

Editor:

Ariza Qurrata A'yun, M.Med.Kom.

# Cyber Media

Nova Saha Fasadena, S.Kom.I., M.Sos.

Sapto Hadi Riono, S.Kom, M.Kom.

Dimas Rega Hadiatullah, S.SI, M.Kom.

Hamid Muhammad Jumasa, S.T., M.Eng.

Dr. Leila Mona Ganiem, S.Pd, M.Si, M.Si.

Nurul Fadhillah S, S.Sos., M.A.

Khoirul Anwar., S.Kom., M.Kom.

Muhammad Wali., ST.,M.T.,M.M.

Nur Liya Ni'matul Rohmah, M.Kom.I.

Muhammad Mahrus Ali, M. Kom.

# **CYBERMEDIA**

**Editor:**

**Ariza Qurrata A'yun, M.Med.Kom.**

**Nova Saha Fasadena, S.Kom.I., M.Sos.**

**Sapto Hadi Riono, S.Kom, M.Kom.**

**Dimas Rega Hadiatullah, S.SI, M.Kom.**

**Hamid Muhammad Jumasa, S.T., M.Eng.**

**Dr. Leila Mona Ganiem, S.Pd, M.Si, M.Si.**

**Nurul Fadhillah S, S.Sos., M.A.**

**Khoirul Anwar., S.Kom., M.Kom.**

**Muhammad Wali., ST.,M.T.,M.M.**

**Nur Liya Ni'matul Rohmah, M.Kom.I.**

**Muhammad Mahrus Ali, M. Kom.**



## **Cybermedia**

**ISBN: 978-623-8733-94-1**

15.5x23 cm

iv+169 hlm

Cetakan ke-1, Januari 2025

### **Penulis:**

Nova Saha Fasadena, S.Kom.I., M.Sos. Spto Hadi Riono, S.Kom, M.Kom.  
Dimas Rega Hadiatullah, S.SI, M.Kom. Hamid Muhammad Jumasa, S.T.,  
M.Eng. Dr. Leila Mona Ganiem, S.Pd, M.Si, M.Si. CPR, CICS. Nurul Fadhillah  
S, S.Sos., M.A. Khoirul Anwar., S.Kom., M.Kom. Muhammad Wali,  
ST,M.T.,M.M. Nur Liya Ni'matul Rohmah, M.Kom.I. Muhammad Mahrus  
Ali, M. Kom.

### **Editor:**

Ariza Qurrata A'yun, M.Med.Kom.

### **Penerbit:**

#### **Alifba Media**

Anggota IKAPI No. 409/JTI/2024

Jl. Lawangan Daya No. 06, Pademawu, Pamekasan

Email: mediaalifba@gmail.com

Website: www.alifba.id

Copyright©2024

All rights reserved

Dilarang mereproduksi atau memperbanyak  
sebagian atau seluruh isi buku ini dalam  
bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, buku bersama yang berjudul “Cybermedia” ini dapat diselesaikan.

Buku ini merupakan kumpulan pemikiran dan kajian ilmiah yang membahas perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital, khususnya dalam konteks cybermedia. Dalam beberapa dekade terakhir, cybermedia telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat modern. Buku ini mengupas berbagai aspek yang relevan, mulai dari perkembangan teknologi, pengaruh media digital terhadap pola komunikasi, hingga tantangan etis dan hukum dalam pemanfaatan teknologi tersebut.

Penyusunan buku ini bertujuan untuk memberikan wawasan komprehensif mengenai cybermedia kepada pembaca, baik dari kalangan akademisi, praktisi, maupun masyarakat umum yang memiliki ketertarikan pada isu-isu teknologi dan komunikasi. Setiap bab dalam buku ini disusun berdasarkan pendekatan Teori dan Praktik, dengan harapan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Kami menyadari bahwa penyelesaian buku ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada semua penulis, mitra, dan pihak terkait yang telah memberikan kontribusinya, baik berupa saran, dukungan, maupun masukan yang konstruktif. Kami juga menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, kami sangat

mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca untuk penyempurnaan buku ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga buku Cybermedia ini dapat memberikan manfaat dan menjadi inspirasi bagi para pembaca dalam memahami dinamika teknologi informasi dan komunikasi di era digital.

**Tim Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>BAB I: PENGANTAR CYBERMEDIA.....</b>	<b>1</b>
(Nova Saha Fasadena, S.Kom.I., M.Sos)	
<b>BAB II: PERENCANAAN CYBERMEDIA.....</b>	<b>13</b>
(Sapto Hadi Riono, S.Kom, M.Kom)	
<b>BAB III:TEKNOLOGI DAN INFRASTRUKTUR CYBERMEDIA .....</b>	<b>36</b>
(Dimas Rega Hadiatullah, S.SI, M.Kom)	
<b>BAB IV: CYBERMEDIA DAN JURNALISME DIGITAL .....</b>	<b>50</b>
(Hamid Muhammad Jumasa, S.T., M.Eng)	
<b>BAB V: KONTEN &amp; KREATIVITAS DI CYBERMEDIA .....</b>	<b>62</b>
(Dr. Leila Mona Ganiem, S.Pd, M.Si, M.Si. CPR, CICS)	
<b>BAB VI: CYBERMEDIA DAN MASYARAKAT.....</b>	<b>77</b>
(Nurul Fadhillah S, S.Sos., M.A)	
<b>BAB VII: PEMASARAN DAN CYBERMEDIA.....</b>	<b>92</b>
(Khoirul Anwar., S.Kom., M.Kom)	
<b>BAB VIII: HUKUM &amp; REGULASI CYBERMEDIA.....</b>	<b>107</b>
(Muhammad Wali)	
<b>BAB IX: KEAMANAN CYBER DAN MEDIA DIGITAL .....</b>	<b>118</b>
(Nur Liya Ni'matul Rohmah, M.Kom.I)	

<b>BAB X: CYBERMEDIA DALAM PENDIDIKAN .....</b>	<b>143</b>
(Muhammad Mahrus Ali, M. Kom)	
<b>BIOGRAFI PENULIS .....</b>	<b>158</b>

# BAB I

## PENGANTAR CYBERMEDIA

Nova Saha Fasadena, M.Sos.

(Universitas Islam KH Achmad Muzakki Syah Jember)

### A. Pengertian Cybermedia

Di era digital yang serba cepat ini, media siber atau *cybermedia* telah menjadi salah satu pilar utama dalam distribusi informasi dan komunikasi global. Kehadirannya mengubah cara kita memperoleh berita, belajar, dan berinteraksi secara mendalam. *Cybermedia* didefinisikan sebagai *platform* digital yang memungkinkan penyebaran konten multimedia melalui internet, seperti situs web berita, media sosial, dan aplikasi berbasis digital lainnya. Fenomena ini tidak hanya menghadirkan peluang tetapi juga tantangan besar, khususnya dalam konteks integritas informasi dan etika penggunaannya.

Menurut Ruli Nasrullah (2001), *cybermedia* merujuk pada perangkat media baik itu *hardware* maupun *software* yang menghubungkan pengguna satu ke pengguna lain melalui internet. Hal ini membuka ruang baru dalam pola komunikasi, di mana pengguna tidak lagi menjadi objek pasif tetapi juga menjadi subjek aktif dalam menciptakan dan menyebarluaskan informasi.

Perkembangan teknologi internet menjadi faktor utama di balik lahirnya *cybermedia*. Pada tahun 1990-an, dengan kemunculan *World Wide Web*, media siber mulai memperlihatkan potensinya sebagai alat komunikasi global (Savitri, 2019). Seiring waktu, inovasi seperti algoritma personalisasi, kecerdasan buatan, dan big data semakin memperkuat peran cybermedia dalam kehidupan sehari-

hari (Sukendro, Yoedtadi, & Pandrianto, 2024). Sebagai contoh, *platform* seperti *Google News* dan *YouTube* menggunakan algoritma untuk menyediakan konten yang relevan dengan preferensi pengguna, sehingga meningkatkan pengalaman interaktif mereka.

Di sisi lain, *cybermedia* menawarkan berbagai manfaat yang signifikan. Dalam dunia pendidikan, misalnya, platform seperti *Coursera* dan *Ruang Guru* memungkinkan akses pembelajaran jarak jauh yang murah dan efektif. Di bidang bisnis, kehadiran *e-commerce* seperti *Tokopedia* dan *Shopee* mempermudah transaksi jual beli tanpa batas geografis. Dalam konteks sosial, media seperti *Facebook* dan *Twitter* membantu menghubungkan orang-orang di berbagai belahan dunia dengan mudah dan cepat.

*Cybermedia* tidak hanya menjadi alat, tetapi juga sebuah ekosistem yang membentuk cara manusia berkomunikasi, bekerja, dan hidup. Relevansinya semakin meningkat dengan adopsi teknologi baru seperti *metaverse* dan *blockchain*, yang diprediksi akan membawa perubahan besar dalam cara media digital diakses dan digunakan (Ariza, 2022). Oleh karena itu, memahami konsep dan implikasi *cybermedia* menjadi krusial dalam menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

## **B. Karakteristik Cybermedia**

Secara umum, terdapat 6 karakteristik *Cybermedia* sebagai berikut:

### 1. Interaktivitas

Salah satu karakteristik utama *cybermedia* adalah interaktivitas. Media siber memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan konten, produsen, maupun pengguna lain (Nugroho, 2020). Interaktivitas

ini dapat dilihat dalam berbagai bentuk, seperti komentar pada artikel berita, fitur “like” di media sosial, atau partisipasi dalam *survei online*. Keunggulan ini membuat pengguna lebih terlibat dalam proses komunikasi dibandingkan dengan media tradisional yang bersifat satu arah. Beberapa kegiatan keagamaan juga memanfaatkan *cybermedia* untuk memperluas akses jamaahnya (Fasadena, 2020).

## 2. Multimodalitas

*Cybermedia* juga dikenal dengan multimodalitasnya, yaitu kemampuan untuk menggabungkan berbagai jenis konten dalam satu *platform* (Kuncoro, Hasanah, Sari, & Kurniawati, 2023). Pengguna dapat mengakses teks, gambar, video, dan audio secara bersamaan, menciptakan pengalaman yang lebih kaya. Misalnya, artikel berita di media digital sering dilengkapi dengan video pendukung dan infografis yang memberikan konteks tambahan, sehingga mempermudah pemahaman informasi.

## 3. Personalisasi dan Kustomisasi

Kemampuan untuk menyediakan konten yang dipersonalisasi merupakan ciri khas lain dari *cybermedia*. Dengan menggunakan algoritma dan data pengguna, *platform* digital dapat menyajikan informasi yang sesuai dengan minat dan preferensi individu (Saputra, Kharisma, Rizal, Burhan, & Purnawati, 2023). Contohnya adalah layanan *streaming* seperti *Netflix* atau *Disney+*, yang merekomendasikan film berdasarkan riwayat tontonan pengguna. Hal ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan tetapi juga memperkuat loyalitas pengguna terhadap *platform*.

#### 4. Aksesibilitas Global

Karakteristik lain yang menonjol adalah aksesibilitas global. *Cybermedia* memungkinkan pengguna dari berbagai belahan dunia untuk mengakses informasi secara instan, selama mereka memiliki koneksi internet (Siswanto, Haniza, & Rosyad, 2023). Fenomena ini telah menghapus batasan geografis dalam penyebaran informasi, sehingga mempercepat globalisasi dalam berbagai aspek kehidupan.

#### 5. Fleksibilitas Waktu

Berbeda dengan media tradisional yang terikat pada jadwal tertentu, *cybermedia* memberikan fleksibilitas waktu kepada penggunanya. Konten digital dapat diakses kapan saja sesuai kebutuhan, baik itu membaca berita, menonton video, atau mendengarkan *podcast* di *Youtube*. Fitur ini menjadikan *cybermedia* sebagai pilihan utama di tengah gaya hidup *modern* yang serba cepat sesuai dengan keinginan dan selera dari pengguna.

#### 6. Kemampuan Analitik

*Cybermedia* juga dilengkapi dengan kemampuan analitik yang memungkinkan pengumpulan data secara *real-time*. Data ini dapat digunakan untuk memahami perilaku pengguna, mengevaluasi kinerja konten, dan mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif. Sebagai contoh, media sosial seperti *Instagram* atau *Facebook* memberikan analitik terperinci kepada pengguna profesional untuk memahami interaksi dan pertumbuhan *audiens* mereka.

## C. Peran dan Fungsi Cybermedia

Sebenarnya peran dan fungsi *cybermedia* bisa mencakup banyak hal dengan ruang lingkup segala bidang. Beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Dalam Dunia Pendidikan

*Cybermedia* memiliki peran penting dalam dunia pendidikan sebagai sumber belajar yang mudah diakses. Platform seperti *Google Scholar* dan *ResearchGate* memungkinkan akademisi dan pelajar untuk mengakses jurnal ilmiah, buku, dan artikel dari berbagai bidang ilmu. Menurut laporan Maulani, Supriady & Riza (2020), e-learning telah meningkatkan keterlibatan siswa di Indonesia, tak menutup kemungkinan di berbagai negara, terutama selama pandemi COVID-19, ketika pembelajaran jarak jauh menjadi kebutuhan utama.

### 2. Dalam Bisnis dan Komunikasi

Dalam dunia bisnis, *cybermedia* menjadi alat komunikasi yang sangat efektif untuk menjangkau pelanggan. Media sosial seperti *LinkedIn* dan *Instagram* digunakan oleh perusahaan untuk membangun merek dan memperluas jaringan. Sebuah studi dari Jatmiko (2022), menunjukkan bahwa perusahaan kecil seperti UMKM mulai banyak yang memanfaatkan media digital dalam strategi pemasaran mereka dapat meningkatkan penjualan. Selain itu, platform seperti *Slack* dan *Microsoft Teams* mempercepat komunikasi internal di lingkungan kerja.

### 3. Dalam Sosial dan Budaya

Di bidang sosial, *cybermedia* berfungsi sebagai alat untuk membangun komunitas global. Media sosial seperti *Twitter* dan *Facebook* memungkinkan individu

untuk berbagi pengalaman, berdiskusi, dan menyuarakan isu-isu penting. Dalam konteks budaya, platform seperti *YouTUBE* dan *TikTok* menjadi medium untuk mengekspresikan kreativitas, memperkenalkan seni lokal, dan melestarikan tradisi. Sebagai contoh, penelitian oleh Muhlisan (2018), menemukan bahwa lebih pengguna internet menggunakan media digital untuk mengakses konten budaya.

#### 4. Sebagai Wadah Informasi

*Cybermedia* juga berfungsi sebagai pusat informasi yang dapat diandalkan. Situs berita seperti BBC dan *The New York Times* memberikan akses berita terkini dengan akurasi tinggi. Menurut Haq & Fadilah (2019) pembaca berita digital mengandalkan media siber sebagai sumber utama informasi harian mereka salah satunya adalah harian Kompas. Hal ini menunjukkan bahwa *cybermedia* memiliki peran penting dalam membentuk opini publik.

#### 5. Peningkatan Literasi Digital

Selain itu, *cybermedia* berkontribusi pada peningkatan literasi digital masyarakat. *Platform* seperti *Medium* dan *Substack* memungkinkan individu untuk belajar keterampilan baru, mulai dari penulisan hingga pengkodean. Data dari Armawi & Wahidin (2020) menunjukkan bahwa pengguna internet di negara berkembang seperti Indonesia telah meningkatkan keterampilan digital mereka melalui media siber. Literasi digital ini penting untuk menghadapi tantangan teknologi di masa depan.

#### 6. Kolaborasi Antar Disiplin

*Cybermedia* juga memfasilitasi kolaborasi antar disiplin ilmu. Melalui *platform* seperti *GitHub* untuk

pengembang perangkat lunak atau *Behance* untuk *desainer*, individu dari berbagai latar belakang dapat berbagi ide dan bekerja sama dalam proyek-proyek kreatif. Hal ini sejalan dengan temuan Purnama (2023), yang menunjukkan bahwa kerja sama lintas disiplin yang difasilitasi oleh media digital meningkatkan produktivitas tim.

#### **D. Dampak Cybermedia**

Sedikit atau banyak, *cybermedia* memiliki dampak yang sangat signifikan. Beberapa dampak positif yang timbul akibat *cybermedia* adalah sebagai berikut:

##### **1. Akses Informasi**

*Cybermedia* memberikan akses informasi yang cepat dan luas bagi penggunanya. *Platform* seperti Wikipedia dan BBC memungkinkan individu mendapatkan informasi terkini hanya dengan beberapa klik. Menurut Jokhanan Kristiyono (2022) pengguna internet mengakses berita harian melalui *platform* digital, yang membuktikan dampak signifikan *cybermedia* dalam mendukung literasi informasi global.

##### **2. Literasi Digital**

Keberadaan *cybermedia* juga meningkatkan literasi digital. Individu dapat belajar menggunakan perangkat dan teknologi terbaru melalui tutorial di *YouTube* atau kursus *online* di Udemy. Redhana (2024) mencatat bahwa literasi digital menjadi keterampilan penting dalam pasar tenaga kerja modern, terutama perusahaan internasional yang membutuhkan tenaga kerja jenis ini.

##### **3. Keterhubungan Global**

Media siber mempermudah komunikasi lintas negara, memungkinkan orang dari berbagai budaya

untuk berinteraksi. Contoh konkretnya adalah kolaborasi internasional melalui *platform Zoom* dan *Google Meet*. Menurut laporan Nasrullah (2022), penggunaan teknologi komunikasi berbasis *cybermedia* meningkat dalam konteks kerja jarak jauh.

Sedangkan beberapa dampak positif yang timbul akibat *cybermedia* adalah sebagai berikut:

### 1. Disinformasi

Namun, *cybermedia* juga membawa dampak negatif, seperti penyebaran disinformasi. Informasi palsu dapat menyebar lebih cepat di *platform* digital dibandingkan dengan media tradisional. Penelitian oleh Sarjito (2024) menunjukkan bahwa berita palsu di *Twitter* menyebar lebih cepat dibandingkan berita yang terverifikasi, memberikan tantangan besar bagi pengguna dalam menyaring informasi.

### 2. Privasi dan Keamanan Data

Maraknya penggunaan media digital juga meningkatkan risiko terhadap privasi pengguna. *Cambridge Analytica* menjadi salah satu contoh kasus besar pelanggaran data pribadi di era *cybermedia*. Menurut laporan Rustam, Ardiansyah & Saudi (2024) pengguna internet melaporkan kekhawatiran tentang bagaimana data mereka digunakan oleh perusahaan teknologi.

### 3. Ketergantungan Teknologi

*Cybermedia* dapat menyebabkan ketergantungan berlebih pada teknologi, yang berdampak pada produktivitas dan kesehatan mental. Menurut Novita, Dian & Bernadetha (2024) penggunaan media digital selama lebih dari 6 jam sehari berkorelasi dengan

meningkatnya tingkat kecemasan dan depresi pada remaja.

*Cybermedia* telah menjadi elemen penting dalam kehidupan modern, menghadirkan berbagai karakteristik unik seperti interaktivitas, multimodalitas, personalisasi, dan aksesibilitas global. Dalam penggunaannya, media ini memberikan manfaat besar di berbagai sektor, mulai dari pendidikan, bisnis, hingga kehidupan sosial dan budaya. Meski demikian, tantangan seperti disinformasi, privasi data, dan ketergantungan teknologi tetap menjadi perhatian serius yang perlu diatasi melalui pendekatan kolaboratif dan regulasi yang efektif.

Masa depan *cybermedia* menjanjikan inovasi yang lebih besar dengan kehadiran teknologi seperti AI, *blockchain*, dan *metaverse*. Namun, keberhasilannya bergantung pada kesiapan infrastruktur, pemahaman etis, dan adopsi global. Dengan potensi yang terus berkembang, *cybermedia* memegang peran kunci dalam membentuk masyarakat yang lebih terhubung, berpengetahuan, dan inklusif di era digital ini.

### **Daftar Pustaka**

- Ariza, A. (2022). *Respon Terhadap Fatwa-Fatwa Cryptocurrency di Indonesia*. LP2M IAIN Pontianak.
- Armawi, A., & Wahidin, D. (2020). Optimalisasi Peran Internet dalam Mewujudkan Digital Citizenship dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pribadi Siswa. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 17(1), 29-39.
- Fasadena, N. S. (2020). Kiai, Media Siber, Otoritas Keagamaan: Aktivisme Dakwah Virtual Kiai Azaim

- di Era Pandemi Covid 19. *ISLAMIKA INSIDE: Jurnal Keislaman dan Humaniora*, 6(2), 79-111.
- Haq, A. D., & Fadilah, E. (2019). Transformasi Harian Kompas Menjadi Portal Berita Digital Subscription Kompas.id. *Jurnal Kajian Jurnalisme*, 1(2), 190-213.
- Jatmiko, N. S. (2022). Strategi Pemasaran Ideal di Era Digital untuk Meningkatkan Penjualan Produk UMKM. *PLAKAT: Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 4(2), 253-266.
- Kristiyono, Jokhanan (2022). *Konvergensi Media: Transformasi Media Komunikasi di Era Digital pada Masyarakat Berjejaring*. Jakarta: Prenada Media.
- Kuncoro, H. R., Hasanah, K., Sari, D. L., & Kurniawati, E. (2023). *Mengurai Ancaman: Sekuritisasi melalui Lensa Framing dan Diskursus di Media Sosial*. Yogyakarta: LPPM UPNVY Press.
- Maulani, M. R., Supriady, S., & Riza, N. (2020). Implementasi E-Learning untuk Meningkatkan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran sehingga Lebih Interaktif dan Menyenangkan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 7(1), 27-35.
- Muhlisian, A. A. (2018). Penggunaan Media Sosial Instagram Dalam Praktik Pemahaman Lintas Budaya. *Seminar Gakkai Jabar*, 55.
- Nasrullah, R. (2022). *Teori dan Riset Media Siber (Cybermedia)*. Jakarta: Prenada Media.
- Novita, R., Dian, A., & Bernadetha, B. (2024). Hubungan Durasi Penggunaan Media Sosial Tiktok dengan

- Tingkat Kecemasan pada Remaja SMAN 7 Samarinda. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 11309-11315.
- Nugroho, Catur. (2020). *Cyber Society: Teknologi, Media Baru, dan Disrupsi Informasi*. Jakarta: Prenada Media.
- Purnama, Y. H. (2023). Strategi Pengembangan Eksistensi Karyawan di Era Digital Perspektif Teori Core Competence. *Journal of Management and Bussines (JOMB)*, 5(2), 882-895.
- Redhana, I. W. (2024). *Literasi Digital: Pedoman Menghadapi Society 5.0*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Rustam, R., Ardiansyah, I., & Saudi, A. (2024). Dampak Hukum Siber Terhadap Privasi Data Pribadi di Indonesia. *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*, 6(12), 31-40.
- Saputra, A. M. A., Kharisma, L. P. I., Rizal, A. A., Burhan, M. I., & Purnawati, N. W. (2023). *Teknologi Informasi: Peranan TI dalam Berbagai Bidang*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sarjito, A. (2024). Hoaks, Disinformasi, dan Ketahanan Nasional: Ancaman Teknologi Informasi dalam Masyarakat Digital Indonesia. *Journal of Governance and Local Politics (JGLP)*, 6(2), 175-186.
- Savitri, A. (2019). *Revolusi industri 4.0: mengubah tantangan menjadi peluang di era disrupsi 4.0*. Yogyakarta: Penerbit Genesis.
- Siswanto, A. H., Haniza, N., & Rosyad, A. (2023). Media massa Online dan Kesadaran Sosial Generasi

Milenial. *De Facto: Journal of International Multidisciplinary Science*, 1(02), 85-95.

Sukendro, G. G., Yoedtadi, M. G., & Pandrianto, N. (2024). *Kecerdasan Buatan dan Evolusi Media dan Komunikasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

## **BAB II**

### **PERENCANAAN CYBERMEDIA**

**Sapto Hadi Riono, S.Kom, M.Kom.**

(Universitas PGRI Wiranegara)

#### **A. Pengertian Perencanaan *Cybermedia***

Cybermedia merujuk pada berbagai bentuk media yang menggunakan teknologi digital dan internet untuk menyampaikan informasi, hiburan, atau komunikasi kepada khalayak luas. Media ini memanfaatkan internet sebagai medium utama, memungkinkan distribusi konten secara real-time dan interaktif. Dalam perkembangannya, *Cybermedia* menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan modern, mengintegrasikan teknologi dengan kebutuhan komunikasi manusia.

Menurut Supriyanto dan Santoso (2017), *Cybermedia* adalah media berbasis teknologi digital yang memanfaatkan jaringan internet untuk menyampaikan berbagai jenis konten, mulai dari informasi, hiburan, hingga komunikasi antar pengguna. Media ini menawarkan kecepatan, fleksibilitas, dan kemudahan akses, sehingga mempengaruhi cara masyarakat berkomunikasi, belajar, dan berinteraksi.

Dalam pandangan Rahardjo (2020), *Cybermedia* tidak hanya menjadi alat distribusi informasi, tetapi juga membentuk budaya baru di mana individu memiliki peran lebih aktif dalam menciptakan, menyebarkan, dan mengonsumsi konten. *Cybermedia* mencakup berbagai bentuk, seperti situs berita, media sosial, blog, aplikasi berbasis konten digital, hingga forum diskusi *online* yang memungkinkan partisipasi publik secara luas.

Kemajuan *Cybermedia* didorong oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang semakin pesat, memberikan manfaat besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan, bisnis, hiburan, dan pemerintahan. Dengan fleksibilitas yang tinggi, *Cybermedia* memungkinkan pengguna untuk mendapatkan akses informasi kapan saja dan di mana saja. Namun, di sisi lain, perkembangan ini juga menimbulkan tantangan, seperti penyebaran informasi palsu (*hoax*), pelanggaran privasi, dan kesenjangan digital. Berikut adalah beberapa jenis cybermedia yang umum ditemukan:

### 1. Website

*World Wide Web (WWW)* atau yang biasa disebut *Website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dalam satu domain dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan perangkat seperti komputer, tablet, atau ponsel pintar. Halaman-halaman ini berisi informasi berupa teks, gambar, video, atau elemen interaktif lainnya yang disusun untuk tujuan tertentu. Menurut Nugroho (2019), *website* merupakan media digital yang berfungsi untuk menyampaikan informasi, memberikan layanan, atau menyediakan platform komunikasi secara global.

*Website* memiliki fungsi yang sangat beragam, mulai dari sarana edukasi, media informasi, hingga *platform* komersial. Misalnya, *website* dapat digunakan oleh perusahaan untuk membangun citra, oleh individu untuk menampilkan blog pribadi, atau sebagai media transaksi dalam bentuk *e-commerce*. Sutarman (2020) menyebutkan bahwa *website* juga berperan penting dalam mendukung transformasi digital, terutama bagi

bisnis dan organisasi yang ingin memperluas jangkauan mereka. Secara umum, website dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan sifat kontennya:

- a. *Website* Statis: Informasi pada *website* jenis ini bersifat tetap dan jarang diperbarui. Biasanya digunakan untuk menampilkan profil perusahaan, portofolio, atau dokumentasi sederhana.
- b. *Website* Dinamis: *Website* ini memiliki konten yang terus diperbarui, seperti portal berita, blog, atau situs *e-commerce* yang mengakomodasi interaksi pengguna secara langsung.

Kemajuan teknologi web telah mengubah fungsi dan struktur *website* menjadi lebih canggih. Dengan desain yang responsif, *website* kini mampu menyesuaikan tampilan dan fungsinya untuk berbagai perangkat, seperti desktop, tablet, atau ponsel. Selain itu, fitur-fitur seperti integrasi media sosial, analitik pengguna, dan layanan berbasis *cloud* menjadikan *website* alat yang sangat kuat untuk komunikasi dan pengembangan bisnis.

Di era modern, *website* tidak hanya menjadi sarana komunikasi tetapi juga sebagai alat strategis dalam memperkuat branding, menjangkau pasar baru, dan meningkatkan efisiensi operasional. Perkembangannya juga didukung oleh teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), pengoptimalan mesin pencari (*SEO*), dan konten berbasis data, yang membuat *website* semakin relevan dalam kehidupan digital masa kini.

## 2. Blog

Blog adalah sebuah bentuk jurnal atau platform daring yang memungkinkan individu atau kelompok

untuk berbagi pemikiran, pengalaman, atau informasi mengenai topik tertentu dengan audiens di seluruh dunia. Menurut Susanto (2018), blog telah berkembang menjadi salah satu bentuk komunikasi yang paling populer di dunia maya, karena memungkinkan penulis untuk mengekspresikan diri secara bebas serta menciptakan ruang diskusi terbuka dengan pembaca. Blog biasanya memiliki format yang lebih santai dan informal dibandingkan dengan media tradisional seperti artikel atau jurnal akademik, sehingga seringkali lebih mudah diakses oleh masyarakat umum.

Blog dapat berisi berbagai jenis konten, termasuk teks, gambar, dan video, dan sering kali berfokus pada topik tertentu, seperti perjalanan, teknologi, kesehatan, pendidikan, atau hobi. Konten yang ada dalam blog dapat bersifat pribadi, seperti catatan harian, atau lebih tematik dan informatif, seperti artikel atau panduan. Seiring dengan berkembangnya teknologi, banyak platform blog yang memungkinkan penulis untuk menambahkan fitur interaktif seperti komentar, formulir kontak, dan berbagi media sosial untuk memperluas jangkauan pembaca.

Menurut Rahayu (2021), blog memiliki beberapa keunggulan, seperti fleksibilitas dalam pengelolaan dan penyajian konten, kemudahan dalam melakukan pembaruan atau pengeditan, serta biaya yang relatif rendah dibandingkan dengan media cetak atau platform lain yang memerlukan biaya lebih besar. Blog juga memberikan kesempatan bagi penulis untuk membangun audiens atau komunitas berdasarkan

ketertarikan yang sama, serta memperkenalkan produk atau layanan melalui blog yang dimiliki.



Gambar 1. *platform blogging* yang populer

Seiring dengan perkembangan dunia digital, blog menjadi alat yang sangat efektif untuk membangun *personal branding* atau sebagai sarana untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman yang dapat menginspirasi orang lain. Di sisi lain, blog juga dapat digunakan sebagai sarana pemasaran digital, yang memungkinkan pemilik blog untuk menjangkau audiens global dan mengembangkan bisnis secara lebih efisien.

### 3. Media Sosial

*Platform* media sosial seperti *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, dan *TikTok* memungkinkan pengguna untuk berinteraksi, berbagi konten, dan membangun komunitas di dunia maya. Media sosial telah menjadi bagian integral dari kehidupan digital, di mana individu dapat berbagi pemikiran, foto, video, dan informasi secara instan dengan audiens global. Menurut Rudianto (2019), media sosial bukan hanya menjadi alat komunikasi personal, tetapi juga berfungsi sebagai *platform* untuk pemasaran dan promosi bisnis, memudahkan perusahaan untuk menjangkau pelanggan

dan membangun hubungan yang lebih erat dengan audiens mereka.

Salah satu alasan utama mengapa media sosial menjadi begitu populer adalah kemampuannya untuk menghubungkan orang-orang di seluruh dunia, tanpa batasan geografis. *Platform* seperti *Facebook* dan *Instagram* memungkinkan pengguna untuk berbagi kehidupan sehari-hari, sedangkan *Twitter* sering digunakan untuk berbagi pemikiran singkat atau mengikuti tren terkini. *TikTok*, di sisi lain, lebih fokus pada berbagi video pendek yang kreatif dan seringkali menjadi tempat untuk konten hiburan viral.

Selain penggunaan pribadi, media sosial juga digunakan oleh perusahaan untuk pemasaran digital. Dengan menggunakan fitur-fitur iklan berbayar dan algoritma yang disesuaikan, perusahaan dapat memasarkan produk atau layanan mereka kepada audiens yang lebih luas dan lebih tersegmentasi. Melalui *platform* seperti *Instagram* dan *TikTok*, *brand* dapat menciptakan konten visual yang menarik, yang seringkali lebih efektif dalam menarik perhatian konsumen dibandingkan dengan metode iklan tradisional. Sebagai contoh, banyak perusahaan yang bekerja sama dengan *influencer* di media sosial untuk mempromosikan produk mereka, dengan harapan dapat menjangkau audiens yang lebih besar dan lebih relevan.

