

MENGUASAI LITERASI DIGITAL: NAVIGASI AMAN DAN PRODUKTIF DI ERA DIGITAL

**Zul Rachmat
Rudi Sutomo
Wirawan Istiono
Arief Yanto Rukmana
Hermila A.
Rony Setiawan
Angga Aditya Permana
Moh. Safii
Fahmy Rinanda Saputri
Suwito Pomalingo
Nandang Gunawan Tunggal Waras**



GET PRESS INDONESIA

MENGUASAI LITERASI DIGITAL: NAVIGASI AMAN DAN PRODUKTIF DI ERA DIGITAL

Penulis :

Zul Rachmat
Rudi Sutomo
Wirawan Istiono
Arief Yanto Rukmana
Hermila A.
Rony Setiawan
Angga Aditya Permana
Moh. Safii
Fahmy Rinanda Saputri
Suwito Pomalingo
Nandang Gunawan Tunggal Waras

ISBN :

Editor : Diana Purnama Sari., S.E M.E

Penyunting : Tri Putri Wahyuni, S.Pd

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat
Website : www.getpress.co.id
Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, November 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Menguasai Literasi Digital: Navigasi Aman Dan Produktif Di Era Digital ini.

Buku ini membahas Pengenalan Konsep Literasi Digital, Penggunaan Teknologi Digital dengan Bijak, Pemahaman Media dan Informasi, Komunikasi Digital yang Efektif, Literasi Data dan Statistik, Kreativitas dan Kolaborasi Digital, Literasi Digital dalam Konteks Profesional dan Karier, Masa Depan Literasi Digital, Evaluasi dan Penggunaan Informasi Digital, Keterampilan Komunikasi Digital.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 PENGENALAN KONSEP LITERASI DIGITAL	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Pengertian Literasi Digital	2
1.3 Konsep Literasi Digital.....	5
1.4 Tantangan Literasi Digital.....	8
1.5 Manfaat Literasi Digital.....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	12
BAB 2 PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DENGAN BIJAK ..	13
2.1 Pendahuluan	13
2.1.1 Pengenalan tentang teknologi digital dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari.	13
2.1.2 Pentingnya penggunaan teknologi digital dengan bijak.	15
2.2 Manfaat Penggunaan Teknologi Digital.....	16
2.2.1 Meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pekerjaan dan belajar	16
2.2.2 Mendukung interaksi sosial dan komunikasi yang lebih mudah	18
2.3 Risiko dan Dampak Negatif Teknologi Digital	19
2.3.1 Ketergantungan yang berlebihan pada teknologi digital	19
2.3.2 Dampak negatif terhadap kesehatan fisik dan mental	20
2.3.3 Keamanan dan privasi data yang rentan	20
2.4 Tips Menggunakan Teknologi Digital dengan Bijak	22
2.4.1 Mengatur waktu penggunaan teknologi secara seimbang	22
2.4.2 Menjaga kualitas tidur dengan menghindari paparan layar sebelum tidur	23

2.4.3 Melindungi data pribadi dan mengamankan akun-akun online.....	23
2.4.4 Menjaga etika berkomunikasi di dunia maya	24
2.5 Mengembangkan Keterampilan Teknologi dan Literasi Digital	25
2.5.1 Memahami cara kerja teknologi dan mengoptimalkan penggunaannya.....	25
2.5.2 Mengenali berita palsu (hoaks) dan sumber informasi yang dapat dipercaya.....	26
2.6 Penggunaan Teknologi Digital dalam Pendidikan.....	28
2.6.1 Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran	28
2.6.2 Kelebihan dan tantangan penggunaan teknologi dalam pendidikan	29
2.7 Pengaruh Teknologi Digital dalam Pekerjaan	30
2.7.1 Transformasi dunia kerja dengan teknologi digital.....	30
2.7.2 Peran teknologi dalam meningkatkan produktivitas dan inovasi	31
2.8 Etika dan Tanggung Jawab Penggunaan Teknologi Digital....	32
2.8.1 Menghindari penyebaran konten negatif atau merugikan orang lain	32
2.8.2 Memahami hak cipta dan menghargai karya orang lain di dunia maya.....	33
2.9 Pengaruh Teknologi Digital dalam Kesehatan	34
2.9.1 Aplikasi teknologi digital dalam kesehatan dan perawatan medis.....	34
2.9.2 Dampak positif dan negatif teknologi digital terhadap kesehatan	35
2.10 Mengatasi Tantangan Teknologi Digital	36
2.11 Studi Kasus Penggunaan Teknologi Digital dengan Bijak	37
2.11.1 Contoh positif penggunaan teknologi digital yang bijak	37

2.11.2 Contoh dampak negatif dari penggunaan teknologi secara tidak bijak.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	40
BAB 3 PEMAHAMAN MEDIA DAN INFORMASI	53
3.1 Apa itu Media dan Informasi.....	53
3.1.1 Media.....	53
3.1.2 Informasi.....	54
3.2 Apa itu Media dan Informasi.....	54
3.2.1 Bagaimana literasi media dan informasi dapat dipromosikan?	55
3.2.2 Mengapa penting untuk mempromosikan literasi media dan informasi?	56
3.2.3 Bagaimana dengan literasi digital, apakah juga penting?.....	57
3.3 Literasi Media dan Informasi: Kebutuhan, Pentingnya, Contoh.....	57
3.3.1 Apa itu Literasi Media?	57
3.3.2 Apa itu Literasi Informasi dan Media?	58
3.3.3 Mengapa literasi media dan informasi begitu penting?..	58
3.3.4 Bagaimana keterampilan literasi media dan informasi berfungsi?.....	59
3.3.5 Aspek Apa yang Menyusun Literasi Media dan Informasi?.....	59
3.3.6 Contoh Literasi Media	60
3.3.7 Apa itu Literasi Informasi?	61
3.3.8 Contoh Literasi Informasi.....	62
3.4 Pentingnya Literasi Media dan Informasi	63
3.5 Literasi media dan informasi sangat penting dalam masyarakat saat ini.....	64
3.6 Konsep Kunci untuk Literasi Media Digital.....	65
3.7 Konsep Kunci Literasi Digital dan Media.....	68
3.8 Media pendidikan di rumah	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80

BAB 4 KOMUNIKASI DIGITAL YANG EFEKTIF	81
4.1 Pendahuluan.....	81
4.2 Pengertian Komunikasi Digital	83
4.3 Prinsip Pokok Komunikasi Digital yang Efektif.....	85
4.4 Komunikasi Tulis yang Efektif.....	87
4.5 Komunikasi Visual Efektif.....	89
4.6 Menavigasi Konflik dan Etika Digital.....	91
4.7 Alat dan Teknologi Komunikasi Digital yang Efektif	92
4.8 Komunikasi Digital di Tempat Kerja.....	94
4.9 Memastikan Keamanan Digital dalam Komunikasi	96
4.10 Tren Komunikasi Digital Masa Depan.....	98
DAFTAR PUSTAKA	101
BAB 5 LITERASI DATA DAN STATISTIK	113
5.1 Pendahuluan.....	113
5.2 Literasi Data (<i>Data Literacy</i>).....	114
5.3 Literasi Statistik.....	117
5.4 Literasi Data dan Statistik di Era Digital	122
DAFTAR PUSTAKA	125
BAB 6 KREATIVITAS DAN KOLABORASI DIGITAL	127
6.1 Pendahuluan.....	127
6.2 Kreativitas pada Ruang Digital.....	127
6.3 Kolaborasi Digital.....	130
6.4 Kolaborasi pada Sosial Media	133
6.5 Kolaborasi Untuk Pembelajaran.....	133
6.6 Langkah Melakukan Kolaborasi.....	134
DAFTAR PUSTAKA	137
BAB 7 PERLINDUNGAN DAN KEAMANAN DIGITAL.....	139
7.1 Pendahuluan.....	139
7.2 Apa yang Perlu dilindungi?	143
7.3 Cara Melindungi Segala Hal Sensitif dari Ancaman Cyber ..	145
7.4 Membuat Password Menjadi Kuat.....	148
7.5 Menjaga Privasi	150
7.6 Enkripsi	153

7.7 Cara Kerja Enkripsi	155
7.8 Contoh Enkripsi	157
DAFTAR PUSTAKA.....	161
BAB 8 LITERASI DIGITAL DALAM KONTEKS	
PROFESIONAL DAN KARIR	163
8.1 Pendahuluan	163
8.2 Pentingnya Literasi Digital dalam Karir	165
8.2.1 Penyelarasan dengan Perubahan Teknologi.....	165
8.2.2 Produktivitas yang Lebih Tinggi.....	168
8.2.3 Peluang Karir yang Lebih Luas	176
8.2.4 Kemampuan Beradaptasi yang Kuat.....	177
8.2.5 Efektivitas Komunikasi.....	178
8.2.6 Keamanan Informasi.....	178
8.2.7 Daya Saing dalam Pasar Kerja.....	180
8.3 Tips meningkatkan literasi digital	182
DAFTAR PUSTAKA.....	184
BAB 9 MASA DEPAN LITERASI DIGITAL	185
9.1 Pentingnya Literasi Digital di Era Modern	185
9.2 Tantangan dan Perubahan Terkini dalam Literasi Digital	186
9.3 Perkembangan Teknologi dan Literasi Digital	188
9.4 Pendidikan Literasi Digital di Sekolah	189
9.5 Literasi Digital untuk Kelompok Khusus	191
9.6 Etika dalam Literasi Digital	193
9.7 Kemitraan dan Sumber Daya dalam Meningkatkan Literasi Digital	194
9.8 Masa Depan Literasi Digital	196
9.9 Studi Kasus dan Best Practice dalam Literasi Digital.....	198
DAFTAR PUSTAKA.....	200
BAB 10 EVALUASI DAN PENGGUNAAN INFORMASI	
DIGITAL	201
10.1 Pendahuluan	201
10.1.1 Urgensi literasi digital	201

10.1.2 Peran evaluasi dan penggunaan informasi dalam literasi digital.....	202
10.1.3 Tujuan.....	204
10.2 Konsep Dasar Evaluasi Informasi.....	204
10.2.1 Definisi	204
10.2.2 Pentingnya Keterampilan Evaluasi.....	205
10.2.3 Kriteria Evaluasi.....	207
10.3 Sumber Informasi Digital.....	209
10.3.1 Jenis-jenis Sumber	209
10.4 Teknik Evaluasi Informasi.....	211
10.4.1 Evaluasi Konten.....	211
10.4.2 Evaluasi Penulis atau Penerbit.....	212
10.4.3 Evaluasi Media atau Platform	213
10.5 Alat dan Teknologi Pendukung.....	215
10.5.1 Software untuk Deteksi Plagiarisme	215
10.5.2 Alat untuk Verifikasi Fakta.....	216
10.5.3 Plugin atau Ekstensi Browser.....	217
10.6 Etika dalam Penggunaan Informasi Digital.....	218
10.6.1 Hak Cipta dan Lisensi	218
10.6.2 Plagiarisme	219
10.6.3 Penggunaan Informasi untuk Keperluan Akademik dan Profesional	220
10.7 Studi Kasus.....	221
10.7.1 Kasus Evaluasi Informasi yang Gagal.....	221
10.7.2 Kasus Evaluasi Informasi yang Sukses.....	222
10.7.3 Diskusi dan Pembahasan	223
10.8 Best Practices.....	225
10.8.1 Checklist Evaluasi Informasi.....	225
10.8.2 Langkah-langkah Praktis.....	225
10.8.3 Tips dan Trik.....	226
10.9 Kesimpulan.....	226
DAFTAR PUSTAKA.....	229

BAB 11 KETERAMPILAN KOMUNIKASI DIGITAL.....	231
11.1 Pendahuluan.....	231
11.2 Karakteristik Dasar komunikasi di era digital.....	234
11.2.1 Tiga Karakteristik Dasar	234
11.2.2 Simpel.....	236
11.3 Jenis Keterampilan Komunikasi Digital.....	236
DAFTAR PUSTAKA.....	239
BIDATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ilustrasi Penggunaan Teknologi Digital dengan Bijak	15
Gambar 4.1. Komunikasi Digital	83
Gambar 4.2. Tren Komunikasi Digital Masa Depan	98
Gambar 7.1. Icon Perlindungan Digital	139
Gambar 7.2. Icon Keamanan Digital.....	143
Gambar 7.3. Icon Proteksi Ancaman Cyber.....	145
Gambar 7.5. Icon Privasi.....	150
Gambar 7.6. Icon Enkripsi.....	153
Gambar 7.7. Icon Cyptografi	155
Gambar 7.8. Icon Contoh Enkripsi	157
Gambar 7.4. Icon Password.....	148
Gambar 11.1. Kecerdasan Digital	232
Gambar 11.2. Tiga Karakteristik Dasar Komunikasi Digital	234

BAB 1

Pengenalan Konsep Literasi Digital

Oleh Zul Rachmat

1.1 Pendahuluan

Literasi digital saat ini sedang menjadi topik yang marak dibicarakan. Literasi digital merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari informasi. Informasi juga tidak dapat dilepaskan dari kehidupan manusia karena dengan adanya informasi, manusia dapat melakukan berbagai hal. Dari waktu ke waktu informasi akan terus mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan teknologi atau digital, sehingga informasi saat ini tidak hanya berbentuk cetakan lagi namun sudah dapat diakses dimanapun melalui media digitalisasi.

Informasi semakin mudah diketahui dengan begitu cepat melalui perkembangan media digitalisasi, sehingga diharapkan masyarakat dapat mengikuti perkembangan teknologi agar tidak ketinggalan informasi. Untuk mengantisipasi masalah tersebut, masyarakat harus memiliki kemampuan yang dikenal dengan istilah literasi digital. Literasi digital merupakan kemampuan individu untuk menggunakan alat digital secara tepat, sehingga terfasilitasi untuk dapat mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, menganalisis sumber daya digital agar membangun pengetahuan baru (Naufal, 2021).

Literasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu informasi dengan memanfaatkan kemampuan yang dimiliki dalam mengolah dan memahami informasi dari berbagai sumber. Dahulu orang-orang

mendapatkan informasi menggunakan media cetak seperti buku, koran, atau majalah yang dianggap saat ini sudah tidak menarik bagi generasi milenial, mereka lebih tertarik membaca tulisan yang sedikit serta mudah didapatkan atau diakses melalui media internet. Konsep literasi saat ini sudah semakin berkembang dan terbagi ke dalam beberapa bentuk literasi, diantaranya literasi digital.

