banyak orang yang belum cukup paham masalah teknologi terutama media sosial itu sendiri. Namun karena kemajuan zaman mau tidak mau kita sebagai pengguna harus memahami dan mengerti apapun yang berkaitan dengan teknologi,

karena jika terus menerus tidak melek teknologi maka semakin hari akan semakin tertinggal. Penggunaan teknologi informasi sebagai media promosi juga berpengaruh pada biaya produksi, dimana sebelumnya untuk mempromosikan suatu produk harus mencetak brosur sebanyak mungkin namun kini hanya perlu memposting produk yang akan dijual sehingga biaya produksi menjadi lebih sedikit.

Menurut Jusoh & Ling belanja *online* adalah proses seorang pelanggan melakukan pembayaran melalui internet atas barang dan jasa yang dibelinya. Di Indonesia belanja *online* dapat dilakukan melalui *e-commerce*, *marketplace* dan toko *online*. Di Indonesia sendiri jumlah kunjungan ke situs *e-commerce* seperti Tokopedia, Lazada, Elevenia, Bukalapak dan sejenisnya cukup beragam (lihat Gambar 6.5). Selain *e-commerce* banyak juga pebisnis menjajakan dagangannya melalui media sosial seperti Instagram, Facebook, Twitter, Soundcloud, dan sejenisnya (Tasruddin *et al.*, 2021).



Gambar 6.5 Tren pengguna e-commerce di Indonesia (Ahdiat, 2023)

Teknologi Informasi khususnya internet sangat memengaruhi dunia *marketing*, bahkan pemanfaatan internet untuk *marketing* menunjukkan tren positif, sehingga dikatakan bahwa *marketing online* mulai populer sejalan dengan makin populernya penggunaan internet. Selain itu, pesatnya perkembangan media mendorong setiap pengusaha terlibat dan bertransformasi mengambil keuntungan yang menjanjikan. Kehadiran media yang dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat memberi peluang yang besar bagi keberhasilan sebuah usaha. Sejumlah media yang umum menjadi wadah untuk melakukan promosi yakni Facebook, Instagram, hingga media dengan lingkup privasi yaitu Whatsapp. Tidak jarang pengusaha yang melek terhadap alur bisnis di media sosial menjadi sukses dalam meningkatkan pertumbuhan bisnisnya (Tasruddin *et al.*, 2021).

Secara keseluruhan, tren teknologi informasi yang akan terus berkembang beberapa tahun ke depan adalah teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi, keamanan, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan inovatif. Dengan pengembangan teknologi informasi yang lebih maju pada era *society 5.0* ini, diharapkan bahwa teknologi informasi dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas hidup manusia dan menciptakan masyarakat yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Namun, dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, juga terdapat risiko dan tantangan baru yang perlu dihadapi, seperti keamanan siber, privasi data, dan dampak sosial dan etis dari penggunaan teknologi. Karena itu, diperlukan pengembangan teknologi yang bertanggung jawab dan berwawasan lingkungan serta sosial untuk memastikan bahwa teknologi benar-benar memberikan manfaat bagi kehidupan manusia secara keseluruhan (Muttaqin, Wibawa and Nabila, 2021).

II. Antisipasi Perubahan Lebih Lanjut di Era Digital

Teknologi yang terus mengalami perkembangan membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai proses dalam kehidupan manusia. Dampak tersebut dapat berupa dampak positif, yang mendorong peningkatan efektivitas dan efisiensi kegiatan manusia, atau justru dampak yang bersifat negatif, yaitu dalam bentuk penyalahgunaan teknologi untuk mendapatkan keuntungan pribadi dan menciptakan kerugian pada pihak lain (Kristiyani, 2020).