Media sosial juga memungkinkan perusahaan untuk berkomunikasi langsung dengan pelanggan mereka, memberikan dukungan pelanggan, menjawab pertanyaan, atau menerima umpan balik. Hal ini membantu membangun kepercayaan dan loyalitas

pelanggan, serta meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Seiring dengan kemajuan teknologi, penggunaan media sosial semakin menjadi alat yang kuat dalam membangun hubungan dan meningkatkan citra perusahaan di pasar yang kompetitif.

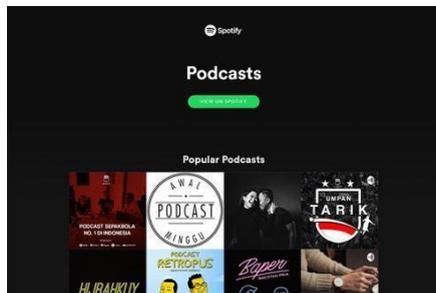
#### 4. *Podcast*

*Podcast* adalah program audio yang dapat diunduh atau disiarkan melalui internet, memungkinkan pendengar untuk mengakses konten kapan saja dan di mana saja menggunakan perangkat seperti ponsel pintar, tablet, atau komputer. Menurut Firdaus (2020), *podcast* telah berkembang pesat sebagai salah satu bentuk media yang paling diminati di dunia digital karena sifatnya yang fleksibel dan mudah diakses. *Podcast* dapat mencakup berbagai jenis topik, mulai dari berita, pendidikan, hiburan, hingga wawancara dengan berbagai narasumber atau diskusi mendalam tentang suatu isu.

*Podcast* biasanya disajikan dalam format episodik, yang memungkinkan pendengar untuk mengikuti seri atau topik tertentu yang terus berkembang dari waktu ke waktu. Salah satu kekuatan utama dari *podcast* adalah kemampuannya untuk menyediakan konten yang lebih personal dan mendalam dibandingkan dengan media lainnya. Banyak *podcast* yang berfokus pada wawancara dengan ahli, pendalaman topik tertentu, atau bahkan narasi cerita yang dapat menghibur atau mendidik audiensnya.

Selain sebagai media hiburan atau edukasi, *podcast* juga semakin banyak digunakan oleh perusahaan dan organisasi untuk membangun *brand awareness* dan

berinteraksi dengan audiens mereka. Misalnya, banyak perusahaan yang menggunakan *podcast* sebagai bagian dari strategi pemasaran konten, dengan mengundang pembicara tamu atau ahli untuk berbagi wawasan yang relevan dengan audiens target mereka. Sebagai media yang memungkinkan komunikasi langsung dan lebih intim dengan pendengar, *podcast* dapat menciptakan hubungan yang lebih erat dan membangun komunitas di sekitar topik yang dibahas.



Gambar 2. Podcast pada platform streaming Spotify

*Podcast* dapat dengan mudah diakses di berbagai *platform streaming* seperti *Spotify*, *Apple Podcasts*, dan *Google Podcasts*, yang membuatnya semakin mudah dijangkau oleh audiens global. Kelebihan lainnya adalah *podcast* tidak memerlukan layar untuk mendengarkan, sehingga pengguna dapat mengkonsumsinya sembari melakukan aktivitas lain, seperti berkendara atau berolahraga, yang semakin meningkatkan popularitasnya.

## 5. Video Streaming

*Platform* seperti *YouTube*, *Vimeo*, dan *Twitch* memungkinkan pengguna untuk mengunggah, berbagi, dan menonton video secara langsung melalui internet.

*Video streaming*, yang memungkinkan pemirsa untuk menonton video secara *real-time* tanpa perlu mengunduhnya terlebih dahulu, telah menjadi salah satu bentuk hiburan dan informasi yang paling populer saat ini. Menurut Nugroho (2021), *video streaming* tidak hanya mengubah cara orang mengonsumsi hiburan, tetapi juga bagaimana mereka mengakses informasi dan pendidikan, memberikan akses lebih mudah ke berbagai jenis konten dari seluruh dunia.

*YouTube*, sebagai salah satu *platform* video terbesar, menyediakan berbagai jenis konten, mulai dari video hiburan, tutorial, vlog, hingga berita dan acara langsung. *Vimeo*, meskipun lebih berfokus pada video berkualitas tinggi dan profesional, juga menawarkan *platform* bagi para pembuat film independen dan kreator konten untuk berbagi karya mereka. Sementara itu, *Twitch* lebih dikenal sebagai *platform* untuk *streaming video game*, dimana pengguna dapat menonton sesi permainan langsung, berinteraksi dengan pemain, dan menjadi bagian dari komunitas yang lebih besar.

*Video streaming* juga telah merambah ke dunia bisnis dan pemasaran. Banyak perusahaan dan merek menggunakan platform seperti *YouTube* dan *Twitch* untuk menjalankan kampanye pemasaran, mengiklankan produk, atau memperkenalkan layanan baru melalui video yang menarik dan informatif. Selain itu, konten *streaming* langsung, seperti siaran langsung acara, konser, atau peluncuran produk, semakin populer karena memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan mendalam bagi pemirsa.

Dengan adanya akses yang lebih luas dan kemudahan dalam penggunaan, *video streaming* telah mengubah lanskap hiburan dan komunikasi modern, memungkinkan audiens untuk menikmati konten kapan saja dan di mana saja, serta terlibat secara langsung dengan pembuat konten dan komunitas.

## 6. Aplikasi Mobile

Aplikasi seluler adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk digunakan pada perangkat seluler seperti *smartphone* atau tablet. Aplikasi ini memberikan akses mudah dan cepat ke berbagai jenis konten dan layanan, seperti berita, permainan, media sosial, belanja online, hingga pendidikan. Menurut Santoso (2020), aplikasi seluler telah menjadi bagian penting dari kehidupan digital modern, karena menawarkan pengalaman pengguna yang lebih interaktif, personal, dan fleksibel dibandingkan dengan platform berbasis web.

Aplikasi seluler dirancang dengan antarmuka yang inovatif dan responsif, yang memungkinkan pengguna untuk mengakses fitur-fitur dengan mudah, bahkan saat mereka sedang bepergian. Sebagai contoh, aplikasi berita memungkinkan pengguna untuk mendapatkan pembaruan terkini secara *real-time*, sementara aplikasi permainan menawarkan hiburan yang dapat dimainkan kapan saja. Media sosial seperti Instagram, *TikTok*, dan *Facebook* juga memiliki aplikasi seluler yang dirancang untuk memaksimalkan interaksi pengguna melalui perangkat portabel.

Selain itu, aplikasi seluler juga menjadi alat penting bagi bisnis dalam membangun hubungan dengan

pelanggan. Banyak perusahaan menggunakan aplikasi untuk memberikan layanan khusus, seperti program loyalitas, penawaran eksklusif, atau layanan pelanggan. Dengan teknologi yang terus berkembang, aplikasi seluler kini juga dilengkapi dengan fitur-fitur canggih seperti integrasi kecerdasan buatan (AI), *augmented reality* (AR), dan kemampuan analitik untuk meningkatkan keterlibatan dan pengalaman pengguna.

Menurut Wibowo (2021), salah satu keunggulan utama aplikasi seluler adalah kemampuannya untuk memanfaatkan fungsi perangkat keras ponsel, seperti kamera, GPS, dan sensor lainnya, untuk menciptakan pengalaman yang lebih interaktif dan menarik. Hal ini menjadikan aplikasi seluler sebagai salah satu teknologi yang sangat penting dalam mendukung transformasi digital di berbagai sektor, termasuk kesehatan, pendidikan, transportasi, dan perbankan.

Aplikasi seluler terus berkembang menjadi alat yang tidak hanya memudahkan akses ke konten, tetapi juga memberikan nilai tambah melalui interaksi yang lebih personal dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, aplikasi ini berkontribusi pada efisiensi waktu dan produktivitas, karena banyak aplikasi kini dilengkapi dengan fitur otomatisasi, integrasi dengan perangkat lain, dan kemampuan sinkronisasi data secara *real-time*. Dengan desain yang responsif dan berorientasi pada pengalaman pengguna, aplikasi seluler tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengakses informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas hidup, mendukung pekerjaan, serta menyediakan hiburan dan pembelajaran secara lebih interaktif.

## 7. E-book dan E-magazine

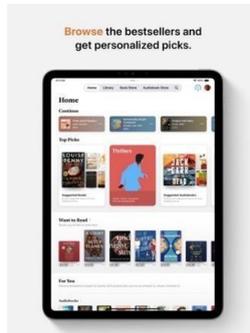
Buku digital (*e-book*) dan majalah digital (*e-magazine*) adalah bentuk publikasi elektronik yang dapat diakses melalui perangkat seperti *smartphone*, tablet, komputer, atau *e-reader*. Publikasi ini memberikan alternatif yang praktis dan fleksibel dibandingkan dengan media cetak tradisional. Menurut Pratama (2020), buku dan majalah digital telah menjadi bagian penting dari ekosistem media digital karena menawarkan kemudahan akses, kemampuan pencarian cepat, dan fleksibilitas untuk membaca kapan saja dan di mana saja.

Buku digital biasanya berbentuk teks dan gambar yang dikonversi ke format digital, seperti PDF atau *ePub*, yang dirancang agar nyaman dibaca di layar perangkat. *E-book* sering kali digunakan untuk keperluan akademik, hiburan, atau profesional karena ketersediaannya yang luas dan kemampuan untuk membawa ribuan buku dalam satu perangkat. Majalah digital, di sisi lain, biasanya lebih kaya secara visual, dengan tata letak yang dirancang untuk memanfaatkan fitur digital seperti interaktivitas, video tersemat, atau tautan langsung ke sumber eksternal.

Keunggulan utama buku dan majalah digital adalah fitur tambahan yang tidak dimiliki oleh versi cetak. Sebagai contoh, *e-book* seringkali dilengkapi dengan kemampuan anotasi, penanda halaman, pencarian kata kunci, dan integrasi dengan kamus daring. Sementara itu, *e-magazine* dapat menyertakan konten multimedia, seperti video atau animasi, untuk

meningkatkan pengalaman membaca dan membuat konten lebih menarik.

Selain memberikan kemudahan bagi pembaca, buku dan majalah digital juga menawarkan keuntungan lingkungan, karena mengurangi kebutuhan akan kertas dan tinta. Menurut Dewi (2021), industri penerbitan digital berkembang pesat sebagai respons terhadap meningkatnya permintaan akan media yang ramah lingkungan dan efisien. Hal ini menjadikan buku dan majalah digital sebagai solusi yang relevan dalam mendukung keberlanjutan dan transformasi digital.



Gambar 3. Salah Satu Tampilan *E-Book*

*Platform* seperti *Kindle*, *Google Books*, atau *Apple Books* telah memperluas akses ke buku dan majalah digital secara global, memungkinkan pengguna untuk membaca atau berlangganan konten hanya dengan beberapa klik. Dengan fitur-fitur yang terus berkembang, buku dan majalah digital menjadi pilihan utama di era digital, baik untuk kebutuhan individu maupun profesional.

## 8. Forum dan Komunitas Online

Forum online adalah *platform* digital yang memungkinkan pengguna untuk berdiskusi, bertanya,

dan berbagi informasi tentang berbagai topik tertentu. Forum ini biasanya terdiri dari berbagai kategori atau sub-forum yang dirancang untuk mengorganisasi diskusi berdasarkan tema atau minat tertentu, seperti teknologi, kesehatan, hobi, pendidikan, atau bisnis. Menurut Santoso (2021), forum online berperan sebagai ruang interaksi virtual di mana anggota komunitas dapat berbagi pengetahuan, pengalaman, dan pandangan secara terbuka.

Forum online menawarkan pengalaman komunikasi yang asinkron, artinya pengguna dapat membaca dan menanggapi pesan kapan saja, tanpa perlu berada di tempat yang sama atau waktu yang sama dengan peserta diskusi lainnya. Hal ini membuat forum menjadi alat yang sangat fleksibel untuk berkolaborasi dan berbagi informasi. Forum-forum populer seperti Reddit, Quora, dan Kaskus, misalnya, telah berkembang menjadi platform komunitas global yang menarik jutaan pengguna untuk berbagi wawasan dan berdiskusi tentang berbagai topik yang relevan.

Salah satu fitur khas dari forum online adalah struktur hierarkisnya. Diskusi biasanya dimulai dengan sebuah "*thread*" (topik diskusi) yang diajukan oleh seorang pengguna, diikuti oleh balasan dari anggota komunitas lainnya. Forum juga seringkali memiliki moderator yang bertugas untuk memastikan diskusi tetap relevan, sopan, dan sesuai dengan aturan komunitas.

Keuntungan dari forum online adalah kemampuannya untuk menciptakan komunitas yang mendalam di sekitar topik tertentu. Anggota komunitas

dapat membangun jaringan, mendapatkan umpan balik dari orang lain yang memiliki minat atau keahlian yang sama, serta menemukan solusi untuk masalah yang mereka hadapi. Selain itu, forum sering kali menjadi sumber informasi yang kaya, karena arsip diskusi dapat diakses oleh pengguna kapan saja sebagai referensi.

Menurut Dewi (2022), forum online juga memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran kolaboratif, dimana peserta dapat saling bertukar ide dan meningkatkan pemahaman mereka melalui diskusi yang aktif dan terbuka. Dalam banyak kasus, forum menjadi alat yang efektif untuk menghubungkan individu dengan berbagai latar belakang di seluruh dunia, memperkaya wawasan dan mendorong inovasi melalui kolaborasi daring.

## 9. Forum dan Komunitas Online

Situs berita online adalah *platform* digital yang dirancang untuk menyampaikan informasi terkini tentang berbagai peristiwa, baik di tingkat lokal maupun global. Dengan perkembangan teknologi dan internet, situs berita menjadi salah satu sumber utama bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi secara cepat dan mudah. Berbeda dengan media cetak yang membutuhkan waktu untuk proses pencetakan dan distribusi, situs berita online dapat memperbarui kontennya secara *real-time*, memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi dalam hitungan menit setelah suatu peristiwa terjadi (Rahman, 2020).

Keunggulan situs berita online tidak hanya terletak pada kecepatannya, tetapi juga pada fleksibilitas formatnya. Artikel berita dapat dilengkapi dengan

elemen multimedia seperti foto, video, infografik, dan tautan interaktif yang memberikan konteks lebih kaya dibandingkan dengan media cetak. Selain itu, pengguna dapat dengan mudah mencari berita spesifik melalui fitur pencarian dan mendapatkan pembaruan langsung melalui notifikasi dari aplikasi atau langganan surel.

Situs berita online juga menawarkan berbagai kategori berita, mulai dari politik, ekonomi, teknologi, hingga hiburan, yang disesuaikan dengan minat audiens. *Platform* ini memungkinkan pengguna untuk membaca berita di perangkat seluler atau komputer kapan saja dan di mana saja, menjadikannya lebih praktis dibandingkan dengan media tradisional. Selain itu, beberapa situs berita memungkinkan interaksi pembaca melalui kolom komentar atau forum diskusi, menciptakan ruang untuk berbagi opini dan analisis.

Menurut Sari (2021), keberadaan situs berita online telah mengubah cara masyarakat mengonsumsi informasi, menciptakan kebutuhan akan kecepatan dan akurasi yang lebih tinggi dalam jurnalisme. Namun, tantangan seperti penyebaran berita palsu (*hoax*) juga muncul, sehingga penting bagi pembaca untuk memilih sumber berita yang kredibel dan terpercaya.

Sebagai bagian penting dari ekosistem media digital, situs berita online terus berkembang dengan mengadopsi berbagai teknologi modern yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memperluas jangkauan informasi. Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) digunakan untuk personalisasi konten, yang memungkinkan situs berita merekomendasikan artikel berdasarkan minat atau

kebiasaan membaca penggunaannya. Selain itu, penggunaan analitik data membantu memahami preferensi audiens, sehingga media dapat menyajikan berita yang lebih relevan dan menarik bagi pembaca.

#### 10. *Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR)*

*Virtual Reality (VR)* dan *Augmented Reality (AR)* adalah teknologi canggih yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan dunia digital melalui pengalaman yang imersif. VR menciptakan simulasi sepenuhnya digital yang menempatkan pengguna dalam lingkungan virtual yang sepenuhnya terpisah dari dunia nyata, sering kali menggunakan perangkat khusus seperti headset VR. Sementara itu, AR menggabungkan elemen digital ke dalam dunia nyata, memberikan pengalaman yang lebih terintegrasi tanpa menghilangkan kenyataan fisik di sekitar pengguna (Rahman, 2020).

VR biasanya digunakan untuk menciptakan pengalaman yang mendalam, seperti bermain gim video, pelatihan simulasi, atau tur virtual. Dalam VR, pengguna dapat merasa seolah-olah berada di lokasi yang berbeda atau berpartisipasi dalam situasi tertentu tanpa benar-benar berada di sana. Contohnya termasuk simulasi penerbangan untuk pelatihan pilot atau dunia virtual dalam permainan yang memungkinkan pengguna menjelajahi lokasi yang dirancang secara digital.

Di sisi lain, AR digunakan untuk memperkaya realitas dengan menambahkan informasi digital langsung ke dalam pandangan dunia nyata. Contohnya adalah aplikasi AR yang menampilkan informasi produk saat pengguna mengarahkan kamera ponsel ke barang

tertentu atau gim seperti Pokémon Go, yang memadukan elemen digital dengan lingkungan sekitar pengguna. AR seringkali digunakan dalam pendidikan, pemasaran, arsitektur, dan sektor kesehatan, di mana elemen digital dapat membantu menjelaskan konsep atau memberikan informasi tambahan secara visual.

Menurut Dewi (2021), kombinasi antara VR dan AR telah membuka peluang baru di berbagai bidang, termasuk pendidikan, bisnis, hiburan, dan kesehatan. Teknologi ini memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, simulasi pelatihan yang lebih realistis, serta metode pemasaran yang lebih kreatif dan interaktif.



Gambar 3. Ilustrasi perbedaan AR dan VR

Keunggulan utama VR dan AR adalah kemampuannya untuk melibatkan pengguna secara aktif dan memberikan pengalaman yang tidak dapat dicapai melalui media tradisional. Dengan perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak yang semakin canggih, teknologi ini terus berkembang dan diadopsi oleh berbagai industri untuk menciptakan solusi inovatif yang relevan dengan kebutuhan masyarakat modern.

## **B. Tujuan Perencanaan Cybermedia**

Perencanaan cybermedia merupakan langkah strategis untuk mencapai berbagai tujuan, baik dalam skala individu, organisasi, maupun masyarakat. Berikut beberapa tujuan yang ingin dicapai melalui perencanaan cybermedia:

### **1. Meningkatkan Partisipasi dan Interaksi dengan Audiens**

Tujuan ini berfokus pada upaya untuk membuat audiens lebih aktif berpartisipasi dalam *platform* digital, seperti melalui komentar, berbagi konten, menyukai, atau mengikuti akun media sosial. Cara untuk meningkatkan keterlibatan dan interaksi ini bisa berupa pembuatan konten yang menarik, interaktif, dan relevan dengan minat audiens, serta melalui penggunaan strategi komunikasi yang mendorong dialog dan respon dari audiens.

### **2. Meningkatkan visibilitas dan reputasi online**

Visibilitas adalah seberapa sering platform atau konten kita muncul di hasil pencarian atau rekomendasi online. Untuk meningkatkannya, kita perlu mengoptimalkan konten agar mudah ditemukan oleh mesin pencari dan mempromosikannya di berbagai *platform* digital. Reputasi online mencerminkan persepsi publik terhadap kredibilitas dan kepercayaan terhadap kita. Untuk membangun reputasi yang baik, kita perlu konsisten menyajikan konten berkualitas, responsif terhadap *feedback*, dan aktif mengelola interaksi dengan pengguna.

### **3. Meningkatkan lalu lintas (*traffic*) dan konversi di situs web atau platform**

Lalu lintas mengacu pada jumlah orang yang mengunjungi website atau *platform* kita. Untuk meningkatkannya, kita bisa memanfaatkan berbagai strategi digital seperti iklan berbayar, optimasi mesin pencari, dan konten yang menarik perhatian. Konversi adalah tujuan akhir dari lalu lintas, yaitu ketika pengunjung melakukan tindakan yang kita harapkan, seperti membeli produk atau mengisi formulir kontak. Untuk mencapai konversi yang tinggi, kita perlu memastikan website kita mudah dinavigasi, memiliki tampilan yang menarik, dan memberikan panduan yang jelas bagi pengunjung untuk melakukan tindakan yang diinginkan.

### **4. Menyampaikan informasi atau pesan dengan jelas dan efektif**

Tujuan ini menekankan pentingnya komunikasi yang efektif di dunia digital. Informasi atau pesan harus disampaikan dengan cara yang mudah dipahami oleh audiens target. Ini melibatkan penggunaan bahasa yang jelas, struktur konten yang baik, visual yang mendukung, dan media yang sesuai. Konten harus disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan audiens agar pesan dapat diterima dan dimengerti dengan baik.

### **5. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya digital**

Optimalisasi sumber daya digital berarti memanfaatkan teknologi dan alat digital secara efisien untuk mencapai tujuan organisasi atau bisnis. Ini bisa mencakup penggunaan platform manajemen konten,

alat analitik untuk memantau performa, perangkat lunak untuk otomatisasi pemasaran, dan infrastruktur teknologi yang mendukung. Tujuan ini bertujuan untuk memaksimalkan output dengan penggunaan sumber daya yang minimal, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional.

### **Daftar Pustaka**

- Aditya, S. (2020). "Evolusi Media Sosial: Pengaruhnya terhadap Interaksi Sosial dan Bisnis." *Jurnal Komunikasi Massa*, 11(2), 45–59.
- Dewi, A. (2022). "Peran Forum Online dalam Meningkatkan Pembelajaran Kolaboratif dan Berbagi Pengetahuan." *Jurnal Pendidikan Digital*, 10(2), 34–50.
- Dewi, R. (2021). "Keunggulan Buku dan Majalah Digital dalam Mendukung Keberlanjutan." *Jurnal Inovasi Digital*, 8(1), 56–68.
- Dewi, R. (2021). "Transformasi Digital melalui Teknologi VR dan AR dalam Berbagai Industri." *Jurnal Inovasi Teknologi Digital*, 9(2), 45–60.
- Firdaus, R. (2020). "Perkembangan Podcast sebagai Media Komunikasi Digital." *Jurnal Komunikasi dan Teknologi*, 9(3), 34–48.
- Nugroho, A. (2021). "Evolusi Video Streaming dalam Dunia Hiburan dan Informasi." *Jurnal Teknologi dan Media*, 10(2), 55–68.
- Nugroho, H. (2019). "Teknologi Web: Perkembangan dan Penerapannya dalam Era Digital." *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(3), 45–58.
- Pratama, Y. (2020). "Transformasi Digital dalam Dunia Penerbitan: Studi Kasus E-Book dan E-Magazine." *Jurnal Teknologi Media*, 11(2), 34–47.

- Rahardjo, B. (2020). "Peran Cybermedia dalam Membentuk Budaya Digital di Era Modern." *Jurnal Media dan Teknologi Informasi*, 8(1), 45-5
- Rahayu, I. (2021). "Blog sebagai Platform Penyebaran Informasi dan Pemasaran Digital." *Jurnal Teknologi dan Pemasaran*, 9(1), 45-57.
- Rahman, F. (2020). "Transformasi Media: Peran Situs Berita Online dalam Menyampaikan Informasi." *Jurnal Komunikasi Digital*, 12(3), 45-57.
- Rahman, F. (2020). "Virtual Reality dan Augmented Reality: Aplikasi dan Dampaknya di Era Digital." *Jurnal Teknologi Interaktif*, 11(4), 67-80.
- Rudianto, A. (2019). "Peran Media Sosial dalam Pemasaran Digital dan Komunikasi Bisnis." *Jurnal Pemasaran Digital*, 8(4), 67-80.
- Santoso, R. (2020). "Perkembangan Aplikasi Seluler dalam Mendukung Kehidupan Digital." *Jurnal Teknologi Informasi dan Aplikasi*, 9(3), 67-79.
- Santoso, R. (2021). "Forum Online sebagai Media Interaksi dan Pembelajaran Komunitas Digital." *Jurnal Teknologi Komunikasi*, 9(4), 45-59.
- Sari, D. (2021). "Situs Berita Online dan Tantangan Akurasi Informasi di Era Digital." *Jurnal Teknologi Media dan Informasi*, 10(2), 23-39.
- Sari, I. (2021). "Podcast dalam Pemasaran Konten: Meningkatkan Keterlibatan Audiens melalui Media Audio." *Jurnal Pemasaran Digital*, 12(1), 52-65.
- Setiawan, D. (2020). "Peran Platform Video Streaming dalam Pengembangan Bisnis Digital." *Jurnal Pemasaran Digital*, 8(1), 23-39.

- Supriyanto, H., & Santoso, D. (2017). "Transformasi Media Digital: Studi tentang Peran dan Pengaruh Cybermedia dalam Komunikasi Modern." *Jurnal Ilmu Komunikasi Digital*, 5(2), 123–135.
- Susanto, E. (2018). "Peran Blog dalam Komunikasi Digital: Sebuah Tinjauan dari Perspektif Media Baru." *Jurnal Komunikasi dan Media*, 6(2), 112–125.
- Sutarman, R. (2020). "Peran Website dalam Transformasi Digital Bisnis dan Komunikasi." *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 89–102.
- Wibowo, A. (2021). "Aplikasi Seluler sebagai Alat Transformasi Digital dalam Berbagai Industri." *Jurnal Inovasi Digital*, 12(1), 45–60.

## BAB III

### TEKNOLOGI DAN INFRASTRUKTUR CYBERMEDIA

**Dimas Rega Hadiatullah, S.SI, M.Kom**  
(Universitas PGRI Wiranegara Pasuruan)

#### **A. Pengertian Teknologi dan Infrastruktur**

(Rachmatullah & Purwani, 2022) Mengatakan Teknologi dan infrastruktur adalah fondasi utama dalam mendukung sistem dan aplikasi digital modern, termasuk *platform cybermedia*. Infrastruktur mencakup perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan layanan yang memungkinkan pengelolaan data, komunikasi, serta interaksi pengguna secara efisien. Sementara itu, teknologi mengacu pada alat, metode, dan proses inovatif yang digunakan untuk menciptakan, mengembangkan, dan memelihara infrastruktur tersebut.

Dalam konteks cybermedia, teknologi dan infrastruktur memainkan peran strategis untuk memastikan kecepatan, skalabilitas, dan keamanan yang optimal. infrastruktur yang kokoh tidak hanya mendukung distribusi konten secara efisien tetapi juga memungkinkan integrasi fitur-fitur interaktif, seperti analitik data real-time dan personalisasi konten.

#### **B. Jaringan dan konektivitas**

Untuk mendukung cybermedia, teknologi dan infrastruktur yang digunakan harus mumpuni agar dapat menjangkau audiens dengan cepat, aman, dan andal. Dengan infrastruktur yang tepat, cybermedia dapat menyediakan pengalaman yang cepat, aman, dan interaktif bagi pengguna di seluruh dunia, sambil mengelola volume lalu lintas tinggi dan berbagai jenis konten secara efektif.

Menurut (Saputra et al., 2019) Internet berkecepatan tinggi adalah jenis koneksi internet yang mampu mentransmisikan data dalam jumlah besar dengan waktu delay (latensi) yang sangat rendah, penting untuk mendukung pengalaman pengguna yang lancar di platform cybermedia. Kecepatan internet ini mempengaruhi seberapa cepat pengguna dapat mengakses konten dan interaksi antar pengguna.

### 1. Teknologi 5G

Shafi Mengatakan bahwa Teknologi 5G menghadirkan lompatan besar dalam kecepatan data, kapasitas koneksi, dan latensi rendah, menjadikannya solusi ideal untuk aplikasi real-time seperti augmented reality (AR) dan streaming 4K. Kemampuannya untuk mendukung perangkat yang lebih banyak sekaligus meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan. Namun, implementasi 5G memerlukan investasi besar dalam infrastruktur, sementara distribusi jaringannya seringkali tidak merata, khususnya di daerah terpencil, yang menjadi tantangan utama dalam penerapannya secara global (Shafi et al., 2017).

### 2. Jaringan Fiber Optic

Fiber optic menggunakan serat kaca untuk mentransmisikan data dengan stabilitas tinggi dan kecepatan luar biasa, menjadikannya pilihan terbaik untuk kebutuhan data besar seperti streaming konten multimedia.

### 3. Content Delivery Agent

CDN mempermudah distribusi konten dengan menyimpan salinan data di server global, sehingga mengurangi waktu pemuatan halaman dan memberikan

pengalaman streaming tanpa gangguan. Menurut (Thelagathoti et al., 2020) Teknologi ini sangat efektif dalam meningkatkan kecepatan akses bagi pengguna di berbagai lokasi geografis.

#### 4. Internet of Things (IoT)

Konektivitas IoT memungkinkan perangkat untuk berbagi data secara otomatis, menciptakan lingkungan interaktif dan efisien. Dalam cybermedia, ini mendukung personalisasi konten dan pengalaman berbasis perangkat pintar. Meski memberikan manfaat yang signifikan, IoT juga menghadirkan risiko keamanan yang lebih tinggi karena jumlah perangkat yang terhubung, serta tantangan dalam pengelolaan infrastruktur yang semakin kompleks.

#### 5. Keamanan Jaringan

Keamanan jaringan mencakup berbagai langkah perlindungan seperti firewall, proteksi DDoS, dan intrusion detection systems untuk menjaga integritas data dan mengamankan platform dari ancaman siber. Teknologi ini membantu membangun kepercayaan pengguna dan memenuhi standar regulasi. Namun, Menurut (Munawar et al., 2020) implementasi dan pemeliharaan sistem keamanan jaringan memerlukan biaya yang signifikan serta pengawasan berkelanjutan untuk menghadapi ancaman yang terus berkembang.

### **C. Server dan Penyimpanan Data**

Menurut Rizal server dan penyimpanan data adalah dua komponen fundamental dalam arsitektur teknologi informasi modern, berperan sebagai tulang punggung sistem digital yang mengelola dan menyimpan data secara terpusat maupun terdistribusi (Rizal et al., 2022). Server

adalah perangkat keras atau perangkat lunak yang menyediakan layanan untuk klien lain di dalam jaringan, seperti mengelola data, menjalankan aplikasi, atau menyampaikan konten. Sementara itu, penyimpanan data merujuk pada sistem untuk menyimpan informasi secara digital, mencakup teknologi seperti hard disk drive (HDD), solid-state drive (SSD), serta penyimpanan berbasis cloud.

Dalam konteks cybermedia, server memungkinkan aksesibilitas yang tinggi terhadap konten digital, seperti artikel, video, dan aplikasi, sedangkan penyimpanan data berfungsi untuk mengelola volume data yang terus meningkat, baik untuk kebutuhan pengguna maupun analitik bisnis. Infrastruktur yang andal, aman, dan skalabel sangat penting untuk menjaga kelangsungan layanan, terutama dengan meningkatnya permintaan terhadap kecepatan, kapasitas, dan keamanan data. server modern dengan integrasi penyimpanan berbasis cloud telah mengubah cara organisasi mengelola data, memungkinkan akses global, efisiensi biaya, dan pengelolaan sumber daya yang lebih baik.

Cao Mengatakan server dan sistem penyimpanan data juga menghadapi tantangan besar, termasuk kebutuhan akan pengelolaan yang efisien, perlindungan data dari ancaman keamanan siber, dan kemampuan untuk mengelola lonjakan trafik pengguna secara *real-time* (Cao et al., 2020). Oleh karena itu, perkembangan teknologi seperti virtualisasi, *hybrid cloud*, dan *edge computing* semakin relevan dalam mendukung operasional cybermedia yang dinamis dan terintegrasi.