Munculnya literasi digital saat ini disebabkan karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih, dimana informasi disajikan tidak hanya dalam bentuk teretak tetapi sudah dalam bentuk digital. Berbagai macam sumber informasi telah tersedia di internet yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

Perkembangan media digital dan teknologi informasi memberikan tantangan bagi pengguna dalam mengakses, memilih dan memanfaatkan informasi, serta kemampuan dalam menelusuri informasi tersebut membutuhkan ketepatan dan kualitas informasi yang diperoleh oleh penggunanya. Kemampuan inilah yang dikenal saat ini dengan literasi yang dipahami lebih dari sekedar kemampuan dalam membaca dan menulis saja. Program literasi digital diperlukan untuk mewujudkan pengguna yang mampu mengetahui apa yang mereka butuhkan, strategi dalam menelusuri sumber informasi yang relevan, dan menyebarkannya dengan benar.

1.2 Pengertian Literasi Digital

Literasi digital merupakan salah satu komponen dalam lingkungan belajar, akademis, dan profesional. Penerapan literasi digital berdampak pada semakin lebih bijaknya Masyarakat dalam memanfaatkan perkembangan teknologi, khususnya dalam mengelola informasi dan komunikasi. Literasi digital erat kaitannya dengan kemampuan Masyarakat sebagai pengguna dalam

menggunakan teknologi dengan sebijak mungkin demi untuk menciptakan interaksi dan komunikasi yang bersifat positif.

Literasi digital sering juga disebut dengan melek digital yang diartikan sebagai pengetahuan seseorang dalam menggunakan media digital, alat-alat komunikasi, membuat informasi, dan memanfaatkannya secara bijak, tepat, serta patuh hukum sesuai dengan kegunaannya dalam rangka menjalin interaksi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari (Pratiwi and Pritanova, 2017). Literasi digital lebih cenderung berfokus pada respon terhadap perkembangan teknologi dalam mendukung Masyarakat untuk memiliki kemampuan memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk dari berbagai sumber yang dapat diakses melalui media perangkat komputer. Kemampuan Masyarakat tidak hanya sebatas kemampuan penggunaan teknologi, tetapi juga melibatkan kemampuan dalam pembelajaran bersosialisasi, berpikir kritis, kreatif, dan inspiratif.

Arti dari literasi digital saat ini sudah mulai berkembang dan bentuknya berbagai macam. Salah satu bentuk literasi digital yang sering ditemui di internet misal seperti e-book ataupun bahan bacaan yang berbentuk digital. Literasi tidak hanya Sebatas pada kemampuan membaca dan menulis saja, namun juga kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber. Secara sederhana, literasi digital diartikan sebagai kecakapan individu pada teknologi, informasi, dan komunikasi.

Secara umum, literasi digital merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan, memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi yang disajikan dalam format digital (Syah, Darmawan and Purnawan, 2019). Kemampuan ini melibatkan pemahaman tentang teknologi digital, termasuk diantaranya perangkat lunak, perangkat keras, jaringan internet, dan kemampuan untuk menilai dengan kritis informasi yang ditemukan dari berbagai sumber secara online. Literasi digital juga

mencakup pemahaman tentang isu-isu, privasi, etika digital, dan dampak sosial dari teknologi digital.

Dikutip dari buku Peran Literasi Digital di Masa Pandemi tahun 2021 karya dari Devri Suherdi, dijelaskan bahwa literasi digital merupakan pengetahuan serta kecakapan pengguna dalam hal ini Masyarakat, dalam memanfaatkan media digital seperti alat komunikasi, jaringan internet, dan lain sebagainya. Kecakapan Masyarakat dalam literasi digital mencakup kemampuan untuk menemukan, mengerjakan mengevaluasi, menggunakan, dan membuat, serta memanfaatkannya secara bijak, cerdas, dan tepat sesuai dengan kegunaannya.

Penerapan literasi digital merupakan upaya yang dilakukan seseorang pada era teknologi saat ini untuk dapat menyaring informasi yang diterima secara akurat. Upaya lain dalam mendukung literasi digital yakni penggunaan aplikasi yang tepat dibarengi dengan pemahaman secara mendalam mengenai informasi yang diperoleh tersebut. Literasi digital itu sendiri terbagi menjadi 2 (dua), yaitu literasi teknologi yang lebih menekankan pengguna pada aspek pemahaman teknologi digital dan kemampuan secara teknis, serta literasi informasi yang lebih menekankan pada aspek pengetahuan.

Dalam dunia yang semakin terhubung secara digital, literasi digital menjadi penting sebab banyaknya informasi dan interaksi sosial yang terjadi melalui platform secara online. Pengguna yang memiliki literasi digital yang baik dapat dengan mudah berkomunikasi melalui email, media sosial, dan platform lainnya, serta dapat mengidentifikasi sumber informasi yang kredibel untuk menilai keakuratan informasi yang diperoleh melalui internet sehingga dapat membantu dalam pencegahan penyebaran informasi palsu.

1.3 Konsep Literasi Digital

Literasi digital awalnya dimulai di Inggris dan Amerika Serikat ketika munculnya iklan pada tahun 1960. Pesan manipulasi dan proliferasi berbagai bentuk media telah menarik perhatian lebih dari para pendidik waktu itu. Mempromosikan pendidikan melalui media untuk memberikan pengetahuan seseorang bagaimana menilai dan mengevaluasi pesan media yang mereka peroleh dari berbagai sumber. Kemampuan untuk mengkritik konten digital dan multimedia memungkinkan seseorang untuk dapat mengidentifikasi informasi secara mandiri. Media sosial di era teknologi saat ini masih menjadi media yang paling efektif diminati oleh masyarakat dan paling cepat pertumbuhannya serta cenderung stabil, masyarakat yang mengaksesnya setiap hari semakin bertambah dari waktu ke waktu. Segala informasi apapun dapat diperoleh dan diketahui dengan mudah hanya dengan menggunakan media sosial. Hal ini tentu menjadi peluang besar untuk dimanfaatkan dalam memasarkan produk barang atau jasa yang ingin dijual melalui berbagai media e-commerce (Rachmat, 2023).

Literasi digital memiliki peranan penting yang sama dengan membaca, menulis, berhitung, dan disiplin ilmu lainnya. Secara umum bertujuan agar seseorang dapat menilai pesan digital dan multimedia secara mandiri dengan menunjukkan keterampilan literasi digital serta bagaimana memanfaatkan aplikasi digital dengan baik dan bijak. Literasi digital dan media mencakup tentang kemampuan seseorang untuk mampu menelaah dan memahami makna dari pesan yang diterima, menilai keakuratan dan kredibilitas, serta menilai kualitas dari sebuah karya digital. Namun saat ini, literasi digital tidak hanya terbatas tentang membaca dan menulis di perangkat digital saja, tetapi juga melibatkan pengetahuan tentang produksi kekuatan media yang lain, seperti merekam, mengunduh video, dan lain sebagainya.

Konsep literasi digital mencakup pemahaman yang mendalam tentang berbagai aspek yang terkait dengan penerapan dan penggunaan teknologi digital serta informasi dalam lingkungan digital. Berikut adalah beberapa komponen utama dari konsep literasi digital antara lain sebagai berikut :

1. Kemampuan Teknis

Literasi digital melibatkan pemahaman tentang bagaimana cara menggunakan perangkat keras seperti komputer, smartphone, atau tablet dan perangkat lunak berupa aplikasi atau program secara efektif. Ini mencakup kemampuan dasar seperti mengoperasikan program dan menggunakan alat-alat digital.

2. Pemahaman Internet dan Akses Informasi

Dalam hal ini berfokus pada pemahaman tentang bagaimana cara internet dapat berfungsi, bagaimana cara melakukan pencarian informasi secara efektif menggunakan mesin pencari, dan bagaimana cara mengevaluasi keakuratan dari informasi yang ditemukan melalui internet.

3. Evaluasi Kritis

Literasi digital mencakup kemampuan untuk menilai dengan kritis terkait informasi yang ditemukan melalui internet. Termasuk diantaranya mengenali sumber informasi yang kredibel, mengidentifikasi potensi informasi palsu, dan menghindari adanya penyebaran informasi yang tidak akurat.

4. Privasi dan Keamanan

Literasi digital melibatkan pemahaman tentang pentingnya untuk melindungi data pribadi dan sensitif. Ini termasuk kemampuan untuk mengatur pengaturan privasi di platform online, mengenali upaya phishing atau serangan siber lainnya, dan mengambil langkah-langkah untuk

mengantisipasi serta menjaga keamanan data pribadi secara online.

5. Etika Digital

Etika digital melibatkan pemahaman tentang etika dan norma-norma yang berlaku dalam interaksi dan komunikasi di dunia digital. Ini mencakup tentang bagaimana berperilaku secara sopan di media sosial, menghormati hak cipta dan kekayaan intelektual, serta menghindari perilaku yang dapat merugikan orang lain.

6. Kemampuan Pemecahan Masalah

Literasi digital melibatkan kemampuan dalam mengatasi permasalahan yang kemungkinan muncul dalam penggunaan teknologi, termasuk diantaranya terkait pemahaman dasar pemecahan masalah dari perangkat keras atau perangkat lunak, serta penanganan masalah yang terjadi dalam berkomunikasi secara online.

7. Kreativitas dan Kolaborasi

Mencakup kemampuan seseorang dalam berkreasi sesuai kreativitas yang dimiliki dan berkolaborasi dalam lingkungan digital. Termasuk diantaranya kemampuan penggunaan alat-alat kreatif, berpartisipasi dalam kolaborasi proyek bersama, dan berbagai konten secara efektif.

8. Pemahaman Dampak Sosial dan Kritis Teknologi

Literasi diital mengajarkan seseorang untuk dapat mempertimbangkan implikasi sosial dan etika dari teknologi yang digunakan, serta kesadaran tentang bagaimana teknologi digital mempengaruhi masyarakat, ekonomi, sosial, budaya, dan politik.

9. Pengembangan Kemampuan Berkelanjutan

Literasi digital melibatkan kesadaran tentang pentingnya pembelajaran berkelanjutan dalam mengikuti perkembangan teknologi yang terus berkembang.

10. Pengelolaan Informasi

Literasi digital melibatkan kemampuan untuk mencari, mengumpulkan, mengorganisir, serta mengelola informasi secara efektif dalam lingkungan digital.

Penting untuk diingat bahwa literasi digital merupakan keterampilan yang terus berkembang seiring perkembangan teknologi digital. Masyarakat perlu terus belajar dan beradaptasi agar tetap menjadi pengguna digital yang cerdas, bijak, dan bertanggungjawab.

1.4 Tantangan Literasi Digital

Seiring dengan perkembangan teknologi dan juga akses terhadap informasi yang semakin mudah untuk dijelajahi membuat kemampuan dalam literasi digital menjadi suatu hal yang sangat penting agar masyarakat dapat lebih bijak dalam menyikapi penggunaan teknologi. Tak dapat dipungkiri saat ini internet telah menjadi suatu kebutuhan, mulai dari mencari sebuah informasi, bersosial media, game, membuat konten, hingga mencari referensi untuk pembelajaran.

Pengguna internet semakin hari semakin meningkat dan umumnya yang mendominasi adalah kalangan anak muda yang masih bersekolah. Tingkat penetrasi internet khususnya di Indonesia belum mampu mengikuti kemampuan literasi digital yang baik oleh masyarakat, sehingga literasi digital tidak terlepas dari rintangan atau kesulitan yang dihadapi oleh individu dan masyarakat dalam memahami, menggunakan, dan berinteraksi dengan teknologi digital serta informasi yang tersebar di lingkungan digital.

Literasi digital memiliki beberapa tantangan yang harus dihadapi dan dapat diatasi dengan menerapkan literasi digital dalam setiap penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, diantaranya sebagai berikut :

1. Penyebaran Informasi Palsu

Internet memungkinkan adanya informasi dapat tersebar dengan begitu cepat, tetapi banyak informasi palsu atau hoax dan konten yang tidak akurat sehingga dapat menimbulkan masalah yang memicu kecemasan di masyarakat, bahkan dapat mengakibatkan perpecahan. Tantangan ini melibatkan kemampuan untuk menilai keaslian dan keakuratan dari suatu informasi yang diperoleh. Setiap masyarakat harus lebih kritis, jeli, dan waspada dalam menerima sebuah informasi dengan cara mengecek sumber informasi yang paling kredibel.

2. Kekurangan Kemampuan Teknis

Beberapa orang mungkin tidak memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis yang cukup untuk menggunakan perangkat digital atau alat-alat internet secara efektif seperti cara mengoperasikan program, dan sulitnya mengikuti perkembangan alat-alat digital yang baru.

3. Privasi dan Keamanan

Literasi digital melibatkan pemahaman tentang pentingnya untuk melindungi data pribadi. Banyak orang mungkin tidak menyadari risiko yang akan terjadi, hal ini dapat menyebabkan adanya penyalahgunaan data pribadi atau serangan siber dari orang-orang yang tidak bertanggungjawab.

4. Etika Digital

Beberapa orang mungkin tidak memahami implikasi etika dari tindakan online mereka, seperti penyebaran berita palsu, radikalisme, penipuan, atau pelanggaran privasi. Hal

ini dapat merusak perkembangan teknologi dan berpengaruh negatif yang dapat merugikan orang lain.

5. Konten Negatif

Semakin maraknya konten negatif yang merajalela menjadi salah satu tantangan literasi digital saat ini, mulai dari isu SARA, pornografi, ujaran kebencian, dan lain sebagainya. Untuk itu, keterampilan masyarakat dalam mengakses internet harus dibarengi dengan literasi digital, sehingga dapat diketahui perbedaan antara konten negatif dengan konten yang memiliki nilai positif.

Untuk mengatasi tantangan tersebut diperlukan pengenalan dan pemahaman literasi digital sejak dini melalui integrasi teknologi dalam pembelajaran, pelatihan kepada masyarakat tentang penggunaan teknologi, meningkatkan kesadaran pada keamanan data digital pribadi, dan mengajarkan etika digital dalam bertindak secara etis dalam penggunaan teknologi digital.

1.5 Manfaat Literasi Digital

Literasi digital telah membawa banyak manfaat bagi kehidupan masyarakat. Literasi digital memiliki manfaat yang berbeda-beda pada masing-masing individu, misalnya literasi bagi para pelajar digunakan untuk membantu memahami materi pembelajaran dengan lebih cepat atau bagi pelaku usaha, literasi bermanfaat untuk meningkatkan penjualan.

Berikut adalah beberapa manfaat yang diperoleh dari literasi digital, diantaranya :

1. Akses Informasi

Literasi digital memberikan kemudahan mengakses informasi yang luas melalui internet, ini memungkinkan seseorang untuk memperoleh pengetahuan tentang berbagai topik dan terus melakukan pengembangan diri.

Dengan adanya literasi digital, masyarakat dapat melakukan pencarian informasi dan mengevaluasinya untuk membantu menghindari penyebaran berita palsu sehingga informasi yang diperoleh terpercaya dari sumber yang kredibel.