Di era serba *online*, internet merupakan gerbang utama pengetahuan masa kini. Karena informasi yang disajikan sangat luas, internet menjadi media yang sangat efektif untuk menyebarkan gagasan, memengaruhi orang lain, dan berkomunikasi (Aulya Prabandari Santoso, Anwar and Djoko Waluyo, 2020). Mudah-mudahan semua lapisan masyarakat memperoleh informasi pada dunia maya tanpa disadari menyebabkan banjirnya telaah informasi tanpa jelas kebenarannya serta tanpa filter usia yang mengakses, yang berakibat pada salahnya penerimaan konsep pada pemikiran masyarakat (Janah, Al Ma'arif and Kanan, 2023).

Penggunaan internet secara destruktif dapat digunakan untuk menyakiti seseorang atau properti termasuk menyerang dan mengubah situs dengan menyebarkan virus, mengubah konten, atau merusak di situs tersebut (Aulya Prabandari Santoso, Anwar and Djoko Waluyo, 2020). Terlebih jika terjadi pada anak usia dini, yang seharusnya belum sewajarnya melihat atau menonton tayangan yang belum sesuai umur, namun dengan mudah mengakses berbagai situs tersebut, maka apa yang menjadi ketakutan kita pada generasi penerus bangsa akan menjadi kenyataan yang sulit dihindari (Janah, 2023).

Kejahatan seperti pelecehan, pemerasan, perdagangan anak, dan pornografi anak telah menjadi ancaman yang sangat nyata. Anak-anak yang belum cukup matang secara emosional dan intelektual sering kali menjadi sasaran empuk bagi predator *online* yang mencari keuntungan dari kerentanan mereka. Ancaman-ancaman ini tidak hanya mengancam

keselamatan fisik anak-anak, tetapi juga hak-hak fundamental mereka (Fachrur Razy Mahka *et al.*, 2023).

Orang tua sebagai pendidik yang pertama dan utama mempunyai peran dan fungsi yang sentral dalam mendidik dan membentuk kepribadian seorang anak. Proses pendidikan dan pembentukan kepribadian anak tersebut terjadi pertama kali di lingkungan keluarga. Kebutuhan dan keterikatan anak, kasih sayang dan usaha-usaha alami dari orang tua, serta ikatan-ikatan darah dengan semua kekerabatan jasmani dan rohani membuktikan bahwa keluarga merupakan lembaga sosial alami. Disinilah, sasaran dan tugas-tugas keluarga untuk membesarkan anak-anak serta memperhatikan kebutuhan sehari-hari para anggotanya. Keluarga mempunyai fungsi ekonomis karena secara tradisional, keluarga merupakan satu unit produksi, distribusi, dan konsumsi (Rahmat, 2018).

Selain itu, penegakan hukum yang kuat juga diperlukan. Hal ini melibatkan pelatihan petugas penegak hukum dalam menangani tindakan kejahatan siber terhadap anak-anak. Peraturan tidak hanya harus dibuat, tetapi juga diterapkan secara konsisten. Selain itu, saluran pelaporan yang aman dan efektif bagi anak-anak yang menjadi korban tindak kejahatan siber juga harus dibangun. Undang-Undang Perlindungan Saksi dan Korban (UU No. 31 Tahun 2014) adalah dasar hukum yang relevan.

Terakhir, regulasi yang relevan harus mempertimbangkan perlindungan anak di dunia maya dari segi perlindungan terhadap anak-anak dari perdagangan orang dan eksploitasi seksual *online*. Undang-Undang Perlindungan Anak (UU No. 23 Tahun 2002) dan Undang-Undang Perlindungan Saksi dan Korban (UU No. 31 Tahun 2014) adalah peraturan yang dapat diperbarui untuk memperkuat perlindungan anak-anak. Dengan mengintegrasikan undang-undang dan regulasi yang ada serta mengembangkan yang baru sesuai dengan perkembangan teknologi dan perilaku *online*, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman dan mendukung bagi anak-anak di era digital. Regulasi ini

harus mampu mengatasi tantangan privasi *online*, kejahatan siber, dan konten berbahaya, sambil memastikan bahwa anak-anak dapat menggunakan teknologi dengan aman dan bertanggung jawab (Fachrur Razy Mahka *et al.*, 2023).