## 1. Penyimpanan *Berbasis Cloud*

*Cloud storage* adalah teknologi yang memungkinkan data disimpan di server jarak jauh yang diakses melalui internet. Dalam cybermedia, *cloud storage* mendukung skalabilitas dan efisiensi penyimpanan, memungkinkan organisasi untuk menyimpan dan mengelola konten dalam jumlah besar. Keunggulan utama *cloud storage* Menurut (Cao et al., 2020) adalah kemampuannya untuk diakses dari mana saja, biaya awal yang rendah, dan skalabilitas yang fleksibel. Namun, kelemahannya termasuk ketergantungan pada koneksi internet, biaya jangka panjang yang bisa meningkat, serta potensi risiko keamanan jika tidak dikelola dengan benar. *Centralized storage* adalah sistem penyimpanan yang mengonsolidasikan semua data dalam satu lokasi pusat, sering digunakan dalam organisasi besar. Dalam cybermedia, ini memungkinkan pengelolaan data yang terpusat, mempermudah kontrol akses dan manajemen data. Keunggulannya meliputi kemudahan pengelolaan dan perlindungan data, serta efisiensi dalam pencarian dan akses data. Namun, sistem ini memiliki kelemahan berupa potensi bottleneck pada server pusat. Penyimpanan terdistribusi menyebarkan data ke beberapa lokasi atau server, memberikan keandalan lebih tinggi melalui redundansi. Dalam cybermedia, teknologi ini membantu memastikan kontinuitas operasional meskipun salah satu server mengalami gangguan. Keunggulan penyimpanan terdistribusi adalah ketahanannya terhadap kegagalan sistem dan skalabilitas yang tinggi.

## 2. Enkripsi dan Keamanan Data

Hermawan mengatakan bahwa enkripsi digunakan untuk melindungi data dalam perjalanan dan saat penyimpanan dari akses tidak sah. Dalam cybermedia, enkripsi menjadi elemen wajib untuk melindungi privasi pengguna dan memenuhi regulasi keamanan data. Keunggulan enkripsi adalah kemampuannya menjaga kerahasiaan data, bahkan jika data dicuri. Namun, pengelolaan enkripsi memerlukan strategi yang tepat untuk menghindari kehilangan kunci, yang dapat membuat data tidak dapat diakses (Hermawan et al., 2021).

## 3. *Load Balancer* dan *Sistem Failover*

Menurut Mishra, *load balancer* dapat mendistribusikan lalu lintas pengguna ke beberapa server untuk mencegah *overloading*, sementara sistem *failover* memastikan layanan tetap berjalan jika salah satu server mengalami kegagalan. Dalam cybermedia, teknologi ini membantu menjaga ketersediaan layanan dan performa aplikasi yang stabil. Keunggulannya adalah keandalan sistem yang lebih tinggi dan pengalaman pengguna yang konsisten. Namun, implementasi dan pengelolaan teknologi ini membutuhkan biaya serta keahlian teknis yang signifikan (Mishra et al., 2018).

## D. Teknologi Web dan Aplikasi

Teknologi pengembangan web dan aplikasi merujuk pada perangkat, *framework*, serta metode yang digunakan untuk merancang, membuat, dan memelihara aplikasi berbasis web serta aplikasi seluler. (Ariyani et al., 2023) mengatakan teknologi ini mencakup berbagai komponen

yang memungkinkan pengembang untuk membangun antarmuka pengguna (user interface/UI), backend, serta mengintegrasikan fitur-fitur seperti autentikasi, komunikasi *real-time*, dan manajemen data. Dalam konteks cybermedia, teknologi pengembangan web dan aplikasi menjadi fondasi untuk menciptakan platform yang user-friendly, responsif, dan mampu menangani interaksi dalam jumlah besar secara simultan. Cybermedia sangat bergantung pada teknologi ini untuk menghadirkan konten multimedia secara cepat dan stabil, memungkinkan pengguna mengakses informasi dengan mudah, serta menyediakan pengalaman interaktif dan personal.

### 1. *Framework*

Menurut Ariyani *Framework* adalah kumpulan komponen, alat, dan pustaka kode yang dirancang untuk membantu pengembang dalam membangun aplikasi secara lebih efisien dan terstruktur. Framework menyediakan kerangka kerja standar yang mencakup fitur dasar dan alur kerja (*workflow*) sehingga pengembang tidak perlu menulis kode dari awal setiap kali membuat aplikasi baru. Dengan memanfaatkan *framework*, proses pengembangan dapat menjadi lebih cepat, terorganisir, dan menghasilkan aplikasi yang lebih mudah untuk dipelihara (Ariyani et al., 2023).

### 2. *Application Programming Interface (API)*

API (*Application Programming Interface*) adalah teknologi yang memungkinkan integrasi antar layanan dan aplikasi, sehingga memungkinkan komunikasi antara berbagai sistem dalam cybermedia. Menurut Boyd keunggulan API terletak pada fleksibilitasnya untuk menambahkan fitur seperti login sosial,

pembayaran online, atau integrasi data dari pihak ketiga. Namun, kelemahan API adalah risiko keamanan yang harus diperhatikan, karena eksposur data saat API tidak diamankan dengan baik dapat mengakibatkan pelanggaran keamanan (Boyd et al., 2020).

## E. Teknologi Interaktif

Novitasari mengatakan perangkat dan teknologi interaktif mencakup teknologi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara langsung dan mendalam dengan konten atau antarmuka digital. Dalam dunia cybermedia, interaksi ini mencakup berbagai pengalaman, mulai dari respons visual dan audio hingga gerakan dan sensor yang memfasilitasi interaksi langsung. Teknologi ini memainkan peran penting dalam meningkatkan keterlibatan pengguna, memperkaya pengalaman, dan memungkinkan interaksi yang lebih personal dan adaptif. Dalam cybermedia, perangkat interaktif mendukung peningkatan kualitas konten dan pengalaman pengguna, yang tidak hanya membuat platform lebih menarik tetapi juga memperkuat loyalitas pengguna (Novitasari et al., 2020).

### 1. Virtual Reality

Menurut Zhan *Virtual Reality* (VR) dan *Augmented Reality* (AR) memungkinkan pengguna untuk mengalami konten multimedia secara imersif. *Virtual Reality* (VR) memungkinkan pengguna untuk merasakan pengalaman yang imersif dalam lingkungan digital yang dibuat secara virtual. Dalam cybermedia, VR dapat digunakan untuk memberikan pengalaman berita atau edukasi yang mendalam, seperti tur virtual atau simulasi peristiwa. Kelebihan VR adalah

kemampuannya untuk menciptakan pengalaman yang sangat realistis, yang dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dengan konten. Namun, teknologi ini membutuhkan perangkat khusus seperti headset VR dan sering kali mahal serta menuntut persyaratan teknis yang tinggi untuk menjalankan konten dengan lancar (Zhan et al., 2020).

## 2. *Augmented Reality*

Xiong mengatakan *Augmented Reality* (AR) menggabungkan elemen digital dengan dunia nyata melalui kamera perangkat, sehingga memungkinkan pengguna untuk melihat konten digital yang terintegrasi dengan lingkungan fisik mereka. AR banyak digunakan dalam cybermedia untuk kampanye interaktif, seperti filter wajah atau produk dalam aplikasi media sosial. Kelebihan AR adalah kemudahannya aksesnya di perangkat seluler dan potensinya untuk memberikan pengalaman interaktif yang menarik tanpa memerlukan perangkat khusus. Namun, kualitas AR sangat bergantung pada kamera dan sensor perangkat serta bisa membatasi pengalaman pada perangkat dengan spesifikasi rendah (Xiong et al., 2021).

## 3. Animasi dan Grafik Interaktif

Menurut Nasoba animasi dan grafik interaktif memungkinkan konten disajikan secara dinamis dan menarik, menarik perhatian pengguna serta menyampaikan informasi dengan cara yang lebih mudah dipahami. Teknologi seperti SVG, HTML5 Canvas, dan WebGL memungkinkan pembuatan grafik dan animasi yang responsif di *browser*. Kelebihan animasi dan grafik interaktif adalah kemampuannya meningkatkan

keterlibatan pengguna dan memperkuat daya tarik konten. Namun, konten animasi yang terlalu berat dapat memperlambat waktu muat halaman, serta memerlukan optimasi agar tidak mengganggu pengalaman pengguna yang memiliki koneksi lambat (Nasoba et al., 2021).

## **F. Analitik dan Pemrosesan Data**

Menurut Ngiam & Khor analitik dan pemrosesan data adalah serangkaian metode dan teknologi yang digunakan untuk mengolah, menganalisis, dan menafsirkan data untuk mendapatkan wawasan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Analitik dan pemrosesan data adalah elemen fundamental dalam cybermedia yang memungkinkan platform memahami perilaku pengguna, mengoptimalkan konten, serta memperbaiki strategi bisnis melalui analisis data. Dengan menggunakan alat analitik, platform dapat memproses data dalam jumlah besar untuk menghasilkan wawasan yang berharga. Teknologi ini tidak hanya membantu cybermedia memahami kebutuhan dan preferensi pengguna, tetapi juga membantu memprediksi tren, mendeteksi anomali, dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Analitik data yang baik memungkinkan platform cybermedia untuk berkembang secara dinamis, seiring dengan perubahan kebutuhan pengguna dan persaingan di pasar (Ngiam & Khor, 2019).

### **1. *Big Data Processing***

Ahamed mengatakan *big data processing* adalah proses pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan sejumlah besar data yang tidak dapat diolah menggunakan metode tradisional. Teknologi seperti Apache Hadoop, Apache Spark, dan NoSQL database

(misalnya, MongoDB dan Cassandra) memungkinkan pemrosesan data dalam skala besar secara cepat dan efisien. Kelebihan big data processing adalah kemampuannya mengelola data dalam jumlah masif dan mengidentifikasi pola atau tren secara efektif. Namun, pengelolaan big data membutuhkan infrastruktur khusus dan tenaga ahli yang dapat mengatasi kompleksitas teknis serta memastikan keamanan data yang besar tersebut (Ahamed et al., 2018).

## 2. *Artificial Intelligence* dan *Machine Learning*

*Artificial Intelligence* (AI) dan *Machine Learning* (ML) digunakan untuk menganalisis pola data dan melakukan prediksi atau rekomendasi konten bagi pengguna. Teknologi seperti algoritma rekomendasi di *YouTube* dan *Spotify* memungkinkan *platform* untuk menawarkan konten yang lebih relevan berdasarkan perilaku pengguna sebelumnya. Keunggulan AI dan ML adalah kemampuannya beradaptasi dengan data baru dan meningkatkan personalisasi serta pengalaman pengguna. Namun, tantangannya adalah biaya pengembangan dan pemeliharaan yang tinggi, serta risiko bias dalam algoritma yang dapat mempengaruhi hasil analitik.

## 3. *Data Visualization*

*Data visualization* adalah teknik yang memungkinkan data disajikan dalam bentuk grafik, diagram, atau peta untuk memudahkan pemahaman. Dengan menggunakan alat visualisasi seperti Power BI, Tableau, atau D3.js, platform cybermedia dapat menampilkan data analitik dalam format yang mudah dipahami, baik untuk tim internal maupun audiens.

Kelebihan visualisasi data adalah kemampuannya menyederhanakan informasi kompleks sehingga lebih mudah dipahami dan dapat digunakan dalam presentasi atau laporan. Namun, visualisasi data memerlukan data yang akurat dan dapat diandalkan, serta keterampilan untuk merancang visualisasi yang informatif dan tidak menyesatkan.

### Daftar Pustaka

- Ahamed, R., Habeeb, A., Nasaruddin, F., Gani, A., Abaker, I., Hashem, T., Ahmed, E., & Imran, M. (2018). International Journal of Information Management Real-time big data processing for anomaly detection : A Survey. *International Journal of Information Management*, August, 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.006>
- Ariyani, M., Surahman, A., Wantoro, A., & Suaidah. (2023). *WEBSITE SEBAGAI PENINGKATAN PROMOSI PRODUK*. 4(3), 250–261.
- Boyd, M., Vaccari, L., Posada, M., & ... (2020). An Application Programming Interface (API) framework for digital government. In *Joint Research Centre* (Issue September). <https://doi.org/10.2760/772503>
- Cao, K., Liu, Y., Meng, G., & Sun, Q. (2020). *An Overview on Edge Computing Research*. 8. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2991734>
- Hermawan, A., Iman, E., Ujianto, H., Informasi, T., & Teknologi, U. (2021). *InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Implementasi Enkripsi Data Menggunakan Kombinasi AES dan RSA*. 2.
- Mishra, S. K., Sahoo, B., & Parida, P. P. (2018). Load Balancing in Cloud Computing : A big Picture. *Journal*

- of King Saud University - Computer and Information Sciences. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2018.01.003>
- Munawar, Z., Kom, M., & Putri, N. I. (2020). Keamanan Jaringan Komputer Pada Era Big Data. *Jurnal Sistem Informasi-J-SIKA*, 02(01), 14–20.
- Nasoba, N. N., Adrian, Q. J., & Megawati, D. A. (2021). *IMPLEMENTASI TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PROMOSI INTERAKTIF PADA TOKO SUNNY MEUBEL DI KOTA METRO BERBASIS ANDROID*. 2(4), 570–583.
- Ngiam, K. Y., & Khor, I. W. (2019). *Series Digital Oncology 2 Big data and machine learning algorithms for health-care delivery*. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(19\)30149-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(19)30149-4)
- Novitasari, A. T., Sari, I. P., & Miftah, Z. (2020). *Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi*. 4(1).
- Rachmatullah, N., & Purwani, F. (2022). Analisis Pentingnya Digitalisasi & Infrastruktur Teknologi Informasi Dalam Institusi Pemerintahan : E-Government. *Jurnal Fasilkom*, 12(1), 14–19. <https://doi.org/10.37859/jf.v12i1.3512>
- Rizal, C., Zen, M., & Eka, M. (2022). *Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server*. 3(1), 27–33. <https://doi.org/10.47065/bit.v3i1.255>
- Saputra, S. H., Jayati, A. E., & Erlinasari. (2019). *Rancang bangun antena mikrostrip patch circular dengan teknik linier array untuk frekuensi wifi 2,4 ghz*. 11(1), 2–7.
- Shafi, M., Molisch, A. F., Smith, P. J., Haustein, T., Zhu, P., Silva, P. De, Benjebbour, A., & Wunder, G. (2017). *5G : A Tutorial Overview of Standards , Trials , Challenges ,*

*Deployment and Practice. c*, 1–19.

Thelagathoti, R. K., Mastorakis, S., Shah, A., Bedi, H., & Shannigrahi, S. (2020). *Named Data Networking for Content Delivery Network Workflows*.

Xiong, J., Hsiang, E., He, Z., & Zhan, T. (2021). *Augmented reality and virtual reality displays : emerging technologies and future perspectives*. 1–30.  
<https://doi.org/10.1038/s41377-021-00658-8>

Zhan, T., Yin, K., Xiong, J., He, Z., & Wu, S. (2020). iScience II Augmented Reality and Virtual Reality Displays : Perspectives and Challenges. *ISCIENCE*, 23(8), 101397.  
<https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101397>

## BAB IV CYBERMEDIA DAN JURNALISME DIGITAL

**Hamid Muhammad Jumasa, S.T., M.Eng.**  
(Universitas Muhammadiyah Purworejo)

### A. Pengertian Jurnalisme

Menurut seorang pakar bernama Peter Greste, pengertian dari jurnalisme adalah sebagai berikut (Sukmawati, 2023) :

1. Suatu bentuk praktek menggali informasi berdasarkan hasil investigasi, melakukan verifikasi dan validasi terhadap data; dan menyunting sehingga informasi dapat disebarluaskan.
2. Prosedur dalam menyiapkan informasi yang dimuat pada media mudah untuk diakses oleh masyarakat umum.
3. Sekumpulan orang maupun individu yang bekerja mematuhi kode etik jurnalistik .

Jurnalisme sendiri menurut Greste memiliki konsep 4a, yaitu:

1. *The People*, sekumpulan orang yang bekerja di suatu organisasi tertentu sebagai jurnalis
2. *The Product*, seorang jurnalis menghasilkan suatu karya dengan tetap memperhatikan serta patuh terhadap kode etik jurnalistik. Artinya mereka tetap memprioritas kualitas informasi yang dihasilkan, bukan berdasarkan status profesional semata.
3. *The Purpose*, seorang jurnalis perlu mengemas informasi dengan obyektif dan jelas. Informasi yang disajikan tidak mengarahkan pada salah satu

kepentingan publik sehingga menjadi tidak relevan dengan tujuan jurnalisme

4. *The Process*, bahwa jurnalisme itu melakukan pengumpulan, mengolah dan menyajikan informasi. Dapat diartikan bahwa jurnalisme berperan penting dalam menjaga pilar demokrasi dan peradaban. Saat jurnalis tidak berpegang teguh pada kode etik jurnalistik dan mengembangkan opini berdasarkan kepentingan organisasi tertentu berakibat pada kepercayaan publik terhadap pers.

Jurnalisme berdasarkan media (Ward, 2002), sebagai berikut:

1. Jurnalisme Media Konvensional

Jurnalisme media konvensional merupakan jurnalisme yang mempublikasikan berita melalui media cetak dan elektronik. Umumnya jurnalisme ini gaya penulisannya masih berpedoman pada prinsip 5W+1H, yaitu *What, When, Where, Who, Why* dan *How*.

Hal ini bertujuan supaya informasi dari media dapat dimengerti dan dipahami oleh khalayak luas secepat mungkin. Jurnalisme jenis ini memiliki karakteristik yang cenderung berisi liputan lebih mendalam. Namun interaksi antara media dengan publik tidak memungkinkan dilakukan dengan cepat.

2. Jurnalisme Media Siber

Jurnalisme media menggunakan media internet. Memunculkan jurnalisme baru yang memungkinkan pemberitaan suatu peristiwa secara lebih cepat, didukung teknologi yang memberi peluang interaksi antara media dengan khalayaknya, serta interaksi

antar khalayak, sehingga disebut sebagai media yang interaktif.

## **B. Tujuan Jurnalisme**

Jurnalistik memiliki tujuan untuk menyampaikan informasi yang mencakup aspek pendidikan, pengawasan hingga hiburan kepada masyarakat. Tujuan jurnalisme sendiri memiliki andil dalam penyampaian informasi yang baik bagi masyarakat. Menurut Sifa'A (2024), terdapat beberapa aspek penting dalam penyampaian informasi kepada khalayak umum yang menjadi dasar fungsi utama jurnalisme. Aspek-aspek ini mencakup peran penyedia informasi, pendidik masyarakat, alat kontrol sosial, dan pemberi hiburan. Masing-masing aspek memiliki tujuan dan karakteristik yang saling melengkapi dalam membangun hubungan antara media dengan publik.

### **1. Penyedia Informasi**

Media berperan sebagai penyedia informasi yang menyampaikan berbagai jenis karya jurnalistik kepada khalayak. Informasi yang disajikan mencakup beragam isu, mulai dari peristiwa terkini hingga ide, pendapat, atau gagasan dari pembaca. Penyediaan informasi ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan publik terhadap berita yang akurat, relevan, dan berimbang. Dengan menghadirkan berbagai sudut pandang, media menjadi platform utama bagi masyarakat untuk mendapatkan wawasan mengenai peristiwa lokal maupun global.

### **2. Pendidik Masyarakat**

Fungsi media tidak hanya sekadar menyampaikan informasi, tetapi juga memberikan edukasi kepada masyarakat. Informasi yang disajikan harus memiliki nilai pengetahuan dan tanggung jawab, sehingga dapat

memberikan manfaat bagi pembaca. Melalui artikel yang informatif, pembaca memperoleh pemahaman baru yang dapat meningkatkan wawasan dan kualitas hidup mereka. Contohnya, artikel tentang kesehatan, pendidikan, atau lingkungan dapat memberikan solusi praktis dan inspirasi bagi masyarakat untuk menghadapi tantangan sehari-hari.

### **3. Alat Kontrol Sosial**

Jurnalisme juga berfungsi sebagai alat kontrol sosial yang mengawasi kebijakan atau tindakan yang tidak sesuai dengan kepentingan publik. Media memiliki tanggung jawab untuk mengingatkan para pemangku kepentingan melalui artikel opini atau investigasi jurnalistik. Fungsi ini sangat penting dalam menjaga akuntabilitas dan transparansi, terutama dalam mengawal kebijakan publik. Dengan mengkritisi isu-isu strategis, media berperan sebagai penjaga kepentingan masyarakat dan memperkuat fungsi demokrasi.

### **4. Pemberi Hiburan**

Selain sebagai sumber informasi, media juga memiliki fungsi menghibur masyarakat. Hiburan dalam konteks ini mencakup berbagai bentuk konten, seperti cerita pendek, cerita bersambung, dan tulisan ringan lainnya yang dapat membuat pembaca merasa rileks. Fungsi ini membantu media menciptakan keseimbangan antara konten yang serius dan santai, sehingga pembaca dapat menikmati informasi dengan suasana yang lebih menyenangkan. Hiburan yang diberikan juga dapat menjadi sarana untuk membangun kedekatan emosional antara media dan pembacanya.

### C. Perkembangan Media Siber (Cyber Media)

Kemajuan teknologi yang sangat cepat mempengaruhi berbagai macam bidang. Teknologi internet mempermudah tugas pengguna dalam mendapatkan informasi terbaru secara *real-time*. Pengguna memperoleh berita terbaru melalui perangkat digital darimana saja selama terkoneksi dengan internet.

Hadirnya teknologi internet, menghadirkan banyak situs website yang memuat banyak konten. Situs website merupakan sekumpulan halaman-halaman yang saling terhubung terdiri atas gambar, teks, audio dan bentuk animasi lainnya atau gabungan keseluruhannya yang diakses melalui jalur internet.

Website tidak hanya memuat informasi berita yang tersampaikan pada satu arah saja. Semenjak kemunculan web 2.0, mengubah perspektif masyarakat mengenai website. Perubahan tersebut ditandai dengan hadirnya beragam platform seperti *Facebook, Youtube, Twitter, Blogger, Wordpress* dan lain-lain.

Masing-masing platform menawarkan layanan penggunaan yang beragam. Komunikasi dapat dilakukan dua arah. Seperti di platform sosial media Facebook dan Twitter yang memberikan fasilitas kepada pengguna untuk dapat saling mengirimkan dan berbalas pesan. Platform Youtube dengan konten dalam bentuk video dengan durasi pendek atau short video maupun dengan durasi waktu yang panjang.

Platform Wordpress anda diberikan fasilitas untuk mengelola konten dengan mudah dan cepat dalam memproduksi konten dan mempublikasikan konten. Adanya Wordpress memberikan kemudahan bagi

masyarakat dalam membuat website dengan cepat, sehingga masyarakat dapat memiliki website sendiri tanpa harus menulis ribuan baris kode program.

Keuntungan media siber ini antara lain mulai meninggalkan penggunaan sinyal analog, dan sinyal analog lebih sering gangguan dibandingkan dengan sinyal digital. Masyarakat dapat memilih beragam saluran melalui saluran digital sehingga pesan dapat tersampaikan secara cepat. Sehingga memungkinkan dalam menghilangkan pesan informasi yang berulang-ulang

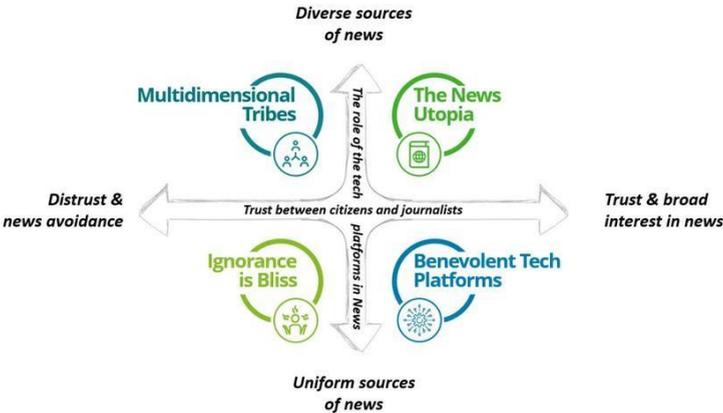
Pemanfaatan teknologi digital mempengaruhi ekosistem industri media, dengan adanya penyatuan teknologi dan industri meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam dunia media jurnalisme(Sunarto et al., 2024). Perubahan yang dilakukan cukup masif dilakukan dengan penyatuan teknologi dengan menggunakan model kabel sebagai media dalam menghubungkan komputer, sistem televisi kabel, televisi digital, dan radio siaran dengan format digital.

Pergeseran penggunaan perangkat digital mengubah pola aktivitas masyarakat. Mereka mendapatkan berita terbaru secara real time, sehingga penggunaan internet menjadi pesaing bagi media konvensional. Dinamika perkembangan industri digital dalam dunia jurnalisme mulai muncul di berbagai kanal media online di Indonesia. Pada tahun 2019, menurut data dari Dewan Pers menunjukkan media online yang ada di Indonesia mencapai 43.000(Lestari, 2020). Berdasarkan data tersebut, berdampak pada perubahan cara kerja media baik dari perusahaan maupun perubahan pola kerja jurnalis dalam mengolah konten berita. Tantangannya adalah para jurnalis

perlu meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi yang ada. Hal ini dilakukan supaya jurnalis yang selama ini berada pada media konvensional tidak lenyap. Peningkatan keahlian yang perlu dilakukan ialah dalam hal pembuatan desain di bidang Multimedia. Keahlian ini sangat penting untuk dikuasai terutama dalam dunia industri televisi dan film.

Besarnya manfaat teknologi internet, terdapat juga masalah sosial yang muncul seperti konten berisi isu kekerasan, pornografi, rasialisme, fitnah dan lain-lain yang sering ditemui di berbagai macam platform digital. ‘

### D. Skenario Jurnalisme di era Media Siber



**Gambar 1. Skenario Jurnalisme di masa yang akan datang**

(sumber: <https://medium.com/komunitas-blogger-m/masa-depan-jurnalisme-528052a0f4e7>)

Empat Skenario Perkembangan Industri Jurnalisme Menurut Deloitte (Josuanstya Lovdianchel, 2024) memproyeksikan empat skenario yang mungkin terjadi dalam perkembangan industri jurnalisme di masa depan. Skenario ini didasarkan pada interaksi antara tingkat

kepercayaan masyarakat terhadap jurnalisme dan keberadaan platform teknologi serta media berita itu sendiri.

### 1. *Multidimensional Tribes*

Skenario ini mencerminkan kondisi di mana tingkat kepercayaan masyarakat terhadap berita dan jurnalisme berada pada level rendah, namun pilihan media berita tetap sangat beragam. Fenomena ini mungkin terjadi karena masyarakat cenderung mengonsumsi berita yang sesuai dengan preferensi pribadi atau kelompok tertentu tanpa memerhatikan kredibilitas sumbernya. Akibatnya, fragmentasi informasi semakin meningkat, menciptakan “*tribe*” atau kelompok-kelompok kecil dengan pandangan yang beragam, tetapi kurang mendalam. Media berita dituntut untuk bersaing dalam memenuhi kebutuhan informasi dari berbagai segmen masyarakat ini.

### 2. *The News Utopia*

Skenario ini adalah kondisi ideal yang diharapkan oleh industri media berita. Dalam skenario ini, kepercayaan masyarakat terhadap jurnalisme sangat tinggi, diiringi oleh minat yang luas terhadap berbagai jenis berita. Media berita berkembang secara sehat dengan bekerja sama dengan platform digital untuk memperluas jangkauan dan relevansi konten mereka. Kompetisi antar-media tidak hanya memacu kualitas, tetapi juga menciptakan kolaborasi untuk menjaga standar jurnalistik yang tinggi. Dalam kondisi ini, industri jurnalisme mampu menjadi pilar penting dalam membangun masyarakat yang berinformasi baik.

### 3. *Ignorance is Bliss*

Pada skenario ini, kepercayaan masyarakat terhadap jurnalisme menurun drastis, dan banyak individu mulai menghindari berita sepenuhnya. Ketidakpedulian ini mendorong berkurangnya konsumsi berita, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan jumlah media berita. Sementara itu, platform teknologi justru semakin mendominasi dalam menyajikan konten yang lebih menarik, meskipun sering kali tidak berkualitas atau kredibel. Kondisi ini menciptakan risiko terhadap kesehatan informasi publik, karena akses terhadap berita yang faktual menjadi semakin terbatas.

### 4. *Benevolent Tech Platforms*

Skenario ini menggambarkan situasi di mana jumlah media berita semakin menyusut, memberikan ruang bagi platform teknologi untuk mengambil alih peran utama dalam penyebaran informasi. Dalam skenario ini, platform teknologi menjadi pengendali utama arus informasi, baik melalui algoritma maupun pengelolaan konten. Meskipun platform tersebut dapat memberikan kemudahan akses, dominasi mereka berisiko mengurangi keberagaman suara dan perspektif. Di sisi lain, media berita yang tersisa harus mencari cara untuk bertahan dengan mengandalkan model bisnis inovatif atau kolaborasi dengan platform tersebut.

Dari keempat skenario ini memberikan gambaran bagaimana industri jurnalisme dapat berkembang di masa depan. Industri ini dihadapkan pada tantangan besar untuk mempertahankan relevansi dan kredibilitasnya di tengah perubahan cepat yang dipicu oleh teknologi digital dan preferensi masyarakat. Upaya bersama antara jurnalis, perusahaan media, dan platform teknologi sangat

dibutuhkan untuk menciptakan ekosistem informasi yang sehat dan berkelanjutan.

### **E. Dampak Cybermedia terhadap Jurnalisme**

Kemajuan teknologi digital, khususnya kehadiran cybermedia, telah membawa perubahan signifikan dalam dunia jurnalisme. Salah satu dampak terbesar adalah:

#### **1. Demokratisasi Informasi**

Di mana setiap individu dengan akses internet dapat berperan sebagai produsen berita. Hal ini memungkinkan berbagai suara dan perspektif yang sebelumnya tidak terwakili di media konvensional untuk muncul ke permukaan. Platform seperti blog, media sosial, dan kanal video telah memberi ruang bagi individu untuk berbagi informasi secara cepat dan luas. Namun, meskipun ini meningkatkan keragaman informasi, tantangan dalam menjaga kualitas dan kredibilitas informasi juga semakin besar.

#### **2. Perubahan Peran Jurnalis**

Perubahan peran jurnalis juga menjadi konsekuensi dari perkembangan cybermedia. Jurnalis kini tidak hanya bertugas sebagai penyebar informasi, tetapi juga harus mampu berperan sebagai kurator, analis, dan pembuat narasi. Dengan banyaknya informasi yang tersedia di dunia maya, jurnalis dituntut untuk memilih, memilah, dan menyajikan berita yang relevan dan kredibel kepada publik. Mereka juga perlu menambahkan konteks, analisis mendalam, dan narasi yang memperkaya pemahaman masyarakat. Perubahan ini menjadikan profesi jurnalis lebih dinamis dan kompleks dibandingkan era sebelumnya.

### 3. Verifikasi Informasi

Kemudahan dalam menyebarkan berita juga membuka celah bagi tersebarnya berita palsu atau hoaks. Fenomena ini menjadi ancaman serius bagi kredibilitas media dan kepercayaan publik terhadap jurnalisme. Oleh karena itu, jurnalis dan organisasi media harus memperkuat proses verifikasi dan pengecekan fakta untuk memastikan akurasi berita yang mereka sampaikan. Di sisi lain, literasi digital masyarakat juga perlu ditingkatkan agar mereka mampu membedakan informasi yang valid dari yang menyesatkan.

### 4. Model Bisnis Baru

Pendapatan dari iklan tradisional yang dulu menjadi tulang punggung media kini menurun drastis, sementara media digital membutuhkan strategi monetisasi yang berbeda. Beberapa media telah beralih ke model langganan, paywall, dan crowdfunding untuk mempertahankan operasional mereka. Namun, keberhasilan model ini bergantung pada kemampuan media untuk menyajikan konten yang menarik, bernilai tambah, dan sesuai dengan kebutuhan audiens digital.