2. Kemampuan Beradaptasi dengan Teknologi

Literasi digital memungkinkan masyarakat untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi. Mereka dapat memahami dan menggunakan alat-alat digital yang baru dengan mudah. Kemampuan ini dapat membantu meningkatkan produktivitas dalam pekerjaan dan aktivitas sehari-hari.

3. Memperluas Koneksi

Literasi digital bermanfaat untuk memperluas koneksi seseorang dapat terhubung dengan teman, keluarga, dan komunitas tertentu di seluruh dunia yang dapat dilakukan komunikasi melalui media sosial, email, panggilan video, forum online, atau platform komunikasi lainnya.

Literasi digital berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk mengelola, menemukan, menerjemahkan, hingga memberikan informasi. Selain itu, masyarakat dapat terlatih untuk dapat berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam pemanfaatan perangkat digital. Secara keseluruhan, literasi digital memiliki dampak yang cukup luas dan positif dalam berbagai aspek kehidupan modern saat ini. Beberapa manfaat dari adanya penerapan literasi digital akan membuat kehidupan sosial dan budaya masyarakat cenderung aman dan kondusif. Dalam membangun budaya literasi digital juga perlu melibatkan peran aktif dari seluruh masyarakat secara bersama-sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Naufal, H.A. 2021. 'Literasi Digital', *Perspektif*, 1(2), pp. 195–202. Available at: <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.32>.
- Pratiwi, N. and Pritanova, N. 2017. 'Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologis Anak Dan Remaja', *Semantik*, 6(1), p. 11. Available at: <https://doi.org/10.22460/semantik.v6i1p11-24.250>.
- Rachmat, Z. 2023. *DIGITAL MARKETING DAN E- COMMERCE*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Syah, R., Darmawan, D. and Purnawan, A. 2019. 'Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Digital', *Jurnal AKRAB*, 10(2), pp. 60–69. Available at: <https://doi.org/10.51495/jurnalakrab.v10i2.290>.

BAB 2

PENGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DENGAN BIJAK

Oleh Rudi Sutomo

2.1 Pendahuluan

2.1.1 Pengenalan tentang teknologi digital dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari.

Teknologi digital telah mengubah lanskap kehidupan sehari-hari secara fundamental dan memainkan peran yang signifikan dalam hampir setiap aspek kehidupan kita. Pengenalan teknologi digital adalah langkah awal dalam memahami dampaknya yang luas.

Pada era digital ini, teknologi telah menjadi tulang punggung dari hampir semua aktivitas manusia. Menurut Ahuja (2019), teknologi digital merujuk pada penggunaan komputer, perangkat elektronik, dan perangkat lunak untuk mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi secara digital. Hal ini termasuk internet, komputer pribadi, ponsel pintar, dan perangkat elektronik lainnya.

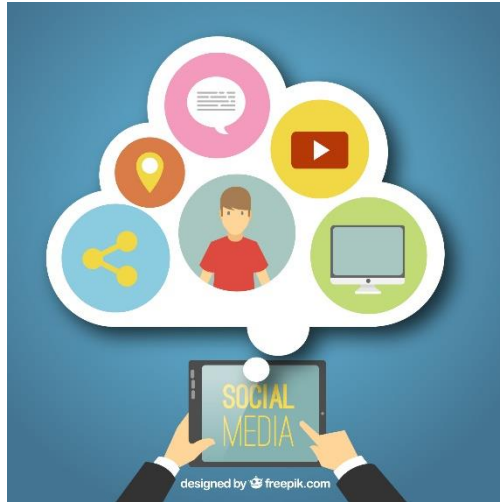
Peran teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari sangat beragam. Pertama-tama, teknologi digital telah merevolusi cara kita berkomunikasi. Melalui platform media sosial seperti Facebook, Twitter, dan Instagram, kita dapat berinteraksi dengan teman dan keluarga di seluruh dunia dalam waktu nyata (Johnson, 2020). Selain itu, teknologi digital juga memfasilitasi komunikasi bisnis dan kolaborasi antarindustri melalui alat seperti email, video konferensi, dan platform kolaborasi online.

Kedua, sektor pendidikan juga telah mendapatkan manfaat besar dari teknologi digital. Perangkat lunak pembelajaran online dan platform kursus daring seperti Coursera dan edX memungkinkan akses ke pendidikan berkualitas dari institusi terkemuka di seluruh dunia (Smith, 2018). Ini mengubah cara kita belajar, membuat pendidikan lebih inklusif dan dapat diakses oleh siapa saja.

Ketiga, teknologi digital telah mengubah cara kita bekerja. Dengan adopsi lebih luas dari kerja jarak jauh dan fleksibilitas dalam waktu kerja, pekerjaan telah menjadi lebih terhubung dan dapat dilakukan dari mana saja (Robinson, 2017). Platform seperti Slack dan Microsoft Teams memfasilitasi kolaborasi tim yang efisien, bahkan jika anggota tim berada di lokasi yang berbeda.

Selain itu, teknologi digital telah menghadirkan transformasi besar dalam sektor ritel dan layanan. Belanja daring (online) telah mengubah cara kita membeli barang dan jasa, dengan pengiriman langsung ke pintu rumah (Laudon & Traver, 2021). Teknologi juga telah mengubah cara kita memesan makanan, mengatur perjalanan, dan mengakses berbagai layanan seperti layanan kesehatan melalui telemedicine.

Dalam rangkaian ini, teknologi digital tidak hanya memengaruhi cara kita hidup, tetapi juga membentuk ekonomi, budaya, dan masyarakat secara keseluruhan. Pengenalan yang kuat terhadap teknologi digital adalah penting untuk navigasi yang sukses dalam dunia modern yang semakin terhubung ini.



Gambar 2.1. Ilustrasi Penggunaan Teknologi Digital dengan Bijak

2.1.2 Pentingnya penggunaan teknologi digital dengan bijak

Penggunaan teknologi digital yang bijak memegang peranan penting dalam era modern ini, di mana teknologi telah merasuk dalam hampir semua aspek kehidupan. Pemahaman mendalam tentang pentingnya penggunaan yang bijak ini dapat ditemukan dalam berbagai sumber terpercaya.

Pertama-tama, pentingnya penggunaan teknologi digital dengan bijak terlihat dalam aspek privasi dan keamanan data. Menurut Pew Research Center (2020), semakin banyaknya data yang dibagikan secara daring berarti pentingnya kesadaran akan bagaimana data ini dikumpulkan, disimpan, dan digunakan oleh perusahaan dan pihak ketiga. Penggunaan teknologi dengan bijak melibatkan pemahaman tentang konsekuensi dari berbagi informasi pribadi secara luas, serta penggunaan alat keamanan digital untuk melindungi data pribadi.

Kedua, penggunaan teknologi yang bijak juga penting dalam menjaga kesehatan mental dan keseimbangan dalam kehidupan digital. American Academy of Pediatrics (2016) menekankan

pentingnya batasan waktu layar, terutama bagi anak-anak dan remaja, untuk mencegah dampak negatif seperti gangguan tidur dan penurunan interaksi sosial langsung. Menggunakan teknologi dengan bijak berarti mengatur waktu layar dengan bijak dan tetap terhubung dengan dunia nyata.

Selanjutnya, penggunaan teknologi yang bijak juga berkaitan dengan literasi digital. Berdasarkan UNESCO (2018), literasi digital adalah kemampuan untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara kritis dari berbagai platform digital. Dalam era informasi yang serba cepat, kemampuan ini penting untuk menghindari penyebaran informasi palsu (hoaks) dan untuk membuat keputusan yang informasi berdasarkan fakta.

Tidak kalah pentingnya, penggunaan teknologi dengan bijak juga berdampak pada produktivitas dan efisiensi. Harvard Business Review (2021) menyebutkan bahwa menghabiskan terlalu banyak waktu di alat komunikasi digital dapat mengganggu fokus dan produktivitas. Penggunaan yang bijak mengartikan mengatur notifikasi, menghindari multitasking berlebihan, dan fokus pada tugas-tugas yang memerlukan perhatian penuh.

Dalam kesimpulan, pentingnya penggunaan teknologi digital dengan bijak tidak dapat diabaikan. Hal ini mencakup perlindungan privasi, menjaga kesehatan mental, meningkatkan literasi digital, dan meningkatkan produktivitas. Memahami implikasi dan mengambil langkah-langkah yang bijak dalam menggunakan teknologi adalah kunci untuk mengoptimalkan manfaat yang ditawarkan oleh dunia digital.

2.2 Manfaat Penggunaan Teknologi Digital

2.2.1 Meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pekerjaan dan belajar

Meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pekerjaan dan belajar adalah tujuan penting dalam era yang penuh tantangan

ini, dan pendekatan yang terbukti efektif didukung oleh pandangan dari berbagai sumber terpercaya.

Dalam konteks pekerjaan, mengadopsi strategi manajemen waktu yang tepat merupakan langkah penting. Menurut Allen (2001), metode GTD (*Getting Things Done*) adalah kerangka kerja yang membantu mengidentifikasi, mengatur, dan menyelesaikan tugas-tugas dengan lebih efisien. Pendekatan ini melibatkan pencatatan semua tugas, penjadwalan prioritas, dan penyelesaian tugas sesuai konteks yang relevan.

Sementara itu, dalam lingkungan belajar, penggunaan metode Pomodoro telah terbukti efektif. Cirillo (2018) menjelaskan bahwa metode ini melibatkan pemberian fokus penuh selama periode waktu singkat (misalnya, 25 menit) diikuti oleh istirahat singkat. Pendekatan ini membantu meningkatkan konsentrasi dan menghindari kelelahan mental yang berlebihan.

Teknologi juga memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Penggunaan aplikasi manajemen tugas seperti Trello atau Asana membantu mengatur tugas-tugas dengan lebih terstruktur, sedangkan aplikasi catatan digital seperti Evernote memungkinkan akses cepat terhadap informasi yang relevan (Suryanto, 2020).

Selain itu, menerapkan prinsip pengaturan prioritas yang dikenal sebagai hukum Pareto (80/20) juga relevan dalam konteks ini. Menurut Koch (1998), sekitar 80% hasil dicapai dari 20% upaya yang dilakukan. Dengan mengidentifikasi tugas-tugas yang memberikan dampak paling signifikan dan fokus pada mereka, efisiensi dalam pekerjaan dan belajar dapat ditingkatkan.

Dalam kesimpulan, meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pekerjaan dan belajar melibatkan pendekatan yang terstruktur dan bijaksana. Metode GTD, metode Pomodoro, teknologi, dan prinsip Pareto adalah beberapa alat yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan ini.

2.2.2 Mendukung interaksi sosial dan komunikasi yang lebih mudah

Mendukung interaksi sosial dan komunikasi yang lebih mudah telah menjadi salah satu kontribusi utama teknologi dalam kehidupan modern, dan perspektif mengenai pentingnya ini dapat ditemukan dalam berbagai literatur terpercaya.

Teknologi telah mengubah cara kita berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang lain. Menurut Hampton et al. (2016), teknologi digital, terutama media sosial dan aplikasi pesan instan, telah merampingkan proses berkomunikasi, memungkinkan orang untuk tetap terhubung tanpa memandang jarak geografis.

Pemanfaatan media sosial seperti Facebook, Instagram, dan Twitter telah menciptakan platform yang memungkinkan orang untuk berbagi pemikiran, pengalaman, dan gambaran hidup mereka dengan audiens yang lebih luas (Kaplan & Haenlein, 2010). Selain itu, aplikasi pesan instan seperti WhatsApp dan Telegram telah memfasilitasi komunikasi secara real-time, memungkinkan orang untuk berbicara dengan teman dan keluarga di berbagai belahan dunia.

Teknologi juga telah mendukung interaksi dan komunikasi dalam lingkup profesional. Penggunaan platform video konferensi seperti Zoom dan Microsoft Teams telah menjadi kunci dalam memungkinkan kolaborasi antarindustri, bahkan ketika anggota tim berada di lokasi yang berbeda (Robinson, 2017).

Namun, ada catatan penting mengenai penggunaan yang bijak dalam mendukung interaksi sosial dan komunikasi ini. Meskipun teknologi mempermudah komunikasi, perlu diingat bahwa kualitas interaksi sosial yang substansial tetap memerlukan pertemuan tatap muka dan keterlibatan langsung (Turkle, 2015).

Kesimpulannya, teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam cara kita berinteraksi dan berkomunikasi. Platform media sosial, aplikasi pesan instan, dan alat kolaborasi profesional telah memungkinkan interaksi dan komunikasi yang

lebih mudah dan cepat. Namun, penting untuk menjaga keseimbangan antara interaksi digital dan interaksi tatap muka yang lebih mendalam.

2.3 Risiko dan Dampak Negatif Teknologi Digital

2.3.1 Ketergantungan yang berlebihan pada teknologi digital

Ketergantungan yang berlebihan pada teknologi digital telah menjadi isu yang semakin penting dalam masyarakat modern, dan pemahaman mengenai dampak negatifnya didukung oleh penelitian yang telah dilakukan.

Menurut Young (2004), istilah "kecanduan internet" atau Internet Addiction Disorder (IAD) telah digunakan untuk menggambarkan perilaku berlebihan dalam penggunaan internet yang mengganggu kehidupan sehari-hari individu. Kecanduan semacam ini dapat berdampak pada kesehatan mental, hubungan sosial, dan produktivitas.

Penelitian oleh Przybylski et al. (2013) menemukan hubungan antara penggunaan gadget yang berlebihan dengan peningkatan risiko gangguan emosional dan perilaku pada anak-anak dan remaja. Ketergantungan pada perangkat digital seperti ponsel pintar juga telah dikaitkan dengan gangguan tidur dan penurunan kualitas tidur (Hale & Guan, 2015).

Sementara itu, Studi oleh Twenge dan Campbell (2018) mengaitkan peningkatan penggunaan media sosial dengan penurunan kesejahteraan psikologis pada remaja. Peningkatan perbandingan sosial dan kurangnya interaksi langsung dapat menyebabkan dampak negatif pada kesejahteraan mental individu.

Meskipun teknologi digital memiliki manfaat besar, penting untuk mengenali risiko ketergantungan berlebihan dan mengambil langkah-langkah untuk menjaga keseimbangan dalam penggunaannya. Kesadaran akan dampak negatif yang mungkin timbul dari ketergantungan yang berlebihan adalah langkah pertama untuk mengatasi isu ini dalam masyarakat modern.

2.3.2 Dampak negatif terhadap kesehatan fisik dan mental

Dampak negatif terhadap kesehatan fisik dan mental akibat penggunaan berlebihan teknologi digital telah menjadi perhatian serius, dan perspektif mengenai dampak ini didukung oleh sejumlah penelitian yang dapat diacu.