Kemampuan literasi digital merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki dan dikuasai oleh masyarakat Indonesia khususnya generasi muda untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di era yang serba digital seperti saat ini. Selain itu, kemampuan tersebut juga penting untuk dimiliki guna menangkal dan mencegah ancaman yang ada (Aulya Prabandari Santoso, Anwar and Djoko Waluyo, 2020). Pendidikan digital literasi di sekolah adalah sebuah inisiatif yang sangat penting dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat. Program ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada anak-anak dalam mengakses dan menggunakan internet dengan cara yang aman dan bertanggung jawab.

Pendidikan digital literasi merupakan fondasi yang krusial dalam pengembangan generasi muda di era digital saat ini. Seiring dengan semakin meluasnya akses internet, pemahaman yang mendalam tentang cara menggunakan internet secara aman adalah hal yang sangat penting. Ini termasuk kemampuan untuk mengidentifikasi potensi risiko *online*, seperti penipuan atau pelecehan, serta cara menghindarinya. Tanpa pemahaman ini, mereka dapat menjadi rentan terhadap berbagai berita negatif dan informasi yang dapat memengaruhi persepsi mereka terhadap dunia. Oleh karena itu, penting untuk menyadari perlunya memberikan pendidikan literasi digital di sekolah agar anak-anak dapat mengembangkan kemampuan kritis dalam mengonsumsi konten media sosial.

Media sosial telah menjadi sumber informasi utama bagi banyak anak-anak, tetapi seringkali konten yang mereka temui tidak diverifikasi atau tidak akurat. Dengan memberikan pendidikan literasi digital di sekolah, kita dapat membantu mereka mengenali dan menghindari berita negatif atau palsu. Hal ini akan memungkinkan mereka untuk membuat

keputusan yang lebih bijak dalam berinteraksi dengan media sosial dan mengonsumsi berita.

Pendidikan literasi digital bukan hanya tentang mengajarkan anak-anak cara menggunakan media sosial, tetapi juga bagaimana melindungi diri mereka sendiri dari berbagai risiko *online*. Ini mencakup pembelajaran tentang privasi *online*, penggunaan yang bertanggung jawab, serta cara mengidentifikasi perilaku dan konten berbahaya. Pendidikan ini dapat menjadi alat yang efektif dalam menjaga anak-anak dari potensi bahaya *online*. Melalui pendidikan literasi digital, anak-anak diajarkan untuk mempertimbangkan sumber informasi, mengidentifikasi bias, dan mengajukan pertanyaan kritis tentang apa yang mereka temui di media sosial. Hal ini dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang penting dalam menghadapi informasi yang kompleks dan seringkali bermasalah di dunia *online*.

Pendidikan literasi digital di sekolah bukan hanya tentang melindungi anak-anak dari bahaya, tetapi juga tentang mempersiapkan mereka menjadi pengguna yang bertanggung jawab dan sadar akan dampak yang mereka miliki di dunia digital. Dengan memberikan pemahaman yang baik tentang cara menggunakan media sosial, kita dapat membantu menciptakan generasi yang lebih bijak dan tangguh dalam menghadapi tantangan yang ada di era digital saat ini. Program literasi ini sangat membantu mereka mengenali risiko *online*, menghindarinya, dan berperilaku secara bijak di media sosial. Selain itu, orang tua juga perlu berperan dalam mendidik anak-anak mereka tentang penggunaan yang aman dan bertanggung jawab atas teknologi (Fachrur Razy Mahka *et al.*, 2023).

III. Peran Masyarakat dalam Menentukan Arah Perkembangan Teknologi

Perkembangan teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan kita sehari-hari, memasuki hampir setiap aspek dari aktivitas kita, mulai dari cara berkomunikasi, bekerja, belajar, hingga hiburan yang kita nikmati. Keberadaan teknologi sangatlah erat terkait dengan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Dalam era digital saat ini, teknologi bukan lagi sekadar elemen tambahan, tetapi menjadi tulang punggung yang mendukung keberlangsungan dan kemajuan banyak sektor kehidupan masyarakat.