### Daftar Pustaka

- Josuanstya Lovdianchel. (2024, November 30). *Masa Depan Jurnalisme*. Medium.  
<https://medium.com/komunitas-blogger-m/masa-depan-jurnalisme-528052a0f4e7>
- Lestari, R. D. (2020). Jurnalisme Digital dan Etika Jurnalisme Media Sosial: Studi pada Akun Instagram @tempodotco dan @tribunjogja. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komunikasi*, 22(2), 159–174.

<https://doi.org/10.33164/iptekkom.22.2.2020.159-174>

- Sifa'A, G. (2024, October 11). *Jurnalisme: Pengertian, Perbedaan dengan Wartawan, Jenis, Tujuan dan Contohnya*. Telkom University.
- Sukmawati, D. (2023). *Pengantar Jurnalisme dan Penyiaran* (A. Wahdi, Ed.; 1st ed.). Dewa Publishing.
- Sunarto, Hasfi, N., & Yusriana, A. (2024). *Analisis Isi Etnografis: Gaya Jurnalisme Media Konvensional dan Media Baru di Era 4.0* (1st ed.). EF Press Digimedia.
- Ward, M. (2002). *Journalism Online* (1st ed.). Elsevier Science.

## BAB V

### KONTEN & KREATIVITAS DI CYBERMEDIA

**Dr. Leila Mona Ganiem, S.Pd, M.Si, M.Si. CPR, CICS**  
(Universitas Mercu Buana )

#### **A. Pentingnya Konten yang Relevan dan Informatif**

Semua orang mudah memperoleh informasi. Namun, tidak semua konten mampu menarik perhatian dan mempertahankan audiens dalam jangka panjang. Konten yang sukses biasanya memiliki tiga karakteristik utama: relevansi, kualitas informasi, dan daya tarik visual.

##### **1. Relevansi Konten**

Mengingat audiens di dunia digital memiliki preferensi yang beragam, maka konten yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat audiens akan lebih mungkin menarik perhatian mereka. Konten yang relevan secara pribadi lebih mungkin meningkatkan keterlibatan dan loyalitas audiens.

##### **2. Informasi yang Berkualitas**

Di tengah banyaknya informasi yang beredar di internet, pengguna lebih tertarik pada konten yang akurat dan bermanfaat. Informasi berkualitas yang memberikan wawasan atau edukasi baru dapat membangun reputasi dan kredibilitas *platform* di mata pengguna sekaligus membuat pengguna lebih cenderung untuk kembali.

##### **3. Daya Tarik Visual dan Gaya Penyampaian**

Visual menjadi salah satu komponen utama dalam menarik perhatian audiens. Riset menunjukkan bahwa otak manusia memproses gambar 60.000 kali lebih cepat daripada teks, sehingga konten visual yang menarik dapat dengan cepat menarik perhatian

pengguna (Srinivasan, 2017). Kombinasi visual yang kuat dan gaya bahasa yang tepat memungkinkan konten untuk lebih mudah diingat dan meningkatkan keterlibatan pengguna.

## **B. Jenis-Jenis Konten di Cybermedia dan Kelebihannya**

Berikut jenis konten di *Cybermedia* serta kekuatannya.

### 1. Teks

Konten berbasis teks memungkinkan penyampaian informasi yang lebih mendalam dan terstruktur serta audiens menyerap informasi sesuai kecepatan mereka. Artikel, blog, atau caption yang mendetail efektif dalam menjelaskan topik kompleks, seperti berita atau tutorial (Choi et al., 2019).

### 2. Gambar dan Infografis

Visual seperti gambar dan infografis mempermudah audiens untuk memahami informasi secara cepat. Melalui infografis, data yang kompleks disampaikan dengan cara yang lebih sederhana. Visual yang menarik juga meningkatkan kemungkinan konten tersebut dibagikan, yang memperluas jangkauan dan *engagement*.

### 3. Video

Video adalah salah satu jenis konten paling populer karena mampu menggabungkan elemen visual, audio, dan narasi untuk memberikan pengalaman yang mendalam serta meningkatkan pemahaman audiens karena memungkinkan pengguna melihat proses atau demonstrasi secara langsung (Grewal et al., 2020).



Gambar 2. Pembuatan Video Media Konten

#### 4. Audio (*Podcast*)

Konten audio seperti *podcast* menjadi populer karena fleksibilitasnya; audiens dapat mengakses konten saat melakukan aktivitas lain. *Podcast* memungkinkan konten yang mendalam, seperti diskusi atau wawancara, dapat dinikmati di mana saja, memberikan pengalaman yang personal bagi pengguna yang *multitasking* (Tam & Ho, 2006).

#### 5. GIF dan Meme

GIF dan meme sangat populer, terutama di kalangan generasi muda. Sebagai bentuk konten yang biasanya bersifat humoris dan mudah dipahami, GIF dan meme meningkatkan keterlibatan pengguna melalui pendekatan yang ringan dan *relatable* (Puntoni, Vanhamme, & Visscher, 2010). Jenis konten ini sering kali viral di media sosial, yang membantu meningkatkan jangkauan dan popularitas platform atau merek.

### C. Peran Algoritma dalam Konsumsi Konten

Algoritma memiliki peran penting dalam menentukan konten yang dilihat pengguna di *cybermedia*, berfungsi sebagai kurator yang menyesuaikan tampilan konten dengan preferensi pengguna. Dengan menganalisis

riwayat pencarian, interaksi, dan waktu yang dihabiskan pada berbagai jenis konten, algoritma menampilkan konten yang relevan, meningkatkan pengalaman dan keterlibatan pengguna (Sundar & Limperos, 2013). Algoritma juga memanfaatkan data pengguna untuk personalisasi, merekomendasikan konten yang cocok dengan minat mereka, yang membantu mempertahankan dan melibatkan pengguna di *platform* (Bleier & Eisenbeiss, 2015).

Namun, algoritma juga memiliki tantangan, seperti efek filter bubble yang membatasi pandangan pengguna pada perspektif yang sama, mengurangi peluang pembelajaran dari sudut pandang berbeda (Kapoor et al., 2018). Selain itu, algoritma cenderung memprioritaskan konten sensasional yang menarik perhatian tetapi mungkin kurang mendidik (Berger & Milkman, 2012).

#### **D. Tren Konsumsi Konten Pendek dan Multitasking**

Perilaku pengguna di *cybermedia* telah mengalami perubahan besar, terutama dalam hal preferensi terhadap konten pendek. *Platform* seperti *TikTok*, *Instagram Reels*, dan *YouTube Shorts* menjadi sangat populer karena mampu memenuhi kebutuhan pengguna akan informasi atau hiburan dalam format yang cepat dan mudah dicerna. Konten berdurasi pendek menjadi lebih menarik, terutama bagi generasi muda yang memiliki rentang perhatian lebih singkat (Francis & Hoefel, 2018).

Generasi Milenial dan Gen Z dikenal memiliki rentang perhatian yang relatif pendek, rata-rata hanya 8-12 detik. Hal ini menjelaskan mengapa mereka lebih tertarik pada konten video singkat yang langsung memberikan hiburan atau informasi. *Platform* yang mendukung format ini berhasil menarik perhatian dengan memberikan akses

cepat dan pengalaman yang memuaskan. Pengguna dapat dengan mudah menonton berbagai video dalam waktu singkat, yang mendukung tren “*scanning*” atau melihat sekilas informasi (Vaterlaus et al., 2021).

Dengan semakin banyaknya *platform* yang menyediakan konten singkat, pengguna cenderung mengonsumsi konten sambil melakukan aktivitas lain. Misalnya, seseorang mungkin mendengarkan *podcast* sambil bekerja atau menonton video pendek sambil makan. Penelitian menunjukkan bahwa *multitasking* saat mengonsumsi konten dapat memengaruhi fokus dan bahkan mengurangi performa akademik, terutama di kalangan pengguna yang sering menghabiskan waktu di platform video pendek setiap harinya (Doolittle et al., 2024).

Tren konten singkat dan kebiasaan multitasking ini menunjukkan betapa pentingnya adaptasi format dan kreativitas konten bagi kreator di *cybermedia*. Mengingat karakteristik konsumen yang mudah beralih perhatian, kreator perlu menyajikan konten yang mampu menarik dan mempertahankan perhatian dalam waktu singkat.

### **E. Pengaruh Konten Visual dan Multimedia dalam Cybermedia**

Dalam dunia digital yang ramai, konten visual dan multimedia memainkan peran besar dalam menarik perhatian pengguna dan meningkatkan keterlibatan mereka. Dengan kecepatan konsumsi informasi yang tinggi, konten visual menjadi sangat penting karena dapat diserap lebih cepat oleh audiens (Wedel & Pieters, 2015).

Manusia secara alami lebih responsif terhadap rangsangan visual. Studi menunjukkan bahwa otak manusia memproses gambar 60.000 kali lebih cepat

daripada teks, menjadikan elemen visual sebagai cara efektif untuk menarik perhatian pengguna (Srinivasan, 2017). Di tengah persaingan konten yang ketat, penggunaan gambar atau video yang menarik dapat “menghentikan *scrolling*” pengguna dan membuat mereka lebih cenderung mengklik atau berinteraksi dengan konten tersebut.

Konten visual tidak hanya menarik perhatian, tetapi juga membantu dalam meningkatkan retensi informasi. Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi kata dan gambar dapat meningkatkan pemahaman dan daya ingat hingga 55% dibandingkan teks saja (Mayer, 2009). Ini sangat penting bagi pemasar atau kreator konten yang ingin pesan mereka diingat lebih lama oleh audiens.

Meningkatnya penggunaan perangkat *mobile* membuat konten visual menjadi lebih penting, terutama karena layar yang lebih kecil menuntut penyajian informasi yang lebih efisien. Konten visual yang dioptimalkan untuk *mobile*, seperti gambar berkualitas tinggi atau video pendek, membantu meningkatkan pengalaman pengguna, mengurangi *bounce rate*, dan meningkatkan waktu yang dihabiskan di situs atau aplikasi (Moz, 2020).

Dengan begitu banyaknya keuntungan dari penggunaan konten visual, multimedia kini menjadi elemen penting dalam strategi *cybermedia* yang efektif. Visualisasi tidak hanya menarik perhatian, tetapi juga membuat informasi lebih mudah diingat dan mendukung *branding* yang kuat.

## **F. Pentingnya Kreativitas dalam Penyampaian Pesan**

Kreativitas merupakan elemen kunci dalam menciptakan konten yang menonjol dan mampu menarik perhatian di dunia *cybermedia* yang penuh dengan

informasi. Dengan ribuan informasi bersaing untuk mendapatkan perhatian pengguna, kreativitas dalam penyampaian pesan memberikan nilai tambah yang besar bagi audiens.

Kreativitas membantu pembuat konten mengembangkan gaya atau identitas yang berbeda dari yang lain. Sebuah laporan dari *Harvard Business Review* menyebutkan bahwa merek yang berhasil menciptakan konten kreatif dengan gaya yang khas dapat meningkatkan loyalitas pengguna dan kepercayaan terhadap merek tersebut (Batra, Ramaswamy, & Alden, 2018). Identitas yang kuat memungkinkan audiens mengenali konten atau pesan suatu merek di antara ribuan konten lainnya.

Kreativitas juga memungkinkan eksplorasi berbagai format konten, seperti video pendek, infografis, animasi, atau konten interaktif. Misalnya, format video pendek di TikTok memungkinkan audiens terhibur atau mendapatkan informasi dengan cepat. Menurut penelitian *Pew Research Center*, video pendek yang kreatif dapat menarik lebih banyak keterlibatan karena kemampuannya menyampaikan informasi secara singkat namun menarik (Smith & Anderson, 2018).

Teknologi baru seperti *augmented reality* (AR) dan *virtual reality* (VR) dapat meningkatkan pengalaman pengguna di *cybermedia*. Misalnya, merek kosmetik yang menggunakan teknologi AR untuk virtual try-on di platform mobile memungkinkan pengguna mencoba produk secara digital, memberikan pengalaman belanja yang lebih personal (Hoffman & Novak, 2017). Penggunaan teknologi ini menunjukkan bagaimana inovasi dapat

memberikan pengalaman interaktif dan membedakan merek di dunia digital.

Kreativitas tidak hanya membantu dalam menarik perhatian, tetapi juga membuat pesan lebih resonan dan relevan bagi audiens. Dengan pendekatan kreatif, konten dapat menonjol di antara persaingan dan menciptakan hubungan yang lebih mendalam dengan audiens.

### **G. Teknik Penyampaian Kreatif untuk Meningkatkan Engagement**

Beberapa teknik kreatif dalam penyampaian pesan dapat secara signifikan meningkatkan keterlibatan audiens di *cybermedia*. Teknik seperti *storytelling*, penggunaan elemen visual yang kuat, dan bahasa yang *engaging*, dapat menciptakan pengalaman yang menarik, personal, dan relevan bagi pengguna.

Teknik *storytelling* memungkinkan pembuat konten menyampaikan pesan dengan cara naratif, sehingga membuat audiens merasa lebih terhubung secara emosional. Menurut *Journal of Interactive Marketing*, *storytelling* membantu merek membangun ikatan emosional yang lebih kuat dengan audiens, yang kemudian meningkatkan loyalitas dan respons positif terhadap konten (Lundqvist et al., 2013).

Elemen visual yang mencolok, seperti warna kontras, ilustrasi, atau fotografi berkualitas tinggi, dapat menarik perhatian lebih cepat dibandingkan teks. Penelitian menunjukkan bahwa manusia memproses gambar lebih cepat daripada teks, sehingga gambar atau ilustrasi yang menarik dapat membantu audiens memahami dan mengingat pesan dengan lebih baik (Wedel & Pieters, 2015).

Penggunaan bahasa yang *engaging*, seperti bahasa informal atau humor, dapat membuat konten lebih *relatable* dan menarik bagi audiens. Studi dalam *Journal of Advertising* menemukan bahwa bahasa yang akrab dan engaging membantu audiens merasa lebih dekat dengan pesan yang disampaikan, meningkatkan keterlibatan dan persepsi positif terhadap konten (Puntoni et al., 2010).

Dengan menggabungkan berbagai teknik kreatif ini, penyampaian pesan di cybermedia dapat lebih efektif dalam menarik perhatian, mendorong interaksi, dan membangun hubungan yang kuat dengan audiens. Teknik-teknik ini juga membantu konten untuk tetap relevan dan menonjol di antara ribuan informasi yang ada di dunia digital.

## **H. Studi Kasus Kampanye Kreatif yang Sukses di Cybermedia**

Studi kasus berikut ini menunjukkan keberhasilan strategi konten kreatif dalam menarik perhatian audiens dan menciptakan dampak yang nyata di dunia cybermedia. Dengan memanfaatkan isu sosial, teknologi baru, dan kreativitas visual, beberapa kampanye ini telah menjadi contoh ikonik yang menunjukkan bagaimana cybermedia dapat digunakan secara efektif untuk tujuan bisnis maupun sosial.

### **1. Nike – “Dream Crazy”**

Kampanye “Dream Crazy” dari *Nike*, yang menampilkan atlet kontroversial Colin Kaepernick, adalah salah satu contoh kampanye kreatif yang berhasil memanfaatkan isu sosial untuk menarik perhatian global. Kampanye ini mengangkat pesan keberanian

untuk bermimpi besar dan mengambil sikap, bahkan dalam menghadapi tantangan atau kontroversi.



Gambar 3. Nike - "Dream Crazy"

*Nike* menggunakan narasi yang kuat dan visual yang penuh emosi untuk menyampaikan pesan. Dengan menampilkan sosok Kaepernick, yang telah menjadi ikon dalam gerakan keadilan sosial, *Nike* mengaitkan mereknya dengan nilai-nilai keberanian dan integritas. Kampanye ini disertai slogan "*Believe in something, even if it means sacrificing everything,*" yang mendukung pesan keberanian dalam mengejar impian (Delany, 2019).

Meskipun kampanye ini menimbulkan pro dan kontra di masyarakat, "*Dream Crazy*" berhasil menarik perhatian besar di media sosial, meningkatkan brand engagement, dan memperkuat citra *Nike* sebagai merek yang berani. Kampanye ini menunjukkan bahwa mengaitkan *brand* dengan isu sosial dapat menghasilkan keterlibatan emosional yang kuat dengan audiens.

## 2. **Coca-Cola – "Share a Coke"**

Kampanye "*Share a Coke*" oleh Coca-Cola adalah contoh klasik dari penggunaan personalisasi dan interaksi langsung dengan konsumen untuk meningkatkan *brand engagement*. Dalam kampanye ini, Coca-Cola mengganti logo mereka dengan nama-nama

yang umum, sehingga pengguna dapat mencari botol dengan nama mereka atau orang terdekat.



Gambar 4. “Share a Coke”

Coca-Cola memanfaatkan teknologi pencetakan botol secara massal dengan nama-nama yang populer di setiap negara. Selain itu, kampanye ini mendorong pengguna untuk membagikan foto dengan botol yang memiliki nama mereka di media sosial, yang menciptakan efek viral (Egan, 2015).

“Share a Coke” berhasil meningkatkan penjualan Coca-Cola di berbagai negara dan memperkuat koneksi emosional antara merek dan konsumen. Dengan pendekatan yang sederhana namun personal, kampanye ini membuktikan bahwa kreativitas dalam bentuk personalisasi dapat menciptakan pengalaman unik yang memperkuat loyalitas merek.

### 3. Tokopedia x BTS – “Waktu Indonesia Belanja” (WIB)

Di Indonesia, Tokopedia bekerja sama dengan grup musik Korea Selatan BTS dalam kampanye “Waktu Indonesia Belanja” (WIB). Kolaborasi ini memanfaatkan popularitas BTS untuk memperluas jangkauan Tokopedia dan meningkatkan interaksi serta penjualan di platform mereka.



Gambar 5. “Waktu Indonesia Belanja”

Tokopedia secara strategis memanfaatkan daya tarik global BTS dengan menghadirkan iklan, video pendek, dan acara langsung yang disiarkan di berbagai platform media sosial. Melalui pendekatan ini, Tokopedia berhasil menjangkau komunitas penggemar BTS di Indonesia sebuah kelompok yang dikenal memiliki loyalitas tinggi terhadap idola mereka dan sangat aktif dalam interaksi digital. Strategi ini tidak hanya menciptakan hubungan emosional yang mendalam tetapi juga membangun pengalaman personal yang relevan bagi penggemar K-pop, yang kerap menjadikan media sosial sebagai ruang ekspresi dan koneksi (Tokopedia, 2021).

Salah satu inisiatif yang paling menonjol adalah kampanye WIB (Waktu Indonesia Belanja) x BTS, yang tidak hanya berhasil meningkatkan kesadaran merek Tokopedia di kalangan penggemar BTS tetapi juga mendorong peningkatan transaksi di platform selama masa kampanye. Kolaborasi ini menyoroti efektivitas penggunaan sosok terkenal seperti BTS untuk memperkuat daya tarik merek. Dengan menggabungkan visual yang memikat dan pesan yang selaras dengan nilai-nilai komunitas penggemar, Tokopedia mampu memanfaatkan pengaruh BTS untuk

memperluas jangkauan pasar sekaligus menciptakan dampak yang signifikan pada kinerja bisnis mereka. Kampanye ini menjadi contoh sukses dari strategi pemasaran berbasis kolaborasi selebriti yang relevan dengan target audiens.

### **Daftar Pustaka**

- Batra, R., Ramaswamy, V., & Alden, D. (2018). Brand Love: Development and Validation of a Practical Scale. *Harvard Business Review*.
- Berger, J., & Milkman, K. L. (2012). What makes online content viral? *Journal of Marketing Research*, 49(2), 192-205.
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). The importance of personalized advertising for online sales: A field experiment. *Journal of Interactive Marketing*, 27, 17-29.
- Choi, E., Li, Y., & Sun, K. (2019). Effect of personalized advertising on consumer engagement: An investigation into the role of content relevance and message congruity. *Journal of Advertising*, 48(1), 58-72. <https://doi.org/10.1080/00913367.2019.1566104>
- Delany, E. (2019). Nike's "Dream Crazy": The case of Colin Kaepernick and viral activism in brand marketing. *Marketing Theory and Practice*, 1(1), 45-59.
- Doolittle, P., Wojdak, K., Watson, C. E., Adam, D., & Mariano, G. (2024). Technology-Focused Multitasking Self-Efficacy and Performance: Whether You Think You Can or Think You Can't, You Can't. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 24(2). Retrieved from <https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/article/view/34811>

- Egan, J. (2015). *Marketing Communications*. SAGE Publications.
- Francis, T., & Hoefel, F. (2018). "True Gen": Generation Z and its implications for companies. McKinsey & Company.
- Grewal, D., Hulland, J., Kopalle, P. K., & Karahanna, E. (2020). The future of technology and marketing: A multidisciplinary perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 1-8.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2017). Consumer and object experience in the internet of things: An assemblage theory approach. *Journal of Advertising Research*, 57(1), 41-55.
- Kapoor, K., Tamilmani, K., Rana, N. P., Patil, P., Dwivedi, Y. K., & Nerur, S. (2018). Advances in social media research: Past, present and future. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 531-558. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9810-y>
- Lundqvist, A., Liljander, V., Gummerus, J., & van Riel, A. (2013). The impact of storytelling on the consumer brand experience: The case of a firm-originated story. *Journal of Brand Management*, 20(4), 283-297.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Moz. (2020). The Importance of Visual Content for SEO.
- Nandagiri, R. (2020). The Moldy Whopper: Consumer perceptions on preservative-free food and corporate transparency. *Journal of Food Marketing*, 8(3), 55-65.
- Puntoni, S., Vanhamme, J., & Visscher, R. (2010). Purposeful polysemy in minority targeting and advertising evaluations. *Journal of Advertising*, 39(3), 55-68.

- Smith, A., & Anderson, M. (2018). Social Media Use in 2018. Pew Research Center.
- Srinivasan, R. (2017). The Power of Visual Content in Marketing. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 11(1), 15-23.
- Sundar, S. S., & Limperos, A. M. (2013). Uses and grats 2.0: New gratifications for new media. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 57(4), 504-525. <https://doi.org/10.1080/08838151.2013.845827>
- Tam, K. Y., & Ho, S. Y. (2006). Understanding the impact of web personalization on user experience and behavioral intention. *Journal of Consumer Research*, 33(2), 345-353. <https://doi.org/10.1086/508524>
- Tokopedia. (2021). Waktu Indonesia Belanja (WIB) x BTS: Kolaborasi Tokopedia dan BTS untuk Meningkatkan Brand Awareness.
- Vaterlaus, J. M., Barnett, K., Roche, C., & Young, J. A. (2021). "Snapchat is more personal": An exploratory study on Snapchat behaviors and young adult interpersonal relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(4), 1152-1171. <https://doi.org/10.1177/0265407521994542>
- Wedel, M., & Pieters, R. (2015). Visual Marketing: From Attention to Action. *Marketing Science*, 34(5), 671-685.

## BAB VI CYBERMEDIA DAN MASYARAKAT

**Nurul Fadhillah S, S.Sos., M.A.**  
(Universitas Negeri Makassar)

### **A. Peran Cybermedia dalam Komunikasi**

Kehadiran *cybermedia* atau yang akrab dikenal dengan media baru turut mengubah banyak hal dalam kehidupan manusia. Mulai dari bagaimana mereka bekerja, belajar, hingga berinteraksi. Transformasi semacam ini bisa terjadi karena secara signifikan ada inovasi yang mau tidak mau harus diterima seiring perkembangan teknologi.

Hampton (2011) dalam penelitiannya memperlihatkan bahwa kehadiran media sosial sebagai sebuah *platform* baru ternyata mampu meningkatkan keterhubungan keluarga dari jarak jauh. Hal ini dimungkinkan sebab media sosial mampu menembus batas geografis dan alhasil, memberi akses tanpa hambatan kepada orang-orang di seluruh dunia.

Setiap yang instan tentu akan datang bersama dengan efek yang muncul setelahnya. Ketika keterhubungan tadi seolah-olah melipat jarak yang ada, keberadaan dan kehadiran individu secara emosional pun bisa saja hilang. Sebab kini untuk berkomunikasi dengan orang lain, kita hanya perlu sedikit uang untuk membeli perangkat, mengisinya dengan jaringan internet, dan menggunakannya untuk terhubung dengan siapa saja.

Tidak hanya berhenti pada keterhubungan dengan keluarga, *cybermedia* nyatanya juga mampu mengubah bentuk manusia dalam mencari pasangan. Salah satu penelitian dari Gumilang (2023) yang menggunakan studi

netnografi memperlihatkan bahwa perempuan aktif pengguna Bumble berpotensi membentuk beberapa jenis cinta melalui mediasi aplikasi ini, yaitu Companiate Love, Liking, dan Romantic Love. Hal ini menegaskan bahwa Liquid Love atau hubungan antarindividu yang semakin rapuh dan tidak stabil dalam masyarakat modern dari Zygmunt Bauman tumbuh subur di era di mana manusia bisa mengakses teknologi dan media mampu mengubah segala yang ada dalam hidup mereka.

Mengubah bagaimana cara manusia bermain dan interaksi yang terjadi di dalamnya juga bisa dimediasi oleh *cybermedia*. Penelitian yang dilakukan oleh Aziz (2023) dengan kajian etnografi menunjukkan bahwa terjadi *toxic behavior* dalam komunitas *game online* remaja yang bermain Guild Rampant Army. Hal ini bisa terjadi dalam beberapa bentuk, mulai dari mengejek pemain lain dengan kata-kata kasar lewat obrolan teks atau suara, memprovokasi pemain lain menciptakan kekacauan bersama, hingga sengaja merusak permainan dengan tidak membantu tim mencapai kemenangan.

Pertemanan yang berubah bentuk melalui *cybermedia* tidak luput menjadi bahasan. Ketika pertemuan langsung ini tidak terjadi, ada modalitas yang dibutuhkan untuk tetap membuat hubungan pertemanan terjalin tanpa mengurangi esensinya. Penelitian dari Helmi dkk (2017) merumuskan hasil yang menarik, ternyata tulisan yang bersifat visual-verbal, gambar atau foto yang bersifat visual-piktorial, hingga video yang bersifat audiovisual ini mampu membuat hubungan interpersonal dalam pertemanan semakin maksimal. Kafe, rumah, tempat makan yang biasanya dijadikan sebagai lokasi pertemuan

secara langsung dengan teman, kini berubah menjadi ruang maya yang tidak kasat mata, namun tetap mampu menadahi interaksi sosial di dalamnya.

Kenyataan bahwa saat ini media berperan sangat sentral dalam mengarahkan hidup manusia sehari-hari harus diterima dan dimaksimalkan. Tentu saja dengan meminimalisir kemungkinan buruk yang bisa terjadi, sesuatu yang hadir sepaket dengan kemudahan instan yang diterima. Hubungan keluarga, pertemanan, asmara, yang bagi manusia sangat intim dan penting ini bisa terjaga jika semua peserta komunikasi yang terlibat bersepakat untuk membuat ini semua berhasil.

## **B. Cybermedia dan Identitas Sosial**

Identitas dimaknai sebagai cara yang dilakukan seseorang untuk dibedakan dengan orang lain melalui jati diri dan segala kemelekatan yang ada dalam diri mereka sebagai subjek. Hal ini yang mereka bawa untuk dipresentasikan dalam dunia sosial dan bagaimana mereka ingin dikenal oleh masyarakat, lebih lanjut kita menyebutnya sebagai identitas sosial.

Saat *cybermedia* hadir dan mulai merambah dalam kehidupan sosial, banyak orang mulai berpindah dan melakukan pembentukan identitasnya dengan memanfaatkan media. Pada 2016 lalu misalnya, kehadiran Awkarin sebagai *microcelebriti* lewat akun pribadinya dalam *platform* Instagram, menampakkan identitas dirinya sebagai sosok yang ekspresif (Batubara, 2016). Terlihat dari bagaimana ia mengunggah foto dan video yang memperlihatkan kehidupan pribadinya. Awkarin dengan jelas memperlihatkan diri sedang merokok hingga menunjukkan relasi intim dengan pacarnya saat itu. Secara

sadar, Awkarin merepresentasikan dirinya dengan membentuk identitas yang dia inginkan, memperlihatkan identitas tersebut kepada semua orang yang mengikutinya dalam *platform* serupa.

Sebagai ruang baru yang banyak dikaji dalam sosiologi dan komunikasi, *cybermedia* khususnya media sosial begitu menarik karena ia menjadi semacam tempat baru bagi semua orang untuk menjadi siapa saja. Pengguna yang masuk di dalamnya bebas untuk membentuk identitas lewat representasi diri yang disajikan, membangun citra seperti apa yang diinginkan, dan kesempatan untuk berinteraksi dengan kelompok yang memiliki kegemaran sama. Keseluruhan proses ini membuat seseorang menjadi lebih memahami diri mereka dan bagaimana mereka kemudian dipersepsikan oleh orang lain.

Laporan per Januari 2024 dari We Are Social (Hootsuite, 2024) menempatkan tidak hanya Instagram sebagai media sosial dengan pengguna yang cukup banyak, tetapi juga ada TikTok dengan 73,5% pengguna usia 16-64 tahun. Riset dari DwiHanggini (2023) kepada mahasiswa yang menjadi pengguna aktif dengan pengikut di atas 10.000 orang dalam *platform* TikTok menunjukkan hasil bahwa ternyata seleb TikTok memiliki panggung depan dan belakang. Panggung depan adalah tempat di mana mereka memperhatikan penampilan diri dan pembawaan dirinya, sementara panggung belakang adalah motivasi mereka tetap menggunakan TikTok, caranya dalam mempertahankan reputasi hingga popularitasnya, hingga bagaimana TikTok berdampak dalam kehidupan mereka secara nyata.

Para remaja yang menjadi pengguna TikTok dalam penelitian Elfina dkk (2023) juga menginterpretasi dan merepresentasi dirinya dengan cara yang beragam dalam media sosial ini. Misalnya dengan mengunggah video sedang menggunakan barang-barang kekinian, mengunjungi tempat *hidden gem*, hingga mempraktikkan apa yang sedang *trend*. Semuanya dilakukan sebagai sarana eksistensi diri dan menambah relasi.

Selain merepresentasikan diri, *cybermedia* juga memengaruhi tren budaya yang ada saat ini. Akrab disaksikan dalam berbagai video di *platform* TikTok misalnya, tren We Listen and We Don't Judge. Tantangan ini membuat orang-orang harus mengatakan jujur kepada teman atau pasangannya dan meminta mereka untuk tidak melakukan *judgement*. Bagian terbaiknya mungkin ada pada mereka bisa jujur satu sama lain, sesuatu yang sulit dilakukan jika tidak ada tantangan ini.

Pada waktu yang berbeda, di TikTok juga sempat viral tantangan untuk suit dengan teman atau pasangan. Siapa yang menang maka mereka boleh tinggal dan memakan makanan yang ada dihadapannya, sementara yang kalah harus berlari dari ujung ke ujung hingga kembali pada posisi semula. Tantangan semacam ini terdengar lucu, namun hal ini membuat mereka yang sedang makan jika kalah suit akan berlari dalam keadaan mulut penuh. Mereka pun berpotensi tersedak.

Budaya populer lain yang tersebar karena adanya mediasi *cybermedia* dalam kehidupan manusia hari ini adalah tantangan untuk menari dengan menggunakan musik tertentu. Dampaknya dirasakan dengan naiknya lagu-lagu tersebut secara global. Menjadi jalan bagi musisi

kecil dan indepen untuk dikenal lebih luas oleh masyarakat. Lagu-lagu lawas misalnya, yang bahkan tidak pernah lagi terputar kini menjadi *backsound* dari berbagai video di TikTok.