Penggunaan yang berlebihan terhadap teknologi digital dapat memiliki dampak negatif terhadap kesehatan fisik. Menurut WHO (2018), aktivitas fisik yang berkurang akibat lebih banyak waktu dihabiskan di depan layar dapat meningkatkan risiko obesitas, gangguan postur, dan masalah kesehatan lainnya.

Dalam hal kesehatan mental, penelitian oleh Primack et al. (2017) menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan media sosial dan risiko depresi pada remaja. Penggunaan media sosial yang berlebihan dapat menyebabkan perasaan isolasi sosial, perbandingan sosial yang merugikan, dan tekanan emosional.

Dampak penggunaan teknologi digital juga dapat terlihat dalam gangguan tidur. Penggunaan perangkat digital sebelum tidur, terutama cahaya biru yang dipancarkan oleh layar, dapat mengganggu produksi hormon melatonin dan menghambat tidur yang berkualitas (Higuchi et al., 2014).

Selain itu, kecanduan internet atau Internet Addiction Disorder (IAD) telah diidentifikasi sebagai masalah kesehatan mental. Kecanduan ini dapat mengganggu fungsi sehari-hari, hubungan interpersonal, dan kesejahteraan umum individu (Kuss et al., 2014).

Dalam menghadapi dampak-dampak ini, kesadaran akan risiko dan pengaturan penggunaan teknologi yang bijak sangatlah penting untuk menjaga kesehatan fisik dan mental yang optimal dalam era digital.

2.3.3 Keamanan dan privasi data yang rentan

Keamanan dan privasi data yang rentan telah menjadi perhatian yang semakin mendalam dalam konteks penggunaan

teknologi digital, dan pandangan mengenai kerentanannya didukung oleh berbagai sumber terpercaya.

Dalam era digital, kerentanan keamanan data dapat mengakibatkan ancaman serius terhadap informasi pribadi dan sensitif. Menurut Statista (2021), serangan siber yang mencuri data pribadi dan finansial telah mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, mengingatkan kita akan pentingnya perlindungan data yang efektif.

Platform media sosial dan layanan online sering kali menghadapi masalah privasi data. Studi oleh Zhang et al. (2019) menunjukkan bahwa banyak aplikasi media sosial mengumpulkan dan memanfaatkan data pengguna tanpa persetujuan yang cukup jelas, mengancam privasi pengguna dan meningkatkan risiko penyalahgunaan data.

Salah satu contoh kerentanan data yang signifikan adalah pelanggaran data besar-besaran. Contohnya adalah pelanggaran data pada tahun 2018 yang melibatkan Facebook, di mana data pribadi lebih dari 50 juta pengguna terekspos tanpa izin (Towsley, 2018).

Kerentanan dalam keamanan dan privasi data menyoroti perlunya perlindungan data yang lebih ketat dan kesadaran tentang risiko. Regulasi seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Uni Eropa dan *California Consumer Privacy Act* (CCPA) di Amerika Serikat adalah contoh upaya untuk mengatasi isu ini dengan memberikan pengguna lebih banyak kontrol atas data pribadi mereka (Bélanger & Crossler, 2011).

Dalam dunia yang semakin terhubung, penting bagi individu dan organisasi untuk memahami risiko dan mengambil langkah-langkah untuk melindungi data dan privasi. Peningkatan kesadaran akan kerentanan ini menjadi kunci dalam menjaga informasi pribadi dan sensitif tetap aman.

2.4 Tips Menggunakan Teknologi Digital dengan Bijak

2.4.1 Mengatur waktu penggunaan teknologi secara seimbang

Mengatur waktu penggunaan teknologi secara seimbang menjadi semakin penting dalam era digital ini, dan pandangan ini diperkuat oleh penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli.

Dalam konteks pengaturan waktu penggunaan teknologi, metode Pomodoro telah terbukti efektif. Metode ini melibatkan pemberian fokus penuh selama periode waktu tertentu (misalnya 25 menit) diikuti oleh istirahat singkat (Cirillo, 2018). Pendekatan ini membantu meningkatkan produktivitas dengan memecah tugas-tugas menjadi segmen yang lebih terkelola.

Penelitian oleh Vorderer et al. (2016) menunjukkan bahwa pengaturan batas waktu untuk penggunaan media sosial dan hiburan digital dapat membantu menghindari ketergantungan berlebihan. Ini berarti menentukan waktu yang ditujukan secara khusus untuk berinteraksi dengan teknologi, sambil tetap memberi ruang bagi kegiatan di luar dunia digital.

Selain itu, pengaturan notifikasi pada perangkat juga merupakan bagian penting dari mengatur waktu. Notifikasi yang berlebihan dapat mengganggu fokus dan produktivitas. Penelitian oleh Mark et al. (2018) menemukan bahwa mematikan notifikasi selama jam kerja dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi gangguan.

Pendekatan lain yang efektif adalah membuat jadwal harian yang mencakup waktu untuk penggunaan teknologi dan waktu untuk kegiatan lain seperti olahraga, belajar, dan berinteraksi sosial. Dengan melakukan ini, seseorang dapat memastikan bahwa waktu dihabiskan secara seimbang dan produktif (Sana et al., 2018).

Kesadaran dan disiplin dalam mengatur waktu penggunaan teknologi dengan bijak adalah kunci untuk menjaga keseimbangan antara dunia digital dan kehidupan nyata.

2.4.2 Menjaga kualitas tidur dengan menghindari paparan layar sebelum tidur

Menjaga kualitas tidur dengan menghindari paparan layar sebelum tidur adalah tindakan penting untuk kesejahteraan tidur yang optimal, dan pandangan ini diperkuat oleh hasil penelitian yang telah dilakukan.

Paparan cahaya biru yang dipancarkan oleh layar gadget dapat mengganggu produksi hormon melatonin, yang berperan dalam mengatur siklus tidur dan bangun tubuh (Higuchi et al., 2014). Penelitian ini menunjukkan bahwa menghindari paparan layar setidaknya satu hingga dua jam sebelum tidur dapat membantu meningkatkan kualitas tidur.

Studi oleh Chang et al. (2015) menemukan bahwa penggunaan gadget sebelum tidur terkait dengan gangguan tidur dan kualitas tidur yang buruk pada anak-anak dan remaja. Paparan cahaya layar sebelum tidur dapat mengganggu ritme sirkadian dan menghambat proses tidur.

Sebagai alternatif, membaca buku cetak atau melakukan kegiatan yang relaksatif sebelum tidur telah terbukti lebih baik dalam mempersiapkan tubuh untuk tidur yang nyenyak (Gradisar et al., 2013). Ini membantu menjaga produksi melatonin yang tepat dan meningkatkan kualitas tidur.

Mengatur waktu penggunaan teknologi dengan bijak, terutama menjauhkan diri dari layar gadget menjelang tidur, adalah tindakan proaktif yang dapat membantu memastikan bahwa tidur yang cukup dan berkualitas diperoleh setiap malam.

2.4.3 Melindungi data pribadi dan mengamankan akun-akun online

Melindungi data pribadi dan mengamankan akun-akun online adalah langkah krusial dalam era digital, dan pandangan ini diperkuat oleh berbagai sumber terpercaya.

Menjaga privasi data pribadi menjadi semakin penting karena banyaknya informasi sensitif yang disimpan secara digital. Menurut Pew Research Center (2019), 81% orang Amerika khawatir tentang cara data pribadi mereka digunakan oleh perusahaan dan organisasi. Ini menggambarkan kekhawatiran yang berkembang terhadap perlindungan privasi.

Dalam upaya melindungi data pribadi, penting untuk menggunakan kata sandi yang kuat dan unik untuk setiap akun online. Menurut Gibson Security (2019), penggunaan kata sandi yang kuat dan berbeda antarlayanan dapat mengurangi risiko peretasan akun-akun berbeda jika salah satu kata sandi terbocor.

Autentikasi dua faktor (2FA) juga menjadi langkah penting dalam mengamankan akun-akun online. Menurut Google (2021), 2FA menambahkan lapisan tambahan keamanan dengan memerlukan verifikasi tambahan melalui perangkat lain, seperti ponsel, saat login.

Penting juga untuk menyadari risiko phishing, di mana peretas mencoba mendapatkan informasi sensitif dengan menyamar sebagai lembaga atau individu terpercaya. Menurut Anti-Phishing Working Group (APWG, 2021), pendidikan dan waspada terhadap taktik phishing dapat membantu individu menghindari jebakan tersebut.

Melalui tindakan-tindakan ini, individu dapat menjaga privasi data pribadi dan mengamankan akun-akun online mereka dari risiko peretasan dan penyalahgunaan.

2.4.4 Menjaga etika berkomunikasi di dunia maya

Menjaga etika berkomunikasi di dunia maya adalah suatu keharusan dalam era digital ini, dan pandangan ini diperkuat oleh berbagai sumber terpercaya.

Dalam dunia maya, menghormati etika berkomunikasi sangat penting untuk memelihara interaksi yang sehat dan bermakna. Menurut Fuchs (2017), etika digital melibatkan prinsip-

prinsip seperti menghormati privasi, mencegah penyebaran hoaks, dan menghindari tindakan yang merugikan individu atau kelompok.

Penting untuk menghindari perilaku yang merugikan seperti cyberbullying atau pelecehan online. Studi oleh Hinduja dan Patchin (2018) menunjukkan bahwa cyberbullying dapat memiliki dampak serius pada kesejahteraan mental individu yang terkena dampaknya.

Salah satu aspek etika berkomunikasi yang penting adalah kejujuran dalam berbagi informasi. Menyebarkan informasi palsu atau hoaks dapat menyebabkan kebingungan dan merugikan masyarakat. Menurut Vosoughi et al. (2018), hoaks menyebar lebih cepat dan lebih luas daripada berita yang diverifikasi, yang menggarisbawahi pentingnya etika dalam berbagi informasi online.

Memahami dan menghormati hak cipta juga merupakan bagian penting dari etika berkomunikasi online. Menurut Creative Commons (2021), mematuhi lisensi dan hak cipta pada karya yang dibagikan di dunia maya adalah wujud penghargaan terhadap karya orang lain.

Dalam rangka menjaga etika berkomunikasi di dunia maya, penting untuk selalu merenungkan dampak dari kata-kata dan tindakan kita secara online, dan mengingat bahwa perilaku online juga mencerminkan nilai-nilai kita di dunia nyata.

2.5 Mengembangkan Keterampilan Teknologi dan Literasi Digital

2.5.1 Memahami cara kerja teknologi dan mengoptimalkan penggunaannya

Memahami cara kerja teknologi dan mengoptimalkan penggunaannya merupakan langkah penting dalam menghadapi tantangan dunia digital saat ini, dan pandangan ini didukung oleh sumber-sumber yang dapat diacu.

Agar teknologi memberikan manfaat maksimal, penting untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang cara kerjanya. Menurut Jenkins (2009), literasi media dan teknologi melibatkan pemahaman tentang cara informasi disampaikan, diproduksi, dan dikonsumsi di era digital. Ini membantu individu menjadi konsumen yang lebih cerdas dan kritis terhadap teknologi.

Memahami dasar teknologi juga membantu dalam mengoptimalkan penggunaannya. Menurut Rao (2015), memiliki pengetahuan tentang prinsip dasar seperti algoritma, cloud computing, dan keamanan siber memungkinkan individu untuk membuat keputusan yang lebih baik terkait penggunaan teknologi.

Contoh optimisasi penggunaan teknologi adalah manajemen email yang efektif. Menurut Newport (2016), membatasi cek email hanya pada jadwal tertentu dan memprioritaskan email yang penting dapat membantu meningkatkan produktivitas dan mengurangi gangguan.

Selain itu, pelatihan dan kursus online dapat membantu individu memahami lebih dalam tentang teknologi yang mereka gunakan. Menurut Yudhijit Bhattacharjee di National Geographic (2019), pelatihan teknologi dapat membantu seseorang merasa lebih percaya diri dan terampil dalam menghadapi dunia yang semakin terhubung.

Dengan memahami cara kerja teknologi dan mengoptimalkan penggunaannya, kita dapat memanfaatkan potensi positif teknologi dengan lebih efektif dan bijak.

2.5.2 Mengenali berita palsu (hoaks) dan sumber informasi yang dapat dipercaya

Mengenali berita palsu (hoaks) dan mengidentifikasi sumber informasi yang dapat dipercaya menjadi keterampilan kunci dalam menghadapi era informasi digital saat ini, dan pandangan ini diperkuat oleh literatur yang relevan.

Berita palsu atau hoaks dapat menyesatkan dan merugikan masyarakat. Menurut Lewandowsky et al. (2012), hoaks dapat menyebar dengan cepat dan meyakinkan dalam lingkungan online, menggarisbawahi pentingnya keterampilan kritis dalam mengenali informasi yang tidak akurat.

Salah satu pendekatan yang efektif adalah memeriksa sumber informasi. Menurut Surette (2019), mengidentifikasi sumber yang terpercaya dan memiliki rekam jejak yang baik adalah langkah awal dalam mengevaluasi kebenaran suatu informasi.

Verifikasi fakta juga merupakan langkah penting. Menurut Pennycook dan Rand (2019), kemampuan untuk mengenali tanda-tanda hoaks seperti klaim yang tidak terbukti atau referensi yang tidak jelas dapat membantu dalam mengidentifikasi informasi yang tidak dapat dipercaya.

Pendidikan media dan literasi digital juga berperan penting. Menurut Hobbs (2010), literasi digital mencakup kemampuan untuk mengevaluasi, menginterpretasi, dan menggunakan informasi dari berbagai sumber. Pendidikan media yang baik dapat membekali individu dengan alat untuk mengatasi hoaks.

Sumber yang dapat diandalkan termasuk berita dari sumber berita terkemuka, jurnal ilmiah, dan situs pemerintah atau lembaga yang kredibel. Selain itu, alat online seperti situs fact-checking dan database jurnal dapat membantu mengkonfirmasi kebenaran informasi (Zimdars, 2017).

Dengan mengembangkan keterampilan dalam mengenali berita palsu dan mempercayai sumber informasi yang dapat diandalkan, individu dapat mengambil keputusan yang lebih informasional dan bijak dalam dunia informasi digital yang kompleks.

2.6 Penggunaan Teknologi Digital dalam Pendidikan

2.6.1 Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran

Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran telah menjadi semakin penting dalam pendidikan modern, dan pandangan ini diperkuat oleh penelitian dan literatur yang relevan.

Teknologi digital dapat meningkatkan pengalaman belajar melalui berbagai cara. Menurut Johnson et al. (2016), penggunaan teknologi seperti perangkat lunak pembelajaran, simulasi interaktif, dan konten multimedia dapat membantu menghadirkan materi pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa.

Pemanfaatan platform pembelajaran online juga semakin umum. Menurut Allen dan Seaman (2017), 30% lebih siswa perguruan tinggi di Amerika Serikat mengambil setidaknya satu kursus online. Ini memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar sesuai dengan jadwal dan ritme mereka sendiri.