Peran masyarakat dalam menentukan arah perkembangan teknologi menjadi sangat penting karena masyarakat adalah pemangku kepentingan utama yang akan merasakan dampak langsung dari inovasi teknologi. Masyarakat memiliki kebutuhan, aspirasi, dan harapan yang berkembang seiring waktu, dan teknologi berfungsi sebagai alat untuk memenuhi tuntutan ini. Dengan keterlibatan yang lebih besar dari masyarakat dalam proses pengembangan teknologi, akan lebih mungkin bagi solusi teknologi untuk merespons dengan tepat terhadap kebutuhan nyata yang dihadapi oleh masyarakat.

Selain itu, pemahaman masyarakat tentang bagaimana teknologi memengaruhi kehidupan sehari-hari dan berbagai aspek kesejahteraan mereka membentuk landasan bagi penerimaan dan adopsi teknologi yang lebih luas. Dalam konteks ini, peran masyarakat tidak hanya terbatas pada sebagai pengguna, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dan pengembangan teknologi yang memperhitungkan nilai-nilai, etika, dan tujuan bersama. Kesadaran akan implikasi teknologi dalam membentuk masa depan menjadi krusial, dan itulah mengapa melibatkan masyarakat dalam menentukan arah perkembangan teknologi menjadi sangat penting dalam memastikan teknologi memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kehidupan dan kesejahteraan bersama.

Peran masyarakat dalam perkembangan teknologi memiliki beragam wujud yang mencakup partisipasi aktif dalam pengembangan teknologi terbaru. Berikut adalah beberapa contoh peran masyarakat dalam perkembangan teknologi:

1. Hukum dan Bisnis Digital

Dalam era bisnis digital yang berkembang pesat, masyarakat memegang peran kunci dalam menjaga kepatuhan terhadap hukum yang relevan sekaligus mendukung pertumbuhan teknologi komputer. Mereka bertanggung jawab untuk memahami dan mengikuti ketentuan hukum yang berlaku dalam ranah digital, seperti hak cipta, privasi data, dan perlindungan konsumen. Selain itu, masyarakat juga memiliki peran dalam mendukung evolusi teknologi informasi dengan memberikan umpan balik dan pengamatan atas kebutuhan akan perubahan hukum yang bersesuaian dengan perkembangan teknologi. Kesadaran akan kesenjangan antara kemajuan teknologi yang cepat dengan kerangka hukum yang kadang ketinggalan zaman merupakan aspek penting. Dengan partisipasi aktif, masyarakat dapat membantu mengidentifikasi dan menyarankan solusi bagi ketidakselarasan tersebut, memastikan bahwa perundang-undangan dapat menopang dan tidak menghambat inovasi serta perkembangan yang terus berlangsung dalam dunia bisnis digital (Dermawan *et al.*, 2021)

2. Pengembangan Desa

Dalam konteks pengembangan desa, peran partisipasi masyarakat dan teknologi informasi menjadi faktor penting dalam memengaruhi kinerja Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan BUMDes memiliki implikasi besar terhadap inovasi yang diadopsi, menjadi variabel intervensi yang signifikan. Melalui keterlibatan aktif masyarakat, tercipta ruang bagi ide-ide baru, praktik pengelolaan yang lebih efektif, dan peningkatan pemanfaatan sumber daya lokal. Namun, menariknya, meskipun teknologi informasi hadir sebagai aspek penting dalam

pengembangan desa modern, studi menunjukkan bahwa pengaruhnya terhadap kinerja BUMDes cenderung tidak signifikan. Hal ini mungkin disebabkan oleh aspek-aspek lain dalam pengelolaan BUMDes yang lebih bergantung pada partisipasi dan inovasi masyarakat, daripada sekadar adopsi teknologi informasi. Sehingga, meskipun teknologi informasi menjadi salah satu komponen penting, keberhasilan BUMDes lebih banyak tergantung pada peran aktif dan inovatif masyarakat dalam menjalankan, mengembangkan, dan meningkatkan kinerja lembaga tersebut (Priharjanto *et al.*, 2022).