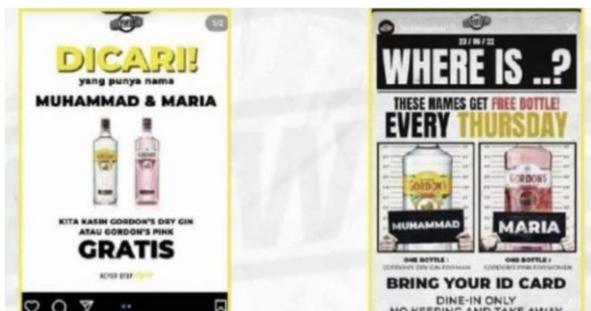
Ada pula *fashion trends* yang sempat *booming* seperti *tren cottagecore* yang menampilkan gaya hidup pedesaan atau yang lebih dikenal sebagai *vintage*. Sebelum berakhirnya tahun 2024 saat ini di TikTok juga sedang tren satu gerakan yang membuat pemilik akun harus menjelaskan apa saja yang tidak akan mereka beli lagi pada tahun 2025 nanti. Gerakan semacam ini dilakukan agar lebih banyak orang sadar dan mampu membedakan mana keinginan dan kebutuhan dalam hal belanja pakaian.

Tidak bisa dipungkiri, bahwa *cybermedia* turut melahirkan berbagai bentuk kampanye baru. Jika dulu kita harus ke jalan untuk memprotes sesuatu, kini kita bisa menjadikan media sebagai ruang kreatif untuk berekspresi. X yang dulu bernama Twitter contohnya, memfasilitasi ini dengan menggunakan fitur tagar (#) atau *hashtag*. Gerakan ini mampu menghimpun banyak orang dari seluruh dunia berpartisipasi tanpa mereka harus saling kenal. Hanya satu modal yang dibutuhkan, kepedulian. Gerakan yang pernah ada misalnya *#BlackLiveMatter* untuk kampanye keadilan rasial hingga *#MeToo* sebagai bentuk meningkatkan kesadaran akan pelecehan seksual di lingkungan sekitar.

### **C. Etika dan Privasi dalam Cybermedia**

Membahas tentang kemampuan media menjadi ruang baru bagi manusia untuk berekspresi hingga membuat gerakannya sendiri, ternyata tidak membuat manusia terbebas dari bayang-bayang kejahatan dalam dunia digital.

Ada banyak kasus yang bisa menggambarkan bagaimana ini.



Gambar 1. Iklan Hollywings di Instagram

Kasus pertama dari Hollywings, sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang hiburan dan gaya hidup. Memiliki jaringan restoran, bar, dan tempat hiburan. Pada 2022 lalu Hollywings mendapat sorotan karena menaikkan omsetnya yang sempat turun dengan beriklan di Instagram. Hollywings menuliskan dengan sangat jelas, siapa pun yang Bernama Muhammad dan Maria bisa mendapatkan produk alcohol mereka secara gratis.

Terlepas dari mudahnya orang saat ini mengatakan orang lain sebagai penista agama, tindakan yang dilakukan oleh Hollywings termasuk tidak beretika. Indonesia adalah negara dengan mayoritas umat Islam. Menggunakan nama Muhammad untuk diberikan minuman beralkohol gratis membuat sejumlah pihak keberatan.

Etika dalam menggunakan media sosial sangat penting untuk dijaga karena mampu membangun keharmonisan dalam hubungan sosial. Karakteristik media sosial yang penggunaanya heterogen dan menyebar, membuat kita tidak pernah tahu konten yang kita buat sudah dijangkau oleh siapa dan dari mana saja. Hal ini

membuat semua pengguna media sosial harus berhati-hati dalam menggunakan “ruang publik” baru ini sebagai tempat berinteraksi.

Kasus kedua datang dari pelanggaran privasi yang dilakukan oleh akun LambeTurah di Instagram. Melalui penelitian yang dilakukan oleh Winusa dan Bustam (2021), ditemukan bahwa pelanggaran privasi ini diakibatkan oleh *voyeurism*, yaitu perilaku seksual menyimpang. LambeTurah dengan prinsipnya, *gossip adalah kebenaran yang tertunda*, telah menghancurkan ruang privasi dari artis di Indonesia dengan mengunggah foto artis yang diambil secara diam-diam. Hal ini menyebabkan si artis tidak lagi memiliki privasi dan sayangnya, banyak dari pengikut akun Lambe Turah meminta untuk gossip tersebut terus diperbarui. Penyempitan privasi yang terjadi dihancurkan oleh tindakan *surveillandce* yang mendapat dukungan dari banyak peminat dalam media sosial.

Kedua kasus tersebut sekaligus mengarahkan pembahasan lebih lanjut pada ancaman kejahatan siber dalam *cybermedia*. Hilangnya privasi, kerentanan pada data pribadi, dan banjirnya berita palsu lewat media sosial membuat pemerintah harus mengeluarkan regulasi yang jelas terkait hal ini. Sayangnya, sebagaimana yang disampaikan oleh peneliti CfDS, Novi Kurnia (Huzaini, 2023) dalam sebuah diskusi pada 2023 silam, pemerintah memiliki kebijakan yang berbeda *antarplatform* media sosial. Hal ini menyebabkan kekhawatiran sejumlah pihak, belum lagi banyaknya istilah dalam kerangka hukum yang masih multitafsir dan kontroversial. Ketegangan timbul Ketika pemerintah menyuruh *take down* konten misalnya, sementara di sisi lain standar dari media sosial tersebut

mengatakan tidak. Regulasi semacam ini membingungkan pengguna dan jika tidak segera dirumuskan kembali.

#### **D. Cybermedia, Kesenjangan Digital, dan Aksesibilitas**

Indonesia tidak hanya terdiri dari wilayah perkotaan dengan akses 5G pada ponsel masyarakatnya. Karena kepulauan, tidak semua orang memiliki akses yang sama terhadap teknologi informasi dan komunikasi. Kesenjangan digital semacam ini biasa dikenal dengan istilah *digital divide*, membuat kelompok atau masyarakat yang berada dalam wilayah tertentu, memiliki akses terbatas pada informasi. Tidak hanya dalam hal keterbatasan jaringan, tetapi juga kesenjangan finansial yang membuat mereka tidak mampu memiliki perangkat beserta layanan internetnya. Pun mereka memiliki, kesenjangan keterampilan juga bisa hadir karena tidak ada edukasi dalam menggunakan perangkat teknologi secara efektif.

Ketika *cybermedia* dapat digunakan secara efektif, dampak positifnya juga akan terasa kepada semua orang, termasuk kelompok rentan. Berikut adalah penjabaran dampak positif yang dimaksudkan.

1. Terbukanya akses terhadap informasi. Saat sebuah wilayah difasilitasi oleh perangkat yang terhubung dengan internet, anak-anak di daerah terpencil misalnya, bisa mengikuti pembelajaran secara daring melalui berbagai *platform* edukasi. Hal ini mampu diterapkan saat keadaan darurat, seperti pandemi Covid beberapa tahun silam.
2. Pemberdayaan sosial yang tercipta. Sekarang sangat mudah menemukan gerakan yang mengadvokasi perempuan korban kekerasan. Hal ini bisa terjadi karena perempuan sebagai kelompok rentan, mendapatkan

tempat untuk bersuara lewat media sosialnya. Dukungan dan bantuan pun bisa dihimpun dengan cepat.

3. Peluang ekonomi bertumbuh. Mereka yang berada di daerah pelosok tetapi mampu menghasilkan sesuatu, bisa memanfaatkan *cybermedia* sebagai tempat mempromosikan dan mengirimkan jualannya kepada siapa saja di seluruh Indonesia. Tidak lagi terbatas karena media promosi yang digunakan bukan lagi konvensional.
4. Terciptanya peluang dukungan psikologis. Jika membuka *platform* TikTok, saat seorang pengguna mengunggah video menyedihkan atau bertahan hidupnya, banyak pengguna lain dalam kolom komentar akan menyemangatnya. Tidak jarang mereka berakhir dengan saling menguatkan. Dikuatkan oleh orang asing yang berempati nyatanya cukup mampu menyelamatkan orang lain. Sebab mereka merasa bahwa mereka tidak sendiri, semua orang berjuang dalam hidupnya dan yang harus mereka lakukan hanyalah saling menguatkan.

Dampak positif ini bisa saja menjadi dampak negatif jika penggunaanya tidak secara bijak menanggapi. Berikut adalah penjabarannya.

1. Paparan konten berbahaya. Mudah saja menemukan konten kekerasan, pornografi, atau propaganda lewat *platform* media sosial. Menjaga orang terdekat untuk tidak mengaksesnya adalah sesuatu yang sangat dibutuhkan.
2. Ketergantungan digital. Banyak anak yang misalnya menangis jika tidak diberikan ponsel oleh orang tuanya.

Mereka juga lebih senang bermain *game* dibanding berinteraksi langsung dengan teman sebaya.

3. Perundungan dalam media sosial. Menyasar kelompok rentan yang dianggap tidak setara dengan kebanyakan orang, misalnya memiliki keterbatasan fisik atau hal lain yang di luar kebiasaan.
4. Eksploitasi seksual. Ada komunitas yang terbentuk karena memiliki fantasi tertentu terhadap sesuatu, misalnya anak kecil. Menjaga diri atau keluarga terdekat untuk tidak mengunggah foto anak secara berlebihan bisa menjadi solusi. Apalagi jika mengingat hari ini semua orang bisa saja mengambil foto kita secara bebas.

Pada akhirnya, masyarakat dan *cybermedia* adalah dua hal yang tidak bisa terpisahkan karena saling berdampak satu sama lain. Kemudahan yang didapatkan akan beriringan dengan tantangan yang dihadapi. Sebagai penggerak dari perubahan sosial misalnya, bagi penggerak dari perubahan sosial misalnya, *cybermedia* nyatanya mampu menyebarkan informasi dan pengetahuan secepat mungkin. Membuka akses kepada siapa saja dan memperkuat partisipasi masyarakat. Di sisi lain, ada banjir informasi palsu hingga ujaran kebencian juga berpotensi mempolarisasi masyarakat dalam kecenderungan tertentu. Kebijakan masyarakat dalam menggunakannya sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan digital yang terus berkembang dalam kehidupan sehari-hari.

### **E. Dampak Positif dan Negatif Cybermedia Bagi Masyarakat**

*Cybermedia* atau media sosial memiliki dampak positif dan negatif bagi masyarakat, di antaranya:

## 1. Dampak Positifnya:

### a. Akses Informasi yang Cepat dan Luas

*Cybermedia* telah merevolusi akses masyarakat terhadap informasi. Melalui *platform* digital, masyarakat dapat mengakses berbagai informasi terkini dari seluruh dunia secara cepat dan mudah, sehingga memperkaya pengetahuan dan wawasan.

### b. Kemudahan Komunikasi dan Interaksi Sosial

Kemunculan media sosial, forum, dan aplikasi pesan instan telah merevolusi cara kita berkomunikasi dan berinteraksi. Dunia maya telah menjadi ruang publik yang dinamis, di mana setiap individu memiliki suara dan dapat berkontribusi dalam membangun masyarakat yang lebih baik.

### c. Peningkatan Pendidikan dan Literasi Digital

*Cybermedia* telah mengubah cara kita belajar, dari model pembelajaran yang pasif menjadi model yang aktif dan berpusat pada siswa. Dengan menyediakan akses yang mudah terhadap berbagai sumber pembelajaran, *cybermedia* telah memberdayakan masyarakat untuk mengembangkan potensi diri secara optimal.

### d. Mendukung Aktivitas Ekonomi

*Cybermedia* telah menjadi katalisator pertumbuhan ekonomi digital dengan memunculkan berbagai inovasi dalam pemasaran digital, seperti pemasaran konten, pemasaran media sosial, dan pemasaran *search engine optimization* (SEO). Hal ini memungkinkan bisnis untuk menjangkau konsumen secara lebih luas dan efisien, sehingga mendorong pertumbuhan *e-commerce*.

e. Partisipasi dalam Demokrasi

*Cybermedia* telah menjadi panggung demokrasi digital, di mana setiap suara memiliki kesempatan untuk didengar dan didiskusikan secara terbuka. Hal ini memungkinkan masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengambilan keputusan publik dan mengawasi kinerja pemerintah.

2. Dampak Negatifnya

a. Penyebaran Hoaks

*Cybermedia*, jika tidak digunakan dengan bijak, dapat menjadi alat yang ampuh untuk menyebarkan hoaks, disinformasi, atau berita palsu, yang pada akhirnya dapat menyesatkan masyarakat, memicu perpecahan, dan merusak tatanan sosial.

b. Ancaman Privasi dan Keamanan Data

Seiring dengan semakin banyaknya data pribadi yang tersimpan di dunia maya, risiko pencurian data, peretasan, dan pelanggaran privasi semakin meningkat, mengancam keamanan dan kenyamanan hidup masyarakat.

c. Ketergantungan dan Kecanduan

Penggunaan *cybermedia* yang berlebihan dapat mengorbankan kualitas hubungan sosial dalam kehidupan nyata, karena lebih banyak waktu dihabiskan untuk berinteraksi dengan dunia maya daripada dengan orang-orang di sekitar.

d. Penyebaran Konten Negatif

Dunia maya yang semakin terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari telah menjadi ladang subur bagi penyebaran konten negatif. Paparan konten kekerasan, pornografi, atau ujaran kebencian dapat

meninggalkan bekas luka psikologis yang dalam pada anak-anak dan remaja, sehingga berdampak pada kualitas hidup mereka di masa depan.

e. Ketimpangan Digital

Revolusi digital telah mengubah cara kita hidup dan bekerja. Namun, manfaat dari perkembangan teknologi belum dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat. Kesenjangan digital yang masih lebar menjadi pengingat bahwa pembangunan teknologi harus berjalan seiringan dengan upaya untuk mengurangi ketimpangan sosial.

### Daftar Pustaka

- Aziz, GUF. 2023. *Analisis Perilaku Toxic pada Komunitas Game Online Remaja Kajian Etnografi dalam Guild Rampant Army*. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.
- Batubara, H. 2016. *Ini Analisis Psikolog Soal Fenomena Awkarin dan Anya Geraldine di Medsos*. DetikNews. Dikutip dari <https://news.detik.com/berita/3302776/58>
- Bauman, Z. 2003. *Liquid Love: On the Frailty of Human Bonds*. UK: Polity Press.
- DwiHanggini, dkk. 2023. *Representasi Diri dalam Media Sosial TikTok (Studi Panggung Depan dan Panggung Belakang Seleb TikTok Mahasiswa Universitas Jenderal Soedirman)*. Jurnal Pendidikan Tambusai. Vol. 7 (3), p. 30757–30766.
- Elfina dkk. 2023. *Aplikasi TikTok: Interpretasi dan Representasi Diri Remaja*. Jurnal Interaksi Sosiologi. Vol. 3 (1), p. 87-99.

- Gumilang, GAS. 2023. *Intimasi di Era Hiperpersonal (Studi Netnografi Terhadap Perempuan Pengguna Aplikasi Kencan Daring Bumble)*. Tesis. Universitas Gadjah Mada.
- Hampton, J. 2011. *Theoretical Foundations of Ethics*. Oxford: Oxford University Press.
- Helmi, A. F., Widhiarso, W., & Husna, A. N. 2017. *The Development of Online Friendship Scale*. International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning. Vol. 7 (4), p. 12–25.
- Huzaini, Dani P. 2023. *Beda Kebijakan Platform Medsos dengan Regulasi Negara Timbulkan Kekhawatiran*. Hukumonline.com. Dikutip dari <https://www.hukumonline.com/berita/a/beda-kebijakan-platform-medsos-dengan-regulasi-negara-timbulkan-kekhawatiran-lt64942cc627e0f/?page=1>
- Riyanto, Andi D. 2024. *Data Digital Indonesia 2024*. Hootsuite (We are Social). Dikutip dari <https://andi.link/hootsuite-we-are-social-data-digital-indonesia-2024/>
- Winusa, Yunus., Bustam, MR. 2021. *Pelanggaran Privasi di Akun Instagram Lambe Turah yang Diakibatkan oleh Voyeurism (Pendekatan Psikoanalisis)*. Jurnal Mahadaya, Vol. 1 (2), p. 257-264.

## **BAB VII**

### **PEMASARAN DAN CYBERMEDIA**

**Khoirul Anwar., S.Kom., M.Kom.**  
(Universitas Merdeka Pasuruan)

#### **A. Pengertian Pemasaran dalam Era Digital**

##### **1. Definisi Pemasaran Digital**

Venkateswaran, C Ramachandran, M Saravanan et all (2022) Pemasaran digital merupakan suatu konsep yang mengacu pada upaya untuk mempromosikan produk dan jasa melalui berbagai platform digital. Dalam era yang serba canggih ini, penggunaan internet dan teknologi digital telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari strategi pemasaran. Melalui situs web, media sosial, email, dan aplikasi mobile, perusahaan dapat berinteraksi secara langsung dengan konsumen mereka. Ini memberikan peluang bagi bisnis untuk menjangkau pelanggan dengan cara yang lebih inovatif dan personal. Misalnya, menggunakan media sosial tidak hanya untuk beriklan, tetapi juga untuk membangun hubungan serta keterlibatan dengan audiens. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan untuk menyampaikan pesan yang lebih relevan kepada konsumen, menciptakan pengalaman yang menarik dan meningkatkan loyalitas merek.

Pooja, Ms. V. (2024) Tujuan utama dari pemasaran digital adalah untuk menjangkau audiens dengan lebih efektif dan efisien. Dalam dunia yang penuh dengan informasi dan pilihan, pemasaran digital menyediakan cara untuk secara tepat menjangkau segmen pasar yang diinginkan. Dengan menggunakan alat analitik dan

data konsumen, perusahaan dapat merumuskan strategi yang lebih tepat sasaran dan mengoptimalkan pengeluaran iklan mereka. Pemasaran digital juga memberi kesempatan untuk mengevaluasi kinerja kampanye secara real-time, memungkinkan penyesuaian strategi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Dengan adanya berbagai teknik seperti SEO, PPC, konten marketing, dan email marketing, perusahaan memiliki banyak cara untuk menarik perhatian pelanggan dan membangun hubungan yang lebih kuat. Semua ini menunjukkan bahwa pemasaran digital bukan hanya tentang menjual produk, tetapi juga tentang menciptakan nilai dan pengalaman bagi pelanggan.

## **2. Perbedaan Pemasaran Tradisional dan Digital**

Ezema, Sylva (2018) Pemasaran tradisional biasanya melibatkan metode yang lebih konvensional seperti iklan di televisi, radio, koran, dan poster. Pendekatan ini umumnya bersifat satu arah, di mana perusahaan menyampaikan pesan kepada konsumen tanpa interaksi yang langsung. Di sisi lain, pemasaran digital memanfaatkan teknologi dan internet, memungkinkan interaksi langsung antara merek dan konsumen. Hal ini bisa meliputi media sosial, email, dan website, di mana konsumen dapat memberikan umpan balik secara langsung, serta terlibat dalam dialog yang lebih interaktif. Perbedaan mendasar lainnya adalah jangkauan, di mana pemasaran tradisional sering kali terbatas pada area geografis tertentu, sedangkan pemasaran digital dapat menjangkau audiens global dalam hitungan detik.

Grundey, Dainora (2008) Mengenai kelebihan dan kekurangan, pemasaran tradisional memiliki keuntungan dalam hal kredibilitas, karena banyak orang masih mempercayai iklan yang mereka lihat di media cetak atau televisi. Namun, biaya yang diperlukan untuk kampanye tradisional sering kali sangat tinggi, dan sulit untuk mengukur keefektifan iklan tersebut secara langsung. Di sisi lain, pemasaran digital cenderung lebih hemat biaya dan memberikan analitik yang lebih baik, sehingga pengusaha dapat melihat bagaimana kampanye mereka berfungsi secara real-time. Namun, tantangan di dunia digital adalah tingginya persaingan dan kemungkinan pelanggan menghadapi informasi berlebihan, yang dapat menyebabkan kebingungan. Oleh karena itu, penting bagi pelaku bisnis untuk menyesuaikan strategi mereka dengan memahami audiens dan memilih metode yang paling sesuai untuk mencapai tujuan pemasaran mereka.

### **3. Pentingnya Pemasaran Digital di Era Modern**

Menurut Stephen, Andrew T. (2016) Pemasaran digital memainkan peran yang sangat penting dalam menghadapi perubahan perilaku konsumen yang berkembang pesat saat ini. Dengan adanya teknologi dan internet, cara orang berbelanja dan mencari informasi telah berubah secara drastis. Konsumen yang dulunya terbatas pada metode tradisional kini memiliki akses mudah ke berbagai informasi produk secara online. Hal ini menjadikan pemasaran digital sebagai alat yang krusial bagi perusahaan untuk memahami konsumen dan menyampaikan pesan mereka dengan

cara yang lebih efektif. Melalui analisis data dan perilaku konsumen, bisnis dapat menyesuaikan strategi pemasaran mereka agar lebih relevan dan menarik bagi audiens target. Semakin banyak konsumen yang beralih ke platform digital, semakin penting bagi bisnis untuk beradaptasi dan memanfaatkan saluran online untuk menjangkau pelanggan mereka.

Dampak dari pemasaran digital terhadap pertumbuhan bisnis di era modern sangat signifikan. Dengan memanfaatkan iklan online, media sosial, dan email marketing, perusahaan dapat menjangkau pasar yang lebih luas dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan metode pemasaran tradisional. Pemasaran digital tidak hanya memungkinkan bisnis untuk meningkatkan visibilitas mereka, tetapi juga untuk berinteraksi secara langsung dengan konsumen. Hal ini menciptakan hubungan yang lebih dekat dan personal, yang pada gilirannya dapat meningkatkan loyalitas merek dan tingkat konversi penjualan. Selain itu, penggunaan analitik dan teknologi terbaru memberi perusahaan wawasan berharga mengenai kinerja kampanye mereka, sehingga memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang lebih cerdas dan strategis. Oleh karena itu, perusahaan yang mampu mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang dalam pemasaran digital akan memiliki keunggulan kompetitif yang signifikan di pasar yang semakin ketat ini.

## **B. Peran Cybermedia dalam Pemasaran**

Dari Menurut Stephen, Andrew T. (2016) Cybermedia telah menjadi alat yang sangat penting dalam strategi pemasaran modern. Dengan perkembangan teknologi dan akses internet yang semakin luas, perusahaan kini dapat memanfaatkan berbagai platform cybermedia untuk menjangkau audiens yang lebih besar dan lebih beragam. Cybermedia mencakup media sosial, blog, situs web, dan aplikasi mobile yang memungkinkan interaksi langsung antara merek dan konsumen. Melalui penggunaan cybermedia, perusahaan dapat menyampaikan pesan pemasaran dengan cara yang lebih kreatif dan menarik. Konten yang diposting dapat disesuaikan dengan minat dan perilaku target pasar, sehingga meningkatkan peluang untuk mendapatkan perhatian dan respons positif dari konsumen. Selain itu, analitik yang tersedia dari platform ini memungkinkan perusahaan untuk melacak efektivitas kampanye mereka secara real-time, sehingga dapat melakukan penyesuaian strategi yang diperlukan untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Pengaruh cybermedia tidak hanya terlihat dalam hal jangkauan, tetapi juga bagaimana ia memengaruhi keputusan pembelian konsumen. Dalam era digital ini, konsumen sangat dipengaruhi oleh konten yang mereka lihat di berbagai platform. Ulasan produk, testimoni, dan rekomendasi dari influencer di media sosial dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap keinginan konsumen untuk melakukan pembelian. Selain itu, interaksi yang terjadi di cybermedia dapat menciptakan rasa komunitas di antara konsumen, di

mana mereka saling berbagi pengalaman dan informasi mengenai produk. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap merek dan produk yang ditawarkan. Seiring dengan itu, penggunaan iklan berbayar di platform cybermedia juga memungkinkan pengiklan untuk menjangkau audiens yang lebih spesifik berdasarkan demografi dan perilaku mereka. Dengan pendekatan yang tepat, cybermedia dapat menjadi penggerak utama dalam meningkatkan angka penjualan dan loyalitas pelanggan.

## **C. Keunggulan Cybermedia dalam Pemasaran**

### **1. Jangkauan Global dan Lokal**

Cybermedia memiliki kemampuan yang luar biasa untuk mencapai audiens baik di tingkat lokal maupun global. Platform digital memungkinkan konten disebarkan dengan cepat dan mudah, menjangkau orang-orang dari berbagai latar belakang dan lokasi Pooja, Ms. V. (2024). Ini berarti bahwa sebuah bisnis yang beroperasi di suatu daerah kecil dapat dengan mudah menarik perhatian pelanggan di belahan dunia lainnya. Kemudahan akses terhadap internet dan teknologi komunikasi membuat informasi dapat dibagikan tanpa batasan geografis. Dalam konteks ini, cybermedia menjadi alat yang menghubungkan pelaku bisnis dengan konsumen secara langsung, tanpa perlu melalui jalur tradisional yang sering kali lambat dan mahal.

Dengan adanya cybermedia, bisnis kecil mendapatkan kesempatan untuk bersaing di pasar yang lebih luas. Mereka tidak lagi harus bergantung pada pelanggan di sekitar lokasi fisik mereka, melainkan dapat menjangkau konsumen di berbagai negara. Hal ini membuka peluang

bagi bisnis kecil untuk mengembangkan produk mereka dan menawarkan layanan yang diminati oleh audiens global. Selain itu, pemasaran melalui cybermedia sering kali lebih terjangkau dibandingkan strategi pemasaran tradisional, seperti iklan cetak atau televisi. Dengan kreativitas dan strategi yang tepat, sebuah usaha kecil bisa mendapatkan visibilitas yang tinggi dan menarik perhatian pelanggan baru dari seluruh dunia.

Dalam dunia yang semakin terhubung, pelaku usaha harus memanfaatkan setiap peluang yang ada. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan memanfaatkan media sosial dan platform digital lainnya untuk memperkenalkan produk dan layanan mereka. Inisiatif seperti membuat konten yang menarik dan relevan dapat membantu bisnis kecil menghasilkan buzz dan menggaet perhatian audiens. Gunakan analitik untuk memahami perilaku konsumen dan sesuaikan strategi pemasaran berdasarkan data tersebut. Dengan begitu, bukan hanya jangkauan lokal yang dapat ditingkatkan, tetapi juga potensi pertumbuhan di pasar global akan terbuka lebar.

## **2. Interaksi Langsung dengan Konsumen**

Interaksi langsung antara merek dan konsumen melalui cybermedia memberikan banyak keuntungan yang signifikan. Salah satu keuntungan utama adalah kemampuan untuk memperoleh umpan balik secara real-time. Hal ini memungkinkan merek untuk lebih cepat menanggapi kebutuhan dan keinginan konsumen. Dalam lingkungan digital, konsumen memiliki saluran untuk menyampaikan pendapat mereka, baik itu pujian maupun kritik. Merek yang mampu mendengarkan dan beradaptasi akan lebih mungkin untuk memenangkan

hati konsumen. Selain itu, interaksi langsung ini memperkuat hubungan yang lebih personal antara merek dan konsumen, menciptakan pengalaman yang lebih menyenangkan dan bermakna. Dengan menggunakan berbagai platform seperti media sosial, merek dapat menjalin komunikasi yang lebih dekat, menjawab pertanyaan, dan memberikan inspirasi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan konsumen.

Hubungan langsung antara merek dan konsumen juga berperan penting dalam meningkatkan loyalitas merek. Ketika konsumen merasa terlibat dan dihargai, mereka lebih cenderung untuk kembali dan merekomendasikan merek tersebut kepada orang lain. Komunikasi yang terbuka dan transparan menciptakan rasa kepercayaan yang mendalam. Konsumen yang merasa ada keterlibatan aktif dari merek dalam hidup mereka tidak hanya akan menjadi pembeli setia, tetapi juga menjadi duta merek yang aktif di kalangan teman dan keluarga mereka. Penggunaan data untuk memahami perilaku konsumen dan merespons dengan penawaran yang relevan juga meningkatkan peluang untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang luar biasa. Dengan meningkatkan keterlibatan langsung ini, merek dapat membangun komunitas penggemar yang setia dan berkontribusi pada pertumbuhan jangka panjang yang berkelanjutan.

### **3. Analisis Data untuk Pengoptimalan**

Pemanfaatan data analitik sangat penting dalam memahami perilaku konsumen. Data yang dikumpulkan dari interaksi konsumen dengan produk atau layanan

membantu pemasar dalam menentukan preferensi dan kebiasaan belanja mereka. Misalnya, dengan menganalisis jejak digital yang ditinggalkan konsumen, perusahaan dapat mempertimbangkan aspek-aspek tertentu dari strategi pemasaran yang sudah ada. Ini termasuk pemahaman tentang jenis konten yang paling menarik perhatian konsumen, waktu yang tepat untuk mengirimkan promosi, dan saluran yang paling efektif dalam menjangkau audiens target. Oleh karena itu, data analitik memberikan wawasan berharga yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan interaksi dengan konsumen dan meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran.

Pentingnya pengukuran dan analisis dalam pengambilan keputusan pemasaran tidak bisa dianggap remeh. Dengan mengukur hasil dari berbagai strategi pemasaran, perusahaan dapat mengevaluasi komponen mana yang memberikan hasil terbaik dan mana yang perlu diperbaiki atau bahkan diubah. Analisis data juga memungkinkan untuk pengambilan keputusan yang lebih informasional, yang mengurangi ketidakpastian dan risiko dalam merencanakan kampanye pemasaran selanjutnya. Dalam sebuah pasar yang cepat berubah, kemampuan untuk menganalisis data secara tepat waktu memberikan keunggulan kompetitif. Oleh karena itu, tekanan untuk melakukan pengukuran dan membuat keputusan berbasis data semakin meningkat, menjadikan analisis data sebuah keharusan dalam strategi pemasaran modern.

## D. Saluran Pemasaran Digital

Dalam era digital saat ini, berbagai saluran pemasaran digunakan untuk menjangkau pelanggan secara lebih efektif dan efisien. Setiap saluran memiliki karakteristik dan keunggulan tersendiri yang dapat disesuaikan dengan tujuan dan strategi pemasaran. Berikut adalah beberapa saluran pemasaran digital yang paling umum digunakan:

### 1. *Search Engine Marketing* (SEM)

SEM adalah metode pemasaran digital yang berfokus pada meningkatkan visibilitas website di mesin pencari seperti Google. SEM terdiri dari dua pendekatan utama:

- *Search Engine Optimization* (SEO): Teknik ini bertujuan untuk mengoptimalkan website agar muncul di hasil pencarian organik, yaitu hasil yang tidak berbayar. Dengan mengoptimalkan elemen seperti kata kunci, meta deskripsi, dan struktur website, SEO membantu meningkatkan peringkat website di mesin pencari, sehingga lebih mudah ditemukan oleh audiens.
- *Pay-Per-Click* (PPC): Metode ini melibatkan pembayaran untuk menampilkan iklan di hasil pencarian berbayar. PPC memungkinkan bisnis untuk menargetkan kata kunci tertentu dan hanya membayar ketika pengguna mengklik iklan tersebut, sehingga efisien untuk kampanye berbasis hasil.

### 2. *Social Media Marketing*

Media sosial telah menjadi salah satu saluran pemasaran yang paling efektif untuk membangun hubungan dengan pelanggan. Platform seperti Facebook, Instagram, Twitter, dan LinkedIn memungkinkan bisnis untuk berbagi konten, berinteraksi dengan audiens, dan

membangun komunitas. Dengan strategi yang tepat, media sosial dapat meningkatkan brand awareness, menghasilkan prospek, dan meningkatkan loyalitas pelanggan.

### 3. *Content Marketing*

Pemasaran konten melibatkan pembuatan dan distribusi konten yang relevan, bernilai, dan konsisten untuk menarik serta mempertahankan audiens. Konten ini dapat berupa artikel blog, video, infografis, e-book, atau podcast. Tujuan dari content marketing adalah membangun kepercayaan dengan audiens, memberikan solusi atas masalah mereka, dan pada akhirnya mendorong mereka untuk mengambil tindakan, seperti membeli produk atau menggunakan jasa.

### 4. *Email Marketing*

*Email marketing* adalah cara langsung untuk mengirim pesan pemasaran ke kotak masuk pelanggan. Strategi ini sangat efektif untuk membangun hubungan dengan pelanggan, mempromosikan produk atau layanan, dan memberikan informasi penting. Dengan personalisasi dan segmentasi yang baik, email marketing dapat menghasilkan konversi yang tinggi dan menjadi salah satu saluran pemasaran dengan ROI terbaik.