Teknologi juga memungkinkan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Menurut Means et al. (2013), teknologi dapat membantu menyediakan konten yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa, memungkinkan setiap siswa untuk belajar pada tingkat yang sesuai.

Pemanfaatan alat kolaboratif dan jejaring sosial dalam pembelajaran juga berdampak positif. Menurut Rheingold (2012), berbagi dan berinteraksi melalui platform online dapat membantu siswa membangun pengetahuan secara bersama-sama, menciptakan komunitas belajar yang lebih dinamis.

Dalam era pendidikan yang semakin digital, integrasi teknologi digital dalam pembelajaran memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas, keterlibatan, dan aksesibilitas pembelajaran.

2.6.2 Kelebihan dan tantangan penggunaan teknologi dalam pendidikan

Penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki kelebihan yang signifikan, tetapi juga dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti yang diakui oleh berbagai penelitian dan sumber terpercaya.

Kelebihan penggunaan teknologi dalam pendidikan termasuk peningkatan keterlibatan siswa. Menurut Freeman et al. (2014), penggunaan teknologi dapat memotivasi siswa dengan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menarik.

Teknologi juga memungkinkan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Menurut Tondeur et al. (2017), teknologi dapat mengakomodasi gaya belajar yang berbeda dan memberikan konten yang sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing siswa.

Selain itu, teknologi memungkinkan kolaborasi dan pembelajaran jarak jauh. Menurut Voogt et al. (2018), penggunaan platform online dan alat kolaboratif memungkinkan siswa dan guru untuk berinteraksi dan berbagi pengetahuan tanpa terikat oleh batasan fisik.

Namun, tantangan juga muncul dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan. Salah satunya adalah kurva pembelajaran bagi guru dan siswa. Menurut Ertmer (2015), mengadaptasi teknologi dalam kurikulum dan pembelajaran memerlukan penyesuaian, yang bisa memakan waktu dan sumber daya.

Tantangan lainnya adalah aksesibilitas teknologi yang merata. Menurut UNESCO (2020), kesenjangan akses teknologi dapat menyebabkan siswa dengan latar belakang ekonomi yang lebih rendah tertinggal dalam pendidikan online.

Selain itu, terlalu banyak waktu di depan layar juga bisa berdampak negatif pada kesehatan fisik dan kesejahteraan mental siswa. Menurut Rideout et al. (2019), penggunaan teknologi yang

berlebihan dapat menyebabkan masalah tidur dan kurangnya aktivitas fisik.

Sambil memanfaatkan kelebihan teknologi dalam pendidikan, penting untuk mengatasi tantangan-tantangan ini dengan solusi yang bijak dan berkelanjutan.

2.7 Pengaruh Teknologi Digital dalam Pekerjaan

2.7.1 Transformasi dunia kerja dengan teknologi digital

Transformasi dunia kerja dengan teknologi digital telah mengubah lanskap pekerjaan secara signifikan, seperti yang terungkap dalam berbagai penelitian dan sumber terpercaya.

Teknologi digital telah memfasilitasi perubahan dalam cara kerja. Menurut Arntz et al. (2016), otomatisasi dan penggunaan teknologi canggih telah mengubah cara pekerjaan dilakukan, mengarah pada peningkatan produktivitas dan perubahan dalam tugas-tugas yang dilakukan oleh pekerja.

Peningkatan konektivitas juga merupakan bagian integral dari transformasi ini. Menurut OECD (2019), teknologi digital telah menghubungkan pekerja dari berbagai lokasi, memungkinkan kolaborasi global dan komunikasi real-time yang mempercepat alur kerja.

Pemunculan gig economy atau ekonomi berbasis platform juga merupakan hasil dari transformasi ini. Menurut Katz dan Krueger (2017), teknologi digital telah menciptakan peluang baru untuk pekerjaan sementara dan proyek berbasis online, yang memberikan fleksibilitas bagi pekerja.

Namun, transformasi ini juga membawa tantangan. Penelitian oleh Brynjolfsson dan McAfee (2014) menunjukkan bahwa transformasi digital dapat mengakibatkan polarisasi lapangan pekerjaan, di mana pekerjaan dengan tingkat keterampilan yang rendah atau tinggi mungkin mendapatkan manfaat, sementara pekerjaan di tengah-tengah spektrum keterampilan mungkin menghadapi tekanan.

Selain itu, adopsi teknologi digital juga memerlukan upskilling dan reskilling untuk menjaga keterampilan yang relevan. Menurut World Economic Forum (2020), teknologi telah merubah kebutuhan keterampilan di tempat kerja, yang mendorong perlunya pembelajaran sepanjang hayat untuk menjaga daya saing.

Dengan memahami transformasi dunia kerja oleh teknologi digital, individu dan organisasi dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh era digital.

2.7.2 Peran teknologi dalam meningkatkan produktivitas dan inovasi

Peran teknologi dalam meningkatkan produktivitas dan inovasi telah menjadi kunci dalam dunia bisnis dan industri, hal ini didukung oleh berbagai penelitian dan literatur yang dapat diandalkan.

Teknologi memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas melalui otomatisasi dan efisiensi operasional. Menurut Brynjolfsson dan McAfee (2014), teknologi memungkinkan tugas-tugas yang repetitive dan rutin dilakukan secara otomatis, membebaskan tenaga kerja untuk fokus pada tugas yang lebih kompleks dan nilai tambah.

Inovasi juga ditingkatkan oleh teknologi, terutama melalui pengembangan produk dan proses baru. Menurut Dodgson et al. (2019), teknologi digital memfasilitasi akses lebih cepat terhadap informasi dan memungkinkan kolaborasi global yang mempercepat proses inovasi.

Penggunaan teknologi dalam analisis data juga berperan penting dalam inovasi. Menurut Westerman et al. (2014), teknologi memungkinkan perusahaan menganalisis data besar dan mengidentifikasi pola yang relevan untuk menghasilkan wawasan baru yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan strategis.

Namun, inovasi yang didorong oleh teknologi juga menghadirkan tantangan. Penelitian oleh Christensen et al. (2015) mengungkapkan bahwa perusahaan yang tidak mengikuti perkembangan teknologi berisiko ditinggalkan oleh pesaingnya yang lebih inovatif.

Selain itu, perubahan yang cepat dalam teknologi dapat memerlukan adaptasi yang cepat pula, yang dapat menimbulkan ketidakpastian bagi organisasi. Menurut Berman et al. (2019), perusahaan perlu memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi secara terus-menerus.

Dengan memahami peran teknologi dalam meningkatkan produktivitas dan inovasi, organisasi dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk memanfaatkan potensi teknologi dan tetap kompetitif dalam lingkungan bisnis yang terus berubah.

2.8 Etika dan Tanggung Jawab Penggunaan Teknologi Digital

2.8.1 Menghindari penyebaran konten negatif atau merugikan orang lain

Menghindari penyebaran konten negatif atau merugikan orang lain di dunia digital adalah tanggung jawab penting yang harus dipegang teguh, sebagaimana ditegaskan oleh sumber-sumber terpercaya.

Dalam lingkungan digital, penting untuk memahami dampak dari setiap tindakan online. Menurut Li et al. (2018), tindakan seperti berbagi konten negatif atau merugikan dapat memiliki dampak jangka panjang pada kesejahteraan mental individu yang terkena dampaknya.

Mendukung etika berkomunikasi online juga penting dalam mencegah penyebaran konten merugikan. Menurut West et al. (2019), menghormati norma-norma etika dalam berinteraksi di dunia maya membantu mencegah tersebarnya konten yang dapat merusak reputasi atau memicu konflik.

Salah satu langkah untuk menghindari penyebaran konten merugikan adalah dengan melakukan verifikasi fakta sebelum membagikan informasi. Menurut Pennycook et al. (2018), tindakan sederhana seperti memeriksa kebenaran informasi sebelum membagikannya dapat membantu mencegah penyebaran hoaks atau informasi palsu.

Selain itu, penting untuk memahami dampak sosial dari konten yang dibagikan. Menurut Oeldorf-Hirsch et al. (2018), kita harus bertanya pada diri sendiri apakah konten yang akan dibagikan akan memberikan manfaat atau merugikan masyarakat pada umumnya.

Dengan menjalankan langkah-langkah ini, kita dapat berkontribusi dalam menciptakan lingkungan digital yang lebih positif dan mendukung, serta mencegah penyebaran konten negatif atau merugikan orang lain.

2.8.2 Memahami hak cipta dan menghargai karya orang lain di dunia maya

Memahami hak cipta dan menghargai karya orang lain di dunia maya adalah prinsip fundamental dalam interaksi online, sebagaimana ditegaskan oleh penelitian dan sumber-sumber yang relevan.

Penting untuk mengenali dan menghormati hak cipta dalam konten digital. Menurut Aufderheide dan Jaszi (2018), hak cipta melindungi karya kreatif dari penggunaan tanpa izin, termasuk di lingkungan online. Memahami batasan penggunaan dan mendapatkan izin dari pemilik hak cipta adalah kunci dalam menghargai karya orang lain.

Dalam berbagi konten online, penting untuk memberikan pengakuan kepada pencipta. Menurut Fitzgerald et al. (2019), memberikan atribusi yang tepat kepada pemilik asli karya adalah langkah penting untuk mengakui kontribusi mereka.

Menghindari tindakan plagiarisme juga merupakan bagian dari menghargai karya orang lain. Menurut Pecorari (2019), mengambil ide atau materi dari orang lain tanpa memberikan kredit atau izin merupakan bentuk pelanggaran terhadap etika akademik dan hak cipta.

Dalam konteks kreativitas di dunia maya, seperti di platform media sosial, memahami lisensi yang diterapkan pada karya juga penting. Menurut Creative Commons (s.d.), beberapa pencipta memilih lisensi khusus yang memungkinkan orang lain menggunakan, berbagi, dan mengubah karya mereka dengan syarat tertentu.

Dengan memahami hak cipta dan menghargai karya orang lain di dunia maya, kita dapat membangun budaya saling menghormati dan melindungi hak-hak kreatif dalam lingkungan digital yang luas.

2.9 Pengaruh Teknologi Digital dalam Kesehatan

2.9.1 Aplikasi teknologi digital dalam kesehatan dan perawatan medis

Aplikasi teknologi digital dalam kesehatan dan perawatan medis telah menghadirkan transformasi yang signifikan, sebagaimana didukung oleh berbagai penelitian dan sumber terpercaya.

Penggunaan teknologi digital seperti aplikasi kesehatan dan perangkat wearable telah membuka pintu untuk pemantauan kesehatan yang lebih akurat. Menurut Steinhubl et al. (2015), aplikasi ini memungkinkan individu untuk memantau tekanan darah, detak jantung, aktivitas fisik, dan parameter kesehatan lainnya secara real-time.

Telemedicine atau pelayanan medis jarak jauh juga telah terfacilitasi oleh teknologi digital. Menurut Bashshur et al. (2016), teknologi digital memungkinkan pasien untuk berkomunikasi dengan penyedia layanan kesehatan melalui video konferensi atau

aplikasi khusus, mengatasi kendala geografis dalam akses ke layanan medis.

Penerapan Big Data dalam bidang kesehatan juga memiliki potensi besar. Menurut Topol (2019), analisis data besar dapat membantu dalam pemahaman tren penyakit, perkiraan penyebaran wabah, dan peningkatan pengobatan personalisasi.

Namun, tantangan juga ada dalam penerapan teknologi digital dalam kesehatan. Perlindungan data pribadi dan privasi pasien menjadi isu kritis. Menurut Halamka (2017), ada kekhawatiran tentang penggunaan data medis sensitif dan risiko pelanggaran privasi.

Selain itu, ada juga perluasan digital divide yang dapat mempengaruhi akses dan adopsi teknologi digital di kalangan masyarakat yang rentan. Menurut Anderson dan Perrin (2017), kelompok dengan akses terbatas terhadap teknologi mungkin tidak mendapatkan manfaat yang sama dari aplikasi kesehatan. Dengan memahami manfaat dan tantangan aplikasi teknologi digital dalam kesehatan, kita dapat mendorong penerapan yang bijaksana dan berkelanjutan untuk meningkatkan perawatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

2.9.2 Dampak positif dan negatif teknologi digital terhadap kesehatan

Penggunaan teknologi digital telah memberikan dampak yang kompleks terhadap kesehatan, menciptakan dampak positif dan negatif, seperti yang terungkap dalam berbagai penelitian dan literatur yang relevan.

Dampak positif teknologi digital terhadap kesehatan termasuk akses lebih mudah terhadap informasi medis. Menurut Fox dan Duggan (2013), teknologi digital memungkinkan individu mencari informasi kesehatan secara online, yang dapat membantu mereka memahami kondisi medis dan opsi perawatan yang tersedia.

Telemedicine dan layanan kesehatan jarak jauh juga memberikan dampak positif, terutama bagi mereka yang sulit mengakses layanan medis konvensional. Menurut Mucic et al. (2018), telemedicine dapat mengatasi hambatan geografis dan memberikan akses ke layanan kesehatan yang lebih luas.

Namun, dampak negatif juga muncul, terutama dalam bentuk gangguan kesehatan mental. Penelitian oleh Primack et al. (2017) mengungkapkan bahwa penggunaan media sosial yang berlebihan dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko depresi dan isolasi sosial.

Dampak negatif lainnya adalah gangguan tidur yang diakibatkan oleh paparan layar sebelum tidur. Menurut Hale et al. (2018), sinar biru dari layar elektronik dapat mengganggu produksi hormon tidur, melatonin, yang berdampak pada kualitas tidur.

Selain itu, risiko kecanduan teknologi digital juga dapat mempengaruhi kesehatan mental dan fisik. Penelitian oleh Kuss dan Griffiths (2017) menunjukkan bahwa penggunaan berlebihan dalam bentuk game online atau media sosial dapat menyebabkan masalah kesehatan mental seperti kecemasan dan depresi.

Dengan memahami dampak positif dan negatif teknologi digital terhadap kesehatan, individu dapat mengambil tindakan yang bijak untuk mengoptimalkan manfaat positif dan mengatasi dampak negatifnya.

2.10 Mengatasi Tantangan Teknologi Digital

Mengatasi ketergantungan pada media sosial dan permainan digital adalah langkah penting dalam menjaga keseimbangan penggunaan teknologi, dan ini telah menjadi fokus perhatian dalam penelitian dan sumber-sumber yang relevan.

Penting untuk memahami bahwa ketergantungan pada media sosial dan permainan digital dapat memiliki dampak negatif pada kesejahteraan mental dan kesehatan fisik. Menurut Weinstein

dan Lejoyeux (2010), ketergantungan ini dapat menyebabkan stres, gangguan tidur, dan isolasi sosial.