3. Perencanaan Pembangunan

Partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan model sistem perencanaan elektronik (*e-Planning*) membawa dampak yang signifikan pada kemajuan pembangunan daerah. Tahap perencanaan memainkan peran utama dalam menentukan arah dan keberhasilan pembangunan, dan ketika masyarakat terlibat secara langsung, hal ini menciptakan landasan yang kuat untuk memastikan keberlanjutan dan relevansi dari proyek pembangunan. Partisipasi ini tidak hanya memengaruhi tahap perencanaan awal, tetapi juga berkelanjutan hingga tahap monitoring dan evaluasi. Keterlibatan masyarakat dalam pengembangan *e-Planning* memberikan kesempatan bagi warga untuk menyuarakan kebutuhan, aspirasi, dan harapan mereka terhadap pembangunan daerah. Dengan demikian, pentingnya partisipasi masyarakat bukan hanya memengaruhi proses perencanaan, tetapi juga memastikan bahwa proyek-proyek pembangunan lebih sesuai dengan kebutuhan dan aspirasi yang dirasakan oleh warga di tingkat lokal, meningkatkan efektivitas dan akuntabilitas pembangunan secara keseluruhan (Heriyanto *et al.*, 2018).

4. Kesehatan dan *Telenursing*

Kemajuan teknologi informasi di bidang kesehatan telah menciptakan perubahan fundamental dalam cara masyarakat memahami dan berinteraksi dengan aspek kesehatan. Salah satu

aspek yang menonjol adalah kehadiran *Telenursing*, sebuah bentuk inovasi yang memanfaatkan teknologi informasi dalam layanan keperawatan. *Telenursing* menawarkan solusi pelayanan kesehatan jarak jauh yang memungkinkan pasien untuk mendapatkan bantuan dan perawatan medis melalui *platform online* atau telekomunikasi. Fenomena ini mungkin menjadi tren signifikan dalam layanan keperawatan karena memberikan akses yang lebih luas bagi masyarakat terhadap sumber daya kesehatan yang sebelumnya tidak selalu mudah dijangkau. Dalam era dimana teknologi semakin meresap ke dalam kehidupan sehari-hari, *Telenursing* menjadi representasi penting dari bagaimana pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya meningkatkan akses terhadap layanan kesehatan, tetapi juga memungkinkan perawatan yang lebih personal dan terfokus pada kebutuhan individu. Dengan pendekatan ini, terlihat adanya potensi besar bagi pemanfaatan teknologi dalam transformasi pelayanan kesehatan yang lebih inklusif, terjangkau, dan efektif bagi masyarakat luas (Silalahi, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, L.A. (2022) 'Peranan Media Sosial Modern'. *Bening-media publishing*.

Ahdiat, A. (2023) 'Tren Pengunjung E-Commerce Kuartal III 2023'. *Databoks*. Katadata.

Aulya Prabandari Santoso, I., Anwar, S. and Djoko Waluyo, S. (2020) 'THE ROLE OF SIBERKREASI IN ENHANCING DIGITAL LITERACY ABILITIES TO PREVENT THE ACT OF RADICALISM'. Available at: <https://tirto.id/>.

Badan Pusat Statistik, (2022) 'Statistik Telekomunikasi Indonesia 2021'. Available at: <https://www.bps.go.id/id/publication/2022/09/07/bcc820e694c537ed3ec131b9/statistik-telekomunikasi-indonesia-2021.html> (Accessed: 23 December 2023).

Dermawan, A. *et al.* (2021) 'Peran Masyarakat dalam Menaati Hukum dan Mendukung Perkembangan Teknologi Komputer dalam Bisnis Digital', *Communnity Development Journal*, 2(3), pp. 569–573.