### 5. *Influencer Marketing*

*Influencer marketing* melibatkan kerjasama dengan individu yang memiliki pengaruh besar di platform digital, seperti selebritas media sosial atau ahli di bidang tertentu. Influencer dapat membantu mempromosikan produk atau jasa kepada audiens mereka dengan cara yang autentik dan relevan. Pendekatan ini efektif untuk

meningkatkan kepercayaan pelanggan dan memperluas jangkauan brand.

## 6. Strategi Pemasaran Digital

Strategi pemasaran digital yang efektif tidak hanya berfokus pada peluncuran kampanye, tetapi juga pada perencanaan dan analisis yang matang, serta optimasi berkelanjutan. Berikut adalah langkah-langkah kunci yang menjadi bagian dari strategi pemasaran digital yang sukses:

### 1. Analisis: Memahami Target Audiens, Pesaing, dan Tren Pasar

Langkah pertama dalam strategi pemasaran digital adalah memahami siapa yang menjadi target audiens, bagaimana perilaku mereka, serta kebutuhan dan preferensi mereka. Hal ini dapat dilakukan melalui survei, wawancara, dan analisis data dari platform digital seperti Google Analytics atau media sosial. Selain itu, penting untuk menganalisis pesaing untuk memahami strategi mereka, kelebihan, dan kelemahan yang bisa menjadi peluang atau ancaman. Memantau tren pasar juga diperlukan untuk memastikan strategi yang diterapkan relevan dengan kebutuhan pasar saat ini.

### 2. Perencanaan: Menetapkan Tujuan, Memilih Saluran yang Tepat, dan Membuat Konten yang Relevan

Perencanaan adalah fondasi dari strategi pemasaran digital. Dalam tahap ini, penting untuk menetapkan tujuan yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan berbatas waktu (SMART). Tujuan ini bisa berupa peningkatan *brand awareness*, peningkatan konversi, atau memperluas jangkauan pasar.

Setelah tujuan ditetapkan, langkah berikutnya adalah memilih saluran pemasaran yang sesuai, seperti SEO, media sosial, email marketing, atau content marketing, tergantung pada karakteristik target audiens. Konten yang relevan dan menarik juga harus dirancang untuk menarik perhatian audiens dan mendorong mereka untuk berinteraksi dengan brand.

### **3. Implementasi: Meluncurkan Kampanye Pemasaran dan Mengukur Hasilnya**

Pada tahap implementasi, kampanye pemasaran digital mulai diluncurkan di berbagai saluran yang telah dipilih. Penting untuk mengikuti jadwal peluncuran yang sudah direncanakan dan memastikan semua elemen kampanye berjalan sesuai dengan rencana.

Pengukuran hasil kampanye juga menjadi bagian penting dari implementasi. Dengan menggunakan alat analitik seperti Google Analytics, Facebook Insights, atau perangkat lunak CRM, perusahaan dapat memantau kinerja kampanye, seperti tingkat konversi, engagement, dan ROI.

### **4. Optimasi: Menganalisis Data dan Melakukan Perbaikan Secara Terus-Menerus**

Pemasaran digital bersifat dinamis, sehingga optimasi berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan jangka panjang. Data yang diperoleh selama kampanye harus dianalisis untuk mengidentifikasi apa yang berhasil dan apa yang perlu diperbaiki. Misalnya, jika kampanye media sosial memiliki tingkat klik yang rendah, perusahaan dapat menguji desain visual atau pesan yang berbeda (A/B testing). Jika

konten tidak menarik perhatian audiens, perusahaan dapat mengubah format atau topik konten untuk lebih sesuai dengan kebutuhan target audiens.

### Daftar Pustaka

- Cea-Esteruelas, 2013; Ezema, 2018; Grundey, 2008; Herreros, 2009; Pooja, 2024; Stephen, 2016; Venkateswaran et al., (2022)Cea-Esteruelas, M. N. (2013). Cybermedia economics: Revenue model and sources of financing. *Profesional de La Informacion*, 22(4), 353-361. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.jul.12>
- Ezema, S. (2018). Perspectives on Traditional Marketing and Contemporary Marketing. e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 20, Issue 1. Ver. II (January. 2018), PP 34-36 [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org). *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 20(1), 34-36. <https://doi.org/10.9790/487X-2001023436>
- Grundey, D. (2008). Experiential Marketing vs. Traditional Marketing: Creating Rational and Emotional Liaisons with Consumers. *The Romanian Economic Journal*, 29(29), pp: 133-151.
- Herreros, M. C. (2009). Interactive communication in the cybermedia. *Comunicar*, 16(33), 15-24. <https://doi.org/10.3916/c33-2009-02-001>
- Pooja, M. V. (2024). a Study on Effectiveness of Digital Marketing Strategies. *International Scientific Journal of Engineering and Management*, 03(05), 1-9. <https://doi.org/10.55041/isjem01873>
- Stephen, A. T. (2016). The role of digital and social media

marketing in consumer behavior. *Current Opinion in Psychology*, 10, 17-21.  
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.016>

Venkateswaran, C., Ramachandran, M., Saravanan, V., Prasanth, V., Sriram, S., & Nadu, T. (2022). Understanding Various Digital Marketing Strategies and Its Implications. *Trends in Banking, Accounting and Business*, 1(1), 21-26.  
<https://doi.org/10.46632/tbab/1/1/5>

## BAB VIII HUKUM & REGULASI CYBERMEDIA

**Muhammad Wali, ST.,M.T.,M.M.**  
(STMIK Indonesia Banda Aceh)

### **A. Landasan Hukum Cybermedia di Indonesia**

Bab-bab awal buku ini memberikan landasan komprehensif mengenai berbagai aspek *cybermedia*. Bab 1 menjelaskan pengertian dasar, sejarah, dan peran penting *cybermedia* dalam era digital, termasuk transformasi dari media tradisional ke media digital. Bab 2 melanjutkan dengan mengulas jenis-jenis *cybermedia*, seperti media sosial, blog, dan *platform streaming*, serta fungsinya dalam memenuhi kebutuhan komunikasi, hiburan, dan edukasi. Pada Bab 3, pembahasan berfokus pada teknologi dan infrastruktur yang mendukung *cybermedia*, seperti *cloud computing*, jaringan 5G, dan *big data*, serta tantangan teknis yang dihadapi. Bab 4 menggali pergeseran praktik jurnalistik di era digital, mencakup distribusi berita yang lebih cepat, keterlibatan *audiens*, hingga tantangan etika jurnalistik. Selanjutnya, Bab 5 membahas pentingnya kreativitas dalam menghasilkan konten yang menarik, dengan contoh strategi *storytelling* dan format multimedia. Bab 6 menguraikan dampak sosial *cybermedia* terhadap masyarakat, termasuk perubahan pola komunikasi, budaya, dan keberagaman di ruang digital. Terakhir, Bab 7 menyoroti peran strategis *cybermedia* dalam pemasaran digital, membahas teknik seperti SEO, pemasaran influencer, dan penggunaan data analitik untuk memahami perilaku konsumen. Bab ini menjadi jembatan menuju Bab 8 yang akan mengupas hukum dan regulasi

sebagai kerangka pengelolaan *cybermedia* di Indonesia. Bab 7 melanjutkan pembahasan sebelumnya tentang berbagai aspek *cybermedia* yang telah dibahas dalam bab-bab sebelumnya. Pada Bab 7 pembaca diajak memahami peran strategis *cybermedia* dalam pemasaran, maka Bab 8 akan membahas landasan hukum dan regulasi yang mengatur aktivitas di ranah *cybermedia*. Isu hukum menjadi relevan mengingat perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memunculkan tantangan besar dalam mengelola kebebasan berekspresi, tanggung jawab penyebaran konten, dan perlindungan hak pengguna.

Di Indonesia, kerangka hukum seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) sering menjadi sorotan karena dianggap memiliki implikasi ambivalen. Di satu sisi, UU ITE bertujuan melindungi privasi pengguna teknologi informasi, tetapi di sisi lain kerap digunakan untuk membatasi kebebasan berekspresi secara tidak proporsional (Darlisma & Ernawati, 2022; Aditya & Al-Fatih, 2021). Penelitian Aditya dan Al-Fatih (2021) menemukan bahwa UU ITE telah diuji beberapa kali di Mahkamah Konstitusi terkait dengan pasal-pasal yang dianggap mengancam hak asasi manusia, seperti kebebasan berpendapat.

Fenomena serupa juga terlihat pada tantangan hukum dan etika dalam penyebaran konten viral, seperti yang diungkapkan oleh Arifah dan Ashidiq (2024). Dalam penelitian mereka, penyebaran informasi yang tidak terverifikasi menunjukkan lemahnya kontrol terhadap kode etik jurnalistik di era digital. Hal ini diperparah dengan rendahnya literasi digital yang memungkinkan

penyebaran disinformasi secara masif (Susanto, Loisa, & Junaidi, 2020). Oleh karena itu, bab ini juga akan mengkaji tanggung jawab penyedia konten, baik dari sisi hukum maupun etika, untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan melalui *cybermedia* memenuhi standar yang dapat dipertanggungjawabkan.

Selain itu, keberadaan jurnalisme warga (*citizen journalism*) sebagai bagian dari kebebasan pers menghadirkan dinamika baru dalam ekosistem media. Seperti yang dijelaskan oleh Prahassacitta (2017), meskipun kebebasan ini dilindungi dalam kerangka hukum pers, terdapat batasan hukum yang harus dihormati, seperti yang diatur dalam UU ITE dan Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata). Dalam hal ini, tanggung jawab bersama antara penyedia *platform* dan jurnalis warga menjadi kunci untuk menghindari potensi pelanggaran hukum.

Tidak hanya itu, Paterson (2019) menunjukkan bahwa ekspansi dunia maya di Indonesia, meskipun berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, juga menciptakan tantangan besar seperti *cybercrime*, intoleransi digital, dan penyalahgunaan regulasi untuk menekan kebebasan berekspresi. Regulasi yang ada sering kali tidak cukup responsif terhadap kebutuhan nyata, sehingga memerlukan adaptasi untuk menghadapi tantangan era digital.

Dalam hal pembentukan hukum, penelitian Anggono dan Firdaus (2020) tentang metode *omnibus law* di Indonesia memberikan pemahaman tentang bagaimana regulasi yang kompleks dapat disederhanakan untuk mempercepat proses legislasi, namun tetap

mempertahankan akuntabilitas dan keterlibatan publik. Pendekatan ini relevan untuk merumuskan regulasi yang lebih adaptif terhadap dinamika *cybermedia*.

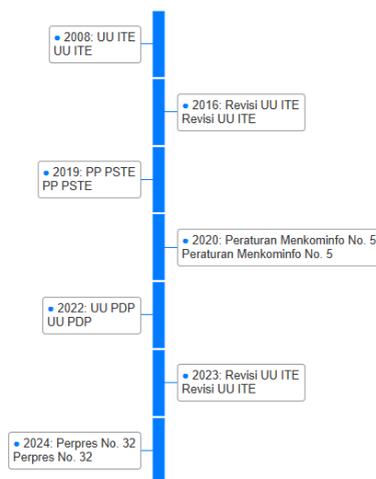
Melalui pembahasan ini, pembaca akan mendapatkan pemahaman tentang tantangan hukum yang dihadapi di ranah *cybermedia*, termasuk bagaimana regulasi seperti UU ITE dan UU PDP dapat dioptimalkan untuk menciptakan keseimbangan antara perlindungan hak pengguna dan kebebasan berekspresi. Bab ini juga berfungsi sebagai pengantar untuk Bab 9, yang akan membahas keamanan *cyber* dan pentingnya menjaga integritas digital di tengah maraknya ancaman keamanan dunia maya.

## **B. Kerangka Hukum *Cybermedia* di Indonesia**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah secara signifikan cara manusia berinteraksi, berkomunikasi, dan mengakses informasi. Di Indonesia, transisi dari media tradisional ke media digital memunculkan tantangan baru yang membutuhkan penyesuaian kerangka hukum. Media digital, selain memberikan peluang besar bagi pertumbuhan ekonomi dan sosial, juga menghadirkan risiko seperti penyalahgunaan data, ancaman keamanan, penyebaran informasi tidak terverifikasi, serta kriminalisasi ekspresi publik. Oleh karena itu, pembentukan dan pengembangan regulasi yang relevan menjadi sangat penting untuk memastikan media digital dapat dikelola secara adil, aman, dan mendukung inovasi.

Salah satu tonggak utama dalam pengaturan aktivitas dunia maya di Indonesia adalah Undang-Undang Nomor

11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Undang-undang ini dirancang untuk memberikan perlindungan hukum kepada pengguna *internet*, mendukung pertumbuhan ekonomi digital, serta memastikan keamanan aktivitas di dunia maya. Namun, kritik terhadap UU ITE terus muncul, terutama karena pasal-pasal tertentu dianggap berpotensi membatasi kebebasan berekspresi. Aditya dan Al-Fatih (2021) mencatat bahwa UU ITE sering kali digunakan untuk menjerat individu yang menyampaikan pendapat di ruang digital, meskipun kebebasan berekspresi dijamin oleh konstitusi. Revisi UU ITE pada tahun 2016 memperkenalkan konsep "*right to be forgotten*" yang memberikan hak kepada individu untuk menghapus data pribadi yang tidak relevan, sebagai langkah awal dalam memperkuat perlindungan privasi pengguna.



Gambar 1. Perkembangan regulasi dari 2008 hingga 2024  
(Sumber: Penulis)

Kerangka hukum *cybermedia* di Indonesia terus diperkuat melalui berbagai regulasi pendukung. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE) mengatur kewajiban pendaftaran bagi penyelenggara sistem elektronik dan menetapkan standar keamanan data. Peraturan ini bertujuan untuk menciptakan ekosistem digital yang lebih transparan dan bertanggung jawab. Selanjutnya, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 5 Tahun 2020 menambahkan ketentuan yang mewajibkan *platform digital* untuk mematuhi regulasi konten dan perlindungan data pengguna. Regulasi ini menegaskan pentingnya pengawasan terhadap aktivitas digital, meskipun implementasinya masih menghadapi tantangan akibat rendahnya literasi digital di masyarakat (Arifah & Ashidiq, 2024).

Pada tahun 2022, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) disahkan sebagai langkah untuk memperbaiki tata kelola data pribadi di Indonesia. Undang-undang ini mengatur pengumpulan, pemrosesan, dan penyimpanan data oleh entitas publik maupun swasta. Mengadopsi prinsip-prinsip internasional seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Uni Eropa, UU PDP diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap keamanan data mereka. Tidak hanya itu, revisi UU ITE pada tahun 2023 memperkenalkan pengaturan baru terkait identitas digital, perlindungan anak dalam sistem elektronik, serta pengelolaan kontrak elektronik lintas negara. Revisi ini bertujuan untuk mengikuti perkembangan teknologi dan praktik global

dalam pengelolaan dunia maya, sekaligus memperluas penerapan "*right to be forgotten*."

Di samping itu, Dewan Pers bersama organisasi media menyusun Pedoman Pemberitaan Media Siber untuk menjaga kualitas jurnalistik dalam media digital. Pedoman ini mencakup prinsip-prinsip penting seperti verifikasi konten, mekanisme ralat, dan hak jawab, yang semuanya dirancang untuk memastikan praktik jurnalistik yang bertanggung jawab di era digital (Prahassacitta, 2017). Tanggung jawab *platform digital* dalam mendukung jurnalisme berkualitas juga diatur melalui Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2024, dimana Peraturan menengahi kerja sama antara perusahaan teknologi dan media tradisional untuk menciptakan ekosistem media yang adil dan berkelanjutan.

Di tingkat internasional, pendekatan regulasi yang diambil oleh berbagai negara memberikan gambaran nantinya bagi Indonesia. Di Uni Eropa, menerapkan GDPR untuk melindungi data pribadi secara ketat, sementara Tiongkok lebih menitikberatkan pada pengendalian konten di *internet*. Studi Anggono dan Firdaus (2020) menyebutkan bahwa metode *omnibus law* dapat digunakan untuk menyederhanakan regulasi, sehingga proses legislasi dapat dilakukan lebih cepat tanpa mengorbankan kualitas perlindungan hukum.

Dengan berbagai regulasi yang telah diterapkan, kerangka hukum *cybermedia* di Indonesia terus berkembang untuk menjawab tantangan era digital. Meski demikian, penerapan regulasi masih menghadapi hambatan, terutama dalam memastikan bahwa aturan-

aturan tersebut dapat diterapkan secara adil dan efektif. Rendahnya literasi digital masyarakat dan pengawasan *platform digital* menjadi kendala utama. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih strategis dalam menyelaraskan kerangka hukum dengan perkembangan teknologi informasi, sehingga dapat mendukung pertumbuhan inovasi digital tanpa mengabaikan perlindungan hak-hak pengguna. Bab ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai upaya yang telah dilakukan Indonesia untuk membangun ekosistem digital yang aman, adil, dan bertanggung jawab.

### **C. Isu Hukum Utama dalam *Cybermedia***

Dalam ekosistem media digital yang terus berkembang, sejumlah isu hukum muncul sebagai tantangan utama yang memengaruhi pengguna, kreator, dan penyedia *platform*. Isu-isu seperti perlindungan data pribadi, etika dalam jurnalisme digital, regulasi konten, perlindungan konsumen, dan perlindungan hak kekayaan intelektual. Setiap isu ini memiliki implikasi yang luas terhadap tata kelola *cybermedia* dan memerlukan perhatian serius dalam perumusan maupun implementasi kebijakan.

Perlindungan data pribadi menjadi salah satu isu yang paling mendesak dalam pengelolaan media digital. Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) yang disahkan pada tahun 2022 bertujuan untuk mengatur pengumpulan, pemrosesan, dan penyimpanan data oleh entitas publik dan swasta. UU ini dirancang untuk melindungi privasi individu dari penyalahgunaan data di era digital. Namun, implementasinya terletak pada

rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya perlindungan data pribadi serta minimnya infrastruktur teknis dan sumber daya yang memadai untuk mendukung penegakan hukum. Keberhasilan UU PDP juga tergantung pada kepatuhan penyedia layanan digital, yang kerap menghadapi dilema antara kepentingan komersial dan perlindungan data pengguna.

Dalam era digital, media siber berfungsi sebagai sarana dalam menyampaikan informasi kepada publik. Namun, tantangan etika muncul karena kecepatan penyebaran informasi sering kali mengorbankan akurasi dan verifikasi. Kode etik jurnalistik yang berlaku dalam media tradisional sering kali tidak diikuti secara konsisten di *platform digital*. Penelitian Arifah dan Ashidiq (2024) menyebutkan bahwa jurnalis sering kali kesulitan menjaga integritas informasi di tengah tekanan untuk menghasilkan konten viral. Selain itu, jurnalis digital dihadapkan pada tanggung jawab hukum atas konten yang mereka hasilkan. Regulasi seperti UU ITE memberikan kerangka hukum untuk menindak pelanggaran, tetapi pada saat yang sama, regulasi ini kerap dianggap membatasi kebebasan pers dan ekspresi. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara penegakan hukum dan kebebasan jurnalistik.

Kebebasan berekspresi merupakan hak fundamental yang dijamin oleh konstitusi, namun batasannya menjadi perdebatan di era media digital. Regulasi seperti UU ITE mengatur batasan terhadap konten digital, termasuk pelarangan konten yang mengandung ujaran kebencian, hoaks, dan pornografi. Namun, penerapan regulasi ini sering kali dianggap ambigu dan berpotensi mengekang

kebebasan berekspresi. Studi Aditya dan Al-Fatih (2021) mencatat bahwa pasal-pasal tertentu dalam UU ITE sering digunakan untuk menindak pendapat publik yang kontroversial. Regulasi konten digital memerlukan pendekatan yang lebih transparan untuk memastikan bahwa kebebasan berekspresi tidak terancam, sementara perlindungan publik tetap terjaga.

Pertumbuhan *e-commerce* telah membuka peluang besar bagi konsumen, tetapi juga meningkatkan risiko penipuan online dan pelanggaran hak konsumen. Hukum perlindungan konsumen di Indonesia, termasuk dalam UU Nomor 8 Tahun 1999, memberikan landasan hukum bagi konsumen untuk menuntut hak mereka. Namun, kompleksitas transaksi digital sering kali mempersulit implementasi hukum ini. Keamanan transaksi menjadi perhatian utama, terutama dalam kasus pencurian data kartu kredit dan penyalahgunaan informasi pribadi. Perlindungan konsumen di era digital memerlukan penguatan infrastruktur keamanan serta edukasi bagi masyarakat untuk mengenali risiko transaksi daring.

Hak kekayaan intelektual, termasuk hak cipta dan merek dagang, menjadi salah satu isu yang semakin kompleks di era digital. Penyebaran konten secara daring membuat pelanggaran hak cipta lebih sulit dikendalikan. *Platform digital* sering kali menjadi sarana penyebaran konten ilegal, seperti musik, film, dan perangkat lunak bajakan. Regulasi seperti UU Hak Cipta berupaya memberikan perlindungan hukum, tetapi tantangan utama terletak pada penegakan hukum yang efektif. Dalam beberapa kasus, kurangnya kesadaran pengguna tentang hak kekayaan intelektual juga menjadi faktor

penyebab tingginya tingkat pelanggaran. Penegakan hukum yang lebih tegas dan kerja sama antara pemerintah, *platform digital*, dan pemilik hak diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Isu-isu hukum utama dalam *cybermedia* mencerminkan tantangan yang kompleks dalam mengelola ekosistem digital. Perlindungan data pribadi, tanggung jawab jurnalisme digital, regulasi konten, perlindungan konsumen, dan hak kekayaan intelektual adalah elemen kunci yang memerlukan perhatian serius. Regulasi yang ada perlu terus disempurnakan untuk menjawab dinamika perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Dengan pendekatan yang tepat, regulasi ini dapat menciptakan ruang digital yang lebih aman, adil, dan mendukung inovasi

#### **D. Kerja Sama Internasional dan Perbandingan Regulasi**

Kerja sama internasional dan perbandingan regulasi merupakan aspek krusial dalam memahami dinamika pengaturan *cybermedia* di Indonesia. Keterlibatan Indonesia dalam perjanjian internasional terkait *cybermedia* menunjukkan komitmen negara dalam menghadapi tantangan global di ranah digital. Salah satu langkah signifikan adalah partisipasi Indonesia dalam negosiasi "*United Nations Convention Against Cybercrime*" yang disahkan pada Agustus 2024. Konvensi ini bertujuan untuk memberantas kejahatan siber melalui kerja sama internasional yang lebih efektif. Selain itu, Indonesia juga aktif dalam kerangka kerja ASEAN mengenai keamanan siber, meskipun hingga saat ini belum memiliki undang-

undang keamanan siber yang khusus. Perbandingan regulasi *cybermedia* dengan negara lain memberikan perspektif bagi Indonesia dalam mengembangkan kebijakan yang efektif. Negara-negara seperti Singapura, Malaysia, dan Vietnam telah mengadopsi undang-undang keamanan siber yang komprehensif, sementara Indonesia masih dalam proses pengembangan regulasi serupa. Di tingkat global, Uni Eropa menerapkan *General Data Protection Regulation* (GDPR) yang memberikan perlindungan data pribadi secara menyeluruh, sedangkan Amerika Serikat memiliki pendekatan yang lebih terfragmentasi dengan berbagai undang-undang di tingkat federal dan negara bagian. Dari berbagai perbandingan kasus di berbagai negara, maka perlunya Indonesia untuk menyesuaikan regulasi domestik dengan standar internasional guna memastikan perlindungan yang memadai bagi pengguna dan mendorong pertumbuhan ekonomi digital. Keterlibatan aktif Indonesia dalam perjanjian internasional dan analisis perbandingan regulasi dengan negara lain menjadi langkah strategis dalam menghadapi tantangan *cybermedia*. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat kerangka hukum domestik tetapi juga memastikan bahwa Indonesia tetap relevan dan kompetitif dalam lanskap digital global yang terus berkembang.

### **E. Regulasi Cybermedia di Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0**

Perkembangan teknologi yang pesat di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah memengaruhi banyak aspek kehidupan, termasuk regulasi *cybermedia* di

Indonesia. Integrasi teknologi canggih seperti *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan *big data* telah mengubah cara informasi dikonsumsi, diproduksi, dan disebarluaskan. Namun, regulasi yang ada sering kali tidak mampu mengimbangi inovasi teknologi tersebut, sehingga memunculkan tantangan baru, seperti perlindungan data pribadi, keamanan siber, dan penanganan kejahatan digital. Dalam menghadapi tantangan ini, diperlukan pendekatan adaptif untuk memastikan bahwa regulasi mampu melindungi hak-hak individu dan mendukung inovasi secara bersamaan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, beberapa langkah strategis perlu diterapkan. Pertama, pembaruan kerangka hukum harus dilakukan, termasuk revisi undang-undang seperti UU ITE agar lebih relevan dengan perkembangan teknologi terkini. Kedua, peningkatan literasi digital masyarakat menjadi prioritas untuk memastikan pemahaman yang lebih baik tentang hak dan kewajiban dalam ekosistem digital, termasuk aspek privasi dan keamanan data. Ketiga, kolaborasi antar pemangku kepentingan, seperti pemerintah, industri, akademisi, dan masyarakat sipil, harus ditingkatkan untuk merumuskan kebijakan yang seimbang antara inovasi teknologi dan perlindungan konsumen. Keempat, penguatan kapasitas penegakan hukum perlu dilakukan dengan memberikan pelatihan dan sumber daya yang cukup kepada aparat penegak hukum agar mereka mampu menangani pelanggaran di ranah digital. Terakhir, adopsi standar internasional seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) Uni Eropa dapat menjadi acuan untuk menciptakan regulasi yang selaras dengan

perkembangan global.

Dengan menerapkan rekomendasi tersebut, diharapkan regulasi *cybermedia* di Indonesia dapat lebih responsif terhadap tantangan masa depan. Regulasi yang adaptif dan berbasis kolaborasi akan menciptakan ekosistem digital yang aman, adil, dan mendukung inovasi teknologi, sekaligus memberikan perlindungan optimal bagi seluruh pengguna. Langkah ini juga akan memastikan bahwa Indonesia tetap relevan dan kompetitif di tengah dinamika global yang terus berkembang.

Setelah mempelajari Bab 8 yang membahas hukum dan regulasi sebagai gambaran dalam mengelola ekosistem *cybermedia*, pembahasan akan dilanjutkan dengan dua topik yang tidak kalah relevan. Pada Bab 9: Keamanan *Cyber* dan Media Digital, akan mengupas isu-isu utama dalam menjaga keamanan di dunia digital, seperti perlindungan data, ancaman serangan siber, serta kebijakan keamanan yang perlu diterapkan oleh individu maupun institusi. Bab ini juga akan membahas bagaimana keamanan *cyber* menjadi alat vital dalam menjaga kepercayaan publik terhadap media digital di tengah meningkatnya risiko pelanggaran keamanan. Sementara itu, Bab 10: *Cybermedia* dalam Pendidikan, akan membahas peran *cybermedia* sebagai alat di dunia pendidikan. Bab ini akan membahas bagaimana media digital dimanfaatkan untuk meningkatkan aksesibilitas, kualitas pembelajaran, dan inovasi dalam metode pengajaran. Selain itu, isu-isu seperti kesenjangan digital, tantangan dalam literasi digital, dan peluang pengembangan pendidikan berbasis *cybermedia* akan

diulas secara lebih luas. Dengan memahami kedua bab ini, pembaca akan mendapatkan gambaran secara lengkap tentang aspek keamanan dan potensi *cybermedia* dalam membangun masyarakat yang lebih tanggap terhadap tantangan era digital

### **Daftar Pustaka**

Anggono, B. D., & Firdaus, F. R. (2020). *Omnibus law in Indonesia: A comparison to the United States and Ireland. Lentera Hukum, 7*, 319.

Arifah, A., & Ashidiq, A. R. (2024). Aspek Hukum dan Tantangan Etika Jurnalisik dalam Penyebaran Konten Viral di Era Digital:(Studi di Kabupaten Toboali, Bangka Selatan). *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan, 5*(4), 847-848.

<https://doi.org/10.36418/syntaximperatif.v5i4.486>

Nugroho, A. S. (2010). Perlindungan kebebasan berpendapat melalui media *internet* dalam Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik ditinjau dari perspektif hak asasi manusia.

Qonitah, P., & Novianto, W. T. PERTIMBANGAN HAKIM DALAM MENJATUHKAN SANKSI TINDAK PIDANA KORUPSI YANG DILAKUKAN SECARA BERLANJUT DAN GABUNGAN TINDAK PIDANA PENCUCIAN UANG (Studi Putusan Mahkamah Agung No. 1261k/Pid. Sus/2015). *Recidive: Jurnal Hukum Pidana dan Penanggulangan Kejahatan, 5*(3), 388-400.

<https://doi.org/10.20961/recidive.v5i3.47785>.

Darlisma, E., & Ernawati, E. (2022). Perlindungan hukum terhadap kebebasan berpendapat melalui media *internet* berdasarkan undang-undang no. 11 tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik di tinjau dari perspektif HAM. *Ensiklopedia of Journal*, 4(2), 267-273.

Aditya, Z. F., & Al-Fatih, S. (2021). Indonesian constitutional rights: expressing and purposing opinions on the *internet*. *The International Journal of Human Rights*, 25(9), 1395-1419.  
<https://doi.org/10.1080/13642987.2020.1826450>

Handayati, A. (2022). The Role of *Cyber Law* in The Use of Technology in Mass Media. *LEGAL BRIEF*, 11(5), 3221-3228.  
<https://doi.org/10.35335/legal.v11i5.650>

Susanto, E. H., Loisa, R., & Junaidi, A. (2020). *Cyber media news coverage on diversity issues in Indonesia*. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 30(4), 510-524.  
<https://doi.org/10.1080/10911359.2019.1708525>

Prahassacitta, V. (2017). *Citizen journalism in Cyber Media: Protection and Legal Responsibility Under Indonesian Press Law*. *Humaniora*, 8(1), 45-56.  
<https://doi.org/10.21512/humaniora.v8i1.3695>

Paterson, T. (2019). Indonesian *cyberspace* expansion: a double-edged sword. *Journal of Cyber Policy*, 4(2), 216-

## BAB IX KEAMANAN CYBER DAN MEDIA DIGITAL

**Nur Liya Ni'matul Rohmah, M.Kom.I**  
(Universitas Muhammadiyah Mataram)

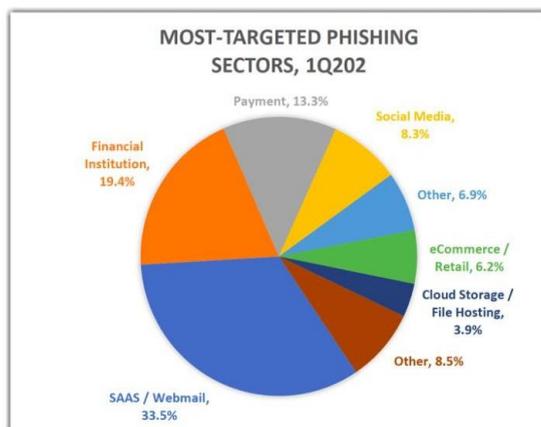
### **A. Digitalisasi dan Risiko Baru**

Kemajuan teknologi terbukti telah menghasilkan berbagai inovasi yang bahkan tidak kita bayangkan sebelumnya. contohnya, transaksi keuangan seperti berbelanja di manapun, sekarang kita tidak perlu lagi membawa dompet ke mana-mana hanya cukup menscan barcode dan akan langsung dapat melakukan pembayaran secara digital hanya dalam hitungan detik. Belajar pun tidak perlu berada di kelas bahkan dapat dilakukan dengan jarak jauh ataupun secara digital dengan akses yang sangat mudah, Inovasi selanjutnya adalah pada layanan kesehatan yang dengan sangat mudah dilakukan dengan online sehingga dapat menjadi solusi bagi wilayah-wilayah terpencil yang tentunya sudah terhubung dengan internet.