Salah satu langkah penting dalam mengatasi ketergantungan ini adalah mengatur waktu penggunaan. Menurut Duke dan Montag (2017), menetapkan batasan waktu harian untuk penggunaan media sosial dan permainan digital dapat membantu mengurangi dampak negatif.

Mempraktikkan digital detox atau masa istirahat dari teknologi juga direkomendasikan. Menurut Bianchi dan Phillips (2005), mengambil waktu tanpa akses teknologi dapat membantu mengembalikan fokus pada aktivitas fisik dan interaksi sosial di dunia nyata.

Pendidikan tentang dampak ketergantungan teknologi juga penting. Menurut Kuss et al. (2014), meningkatkan kesadaran tentang potensi risiko ketergantungan pada media sosial dan permainan digital dapat membantu individu mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Pentingnya dukungan sosial dalam mengatasi ketergantungan juga dapat ditemukan dalam literatur. Menurut Panova dan Carbonell (2018), dukungan dari teman, keluarga, atau profesional kesehatan mental dapat membantu individu mengatasi tantangan dalam mengurangi penggunaan teknologi.

Dengan memahami pentingnya mengatasi ketergantungan pada media sosial dan permainan digital, individu dapat mengambil langkah-langkah proaktif untuk menjaga keseimbangan dan kesejahteraan dalam era digital.

2.11 Studi Kasus Penggunaan Teknologi Digital dengan Bijak

2.11.1 Contoh positif penggunaan teknologi digital yang bijak

Salah satu contoh nyata positif penggunaan teknologi digital yang bijak adalah adopsi platform pembelajaran online dalam

pendidikan. Ini telah terbukti dalam berbagai penelitian dan sumber terpercaya.

Pada tahun 2020, selama pandemi COVID-19, pendidikan berpindah ke format online untuk menjaga keselamatan dan kesehatan. Salah satu contoh platform pembelajaran online adalah Google Classroom. Penelitian oleh Hodges et al. (2020) menemukan bahwa platform ini dan sejenisnya telah memungkinkan sekolah dan universitas untuk melanjutkan proses pembelajaran secara virtual.

Selain itu, teknologi digital juga telah memungkinkan akses pendidikan bagi mereka yang sebelumnya sulit dijangkau. Contohnya adalah Khan Academy, yang menyediakan video pembelajaran gratis untuk berbagai mata pelajaran. Menurut Lemos et al. (2021), platform ini telah membantu siswa di seluruh dunia untuk memahami konsep pelajaran yang kompleks.

Contoh lain adalah aplikasi kesehatan dan perangkat wearable yang membantu individu memantau kesehatan mereka. Misalnya, aplikasi MyFitnessPal dan Fitbit telah membantu banyak orang untuk merencanakan diet dan mengukur aktivitas fisik mereka. Penelitian oleh Patel et al. (2015) menemukan bahwa penggunaan aplikasi kesehatan ini dapat berkontribusi pada peningkatan gaya hidup sehat.

Dalam dunia bisnis, penggunaan teknologi juga menghasilkan dampak positif. Misalnya, platform e-commerce seperti Amazon telah mempermudah akses ke berbagai produk. Penelitian oleh Li et al. (2018) menunjukkan bahwa penggunaan platform e-commerce dapat memberikan pengalaman belanja yang nyaman dan efisien.

2.11.2 Contoh dampak negatif dari penggunaan teknologi secara tidak bijak

Salah satu contoh nyata negatif penggunaan teknologi digital yang bijak adalah fenomena "*cyberbullying*" atau

perundungan dalam dunia maya. Ini telah diidentifikasi sebagai masalah serius dan memiliki dampak negatif pada kesejahteraan psikologis, sebagaimana ditegaskan oleh berbagai penelitian dan sumber terpercaya.

Dalam sebuah penelitian oleh Kowalski et al. (2014), cyberbullying didefinisikan sebagai perilaku yang bersifat merendahkan, menghina, atau mengejek individu atau kelompok melalui platform digital. Hal ini dapat berupa pesan beracun, komentar merendahkan, atau penyebaran informasi pribadi yang merugikan.

Dampak negatif cyberbullying sangat signifikan, terutama pada kesejahteraan mental dan emosional individu yang menjadi korban. Penelitian oleh Hinduja dan Patchin (2018) mengungkapkan bahwa korban cyberbullying memiliki risiko lebih tinggi mengalami depresi, kecemasan, dan bahkan pikiran untuk bunuh diri.

Selain itu, cyberbullying juga dapat menyebabkan isolasi sosial dan masalah di sekolah atau tempat kerja. Menurut Beran dan Li (2007), korban cyberbullying cenderung menghindari interaksi sosial dan mengalami penurunan kualitas hidup secara keseluruhan.

Pentingnya mengatasi cyberbullying dan mendorong perilaku online yang positif juga telah diakui oleh organisasi internasional seperti UNESCO (2015). Langkah-langkah yang perlu diambil meliputi edukasi tentang etika berkomunikasi digital dan upaya untuk menciptakan lingkungan online yang aman dan inklusif.

Dengan memahami dampak negatif dari cyberbullying, masyarakat dapat bersama-sama memerangi perilaku ini dan mempromosikan penggunaan teknologi digital yang bijak dan bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahuja, V. 2019. Digital Technology. The SAGE Encyclopedia of the Internet.
- American Academy of Pediatrics. 2016. Media and Young Minds. Pediatrics, 138(5), e20162591.
- Allen, D. 2001. Getting Things Done: The Art of Stress-Free Productivity. Penguin.
- Allen, I. E., & Seaman, J. 2017. Digital Learning Compass: Distance Education Enrollment Report 2017. Babson Survey Group.
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. 2016. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 189.
- Aufderheide, P., & Jaszi, P. 2018. Reclaiming fair use: How to put balance back in copyright. University of Chicago Press.
- Anti-Phishing Working Group (APWG). 2021. What is Phishing? Retrieved from <https://apwg.org/education/phishing/>
- Anderson, M., & Perrin, A. 2017. Tech adoption climbs among older adults. Pew Research Center.
- Bélanger, F., & Crossler, R. E. 2011. Privacy in the digital age: A review of information privacy research in information systems. MIS Quarterly, 35(4), 1017-1042.
- Bhattacharjee, Y. 2019. What Adult Learners Really Need (Hint: It's Not Just Job Skills). National Geographic. Retrieved from <https://www.nationalgeographic.com/science/article/what-adult-learners-really-need-hint-its-not-just-job-skills>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. 2014. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. 2014. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.

- Bashshur, R. L., Shannon, G. W., & Smith, B. R. 2016. The empirical foundations of telemedicine interventions for chronic disease management. *Telemedicine Journal and e-Health*, 22(5), 342-355.
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. 2005. Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 39-51.
- Berman, S. J., Bell, R., & Singh, J. 2019. *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*. Springer.
- Beran, T., & Li, Q. 2007. The relationship between cyberbullying and school bullying. *Journal of Student Wellbeing*, 1(2), 15-33.
- Cirillo, F. 2018. *The Pomodoro Technique*. Cirillo Consulting GmbH. Creative Commons. 2021. Copyright Basics. Retrieved from <https://creativecommons.org/licenses/>
- Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. 2015. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1232-1237.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. 2015. What is disruptive innovation. *Harvard Business Review*, 93(12), 44-53.
- Dodgson, M., Gann, D., & Salter, A. 2019. *The Management of Technological Innovation: Strategy and Practice*. Oxford University Press.
- Duke, É., & Montag, C. 2017. Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 90-95.
- Ertmer, P. A. 2015. Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.

- Fuchs, C. 2017. Social media, politics and the state: Protests, revolutions, riots, crime and policing in the age of Facebook, Twitter and YouTube. Routledge.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. 2014. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
- Fitzgerald, A., Suzor, N., & de Zwart, M. 2019. Copyright and the Use of Images as Evidence in Australian Law. *Media International Australia*, 172(1), 82-95.
- Fox, S., & Duggan, M. 2013. Health Online 2013. Pew Research Center.
- Gradisar, M., Wolfson, A. R., Harvey, A. G., Hale, L., Rosenberg, R., & Czeisler, C. A. 2013. The sleep and technology use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America poll. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9(12), 1291-1299.
- Goodwin, M. 2018. The digital badge as an incentive to engage in the pedagogical possibilities of multiple perspectives in history. *Theory & Research in Social Education*, 46(2), 193-217.
- Gibson Security. 2019. Password Strength: Revisited. Retrieved from <https://www.grc.com/haystack.htm>
- Google. 2021. Use 2-Step Verification. Retrieved from <https://support.google.com/accounts/answer/185839>
- Harvard Business Review. 2021. Stop Letting Modern Distractions Steal Your Attention. Retrieved from <https://hbr.org/2021/03/stop-letting-modern-distractions-steal-your-attention>
- Hansen, J. D., Reich, J., & Cox, G. R. 2018. The Digital Public Library of America: A Case Study. In *International Advances in Digital Libraries* (pp. 293-302). Springer.

- Hampton, K. N., Rainie, L., Lu, W., Dwyer, M., Shin, I., & Purcell, K. 2016. Social Media and the Cost of Caring. Pew Research Center.
- Hale, L., Guan, S., & Screen Time Task Force, & Chang, P. 2018. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50-58.
- Hale, L., & Guan, S. 2015. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50-58.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. 2020. The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE Review.
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. 2018. Bullying, Cyberbullying, and Suicide. *Archives of Suicide Research*, 22(1), 3-23.
- Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., & Maeda, A. 2014. Effects of playing a computer game using a bright display on presleep physiological variables, sleep latency, slow wave sleep and REM sleep. *Journal of Sleep Research*, 23(3), 373-379.
- Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., & Maeda, A. 2014. Effects of playing a computer game using a bright display on presleep physiological variables, sleep latency, slow wave sleep and REM sleep. *Journal of Sleep Research*, 23(3), 373-379.
- Hobbs, R. 2010. Digital and media literacy: A plan of action. The Aspen Institute.
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. 2018. Cyberbullying: Theory, prevention, and intervention. Academic Press.
- Halamka, J. D. 2017. The potential impact of the EU General Data Protection Regulation on American health care. *JAMA*, 317(2), 133-134.
- Johnson, C. 2020. Social Media. *The International Encyclopedia of Journalism Studies*.

- Jenkins, H. 2009. *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. MIT Press.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. The New Media Consortium.
- Koltay, T. 2011. The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. 2010. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. 2010. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Koch, R. 1998. *The 80/20 Principle: The Secret to Achieving More with Less*. Crown Business.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. 2017. Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 311.
- Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Karila, L., & Billieux, J. 2014. Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4026-4052.
- Katz, L. F., & Krueger, A. B. 2017. *The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995-2015*. National Bureau of Economic Research.
- Kowalski, R. M., Giumetti, G. W., Schroeder, A. N., & Lattanner, M. R. 2014. Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1073-1137.

- Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Karila, L., & Billieux, J. 2014. Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4026-4052.
- Li, X., O'Connor, Y., & Li, H. 2018. Mobile commerce and online marketplace: A systematic review. *Information Systems Frontiers*, 20(5), 987-1005.
- Li, S., Ward, L. M., Nabi, R. L., & Shanahan, J. 2018. Content versus context: Understanding the effects of user comments on the perceived credibility of online news. *New Media & Society*, 20(6), 2450-2467.
- Lobe, B., Livingstone, S., Ólafsson, K., & Vodeb, H. 2019. Cross-national comparison of risks and safety on the internet: Initial analysis from the EU Kids Online survey in 33 European countries. *New Media & Society*, 21(9), 1908-1930.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. 2021. E-commerce. E-commerce
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K., & Cook, J. 2012. Beyond Misinformation: Understanding and Coping with the "Post-Truth" Era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 353-369.
- Lemos, A., Matos, F., Rodrigues, P., Pereira, D., & Matos, J. 2021. Accessibility in eLearning: An Analysis of the Effectiveness of Khan Academy and Coursera for Developing Countries. In *Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education*, 1-8.
- Livingstone, S., & Helsper, E. J. 2008. Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(4), 581-599.
- McDaniel, B. T., & Coyne, S. M. 2016. "Technoference": The interference of technology in couple relationships and implications for women's personal and relational well-being. *Psychology of Popular Media Culture*, 5(1), 85-98.

- Mark, G., Iqbal, S. T., Czerwinski, M., & Johns, P. 2018. Bored Mondays and focused afternoons: The rhythm of attention and online activity in the workplace. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-13.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. 2013. Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. US Department of Education.
- Mucic, D., Petrovečki, M., & Mucalo, I. 2018. Telemedicine in Croatia: Current State and Future Development. *Acta Clinica Croatica*, 57(3), 540-550.
- Newport, C. 2016. *Deep Work: Rules for Focused Success in a Distracted World*. Grand Central Publishing.
- Oeldorf-Hirsch, A., Wang, X., & Sundar, S. S. 2018. Do something about it! Exploring app-based corrective feedback for social media posts. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-11.
- OECD. 2019. *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Pennycook, G., & Rand, D. G. 2018. The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Stories Increases Perceived Accuracy of Stories Without Warnings. *Management Science*, 67(11), 4944-4957.
- Pecorari, D. 2019. *Academic writing and plagiarism: A linguistic analysis*. Bloomsbury Publishing.
- Primack, B. A., Shensa, A., Sidani, J. E., Whaite, E. O., Lin, L. Y., Rosen, D., ... & Colditz, J. B. 2017. Social media use and perceived social isolation among young adults in the US. *PLoS One*, 12(8), e0180906.

- Pew Research Center. 2020. Americans and Digital Knowledge. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/2020/10/28/americans-and-digital-knowledge/>
- Przybylski, A. K., Weinstein, N., & Murayama, K. 2017. Internet gaming disorder: Investigating the clinical relevance of a new phenomenon. *American Journal of Psychiatry*, 174(3), 230-236.
- Primack, B. A., Shensa, A., Sidani, J. E., Whaite, E. O., Lin, L. Y., Rosen, D., Colditz, J. B., Radovic, A., & Miller, E. 2017. Social media use and perceived social isolation among young adults in the U.S. *Emerging Health Threats Journal*, 9(1), 1-7.
- Pennycook, G., & Rand, D. G. 2019. The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Stories Increases Perceived Accuracy of Stories Without Warnings. *Management Science*, 67(11), 4944-4957.
- Pew Research Center. 2019. Americans and Privacy: Concerned, Confused and Feeling Lack of Control Over Their Personal Information. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/2019/11/15/americans-and-privacy-concerned-confused-and-feeling-lack-of-control-over-their-personal-information/>
- Panova, T., & Carbonell, X. 2018. Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252-259.
- Patel, M. S., Asch, D. A., Volpp, K. G., & Wearable Devices as Facilitators, Not Drivers, of Health Behavior Change. *JAMA*, 313(5), 459-460.
- Robinson, D. T. 2017. Work and the digital revolution. Oxford Research Encyclopedia of Communication.
- Robinson, D. T. 2017. Work and the digital revolution. Oxford Research Encyclopedia of Communication.
- Rao, A. S. 2015. Understanding Technology Basics. Harvard Business Review.
- Rheingold, H. 2012. Net Smart: How to thrive online. MIT Press.