Fachrur Razy Mahka, M. *et al.* (2023) *Strategi Hukum Preventif dalam Meningkatkan Perlindungan Anak di Era Digital*.

Heriyanto, F. *et al.* (2018) 'Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Model Sistem Perencanaan Elektronik (e-Planning) Pada Tahap Perencanaan Pembangunan', *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SEMNASTIK) IX Palembang-Indonesia*.

Janah, Raudhotul. (2023) 'Pentingnya Memberikan Edukasi Seksual Sejak Usia Dini Di Era Digital'. *BUNAYYA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 2(2).

Kemp, S. (2020) 'DIGITAL 2020: INDONESIA'. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-indonesia> (Accessed: 13 December 2023).

Kristiyani, Hamidah. (2020) 'Model Penerapan Akuntansi Sektor Publik untuk Mencegah Fraud pada Sektor Publik di Era Digital'. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi* 22(2).

Machyudin Agung Harahap, S.A. (2020) *Tren Penggunaan Media Sosial Selama Pandemi di Indonesia, Jurnal Professional FIS UNIVED*.

Muttaqin, A.R., Wibawa, A. and Nabila, K. (2021) 'Inovasi Digital untuk Masyarakat yang Lebih Cerdas 5.0: Analisis Tren Teknologi Informasi dan Prospek Masa Depan', *Jurnal Inovasi Teknologi dan Edukasi Teknik*, 1(12), pp. 880-886. Available at: <https://doi.org/10.17977/um068v1i122021p880-886>.

Priharjanto, A, *et al.* (2022) 'PENGARUH PARTISIPASI MASYARAKAT DAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP KINERJA BUM DESA DENGAN INOVASI SEBAGAI VARIABLE INTERVENING', *Jurnal Sosial Humaniora Sigli* 5(2).

Rahmat, S.T. (2018) 'POLA ASUH YANG EFEKTIF UNTUK MENDIDIK ANAK DI ERA DIGITAL'.

Silalahi, R.D. (2020) 'Peran Pemimpin Dalam Perkembangan Teknologi Informasi Telenursing Yang Menjadi Trend Isu Keperawatan'.

Statista (2023) '*Number of users of social media advertising in Indonesia 2019-2028*'. Available at: <https://www.statista.com/statistics/247938/number-of-social-network-users-in-indonesia/> (Accessed: 13 December 2023).

Tasruddin, R. *et al.* (2021) '*Tren Media Online Sebagai Media Promosi*'. *Jurnal Mercusuar* 2(1).

Masa Depan Informatika Sosial

Informasi halaman muka



Photo credit:

*'A black background with blue and pink smoke' by
Pawel Czerwinski on Unsplash*

"Informatika sosial adalah studi interdisipliner tentang desain, penggunaan dan konsekuensi teknologi informasi yang memperhitungkan interaksinya dengan konteks institusional dan budaya"

- Rob Kling (1999)

Kombinasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan 'sosial' telah menjadi perhatian penting, mencerminkan peningkatan kesadaran akan pentingnya aspek sosial dari teknologi, baik dalam hal kegunaan dan dampak yang ditimbulkan, atau ketergantungan masyarakat pada penggunaan teknologi. Beberapa studi sosio-teknis mengungkapkan bahwa hubungan antara manusia dan teknologi bersifat dinamis, kompleks, dan sangat penting untuk dipahami. Label 'Informatika Sosial' hadir mengatasi masalah dan peluang dalam mendukung manusia untuk berinteraksi satu sama lain dalam konteks sosial melalui teknologi.

Di dalam buku ini memuat beberapa pembahasan terkait informatika sosial dan perkembangannya, mulai dari sejarah dan ruang lingkup informatika sosial, dampak teknologi informasi pada masyarakat, implikasi sosial dari inovasi teknologi, hingga masa depan informatika sosial.