Namun dengan meningkatnya sebuah inovasi, kejahatan pun juga semakin berinovasi misalnya serangan pencurian data pribadi atau bisa disebut dengan *phising* adalah sebuah metode yang paling umum digunakan oleh para *cyber crime* dalam mencuri Informasi pribadi kita terutama untuk mengakses keuangan ataupun perbankan.

Phishing adalah bentuk kejahatan *cyber* yang dilakukan dengan cara mengelabui korban agar memberikan informasi sensitif, seperti nomor rekening, kata sandi, atau data pribadi lainnya. (Gulo, 2021) Teknik ini sering kali memanfaatkan email atau situs palsu yang dirancang menyerupai platform resmi. Berdasarkan data Anti-

Phishing Working Group, pada tahun 2020 tercatat lebih dari 165.000 situs phishing yang aktif di seluruh dunia. ((APWG), 2022) Hal ini menunjukkan betapa pentingnya literasi digital untuk mengenali ancaman semacam ini.



Gambar 1 Most Targeted Phising Sectors ((APWG), 2022)

Pada tahun 2020, **Anti-Phishing Working Group (APWG)** melaporkan bahwa sebanyak 32% insiden pencurian data melibatkan kegiatan phishing sebagai metode utama. Organisasi tersebut juga mencatat adanya **165.772 situs web** phishing yang secara aktif beroperasi untuk menjaring korban. ((APWG), 2022) Dari berbagai sektor yang menjadi sasaran, **sektor keuangan** tetap menjadi target utama para pelaku phishing, mengingat tingginya potensi keuntungan yang dapat diperoleh dari mencuri data finansial pengguna. Ada beberapa ciri-ciri aksi Phishing, (Sari, 2023) diantaranya:

1. Pelaku akan berpura-pura menjadi seseorang, perusahaan, atau layanan yang dipercaya;
2. Meminta target untuk membalas dengan nama pengguna atau surel yang disertai kata sandi;

3. Email yang mengandung tautan untuk melihat atau mengunduh file dari seseorang yang tidak dikenal;
4. Membujuk dengan diskon atau hadiah
5. Tautan dalam kolom komentar media sosial yang mengarah ke halaman masuk palsu atau halaman setelah ulang kata sandi

Selain phishing, ancaman lain seperti malware, ransomware, dan pencurian identitas juga semakin sering terjadi. Malware, misalnya, dirancang untuk merusak atau mengakses **sistem** tanpa izin, sementara ransomware mengenkripsi data korban dan meminta tebusan untuk memulihkannya.

Ada **beberapa** jenis malware yang umum kita temui, diantaranya (Lord, 2012) :

1. Virus

Jenis perangkat lunak jahat (malware) yang pertama kali dikenal dalam dunia teknologi informasi. Fungsi utamanya adalah untuk menyebar dengan cara menempelkan diri pada berkas atau program lain. Setelah terinfeksi, virus mungkin melakukan sejumlah tindakan merugikan, seperti memanipulasi atau merusak data, menggandakan diri, atau bahkan memodifikasi program yang ada. Akibatnya, kinerja komputer dapat menurun dan sistem mungkin tidak berjalan secara optimal.

2. *Worms*

Mirip dengan virus komputer, *worm* adalah jenis *malware* yang dapat menggandakan diri. Namun, berbeda dengan virus, *worm* memiliki kemampuan untuk menyebar tanpa harus menempel pada berkas atau program lain. *Worms* biasanya mengeksploitasi

celah keamanan di port jaringan untuk menyebar ke komputer lain dalam sebuah jaringan. Meskipun tidak selalu dianggap sangat merusak, dampak dari worms ini antara lain dapat menyebabkan penggunaan memori yang berlebihan dan penggandaan berkas yang tidak diinginkan, yang ujungnya bisa memenuhi ruang penyimpanan di komputer.

### 3. *Spyware*

Berasal dari kata "*Spy*" yang berarti mata-mata dalam Bahasa Inggris, *spyware* adalah program perangkat lunak jahat yang dirancang untuk mengawasi dan merekam aktivitas pengguna tanpa sepengetahuan mereka. *Spyware* biasanya masuk ke sistem melalui perangkat lunak yang tampaknya sah atau periklanan yang menyesatkan, dan sekali terinstal, dapat memonitor kebiasaan penjelajahan, mencuri informasi pribadi, dan bahkan mengakses data penggunaan internet.

### 4. Trojan

Trojan, sering disebut juga sebagai "*Trojan Horse*", merupakan jenis perangkat lunak jahat yang menyamar sebagai aplikasi sah atau berkas yang tampak tidak berbahaya. Meskipun pada permukaannya tampak sah, tujuan sebenarnya dari Trojan adalah memberikan akses kepada pelaku untuk menginfeksi sistem atau mencuri informasi. Setelah diaktifkan, Trojan dapat memonitor aktivitas pengguna, mencuri data penting, dan bahkan menginstal perangkat lunak jahat lainnya tanpa sepengetahuan pengguna. Salah satu tantangan utama dalam mendeteksi Trojan adalah kemampuannya untuk

beroperasi secara diam-diam, membuatnya sulit dilacak.

#### 5. *AdWare*

*Adware* adalah jenis perangkat lunak yang secara otomatis mendownload dan menampilkan iklan ke pengguna tanpa persetujuan atau sepengetahuan mereka. Disebut-sebut sebagai bentuk pendapatan bagi pengembang aplikasi gratis, *adware* kerap kali diintegrasikan ke dalam program atau aplikasi untuk menghasilkan pendapatan melalui pemasangan iklan. Salah satu manifestasi paling umum dari *adware* adalah iklan *pop-up* yang muncul saat kita menjelajahi situs web tertentu. Walaupun banyak *adware* yang tidak berbahaya, beberapa dapat mengganggu pengalaman pengguna dan bahkan mengarahkan ke sumber yang meragukan atau berbahaya.

#### 6. *RootKit*

*Rootkit* adalah jenis malware canggih yang dirancang untuk menyusup dan beroperasi di dalam sistem tanpa terdeteksi. Dengan mengintegrasikan diri ke dalam tingkatan yang paling dalam dari sistem operasi, *rootkit* dapat memberikan kontrol penuh kepada pelaku serangan dari jarak jauh. Setelah aktif, *rootkit* dapat mengubah, mengawasi, atau bahkan mengontrol operasi sistem tanpa sepengetahuan atau persetujuan pengguna, membuatnya menjadi salah satu jenis malware yang paling sulit dideteksi dan dihapus.

#### 7. *Bots*

*Bots*, dalam konteks malware, adalah program otomatis yang dirancang untuk berinteraksi dengan sistem dan jaringan tanpa intervensi manusia. Setelah

terinfeksi, bot dapat dikendalikan dari jarak jauh oleh pelaku serangan melalui apa yang dikenal sebagai "*botnet*", yaitu jaringan komputer yang terinfeksi yang beroperasi di bawah kendali satu entitas atau individu. Pelaku dapat memberikan perintah kepada botnet untuk menjalankan berbagai tugas, mulai dari pencurian informasi sensitif hingga melancarkan serangan spam atau penolakan layanan (DDoS) terhadap target tertentu.

#### 8. *Ransomware*

*Ransomware* adalah jenis *malware* yang bertujuan untuk mengenkripsi data pengguna atau membatasi akses ke sistem komputer hingga korban bersedia membayar tebusan. Meskipun individu dapat menjadi target, perusahaan dan organisasi lain sering menjadi sasaran utama karena mereka memiliki lebih banyak untuk kehilangan dan mungkin lebih mungkin membayar tebusan untuk memulihkan akses ke data dan sistem kritis mereka. Setelah tebusan dibayar pelaku akan memberikan kembali akses ke data atau sistem korban.

Kedua ancaman ini dapat menyebabkan kerugian besar, baik secara finansial maupun reputasi. *Cybercrime* merupakan bentuk-bentuk kejahatan yang timbul karena pemanfaatan teknologi internet. The U.S. Department of Justice menjelaskan: "...*any illegal act requiring knowledge of computer technology for its perpetration, investigation, or prosecution*"

## B. Memahami Rekam Jejak Digital

Rekam jejak digital adalah semua aktivitas yang meninggalkan jejak di internet, seperti posting di media sosial, riwayat pencarian, atau data yang diunggah ke cloud. Berikut langkah-langkah penting dalam memahami dan mengelola rekam jejak digital (Watch, 2023):

- a. Review Aktivitas Online: Lakukan audit terhadap konten yang pernah diunggah, terutama di media sosial.
- b. Privasi Konten: Gunakan pengaturan privasi untuk membatasi siapa yang dapat melihat informasi Anda.
- c. Pikir Sebelum Posting: Hindari mengunggah konten yang dapat berdampak negatif di masa depan.
- d. Gunakan Alat Keamanan: Gunakan VPN atau browser yang melindungi privasi Anda saat berselancar di internet.
- e. Hapus Data yang Tidak Dibutuhkan: Secara rutin hapus informasi atau akun yang tidak lagi digunakan untuk meminimalkan risiko.

## C. Memahami Keamanan Digital Bagi Anak

Dalam dunia digital, dua istilah penting yang sering digunakan adalah "*Digital Immigrant*" dan "*Digital Native*". *Digital Immigrant* merujuk pada individu yang lahir sebelum era teknologi digital dan seringkali memerlukan waktu lebih lama untuk beradaptasi dan merasa nyaman dengan teknologi baru. Sebaliknya, *Digital Native* adalah generasi yang lahir dan tumbuh besar di tengah perkembangan teknologi, memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang teknologi digital, dan cenderung lebih cepat dan nyaman dalam

mengadopsi serta menggunakan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari. (Sipahutar, 2023)

Anak-anak menjadi salah satu kelompok yang rentan terhadap ancaman digital. Edukasi dan pengawasan dari orang tua menjadi kunci dalam melindungi mereka.

Kategori usia anak-anak secara umum adalah: Bayi baru lahir: hingga usia 3 bulan, Bayi: usia 3–12 bulan, Balita: usia 1–5 tahun, Anak-anak: usia 5–13 tahun. Sementara itu, menurut Undang-undang tentang Hak Asasi Manusia dan Undang-undang tentang Perlindungan Anak, anak adalah seseorang yang belum mencapai usia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan, dan belum pernah menikah.

Beberapa langkah penting (Lindriany, 2022):

- a. Batasi Akses Internet: Gunakan fitur *parental control* untuk membatasi situs yang dapat diakses anak.
- b. Ajarkan Privasi Online: Beri pemahaman tentang pentingnya tidak membagikan informasi pribadi, seperti alamat atau nama sekolah.
- c. Pantau Aktivitas Online Anak: Secara rutin cek riwayat browsing dan aplikasi yang digunakan anak.
- d. Edukasi tentang Bahaya Internet: Jelaskan potensi ancaman, seperti *cyberbullying* atau predator online, dengan bahasa yang mudah dipahami.
- e. Dorong Penggunaan Positif Teknologi: Arahkan anak untuk memanfaatkan teknologi untuk belajar atau berkreasi, bukan hanya hiburan semata.

## **1. Aspek-Aspek Keselamatan Anak di Ruang Digital**

Aspek-aspek keselamatan anak di ruang digital sangat penting untuk diperhatikan agar anak-anak

dapat menggunakan teknologi dengan aman dan sehat. Anak-anak tergolong *digital native* atau lebih dikenal dengan *Generasi Digital*. Pengalaman mereka saat berada di dunia digital sangat penting diperhatikan terutama oleh orang tua dan guru.

Ada 7 Hal yang perlu diperhatikan dalam aspek keselamatan anak di ruang digital (Modul Literasi Digital Kominfo RI, 2021):

**a. *Bullying* (Perundungan)**

Anak-anak memiliki kemampuan emosional yang belum matang sehingga mereka rentan menjadi korban *bullying*. *Bullying* merupakan tindakan penindasan yang dilakukan berulang oleh seseorang atau kelompok yang lebih kuat untuk menyakiti orang lain. Ini melibatkan perilaku tidak menyenangkan, baik verbal, fisik, atau sosial, yang dapat menimpa siapa saja, dari anak-anak hingga dewasa, dari berbagai latar belakang. Pelaku bisa dikenal atau tidak oleh korban. (Al Adawiah, 2022)

*Bullying* memiliki dampak negatif yang mendalam terhadap kesehatan jiwa raga anak. Tindakan tersebut tidak hanya menimbulkan luka fisik, tetapi juga menyebabkan trauma psikologis yang mungkin berlarut-larut. Anak yang menjadi korban seringkali mengalami penurunan harga diri, rasa cemas yang meningkat, serta isolasi sosial. Jangka panjang mereka mungkin mengalami kesulitan dalam menjalin hubungan, ketakutan kronis, atau bahkan depresi. (Harmiasih, 2023) Dampak *bullying* bisa dilihat pada infografis berikut:



Gambar 3 : Dampak Bullying Anak

## b. Perdagangan Orang/Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO)

Anak-anak selain belum memiliki kematangan emosional, beberapa dari mereka masih belum dapat membedakan mana yang realita dan mana yang hanya di dunia maya. Bahkan para pelaku kejahatan biasanya mereka berpura-pura menjadi anak kecil juga sehingga dapat merayu anak kecil yang lain dalam berkomunikasi dan lebih mudah dalam pendekatan secara personal untuk mendapatkan kepercayaan.

Karena rayuan dan iming – iming tertentu di saat anak dalam situasi rentan maka berdampak mudah dibujuk dirayu dan diajak dengan banyak tawaran modus mulai barang, jasa bahkan harta. Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO) berupa perekrutan, pengangkutan, penampungan, pengiriman, pemindahan atau penerimaan seseorang disertai dengan ancaman dan intimidasi

bertujuan untuk eksploitasi baik dalam negeri maupun luar negeri (Rosnawati, 2016). Tindak perdagangan orang seperti ini bukan saja menyasar orang dewasa namun dengan maraknya media sosial, tindak ini juga menyasar terutama perempuan dan anak-anak.

### **c. Pencurian Data Pribadi Anak**

Pencurian identitas terutama secara digital merupakan kegiatan ilegal pengambilan informasi pribadi seseorang melalui internet yang biasanya akan dipergunakan untuk melakukan kejahatan lain dan akan sangat merugikan korban (Nurdiani, 2020).

Pencurian data pribadi anak adalah tindakan ilegal yang melibatkan perolehan atau penggunaan informasi pribadi anak tanpa izin mereka atau tanpa izin orang tua atau wali mereka. Hal ini serius dan harus dihindari, karena melibatkan pelanggaran privasi dan keamanan anak-anak. Sayangnya, belakangan ini banyak sekali orang-orang tua yang justru mengekspos data pribadi anaknya yang bahkan sejak balita di media sosial.

Berikut adalah beberapa hal yang perlu diketahui terkait dengan pencurian data pribadi anak (Sari D. N., 2023):

- 1) **Data Pribadi Anak:** Data pribadi anak mencakup informasi seperti nama, alamat, tanggal lahir, nomor identifikasi, informasi sekolah, foto, dan informasi lainnya yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak secara pribadi.
- 2) **Perlindungan Data Anak:** Banyak yurisdiksi memiliki hukum yang dirancang khusus untuk

melindungi data pribadi anak-anak. Hukum ini sering kali mensyaratkan izin orang tua atau wali hukum sebelum mengumpulkan atau menggunakan data anak di bawah umur.

- 3) Kasus-Kasus Pencurian Data Pribadi Anak: Pencurian data pribadi anak dapat terjadi dalam berbagai situasi, seperti pelanggaran data oleh perusahaan atau organisasi yang menyimpan data anak, penipuan online yang mencoba mengambil data anak-anak, atau bahkan dalam situasi rumah tangga yang tidak sehat di mana orang tua atau anggota keluarga lainnya mencuri data anak.
- 4) Dampak Pencurian Data Pribadi Anak: Pencurian data pribadi anak dapat memiliki dampak serius pada anak-anak, termasuk ancaman terhadap privasi mereka, risiko pencurian identitas, atau bahkan eksploitasi lebih lanjut oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.
- 5) Pencegahan dan Perlindungan: Untuk melindungi anak-anak dari pencurian data pribadi, penting untuk mengajari mereka tentang pentingnya menjaga privasi online dan tidak membagikan informasi pribadi dengan sembarang orang atau situs web. Orang tua dan wali juga harus aktif mengawasi aktivitas online anak-anak mereka dan memastikan bahwa situs web dan aplikasi yang digunakan anak-anak mematuhi regulasi perlindungan data anak.
- 6) Pelaporan Pencurian Data: Jika Anda menduga bahwa data pribadi anak telah dicuri atau

disalahgunakan, segera laporkan ke pihak berwenang dan ambil langkah-langkah untuk mengatasi masalah ini, termasuk mengubah kata sandi akun dan mengawasi aktivitas anak secara lebih ketat.

**d. Pelecehan Seksual dan Pornografi**

Pelecehan seksual merupakan perilaku yang tidak diinginkan dan berkaitan dengan seksualitas, yang melanggar norma kesopanan dan kesusilaan. (Fransiska, 2020) Sementara itu, pornografi dapat didefinisikan sebagai konten yang menampilkan eksploitasi seksual yang bertentangan dengan norma kesusilaan. Baik pelecehan seksual maupun pornografi dapat terjadi di mana saja, termasuk dalam dunia daring. Melalui media digital, pelecehan seksual dan pornografi seringkali menargetkan perempuan dan anak-anak, dengan berbagai bentuk seperti tulisan, pesan suara, animasi, dan representasi visual berupa gambar, foto, atau video (Ardina, 2021).

**e. Kekerasan**

Kekerasan dapat diartikan sebagai tindakan spontan emosional dari sebagian individu dan kelompok yang marah karena terpengaruh isu yang berlanjut menjelma menjadi tindak kekerasan (Hufad, 2003). Konten kekerasan mudah dijumpai di dunia digital. Data yang ditunjukkan pakar media Sonia Livingston menyimpulkan bahwa 1 dari 3 anak melihat muatan kekerasan dan kebencian secara daring. Hal ini menunjukkan bahwa potensi anak untuk terpengaruh konten media terutama

media digital sangat besar. Salah satu penyebab kekerasan melalui media digital adalah melalui game (Riswanto, 2022).

Berbagai konten game yang ditawarkan, tidak hanya bersifat positif tetapi banyak juga yang bersifat negatif. Konten game yang bersifat negatif tentu memiliki dampak negatif juga seperti pornografi, perilaku menyimpang, kekerasan dan perjudian. Adanya Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 11 Tahun 2016 mengenai Klasifikasi Permainan Interaktif Elektronik dianggap belum cukup mampu dalam mengatasi dampak negatif game terhadap para pemainnya. Sebagai contoh, seorang gadis berusia 15 tahun tega membunuh seorang anak berusia lima tahun, dengan alasan karena terpengaruh film dan game (Isnawan, 2020).

## 2. Mengaplikasikan *Parental Software*: Google Family Link

Selain mendampingi anak dalam menjelajah dunia internet, komunikasi bersama mereka juga sangatlah penting, seperti *game* apa saja yang boleh didownload dan bermanfaat atau *game* yang isinya mengacu pada pornografi ataupun kekerasan haruslah dihindari. Mendampingi mereka pada saat menonton konten-konten di media sosial misalnya YouTube, juga sangatlah penting. Karena terkadang algoritma YouTube menampilkan beberapa konten-konten dewasa yang secara tiba-tiba berada di *Feed* YouTube tersebut, apalagi jika akun orang tuanya lah yang tertaut pada akun YouTube di *gadget* sang anak.

Oleh karena itu penting kiranya orang tua mengaktifkan “*restricted mode*” di Youtubenanya apabila *gadget* orang tua juga digunakan oleh anak. Jika anak memiliki *gadget* sendiri, maka perlu dibuatkan Akun YouTube Kids serta memiliki email sendiri atas pengawasan orang tua yang ditautkan dengan aplikasi *parental control*.

Peran Aplikasi *Parental Control* yang paling utama adalah membantu orang tua untuk mendampingi dan mengawasi anak di era digital. Bukan menggantikan peran orang tua. Google *Family Link* memberikan beberapa fitur dasar yang bisa dimanfaatkan orang tua untuk melihat aktivitas anak di internet, dan dapat menjadi bahan diskusi dengan anak (Nur Hayati, 2021).

Tantangan orang tua di era digital memang beragam, mulai dari anak yang semakin mudah mendapatkan akses internet, namun di saat bersamaan anak-anak tidak memiliki batasan dalam akses internet.

Hal ini bisa disebabkan karena tidak adanya aturan yang diterapkan, maraknya informasi yang berseliweran di internet, hingga kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap teknologi digital oleh anak-anak.

Saat ini sistem operasi Android, besutan Google, banyak digunakan oleh pengguna telepon pintar (*smartphone*) khususnya di Indonesia. Jika kita membuka Panduan Orang Tua di Play Store, salah satu aplikasi yang direkomendasikan digunakan oleh orang tua adalah aplikasi Family Link, sebuah aplikasi Parental Control yang dikembangkan oleh Google sendiri.

Aplikasi Google *Family Link* Untuk Orang Tua di *Play Store* dapat membantu. Sebelumnya Anda diminta

menginstal aplikasi *Family Link* untuk Anak dan Remaja. Anak pun harus paham apa yang dapat dilakukan orang tua melalui Family Link, sebelum mengizinkan aplikasi ini bekerja.

Paling tidak ada 4 fitur utama dari aplikasi *Family Link* yang bisa kita manfaatkan (Google, n.d.)

- a. Lokasi Perangkat Anak Kita: fitur dimana kita bisa melihat lokasi perangkat android anak kita terakhir ada dimana.
- b. Aplikasi/Aktivitas Anak Kita di Telepon: orang tua akan bisa melihat aplikasi apa saja yang dibuka oleh anak kita dan berapa lama mereka menggunakan aplikasi tersebut setiap harinya, setiap minggu dan setiap bulannya. Orang tua juga dapat memilih untuk membatasi aplikasi yang dapat digunakan anak di perangkat androidnya.
- c. Pengaturan Waktu Penggunaan: orang tua juga bisa mengatur waktu penggunaan perangkat anak, dengan mengatur durasi maksimal setiap harinya serta mengatur waktu tidur yaitu jam-jam dimana anak tidak bisa menggunakan perangkat Android mereka. Saat perangkatnya terkunci, anak hanya dapat menjawab dan melakukan panggilan telepon.
- d. Mengelola Aplikasi: orang tua dapat mengelola aplikasi yang dapat digunakan di perangkat anak dengan memberi/tidak memberi izin pada setiap aplikasi yang terinstall. Orang tua juga bisa mendapatkan notifikasi jika anak menginstall aplikasi di teleponnya.

Selain itu orang tua juga dapat mengelola beberapa setting di perangkat android anak, seperti (Google, n.d.):

- a. Kontrol di Google Play: memberikan persetujuan pembelian aplikasi serta mengatur rating usia untuk aplikasi yang dapat diakses oleh anak
- b. Filter di Google Chrome: orang tua dapat mengelola situs mana yang dapat/tidak dapat dibuka di perangkat anak. Khususnya terkait dengan situs dewasa
- c. Filter di Pencarian Google: mengaktifkan fitur Safe Search pada hasil pencarian dari Google

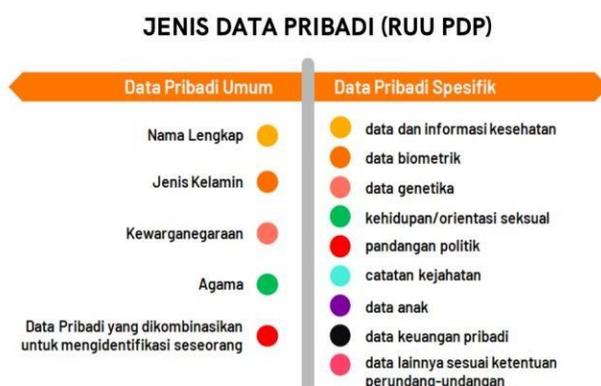
Fitur-fitur di atas tentunya dapat membantu orang tua dalam melihat aktivitas perangkat Android anak, akan tetapi yang perlu diperhatikan adalah, penggunaan aplikasi *Family Link* ini harus berdasarkan keputusan bersama orang tua dan anak. Anak-anak juga harus dibatasi dalam penggunaan media sosial seperti Tik Tok maupun Instagram akan lebih baik jika penggunaan media sosial bagi anak diperbolehkan saat anak mulai berusia 13 tahun ke atas. Batasan usia ini juga didasarkan pada regulasi *Children's Online Privacy Protection Act* (COPPA) yang melarang pengumpulan data pribadi anak-anak di bawah usia 13 tahun.

#### **D. Keamanan sebagai Prioritas**

Keamanan *cyber* tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga organisasi dan pemerintah. Pemerintah, misalnya, dapat menerapkan regulasi yang mewajibkan perusahaan untuk melindungi data pengguna. Di Indonesia, Draft Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (RUU PDP) yang telah menjadi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) pada tanggal 29 Oktober 2022 (Keuangan, 2022), merupakan langkah awal dalam memastikan perlindungan

data pribadi di tingkat nasional. Regulasi ini bertujuan untuk memberikan landasan hukum yang kuat dalam menghadapi tantangan era digital.

Data Pribadi adalah setiap data tentang seseorang baik yang teridentifikasi dan/atau dapat diidentifikasi secara tersendiri atau dikombinasikan dengan informasi lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung melalui sistem elektronik dan/atau nonelektronik (RUU Perlindungan Data Pribadi). (Watch, 2023)



Gambar 4 Jenis Data Pribadi

Data pribadi adalah informasi yang terkait dengan individu tertentu. Dalam konteks perlindungan data dan privasi, data pribadi sangat penting untuk diidentifikasi dan dilindungi. Berapa kasus yang terjadi di masyarakat digital atau netizen justru melakukan *flexing* dan menyebarkan informasi data pribadi mereka sendiri di dunia Internet, seperti pada saat baru mendapatkan e-ktip ataupun e-paspor mereka tidak segan-segan mempostingnya di media sosial, padahal di situ terdapat data pribadi yang bisa jadi dengan mudah dimanfaatkan oleh siapapun yang melihatnya.

Adalah contoh hasil penelusuran di Google dengan kata kunci “KTP”. Jutaan data pribadi masyarakat Indonesia dengan mudah diakses di dunia Internet.



Gambar 5 Hasil Telusuran Google dengan kata kunci “KTP”

Berikut adalah dua jenis data pribadi (Priliasari, 2019):

- a. Data Pribadi Umum adalah setiap data tentang seseorang baik yang teridentifikasi dan / atau dapat diidentifikasi secara tersendiri atau dikombinasi dengan informasi lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung melalui sistem elektronik dan /atau non elektronik. Contoh: Nama lengkap, jenis kelamin, agama, kewarganegaraan, status perkawinan (Bab III Pasal 4 ayat 3 UU PDP) (RI, 2022)
- b. Data Pribadi Spesifik adalah data pribadi yang dampak pengungkapannya bersifat sensitif terhadap keamanan dan kenyamanan kehidupan pribadi pemilik data yang bersangkutan sehingga memerlukan perlindungan khusus dengan persetujuan tertulis, kecuali yang bersangkutan tidak mempertahankan / melepaskan hak privasinya. Contoh: Data-data kesehatan, catatan anak,

data keuangan pribadi, catatan kejahatan (Bab III Pasal 4 ayat 2 UU PDP) (RI, 2022)

### E. Mengapa Keamanan Digital Penting?

Pentingnya keamanan digital tidak bisa dilebih-lebihkan. Data pribadi adalah aset yang sangat berharga di era digital. Jika jatuh ke tangan yang salah, data ini dapat digunakan untuk tujuan yang merugikan, seperti pencurian identitas atau penipuan. Selain itu, serangan siber juga dapat merusak reputasi individu maupun organisasi, yang pada akhirnya mempengaruhi kepercayaan publik.

Sebagai contoh, serangan ransomware pada organisasi besar sering kali menyebabkan kerugian finansial yang signifikan, selain menurunkan kredibilitas perusahaan. Oleh karena itu, langkah-langkah proaktif, seperti menggunakan password yang kuat, penggunaan autentikasi dua faktor 2FA, pembaruan perangkat lunak, dan backup data, menjadi sangat penting.

#MakinCakapDigital



#### Gunakan Password yang Kuat



Gambar 6 Cara membuat Password yang kuat

Kata sandi yang kuat adalah salah satu cara untuk mempertahankan akun dan informasi pribadi Anda dari hacker. Untuk memastikan kekuatan dari password, kita dapat mengakses <https://www.passwordmonster.com>



Gambar 7 Ilustrasi cek kekuatan password di passwordmonster.com

Berikutnya adalah Memasang 2FA di Berbagai Aplikasi. Autentikasi Dua Faktor (2FA) adalah metode keamanan yang digunakan untuk memberi perlindungan ganda untuk akun kita. Metode ini memerlukan dua langkah yang berbeda untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum mereka dapat mengakses akun mereka. 2FA banyak digunakan di berbagai layanan online seperti email, perbankan online, media sosial, dan banyak lagi untuk melindungi data pribadi dan informasi sensitif dari potensi ancaman keamanan.

Proses autentikasi dua faktor meningkatkan keamanan akun secara signifikan karena bahkan jika seseorang mencuri atau menebak kata sandi Anda, mereka masih harus mengakses faktor kedua yang hanya dimiliki oleh Anda. Hal ini membuat lebih sulit bagi penjahat untuk mengakses akun Anda tanpa izin. Dua faktor yang umumnya digunakan dalam 2FA adalah (Taofik, 2023):

- a. Faktor Pengetahuan: Sesuatu yang hanya diketahui oleh pengguna, seperti kata sandi atau PIN. Ini biasanya menjadi langkah awal dalam proses verifikasi.

- b. Faktor Kepemilikan: Sesuatu yang dimiliki dan biasanya dibawa oleh pengguna, seperti ponsel cerdas, token keamanan fisik, atau kartu pintar. Setelah memasukkan informasi dari faktor pengetahuan, pengguna harus memberikan bukti dari faktor kepemilikan ini untuk menyelesaikan proses autentikasi

### **Daftar Pustaka**

- (APWG), A.-P. W. (2022). *Phishing Activity Trends Report*. 4th Quarter.
- Al Adawiah, R. &. (2022). Urgensi Pencegahan Perundungan Dunia Maya (Cyberbullying) terhadap Pelajar. *Jurnal Abdi Bhara*, 1(1), 24-31.
- Ardina, M. (2021). Pengaruh Tayangan Pornografi di Media Sosial terhadap Perilaku Pelecehan Seksual pada Remaja di Yogyakarta. *Medialog: Jurnal Ilmu Komunikas*, 4(2), 218-231.
- Center, K. I. (2022). *Status Literasi Digital di Indonesia 2022*. Jakarta: Kominfo.
- Fransiska, N. F. (2020). Hubungan Intensitas Penggunaan Media Sosial Dan Kepuasan Bermedia Sosial Dengan Risiko Bermedia Online. *Sociologie: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sosiologi*, 1(1), 11.
- Google. (n.d.). *Pengungkapan Family Link untuk Orang Tua Anak Berusia di Bawah 13 Tahun (atau persyaratan usia yang berlaku di negara Anda)*. Retrieved from families.google.com:  
<https://families.google.com/familylink/privacy/notice?hl=id>

- Gulo, A. S. (2021). Cyber Crime dalam Bentuk Phising Berdasarkan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik. *PAMPAS: Journal of Criminal Law*, 1(2), 68-81.
- Harmiasih, S. K. (2023). Dampak Bullying terhadap Sosial Emosional Anak. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8703-8708.
- Isnawan, F. (2020). Tindak Pidana Pembunuhan Yang Dilakukan Oleh Remaja Terhadap Balita Dalam Perspektif Teori Kontrol Sosial (Studi Kasus Remaja NF di Sawah Besar, Jakarta Pusat). *Jurnal Mahkamah*, Vol. 5, No.1, 19-36.
- Keuangan, B. P. (2022). *Undang-undang (UU) Nomor 27 Tahun 2022 Perlindungan Data Pribadi*. Retrieved from [peraturan.bpk.go.id](https://peraturan.bpk.go.id):  
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/229798/uu-no-27-tahun-2022>
- Lindriany, J. H. (2022). Urgensi Literasi Digital Bagi Anak Usia Dini Dan Orang Tua. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 4(1), 35-49.
- Lord, N. (2012). *veracode.com*. Retrieved from Common Malware Types: Cybersecurity 101: <https://www.veracode.com/blog/2012/10/common-malware-types-cybersecurity-101>
- Nur Hayati, N. D. (2021). Implementasi Google Family Link sebagai Tools Parenting Control Anak. *Jurnal Masyarakat Merdeka Vol. 4 No. 2*, 31-36.