- Rideout, V., & Robb, M. B. 2019. Social Media, Social Life: Teens Reveal Their Experiences. Common Sense Media.
- Rideout, V. J., Fox, S., & Well, M. 2017. Young and Well National Survey: Technical Report. Common Sense Media.
- Radesky, J. S., Kistin, C. J., Nitzberg, K., Gross, J., Kaplan-Sanoff, M., Augustyn, M., ... & Silverstein, M. 2016. Patterns of mobile device use by caregivers and children during meals in fast food restaurants. *Pediatrics*, 137(3), e20151842.
- Smith, M. A. 2018. Online Education as Institutional Myth: Rituals and Realities at a Virtual University. *Anthropology & Education Quarterly*, 49(4), 374-392.
- Suber, P. 2015. Open Access. MIT Press.
- Suryanto, R. H. 2020. The Effect of To-Do List Application (Trello) on Students' Writing Productivity. *Edcomtech Journal*, 1(1), 32-38.
- Statista. 2021. Number of Data Breaches and Records Exposed in the United States from 2005 to 2020. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/273550/data-breaches-recorded-in-the-united-states-by-number-of-breaches-and-records-exposed/>
- Sana, F., Weston, T., & Cepeda, N. J. 2018. Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. *Computers & Education*, 126, 75-80.
- Surette, R. 2019. Media literacy and misinformation in the wake of the "post-truth" presidency. *Social Education*, 83(2), 78-81.
- Stanford History Education Group. 2016. Evaluating Information: The Cornerstone of Online Civic Reasoning. Retrieved from <https://sheg.stanford.edu/upload/V3LessonPlans/Executive%20Summary%2011.21.16.pdf>
- Steinhubl, S. R., Muse, E. D., & Topol, E. J. 2015. The emerging field of mobile health. *Science Translational Medicine*, 7(283), 283rv3.

- Topol, E. J. 2019. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25(1), 44-56.
- Tondeur, J., Roblin, N. P., van Braak, J., Voogt, J., Prestridge, S., & van Keer, H. 2017. Developing a validated instrument to measure preservice teachers' ICT competencies: Meeting the demands of the 21st century. *British Journal of Educational Technology*, 48(2), 462-472.
- Turkle, S. 2015. *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. Penguin.
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. 2018. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *JAMA Pediatrics*, 172(11), 1018-1026
- Towsley, E. 2018. Facebook's Data Breach: Here's What You Need to Know. Retrieved from <https://www.cnn.com/2018/03/19/facebooks-data-breach-heres-what-you-need-to-know.html>
- UNESCO. 2018. Digital Literacy. Retrieved from <https://en.unesco.org/themes/media-and-information-literacy/digital-literacy>
- UNESCO. 2017. *Information and Communication Technology in Education: A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development*.
- UNESCO. 2020. *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. 2015. *Addressing Cyberbullying: A Guide for Policy Makers*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232623>
- Vorderer, P., Klimmt, C., & Ritterfeld, U. 2016. Enjoyment: At the Heart of Media Entertainment. *Media Psychology*, 3, 305-330.

- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. 2018. The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151.
- Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., & Lai, K. W. 2018. *International handbook of information technology in primary and secondary education*. Springer.
- World Health Organization (WHO). 2018. Physical Activity. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. 2016. *Evaluating Information: The Cornerstone of Civic Online Reasoning*. Stanford Digital Repository.
- World Economic Forum. 2020. *The Future of Jobs Report 2020*. World Economic Forum.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. 2014. *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Press.
- West, R., Whittaker, S., & Crawford, K. 2019. Discriminating tastes: How biases affect the way we consume, judge, and perceive information. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-12.
- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. 2010. Internet addiction or excessive internet use. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 277-283.
- Young, K. S. 2004. Internet addiction: A new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402-415.
- Zhang, J., Sun, H., Zhang, X., & Wu, J. 2019. Understanding users' privacy concerns and behavior in social network sites. *International Journal of Information Management*, 44, 59-72.

Zimdars, M. 2017. False, Misleading, Clickbait-y, and/or Satirical “News” Sources. Retrieved from https://docs.google.com/document/d/10eA5-mCZLSS4MQY5QG5ewC3VAL6pLkT53V_81ZyitM/preview

BAB 3

PEMAHAMAN MEDIA DAN INFORMASI

Oleh Wirawan Istiono

3.1 Apa itu Media dan Informasi

Media dan informasi adalah konsep yang terkait erat yang memainkan peran penting dalam komunikasi dan penyebaran pengetahuan. Mari kita definisikan setiap istilah satu per satu.

3.1.1 Media

Media mengacu pada saluran atau sarana komunikasi yang digunakan untuk menyebarkan pesan, informasi, atau ide kepada khalayak yang besar. Media memainkan peran penting dalam penyebaran berita, informasi, hiburan, dan bentuk konten lainnya (Carlsson, 2019). Terdapat berbagai kategori media berdasarkan format dan platform distribusinya, antara lain (Koltay, 2011):

1. Media Cetak: Media yang dicetak pada bahan berwujud, seperti surat kabar, terbitan berkala, brosur, dan pamflet.
2. Televisi, radio, dan media online adalah contoh media elektronik.
3. Media Sosial: Platform online yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan berbagi teks, gambar, dan video.

Media berfungsi sebagai saluran untuk menyebarkan informasi kepada khalayak yang lebih besar, mempengaruhi opini publik, mendefinisikan budaya, dan memfasilitasi komunikasi antara berbagai pihak.

3.1.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses dan memiliki arti bagi penerimanya. Ini menanamkan pengetahuan tentang subjek atau peristiwa tertentu. Ada banyak sumber informasi, termasuk media, literatur, internet, percakapan, dan banyak lagi. Informasi dapat bersifat faktual, berdasarkan opini atau perspektif, dan sangat penting untuk mendukung proses pengambilan keputusan, memajukan pengetahuan, dan memahami dunia di sekitar kita (Carlsson, 2019).

Media dan informasi saling terkait erat di era digital. Media berfungsi sebagai sarana penyebaran informasi, dan informasi yang disebarluaskan melalui media secara signifikan mempengaruhi persepsi dan pengetahuan masyarakat.

Namun, penting untuk melatih pemikiran kritis dan penegasan saat menelan media dan informasi. Ada banyak sumber informasi, tetapi tidak semuanya dapat diandalkan. Berita palsu dan informasi yang menyesatkan dapat menyebar dengan cepat melalui media, sehingga penting bagi kami untuk memverifikasi dan memeriksa fakta informasi sebelum mempercayai atau membagikannya. Menjadi konsumen yang melek media dan terinformasi dapat membantu kita menavigasi lanskap media dan informasi yang luas dengan lebih efisien (Carlsson, 2019).

3.2 Apa itu Media dan Informasi

Literasi media dan informasi menjadi topik yang populer dalam perkembangan media saat ini. Dan bagi mereka yang tidak tahu apa arti istilah tersebut atau mengapa itu sangat penting, kami telah menyusun ikhtisar ini.

Literasi media dan informasi, juga dikenal sebagai MIL, adalah proses membekali warga dengan kompetensi dan keterampilan yang diperlukan untuk terlibat dengan media dan sistem informasi secara efektif dan bertanggung jawab. Hal ini

memungkinkan individu untuk menjadi peserta aktif dan kritis dalam kehidupan sipil dan demokrasi.

Beragam perspektif ada mengenai banyak kompetensi yang harus dikembangkan oleh MIL. Dalam makalah diskusi DW Akademie yang akan datang tentang masalah ini, kami mendefinisikan MIL sebagai gabungan dari tujuh kompetensi dasar (Koltay, 2011):

- 1) Kemampuan untuk menemukan dan mendapatkan akses ke media dan sumber informasi yang bersangkutan
- 2) Kemampuan mengevaluasi kredibilitas, kebenaran, dan objektivitas sumber.
- 3) Kapasitas untuk memproduksi dan menghasilkan media dan informasi
- 4) Kemampuan untuk mengambil bagian dengan mengetahui bagaimana dan di mana berinteraksi dengan pembuat dan editor media dan informasi.
- 5) Kemampuan untuk memahami cara kerja media dan sistem informasi, organisasinya, dan bagaimana informasi dihasilkan.
- 6) Kapasitas untuk mengidentifikasi, menuntut, dan mempertahankan media dan sumber informasi yang kredibel.

Porsi 'media dan informasi' dari MIL mencakup media tradisional dan digital, termasuk televisi, radio, surat kabar, dan terbitan berkala, serta internet, email, dan media sosial.

3.2.1 Bagaimana literasi media dan informasi dapat dipromosikan?

Membina MIL dapat memiliki banyak dimensi. Ini mungkin melibatkan pemberian keterampilan teknis, seperti cara menggunakan keyboard dan mouse atau cara mengirim pesan SMS di ponsel. Ini mungkin juga melibatkan penyebaran pengetahuan fungsional, seperti bagaimana program berita televisi diproduksi,

atau membawa perhatian pada isu-isu seperti bias media dan perilaku tidak etis. Semua keterampilan ini diperlukan untuk membuat penggunaan media dan sumber informasi yang bertanggung jawab dan efektif (Reineck, 2015).

Kaum muda semakin dipandang perlu memperoleh literasi media dan informasi sedini mungkin untuk berpartisipasi penuh sebagai warga negara di masa depan. Konsekuensinya, inisiatif MIL seringkali menyasar khalayak yang lebih muda.

3.2.2 Mengapa penting untuk mempromosikan literasi media dan informasi?

Ada dua penyebab utama. Pertama, prakarsa pengembangan media tradisional, yang seringkali mempromosikan keragaman media atau berupaya meningkatkan keterampilan jurnalis, tidak akan efektif jika informasi yang dihasilkan oleh media, boleh dikatakan, diabaikan begitu saja. Untuk arus informasi yang efektif, individu harus memupuk tujuh kompetensi tersebut di atas.

Faktor kedua berkaitan dengan kesenjangan digital. Istilah tersebut mengacu pada melebarnya disparitas akses antara wilayah dan kelompok demografis tertentu terhadap teknologi informasi dan komunikasi modern. Dengan akses internet seluler memperoleh momentum di banyak negara berkembang, kesenjangan digital menjadi lebih sedikit tentang apakah orang memiliki akses fisik ke internet dan lebih banyak tentang apakah mereka dapat memanfaatkannya secara efektif. Di sinilah peran literasi media dan informasi (Reineck, 2015).

Dengan demikian, MIL konsisten dengan pendekatan pengembangan media yang berlandaskan hak asasi manusia. Dengan demikian, MIL merupakan prasyarat untuk menikmati hak asasi manusia, termasuk kebebasan berekspresi dan akses informasi yang dijamin oleh Pasal 19 Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia Perserikatan Bangsa-Bangsa.

3.2.3 Bagaimana dengan literasi digital, apakah juga penting?

Penetrasi internet, baik seluler maupun tetap, berkembang pesat di sebagian besar wilayah dunia, dan media sosial menjadi media yang semakin populer untuk berbagi dan menyerap informasi. Menanggapi hal tersebut, inisiatif MIL semakin menekankan literasi digital.

Namun, literasi digital harus dilihat hanya sebagai salah satu aspek untuk mempromosikan literasi media dan informasi, karena penggunaan internet di negara berkembang dan negara berkembang tertentu belum mencapai masa kritis (Reineck, 2015).

3.3 Literasi Media dan Informasi: Kebutuhan, Pentingnya, Contoh

Kesulitan mendidik konsumen untuk mengevaluasi, menganalisis, dan memanfaatkan beragam media yang tersedia di abad ke-21 telah meningkatkan literasi media dan informasi ke tujuan yang mulia. Pengguna sekarang harus melek media tidak hanya dalam hal media konvensional dan representasi visual, tetapi juga dalam hal kebanyakan teknologi baru yang dapat diakses dan pengembangan aplikasi yang memungkinkan metode transmisi informasi yang benar-benar baru (Koltay, 2011).

Pertanyaan tentang siapa yang akan mendidik keturunan kita masih belum terjawab. Karena sekolah adalah tempat di mana siswa memperoleh pemikiran kritis, analisis, dan pengambilan keputusan, bukankah wajar jika literasi media dan informasi menjadi pilar kurikulum pendidikan? Anda dapat memajukan karir Anda dengan memperoleh berbagai keterampilan melalui program pelatihan Pengembang Perangkat Lunak teratas (KnowledgeHut, 2023).

3.3.1 Apa itu Literasi Media?

Literasi media mencakup berbagai kemampuan yang memungkinkan individu untuk mencerna, menganalisis, memodifikasi, dan bahkan menghasilkan berbagai format media.

Pada intinya, literasi media dapat membantu individu berpikir kritis tentang apa yang mereka baca, tonton, dan dengar di media. Dalam konteks ini, “media” mengacu pada berbagai macam media, termasuk internet, film, musik, radio, televisi, video game, dan publikasi (Koltay, 2011).

Untuk melek media, seseorang harus mampu memecahkan kode pesan media (memahami pesan dan medianya), mengevaluasi bagaimana pesan tersebut memengaruhi emosi, ide, dan perilaku seseorang, serta memproduksi media secara cerdas dan bertanggung jawab. Selain itu, siswa dapat memperoleh manfaat yang luar biasa dari memperoleh literasi informasi media (KnowledgeHut, 2023).

3.3.2 Apa itu Literasi Informasi dan Media?

Literasi Media dan Informasi (MIL) bertujuan untuk membekali individu dengan kemampuan untuk terlibat dalam proses penyelidikan dan berpikir kritis tentang media dan informasi yang mereka terima. Menurut definisi literasi media dan informasi UNESCO, tujuannya adalah untuk memberdayakan orang untuk memainkan peran aktif dalam komunitas mereka dan membuat keputusan etis. Sangat penting untuk memiliki keterampilan media dan informasi dalam lingkungan media saat ini. Apakah berita tersebut berasal dari sumber yang memiliki reputasi baik atau tidak, penting untuk mengevaluasi siapa dan apa yang harus dipercaya secara kritis (KnowledgeHut, 2023).

3.3.3 Mengapa literasi media dan informasi begitu penting?

Berpikir kritis sangat penting bagi warga negara, terutama siswa muda yang harus memecahkan masalah, memperoleh informasi, membentuk opini, mengevaluasi sumber, dan banyak lagi. MIL adalah keterampilan yang sangat penting, terutama mengingat banyaknya data dan informasi online, baik akurat maupun palsu. Karena penyampaian informasi yang cepat,

seseorang dengan keterampilan literasi media akan dapat mengajukan pertanyaan dan mencari solusi atas kekacauan internet.