- Nurdiani, I. P. (2020). Pencurian Identitas Digital Sebagai Bentuk Cyber Related Crime. *Jurnal Kriminologi Indonesia*, 16(2), 1-10.
- Priliasari, E. P. (2019). Perlindungan Data Pribadi. *Majalah Hukum Nasional*, 49(2), 1-27.
- RI, D. B.-B. (2022). *Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi*. Jakarta: Ditama Binbangkum - BPK RI.
- Riswanto, M. P. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Emosional Pada Remaja Yang Kecanduan Game Online. *PROSIDING Seminar Antarbangsa Bimbingan Dan Konseling*, 5(1), 713-728.
- Rosnawati. (2016). Kepastian Hukum Hak Restitusi Terhadap Korban Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO) Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2007. *Jurnal Ilmu Hukum*, Vol 4, No 1, 1-7.
- SAFEnet. (2022). *Kami Jadi Target: Pengalaman Perempuan Pembela HAM Menghadapi Kekerasan Berbasis Gender Online (KBGO)*. Jakarta: <https://awaskbgo.id/publikasi>.
- Samudra, Y. H. (2023). Pengenalan Cyber Security Sebagai Fundamental Keamanan Data Pada Era Digital. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(12), 1594-1601.
- Sari, D. N. (2023). Etika Dalam Penggunaan Media Informasi. *JIKMAS (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Desa)*, 1(1), 14-17.

- Sari, P. &. (2023). Analisis kejahatan online phishing pada institusi pemerintah/pendidik sehari-hari. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 6(1), 29.
- Sipahutar, R. J. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Pengembangan Literasi Digital pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Jurnal Usia Dini*, 9(1), 35.
- Social), H. (. (2022). *Hootsuite.com*. Retrieved from Indonesian Digital Report 2022: <https://andi.link/hootsuite-we-are-social-indonesian-digital-report-2022/>
- Susanto, E., Antira, L., Stanzah, E., & Majid, A. A. (2023). Manajemen Keamanan Cyber di Era Digital. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan (Journal of Business and Entrepreneurship) Vol. 11 No. 1*, 23-33.
- Taofik, I. (2023). *Keamanan Data Pengguna Sosial Media : Disisi Maraknya Peretas yang Tidak Keamanan Data Pengguna Sosial*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/370073481\\_Keamanan\\_Data\\_Pengguna\\_Sosial\\_Media\\_Disi\\_si\\_Maraknya\\_Peretas\\_yang\\_Tidak\\_Bertanggung\\_Jawab](https://www.researchgate.net/publication/370073481_Keamanan_Data_Pengguna_Sosial_Media_Disi_si_Maraknya_Peretas_yang_Tidak_Bertanggung_Jawab)
- Watch, T. I. (2023). *Pakai Internet Secara Sehat dan Cerdas di Sekolah*. Jakarta: ICT Watch.
- Yanti, M. &. (2018). The Narration of Digital Literacy Movement in Indonesia. *Jurnal Informasi* 48(2), 243-255.

## BAB X CYBERMEDIA DALAM PENDIDIKAN

**Muhammad Mahrus Ali, M. Kom**  
(Universitas Merdeka Pasuruan)

### A. Konsep Dasar Cybermedia

*Cybermedia* mencakup berbagai *platform* digital seperti situs web, aplikasi pembelajaran, media sosial, dan *platform video streaming*. Teknologi ini memungkinkan interaksi dan akses terhadap informasi secara *real-time*. Dalam konteks pendidikan, *cybermedia* digunakan untuk mendukung pembelajaran formal maupun non-formal. Menurut Anderson & Elloumi (2004) ada dua konsep dasar yang perlu diperhatikan yaitu :

#### 1. Karakteristik

Media digital memiliki sejumlah karakteristik unik yang membuatnya menjadi alat yang sangat efektif dalam berbagai konteks, seperti pendidikan, bisnis, hingga hiburan. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai karakteristik utama media digital:

##### a. Interaktif

Salah satu keunggulan utama media digital adalah sifatnya yang interaktif. Media ini memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara pengguna dan penyedia informasi. Contohnya, fitur seperti diskusi online, chat, dan konferensi video memungkinkan audiens tidak hanya menerima informasi tetapi juga memberikan respons, bertanya, atau berkontribusi secara langsung. Hal ini menciptakan pengalaman yang lebih personal dan mendalam bagi pengguna.

b. Global

Media digital menghilangkan batasan geografis dan memungkinkan pengguna dari berbagai belahan dunia untuk saling terhubung. Dengan hanya memiliki akses internet, siapa saja dapat mengakses informasi, berkomunikasi, dan berbagi konten tanpa terhalang oleh jarak fisik. Karakteristik ini sangat mendukung globalisasi, memperluas jangkauan bisnis, pendidikan, dan interaksi sosial.

c. Berbasis Jaringan

Media digital sepenuhnya bergantung pada jaringan internet dan perangkat digital seperti komputer, smartphome, atau tablet. Dengan kemajuan teknologi jaringan seperti 5G, media digital menjadi semakin cepat dan andal dalam mengirim dan menerima informasi. Namun, karakteristik ini juga menjadikan media digital rentan terhadap gangguan seperti koneksi yang tidak stabil atau perangkat yang kurang memadai.

d. Fleksibel

Media digital menawarkan fleksibilitas luar biasa kepada penggunanya. Informasi atau layanan dapat diakses kapan saja sesuai kebutuhan, tanpa terikat oleh waktu atau lokasi. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengguna yang memiliki jadwal sibuk atau tinggal di daerah yang jauh dari pusat layanan fisik. Fleksibilitas ini juga memungkinkan penggunanya untuk belajar, bekerja, atau bersosialisasi secara efisien.

e. Multimedia

Media digital mampu mengintegrasikan berbagai bentuk media seperti teks, audio, video, grafik, dan animasi ke dalam satu platform. Kombinasi ini

menciptakan pengalaman yang lebih menarik dan informatif bagi pengguna. Sebagai contoh, dalam konteks pendidikan, sebuah modul pembelajaran digital dapat menyajikan teks materi, video demonstrasi, grafik penjas, serta audio narasi yang saling melengkapi.

- f. Karakteristik ini menjadikan media digital alat yang sangat adaptif dan serbaguna, yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna di berbagai bidang dengan cara yang inovatif dan efektif.

## 2. Komponen Utama

Media digital merupakan ekosistem yang terdiri dari berbagai elemen yang saling melengkapi. Setiap elemen memainkan peran kunci dalam memastikan media digital dapat berfungsi secara optimal untuk memenuhi kebutuhan penggunanya. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai elemen-elemen utama media digital:

### a. Teknologi

Teknologi merupakan tulang punggung yang memungkinkan media digital beroperasi dan diakses oleh pengguna di seluruh dunia. Elemen teknologi dapat dibagi menjadi tiga komponen utama:

### b. Jaringan Utama (Internet)

Internet adalah penghubung global yang memungkinkan transfer data secara cepat dan efisien. Tanpa internet, media digital tidak akan dapat menjangkau pengguna secara luas.

### c. Perangkat Keras (Hardware)

Media digital membutuhkan perangkat fisik seperti komputer, smartphone, tablet, dan perangkat lain yang mendukung akses ke konten digital. Kemajuan dalam perangkat keras telah meningkatkan

kecepatan, daya tahan, dan kenyamanan pengguna dalam mengakses media digital.

d. Perangkat Lunak (Software)

Aplikasi kolaborasi, platform pembelajaran online, perangkat lunak desain grafis, dan aplikasi berbasis web adalah contoh perangkat lunak yang mendukung interaksi pengguna dengan media digital. Perangkat lunak ini memberikan antarmuka yang memudahkan pengguna untuk mengakses, membuat, atau berbagi konten.

e. Konten

Konten adalah elemen yang memberikan nilai dan tujuan kepada media digital. Konten ini berupa materi digital yang dirancang untuk menyampaikan informasi, hiburan, atau pembelajaran kepada pengguna. Beberapa contoh jenis konten adalah:

- 1) Artikel: Informasi tertulis yang bersifat informatif atau edukatif.
- 2) Video: Materi visual yang dapat mencakup tutorial, dokumenter, atau hiburan.
- 3) E-book: Buku elektronik yang memungkinkan pembaca untuk mengakses literatur tanpa media fisik.
- 4) Infografik: Representasi visual data atau informasi untuk menyampaikan pesan secara ringkas dan menarik.

Konten yang relevan, menarik, dan mudah diakses adalah kunci untuk menjaga minat dan keterlibatan pengguna.

f. **Pengguna: Penerima dan Penggerak Media Digital**  
Pengguna adalah individu, komunitas, atau organisasi yang memanfaatkan media digital untuk berbagai tujuan, seperti komunikasi, pembelajaran, atau hiburan. Beberapa karakteristik utama pengguna adalah:

- 1) **Individu:** Orang perorangan yang menggunakan media digital untuk tujuan pribadi, seperti mencari informasi, hiburan, atau bersosialisasi.
- 2) **Komunitas:** Kelompok yang memanfaatkan media digital untuk membangun jaringan sosial, berbagi ide, atau menyebarkan informasi kepada anggota mereka.
- 3) **Organisasi:** Perusahaan, lembaga pendidikan, atau institusi pemerintah yang menggunakan media digital untuk meningkatkan efisiensi, komunikasi, atau layanan publik mereka.

Pengguna memainkan peran aktif sebagai konsumen sekaligus produsen konten, menjadikan media digital sebagai platform yang dinamis dan terus berkembang. Dengan integrasi teknologi, konten, dan pengguna yang optimal, media digital dapat menjadi alat yang sangat kuat untuk mencapai berbagai tujuan di era modern.

## **B. Manfaat Cyber Media dalam Pendidikan**

### **1. Akses Informasi yang Luas**

#### **a. Sumber Belajar Tanpa Batas**

*Cybermedia* memungkinkan siswa dan guru mengakses berbagai sumber belajar, termasuk jurnal ilmiah, video edukasi, dan *e-book* dari seluruh dunia. Contoh: Penggunaan platform seperti *Google Scholar* atau Khan Academy.

b. Pembelajaran *Anytime, Anywhere*

Memungkinkan akses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, mendukung konsep pembelajaran jarak jauh.

Contoh: *E-learning* melalui *platform Moodle* atau *Edmodo*

**2. Peningkatan Interaksi dan Kolaborasi**

a. Kolaborasi Online

Memungkinkan siswa dan guru bekerja sama dalam proyek melalui perangkat lunak kolaborasi seperti *Google Docs, Microsoft Teams, atau Slack*. Kolaborasi lintas wilayah dan negara semakin mudah dilakukan.

b. Interaksi Lebih Efektif

*Platform* diskusi dan forum seperti *Zoom* atau *WhatsApp* memfasilitasi komunikasi yang fleksibel antara siswa, guru, dan orang tua.

**3. Efisiensi dalam Proses Pembelajaran**

a. Penghematan Waktu dan Biaya

Mengurangi kebutuhan perjalanan fisik ke sekolah atau tempat belajar lainnya.

Contoh: Kuliah daring menggunakan *Zoom* atau *WebEx*.

b. Automasi Tugas

Teknologi *cybermedia* dapat digunakan untuk otomatisasi tugas, seperti penilaian kuis atau ujian online.

Contoh: *Google Forms* untuk evaluasi pembelajaran.

**4. Personalisasi Pembelajaran**

a. Pendekatan Belajar yang Disesuaikan

*Cybermedia* memungkinkan penggunaan teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI) untuk memberikan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Contoh: *Platform* seperti *Duolingo* yang menyesuaikan tingkat kesulitan pembelajaran dengan kemampuan pengguna.

b. Analisis Progres Siswa

Data dari *platform* pembelajaran digital dapat digunakan untuk menganalisis kemajuan siswa dan memberikan *feedback* yang lebih tepat.

**5. Pengembangan Keterampilan Digital**

a. Kesiapan Menghadapi Dunia Kerja

Penggunaan *cybermedia* membantu siswa mengembangkan keterampilan digital seperti pemrograman, pengelolaan data, dan komunikasi daring.

Contoh: Proyek berbasis teknologi menggunakan platform seperti *GitHub* atau *Canva*.

b. Pengenalan Teknologi Baru

Membiasakan siswa dengan berbagai alat teknologi modern yang relevan di era digital.

**C. Tantangan dalam Penggunaan Cyber Media Dalam Pendidikan**

**1. Kesenjangan Digital**

a. Akses yang Tidak Merata

Tidak semua individu memiliki akses yang sama terhadap perangkat teknologi dan internet, terutama di daerah terpencil atau negara berkembang.

Dampak: Ketimpangan pendidikan dan informasi.

Solusi: Penyediaan infrastruktur teknologi yang merata oleh pemerintah atau organisasi non-profit.

b. Literasi Digital Rendah

Tidak semua pengguna memiliki kemampuan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif.

Dampak: Penggunaan yang tidak optimal dan potensi kesalahan dalam penerapan teknologi.

Solusi: Pelatihan literasi digital untuk masyarakat.

**2. Keamanan dan Privasi Data**

a. Ancaman Keamanan Siber

Risiko pencurian data pribadi, peretasan, dan malware meningkat dengan penggunaan cyber media.

Contoh: Serangan ransomware pada institusi pendidikan.

Solusi: Penggunaan perangkat lunak keamanan, firewall, dan enkripsi data.

b. Pelanggaran Privasi

Pengumpulan data pengguna tanpa izin dapat menyebabkan pelanggaran privasi.

Contoh: Penyalahgunaan data oleh aplikasi pihak ketiga.

Solusi: Regulasi perlindungan data seperti GDPR dan peningkatan kesadaran pengguna.

**3. Ketergantungan Teknologi**

a. Ketergantungan berlebihan pada teknologi dapat mengurangi kemampuan manual atau tradisional, seperti berpikir kritis tanpa bantuan alat.

Dampak: Kemandirian belajar yang berkurang.

**Solusi:** Mendorong keseimbangan antara teknologi dan metode tradisional.

- b. **Disrupsi Akibat Gangguan Teknologi**  
Ketergantungan penuh pada jaringan digital membuat proses belajar atau kerja rentan terganggu jika terjadi pemadaman listrik atau masalah teknis.  
**Solusi:** Penyediaan sistem cadangan atau metode pembelajaran alternatif.

#### 4. **Penyalahgunaan Cyber Media**

a. **Cyberbullying dan Konten Negatif**

Penggunaan media untuk intimidasi, penyebaran hoaks, atau konten yang tidak mendidik.

Dampak: Efek psikologis negatif pada pengguna, terutama anak-anak dan remaja.

**Solusi:** Pendidikan etika digital dan pengawasan konten oleh platform media.

b. **Penggunaan yang Tidak Produktif**

Waktu pengguna sering dihabiskan untuk aktivitas yang tidak mendukung tujuan pembelajaran atau produktivitas.

Contoh: Kecanduan media sosial atau game online.

**Solusi:** Pembatasan waktu penggunaan dan manajemen waktu yang baik.

#### D. **Penerapan Cyber Media Dalam Pendidikan**

Mengutip OECD. (2016), TED-Ed. (2023) dan Siemens, G. (2015) ada beberapa metode dalam penerapan cyber media dalam pendidikan

##### 1. **E-Learning**

- a. Penggunaan Platform Pembelajaran Digital Contoh: Moodle, Google Classroom, Edmodo. Fungsi: Membagikan materi pembelajaran. Mengelola tugas dan ujian secara daring.

Memberikan umpan balik langsung kepada siswa.

b. Kelas Virtual

Contoh: Zoom, Microsoft Teams, Cisco WebEx.

Fungsi:

Memfasilitasi interaksi langsung antara guru dan siswa dalam pembelajaran jarak jauh.

Menggunakan fitur seperti layar bersama dan rekaman sesi untuk efektivitas belajar.

**2. Multimedia Interaktif**

a. Video Pembelajaran

Contoh: YouTube Education, TED-Ed.

Fungsi:

Memberikan penjelasan visual untuk topik yang kompleks.

Meningkatkan keterlibatan siswa dengan media yang menarik.

b. Simulasi dan Animasi

Contoh: PhET Interactive Simulations, GeoGebra.

Fungsi:

Membantu siswa memahami konsep melalui eksperimen virtual.

Mendukung pembelajaran interaktif di bidang sains, matematika, dan teknik.

**3. Pembelajaran Kolaboratif**

a. Proyek Kelompok Daring

Contoh: Google Docs, Trello, Slack.

Fungsi:

Memungkinkan siswa bekerja sama secara real-time untuk menyelesaikan proyek.

Mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi.

- b. Forum Diskusi dan Komunitas Belajar  
Contoh: Piazza, Quora, Discord for Education.  
Fungsi:  
Memfasilitasi diskusi interaktif di luar jam belajar.  
Meningkatkan keterlibatan siswa melalui berbagi ide dan pemikiran.

#### **4. Gamifikasi Dalam Pendidikan**

- a. Peningkatan Motivasi Belajar  
Contoh: Kahoot!, Quizizz, Duolingo.  
Fungsi:  
Mengubah proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan melalui elemen permainan.  
Memberikan penghargaan seperti lencana atau poin untuk meningkatkan partisipasi siswa.
- b. Pengembangan Keterampilan Problem-Solving  
Contoh: Minecraft Education Edition, Roblox Education.  
Fungsi:  
Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas melalui tugas berbasis permainan.

#### **5. Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)**

- a. Tutor Virtual  
Contoh: Sesi interaktif berbasis AI seperti Duolingo dan Grammarly.  
Fungsi:  
Memberikan umpan balik otomatis pada tugas siswa.  
Membantu personalisasi pembelajaran berdasarkan kebutuhan individu.

b. Analisis Progres Siswa

Contoh: Platform seperti Edmentum atau DreamBox.

Fungsi:

Menggunakan data untuk memantau perkembangan siswa dan memberikan rekomendasi yang relevan.

**E. Masa Depan Cyber Media dalam Pendidikan**

**1. Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan**

a. Pembelajaran Personal

AI dapat menyesuaikan materi pembelajaran sesuai kebutuhan individu.

Contoh: Tutor virtual seperti Chat GPT atau Khan Academy AI.

Manfaat:

Meningkatkan efisiensi belajar melalui analisis data siswa.

Memberikan rekomendasi spesifik berdasarkan kelemahan siswa.

b. Pengelolaan Administrasi Otomatis

AI membantu dalam otomatisasi tugas seperti penilaian dan pendaftaran siswa.

Manfaat:

Mengurangi beban kerja administratif guru.

**2. Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR)**

a. Pembelajaran Imersif

AR dan VR menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik.

Contoh:

Google Expeditions untuk tur virtual.

Tilt Brush untuk pembelajaran seni.

Manfaat:

Mempermudah pemahaman konsep abstrak melalui visualisasi.

b. Simulasi Praktek Nyata

VR digunakan untuk pelatihan dalam lingkungan simulasi yang aman.

Contoh: Simulasi bedah untuk pelajar kedokteran atau simulasi teknik mesin.

Manfaat:

Meningkatkan keterampilan praktis tanpa risiko nyata.

**3. Blockchain untuk Pendidikan**

a. Sertifikasi Digital

Blockchain memungkinkan penyimpanan data sertifikat yang aman dan mudah diverifikasi.

Contoh: Sistem sertifikat digital berbasis blockchain oleh MIT.

Manfaat:

Mencegah pemalsuan dokumen akademik.

b. Manajemen Data Terdesentralisasi

Blockchain memungkinkan penyimpanan data siswa secara aman tanpa tergantung pada server tunggal.

Manfaat:

Meningkatkan keamanan dan privasi data pendidikan.

**4. Teknologi 5G dan IoT**

a. Konektivitas yang Lebih Cepat

5G memungkinkan pembelajaran daring tanpa hambatan, terutama untuk multimedia berkualitas tinggi.

Manfaat:

Mendukung streaming video pembelajaran 4K dan AR/VR real-time.

b. Penggunaan IoT dalam Kelas Pintar

Contoh: Sensor IoT untuk memantau kehadiran siswa atau mengontrol lingkungan belajar.

Manfaat:

Meningkatkan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan responsif.

5. **Pembelajaran Berbasis Data**

a. Analitik Prediktif

Data besar (big data) digunakan untuk memprediksi kebutuhan siswa dan meningkatkan hasil pembelajaran.

Manfaat:

Memungkinkan intervensi dini untuk siswa yang membutuhkan bantuan.

b. Dashboard Pengelolaan Pembelajaran

Guru dapat memantau kemajuan siswa secara real-time.

Manfaat:

Memberikan wawasan langsung untuk pengambilan keputusan.

F. **Tantangan Masa Depan Cyber Media dalam Pendidikan**

Menurut Anderson, T., & Elloumi, F. (2004) tantangan cyber media di masa depan khususnya di dunia pendidikan meliputi :

1. **Aksesibilitas:** Teknologi baru memerlukan infrastruktur yang mahal dan memadai.
2. **Literasi Teknologi:** Guru dan siswa memerlukan pelatihan yang terus-menerus.

3. **Etika AI:** Penggunaan AI dalam pendidikan harus tetap memprioritaskan etika dan privasi.

### **Daftar Pustaka**

- Anderson, T., & Elloumi, F. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Blackwell Publishing.
- Google for Education. (2023). *AR & VR in Education*. Khan Academy
- AI. (2023). *Personalized Learning with AI*. MIT Media Lab.
- (2023). *Blockchain in Education*.
- Munir. (2009). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- OECD. (2016). *Trends Shaping Education 2016*. OECD Publishing.
- PhET Interactive Simulations. (2023). University of Colorado Boulder.
- Siemens, G. (2015). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.
- TED-Ed. (2023). *Lessons Worth Sharing*.

## BIOGRAFI PENULIS



**Nova Saha Fasadena, M.Sos.,** adalah Dosen tetap Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam (KPI) di Universitas Islam KH Achmad Muzakki Syah Jember (UNIKHAMS). S1 dan S2 di prodi KPI diselesaikan di IAIN Jember pada 2015 dan 2020. Beberapa buku yang sudah beredar antara lain adalah *Book Chapter Pengantar Ilmu Komunikasi, Pengabdian di Bumi Sholawat, dan Hegemoni Multikultural: Eksplorasi Komunikasi Antarbudaya di Pesantren Pendhalungan dan Osing.*

Selain aktif menulis di beberapa surat kabar, jurnal, dan prosiding, juga aktif menjadi juri lomba ceramah dan karya ilmiah serta aktif mengisi beberapa seminar dan kajian tentang komunikasi di Jember. Contact: [novahiday@gmail.com](mailto:novahiday@gmail.com).



**Sapto Hadi Riono, S.Kom., M.Kom.** Dosen Tetap Program Studi Ilmu Komputer, Universitas PGRI Wiranegara. S1 Prodi Teknik Informatika STMIK Yadika Bangil (2013); S2 Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang (2018). Bidang dan area riset/publikasi antara lain *Software Engineering, Machine Learning* dan *Cloud Computing*. Penulis aktif dalam publikasi jurnal, baik nasional, internasional, maupun karya tulis populer di media massa. Pengabdian

masyarakat juga dilaksanakan terutama untuk Tata Kelola Desa dan UMKM di Jawa Timur.



**Dimas Rega Hadiatullah, S.SI, M.Kom.**

Dosen tetap Program Studi Ilmu Komputer, Universitas PGRI Wiranegara Pasuruan. S1 Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang (2014); S2 Magister Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang (2018). Bidang dan area riset/publikasi antara lain Computer Network, Human Computer Interaction, Software Engineering. Penulis aktif dalam publikasi jurnal, baik nasional, internasional, maupun karya populer di media massa. Pengabdian masyarakat juga dilaksanakan terutama untuk Tata Kelola Desa dan UMKM di Jawa Timur.



**Hamid Muhammad Jumasa, S.T., M.Eng.**

Dosen tetap Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Purworejo. Profesi sebagai programmer web dengan menggunakan Framework Laravel. Bidang dan area riset/publikasi antara lain Rekayasa Perangkat Lunak, dan Sistem Cerdas. Penulis aktif dalam publikasi nasional. Pengabdian masyarakat dilaksanakan sesuai dengan bidang Teknologi Informasi di Kawasan Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah.



**Dr. Leila Mona Ganiem, S.Pd., M.Si., M.Si, CPR, CICS.** adalah doktor ilmu komunikasi dari Universitas Indonesia (2007). Tahun 2014-2020, penulis menjadi Komisioner di Konsil Kedokteran Indonesia; sejak 2013 menjadi narasumber di Lemhannas RI; Tim seleksi penerima Beasiswa LPDP (2016-2018); Asesor BNSP. Aktifitas organisasi penulis adalah Wakil Ketua Umum Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia (2017-2021; 2021-sekarang). Buku yang ditulis penulis baik sendiri atau tim berjumlah 26 buku, umumnya terkait Komunikasi Antarpribadi, Komunikasi Kesehatan, Komunikasi Kedokteran, Komunikasi Kedokteran Gigi, Komunikasi Korporat, Metodologi Penelitian, dll. Email: leilamona@gmail.com.

Sebagai akademisi dan praktisi komunikasi, penulis mengajar di Magister Komunikasi Universitas Mercubuana, Vokasi Universitas Indonesia, Fakultas Kedokteran Uhamka serta dosen tamu/ pembicara di lebih dari 45 universitas di dalam dan luar negeri. Mona juga aktif sebagai konsultan komunikasi sejak 1999 hingga sekarang. Kegiatan lain adalah menjadi Juri pada sejumlah kompetisi nasional, membina generasi muda, program pemberdayaan masyarakat dan menjadi youtuber.



**Nurul Fadhillah S, S.Sos., M.A.** Dosen pada Program Studi Desain Komunikasi Visual, Jurusan Seni Rupa dan Desain, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Negeri Makassar. Berasal dari Wajo, Sulawesi Selatan yang bisa ditempuh 5 jam dari Kota Makassar.

Mendapatkan gelar sarjana di Konsentrasi Public Relations, Departemen Ilmu Komunikasi, Universitas Hasanuddin pada 2017 dan magister pada Konsentrasi Kajian Media dan Budaya, Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Gadjah Mada pada 2020 silam. Sibuk menenggelamkan diri dalam riset mendalam tentang budaya populer, semiologi, iklan, manusia, dan kelompok rentan. Dapat ditemukan dengan mudah melalui Instagram @nunujingga atau email [nurul.fadhillah@unm.ac.id](mailto:nurul.fadhillah@unm.ac.id)



**Khoirul Anwar., S.Kom., M.Kom.** Dosen tetap Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Merdeka Pasuruan. S1 Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan (2011); Profesi Ebayer di Java Dropship (2012); S2 Magister Teknik Komputer Universitas Dian

Nuswantoro (2018). Bidang dan area riset/publikasi antara lain Ilmu Komputer, dan Kewirausahaan. Penulis aktif dalam publikasi jurnal, baik nasional, internasional, maupun karya tulis populer di media massa. Pengabdian masyarakat juga dilaksanakan terutama untuk UMKM di Kawasan Pasuruan.



**Muhammad Wali, ST.,M.T.,M.M.**

Menjadi dosen sejak awal tahun 2016, saya mulai mengembangkan minat dan keahlian dalam penulisan di bidang ilmu komputer. Sebelumnya, saya menyelesaikan pendidikan di SMKN 1 Kota Sabang dan melanjutkan studi Diploma III di AMIK Indonesia, jurusan Manajemen Informatika, lulus pada tahun 2008. Kemudian, saya melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Serambi Mekkah, mengambil program studi Teknik Informatika, dan berhasil menyelesaikan studi pada tahun 2011. Seterusnya, saya melanjutkan studi S2 di bidang Manajemen Sistem Informasi di STIE-ISM Tangerang dan meraih gelar pada tahun 2015. Hingga saat ini, saya sedang menempuh Doktoral pada Doktor Ilmu Teknik Universitas Syiah Kuala. Kepakaran saya mencakup berbagai bidang ilmu komputer, termasuk *Data Science*, *Software Development*, *Expert Systems*, *Mobile Development*, dan *Education Technology*. Sebagai seorang profesional di dunia pendidikan, saya aktif sebagai peneliti di bidang keahlian tersebut. Beberapa penelitian yang telah saya lakukan mendapatkan dukungan dana baik dari internal perguruan tinggi maupun Kemenristek DIKTI. Saya juga berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat, dengan fokus memberikan kontribusi pada pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan ekonomi lokal dan nasional, berkolaborasi dengan berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Dengan upaya ini, saya bertujuan mewujudkan karir sebagai seorang dosen yang profesional dan berdedikasi.



**Nurliya Ni'matul Rohmah**, Mendapatkan gelar Sarjana Sosial Islam dari jurusan Komunikasi dan Penyiaran Islam di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, yang kemudian mendapatkan gelar Magister Komunikasi di kampus yang sama pada tahun 2012. Saat ini saya aktif mengajar sebagai dosen Komunikasi dan Penyiaran Islam di Universitas Muhammadiyah Mataram. Adapun buku saya yang telah terbit adalah buku Komunikasi Massa di tahun 2023 dan Jadi tahu Public Relation di Tahun 2024.

Pengabdian yang telah saya lakukan antara lain, saya aktif sebagai fasilitator digital marketing Google Indonesia Womenwill, Bersama Womenwill Google Indonesia, saya menjadi fasilitator dalam kelas kelas digital untuk perempuan UMKM di NTB. Bersama Kitapixel Digital Mandiri, saya bergabung sebagai Community Manager yang telah menjalankan beberapa program Digital Marketing dan Desa Wisata dengan sertifikasi Mentor dari Kemenparekraf. Di Bawah Kominfo mendapatkan sertifikasi Fasilitator di bidang Literasi Digital. Sejak tahun 2021, dibawah ICT Watch, saya menjadi Jawara Internet Sehat NTB dan bertanggung jawab atas beberapa program kegiatan literasi digital di NTB, kegiatan yang telah saya lakukan salah satunya adalah Roadshow Literasi Digital wilayah 3T. Di bawah Mafindo (Masyarakat Anti Fitnah Indonesia) dipercaya sebagai Koordinator Wilayah Nusa Tenggara Barat dan Di tahun 2022 saya memproduksi sebuah Film Pendek berjudul "Bukan Galih dan Ratna", sebuah film Literasi Digital dengan tema Hoax, Phising dan Cyberbullying bekerjasama dengan Sambung Sinema dan

mendapatkan penghargaan sebagai Quarter-Finalist Best Drama at 2023 Student World Impact Festival USA. Saat ini masih aktif di bidang literasi digital, khususnya di NTB.



**Muhammad Mahrus Ali, M. Kom.** Dosen tetap Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Merdeka Pasuruan. S1 Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan (2014); S2 Magister Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang (2018). Bidang

dan area riset/publikasi antara lain *IoT*, Machine Learning. Pengabdian masyarakat juga dilaksanakan terutama untuk UMKM di Kawasan Jawa Timur.

# Cyber Media

Buku ini merupakan kumpulan pemikiran dan kajian ilmiah yang membahas perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital, khususnya dalam konteks cybermedia. Dalam beberapa dekade terakhir, cybermedia telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat modern. Buku ini mengupas berbagai aspek yang relevan, mulai dari perkembangan teknologi, pengaruh media digital terhadap pola komunikasi, hingga tantangan etis dan hukum dalam pemanfaatan teknologi tersebut.

Penyusunan buku ini bertujuan untuk memberikan wawasan komprehensif mengenai cybermedia kepada pembaca, baik dari kalangan akademisi, praktisi, maupun masyarakat umum yang memiliki ketertarikan pada isu-isu teknologi dan komunikasi. Setiap bab dalam buku ini disusun berdasarkan pendekatan Teori dan Praktik, dengan harapan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.



**Alifba Media**  
✉ [mediaalifba@gmail.com](mailto:mediaalifba@gmail.com)  
🌐 [www.alifba.id](http://www.alifba.id)  
@alifba.media