Sepanjang proses belajar mengajar, instruktur dibekali dengan pengetahuan yang ditingkatkan untuk memberdayakan generasi berikutnya. Tujuan literasi media dan informasi adalah untuk memberikan pengetahuan kritis tentang peran yang dimainkan oleh media dan saluran informasi dalam demokrasi, kesadaran praktis tentang konteks, dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk mengevaluasi keefektifan media dan penyedia informasi sehubungan dengan peran yang diharapkan. (KnowledgeHut, 2023).

3.3.4 Bagaimana keterampilan literasi media dan informasi berfungsi?

Literasi media dan informasi menjadi dasar untuk memahami peran media dalam masyarakat kita. MIL juga menanamkan beberapa keterampilan dasar yang diperlukan untuk berpikir kritis, analisis, ekspresi diri, dan kreativitas, yang semuanya penting bagi anggota masyarakat demokratis. Warga dapat menganalisis media dan informasi dalam berbagai format, mulai dari cetak hingga radio, video hingga internet (KnowledgeHut, 2023).

3.3.5 Aspek Apa yang Menyusun Literasi Media dan Informasi?

Istilah "melek media dan informasi" (MIL) biasanya mengacu pada tiga dimensi (KnowledgeHut, 2023):

1. Kompetensi informasi
2. Literasi media
3. TIK/literasi digital.

Seperti yang ditekankan oleh UNESCO, MIL mempersatukan pemangku kepentingan seperti individu, komunitas, dan negara

untuk berkontribusi pada masyarakat informasi. Selain berfungsi sebagai payung, MIL juga memuat berbagai kompetensi yang harus diterapkan dengan baik untuk menilai setiap komponennya yang sangat banyak.

3.3.6 Contoh Literasi Media

Contoh literasi media antara lain (KnowledgeHut, 2023):

1. Televisi

Sejak lebih dari 50 tahun yang lalu, televisi telah menjadi hobi populer bagi keluarga. Berkat opsi bayar-per-tayang atau sesuai permintaan gratis yang disediakan oleh banyak sistem kabel dan satelit, pemirsa kini dapat menonton film atau program televisi kapan pun mereka mau.

2. Posting Blog

Internet adalah platform yang terus berkembang untuk komunikasi yang cepat dan terdesentralisasi, memungkinkan siapa saja untuk berbagi informasi secara instan. Termasuk sumber berita, media sosial, blog, podcast, dan aplikasi ponsel pintar, internet menyediakan tempat untuk mendidik, mencerahkan, menginspirasi, dan terhubung, serta membujuk dan mengontrol.

3. YouTube

Platform YouTube melibatkan pemirsa internasional. Popularitas YouTube telah meningkat secara dramatis sejak debutnya pada tahun 2005, karena semakin banyak orang yang mendapatkan akses internet.

4. Media Sosial

Media sosial adalah salah satu platform terbaru yang dapat digunakan oleh ahli strategi media. Dalam waktu kurang dari sepuluh tahun, iklan media sosial sudah menjadi hal yang lumrah.

5. Artikel Berita

Ini adalah kategori media pertama, yang berisi semua materi cetak. Sumber media cetak kredibel yang diproduksi dan dirancang secara ahli untuk memenuhi kebutuhan khalayak tertentu.

6. Majalah

Karena kelas menengah tidak mulai membaca majalah sampai abad ke-19, penerbit harus menjual ruang iklan untuk menutupi biaya penerbitan yang tinggi dan meningkatkan sirkulasi.

7. Permainan video

Video game telah populer di kalangan anak-anak sejak awal 1980-an, dan popularitasnya terus meningkat. Video game modern mengasyikkan dan mengasyikkan, dan visual serta suara yang realistis membuat pemain merasa seolah-olah benar-benar tenggelam dalam skenario.

8. Situs Berita Online

Internet penuh dengan pendapat orang biasa yang memposting karena berbagai alasan, sehingga terkadang sulit untuk membedakan antara fakta dan fiksi. Meskipun demikian, beberapa situs web berisi informasi yang ditinjau sejawat dari sumber tepercaya yang merupakan versi digital dari sumber cetak tradisional.

9. Podcast

Podcast hanya terdiri dari file audio yang dapat didengarkan audiens Anda dengan nyaman. Karena podcast direkam sebelumnya, podcast tersebut tidak optimal untuk situasi yang memerlukan partisipasi audiens.

3.3.7 Apa itu Literasi Informasi?

Istilah "literasi informasi" mengacu pada kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara efektif. Literasi informasi mengacu pada pemahaman seseorang tentang interaksi mereka dengan dan interpretasi

informasi yang mereka temukan di dunia digital. Itu juga membutuhkan penerapan moral dari pengetahuan semacam itu. Literasi informasi meliputi teknik belajar dan penulisan akademik, analisis kritis, evaluasi, dan penalaran berbasis evaluasi (KnowledgeHut, 2023).

3.3.8 Contoh Literasi Informasi

1. Komunikasi

Transfer atau pertukaran informasi telah terjadi secara lisan, tertulis, atau dengan cara lain. Pertukaran atau komunikasi ide dan emosi yang efektif. Ini termasuk komunikasi tatap muka dan telepon, serta media lainnya.

Ini termasuk postur, bahasa tubuh, gerak tubuh, cara kita berpakaian atau berperilaku, dan bahkan aroma kita. Komunikasi tertulis meliputi surat, email, posting media sosial, buku, majalah, internet, dan bentuk ekspresi tertulis lainnya. Grafik dan bagan, peta, logo, dan visual lainnya dapat digunakan untuk mengkomunikasikan informasi (KnowledgeHut, 2023).

2. Ilmu Komputer

Istilah "keterampilan komputer" mengacu pada kemampuan untuk mengoperasikan komputer dan teknologi terkait secara mahir, dan itu mencakup pengetahuan perangkat keras dan perangkat lunak. Anda juga dapat mendaftar di kursus Full-Stack Developer dengan penempatan untuk meningkatkan pengetahuan Anda tentang pengembangan web front-end dan back-end dan memulai karir Anda sebagai full-stack developer (Koltay, 2011).

3. Penalaran Kritis

Proses memperoleh teknik berpikir kritis meningkatkan kemampuan seseorang untuk mengakses informasi dan konsep yang relevan. Berpikir kritis adalah proses

pengambilan keputusan yang rasional berdasarkan analisis objektif atas informasi dan hasil penelitian.

4. Penelitian

Kemampuan penelitian adalah kapasitas untuk mengidentifikasi, memperoleh, menyusun, mengevaluasi, memanfaatkan, dan menyajikan pengetahuan tentang topik tertentu. Ini termasuk kemampuan untuk melakukan penelitian, melakukan analisis kritis, dan merumuskan teori atau solusi untuk masalah tertentu.

3.4 Pentingnya Literasi Media dan Informasi

Orang-orang dalam bingkai akan langsung menyangkal fakta jika mereka percaya bahwa informasi tersebut bertentangan dengan keyakinan mereka, terlepas dari apakah keyakinan tersebut berkaitan dengan politik, kemanjuran vaksin, adanya kondisi seperti pemanasan global, atau bahkan sifat realitas sebagaimana adanya. dipahami saat ini. Fakta bahwa kami sering dapat memverifikasi keaslian dan keakuratan informasi membuat keseluruhan skenario menjadi lebih menjengkelkan dan menakutkan (KnowledgeHut, 2023).

Namun, yang lain tidak peduli karena mereka sengaja mengabaikan atau membenarkan fakta tertentu karena mereka tidak setuju dengannya. Karena Internet dan media lainnya dapat menyesatkan individu yang sensitif dengan menyebarkan ide-ide yang merugikan ini.

Sangat penting untuk dapat menyaring banyaknya informasi yang tersedia, baik membahas kehidupan pribadi individu atau strategi pemasaran bisnis. Kemampuan literasi media dan informasi sangat diperlukan untuk kesuksesan pribadi dan profesional.

3.5 Literasi media dan informasi sangat penting dalam masyarakat saat ini.

Orang-orang di tahun 2020 akan memiliki akses ke banyak sekali sumber media. Selain media cetak dan radio yang masih digunakan, siklus berita 24 jam, televisi, video, podcast, blog, situs web spesialis, pesan teks, blog, dan vlog kini tersedia (KnowledgeHut, 2023).

Kemajuan teknologi memungkinkan siapa saja untuk membuat konten, baik atau buruk. Sayangnya, tidak semua orang menganggap etika atau kebenaran. Bahkan jika beberapa pendapat benar-benar salah dan salah, ketika individu bergabung bersama secara terorganisir, sering memberi kesan bahwa mereka mungkin ada benarnya. Akibatnya, kita terus dikelilingi oleh informasi yang otentik dan palsu karena kemajuan teknologi di zaman modern. Oleh karena itu, literasi media dan informasi menjadi lebih penting dari sebelumnya di masyarakat saat ini (KnowledgeHut, 2023).

Tabel 3.1. Perbedaan Antara Media, Teknologi, dan Literasi Informasi

Dasar	Literasi media	Literasi informasi
Definition	Literasi media adalah kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, memanipulasi, dan membuat media dalam berbagai format.	Literasi informasi adalah kemampuan untuk mengenali kebutuhan akan informasi dan mencari, mengevaluasi, dan menerapkan informasi secara efektif untuk memecahkan suatu masalah.
Nature	Ini menekankan pada operasi dan penciptaan media.	Ini juga mencakup kemampuan untuk memanfaatkan dan

Dasar	Literasi media	Literasi informasi
		mengevaluasi informasi secara efektif.
Field	Ini lebih berkaitan dengan industri media, konten, dan konsekuensi sosial.	Ada beberapa ikatan dengan ilmu perpustakaan.
Definition	Literasi media adalah kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, memanipulasi, dan memproduksi berbagai format media..	Literasi informasi adalah kemampuan untuk mengenali kebutuhan akan informasi dan mencari, mengevaluasi, dan menerapkan informasi secara efektif untuk memecahkan suatu masalah.

Sumber: (KnowledgeHut, 2023)

3.6 Konsep Kunci untuk Literasi Media Digital.

Pendidik media mendasarkan instruksi mereka pada konsep-konsep penting untuk literasi media digital, yang memberikan dasar yang kuat untuk menganalisis media massa dan budaya populer. Menurut perintis pendidikan media Len Masterman, "cara paling efektif untuk mengajarkan media bukanlah melalui pendekatan yang berpusat pada konten, tetapi melalui penerapan kerangka kerja konseptual yang dapat membantu siswa memahami teks media apa pun.

Ini adalah konsep-konsep yang harus dipahami siswa agar melek media. Siswa tidak perlu mampu mengartikulasikan konsep atau menghafalnya kata demi kata, tetapi mereka harus mampu menerapkannya untuk mengajukan pertanyaan kritis dan memahami fenomena media (Mediasmarts, 2020).

Konsep penting:

1. Bahkan jika mereka bukan spesialis studi media, berikan guru landasan teoretis untuk merancang kegiatan literasi media mereka sendiri. Meskipun fokus pada konsep-konsep utama tidak boleh digunakan sebagai alasan untuk tidak memberikan pelatihan literasi media dan digital yang lebih komprehensif, hal ini memberikan instruktur dan siswa titik awal untuk mengajukan pertanyaan. Demikian pula, meskipun mereka tidak memaafkan kurangnya teknologi digital di sekolah, mereka memungkinkan literasi media digital tanpa teknologi – dan memberikan kebebasan dan fleksibilitas kepada guru untuk menentukan kapan literasi digital dapat diajarkan lebih baik dengan sedikit atau tanpa penggunaan teknologi digital, seperti serta kemampuan untuk mengajarkan literasi media digital ketika akses teknologi terbatas atau tidak tersedia (Koltay, 2011).
2. Menyediakan bahasa umum untuk pembuatan dan distribusi sumber daya. Saat merancang dan berbagi pelajaran atau kegiatan, guru dari setiap provinsi, wilayah, dan negara di dunia dapat mengacu pada konsep utama.
3. Berikan jalur pembelajaran untuk anak-anak saat mereka tumbuh dan dewasa. Karena sifat mendasar dari ide-ide ini, siswa dapat memperolehnya dengan cara yang sesuai dengan tahap perkembangan mereka.
4. Izinkan siswa untuk mentransfer keterampilan yang mereka peroleh ke berbagai konteks. Misalnya, mengajari siswa cara mengautentikasi informasi untuk tugas kelas mengajari mereka cara melakukannya dalam konteks sekolah, tetapi bukan cara atau mengapa melakukannya dalam konteks lain. Pendekatan konsep kunci memberikan prinsip pengorganisasian untuk penerapan keterampilan khusus untuk berbagai disiplin ilmu dan konteks.

5. Berikan guru alat untuk membuat materi mereka sendiri dan menyesuaikan yang sudah ada dengan kebutuhan siswa mereka. Meskipun MediaSmarts menyediakan Kerangka Literasi Media Digital dan Perpustakaan Pelajaran yang ekstensif, konsep penting ini memungkinkan guru menyesuaikan sumber daya kami dengan konteks siswa mereka dan membuat pelajaran dan aktivitas mereka sendiri.
6. Izinkan guru untuk memasukkan literasi media digital ke dalam pengajaran dan kegiatan yang ada.
7. Menempatkan siswa dalam peran spesialis konten atau teknologi, yang memungkinkan instruktur melatih mereka untuk berpikir kritis.
8. Mencegah sumber daya menjadi usang karena kebiasaan konsumsi media siswa berkembang. Karena konten spesifik biasanya kurang penting daripada pemahaman siswa tentang konsep-konsep kunci, seringkali cukup untuk menemukan contoh yang lebih baru untuk menjaga aktivitas tetap terkini.

Ketika kegiatan memerlukan pemutakhiran ekstensif, konsep kunci membantu kami menentukan mengapa pendekatan saat ini tidak efektif dan mengembangkan pendekatan baru yang efektif. Misalnya, pendekatan literasi media awal untuk memverifikasi informasi, seperti tes CRAAP, dikembangkan pada saat biaya pembuatan media mahal dan sejumlah kecil penjaga gerbang mengontrol sebagian besar distribusi, jadi masuk akal untuk mengevaluasi sumber terutama melalui membaca dekat – menganalisis mereka untuk nada, bias, penggunaan bahasa yang dimuat, dll. Dalam lingkungan media jaringan saat ini, bagaimanapun, informasi yang berlebihan adalah masalah, sehingga siswa sekarang harus belajar untuk triase sumber mereka menggunakan alat jaringan untuk membaca lateral agar cepat menentukan sumber mana yang pantas dibaca dengan cermat dan mana yang tidak.

Pada dasarnya, konsep esensial berfungsi sebagai lensa untuk menganalisis karya atau pengalaman media apa pun. Kadang-kadang, terutama dengan anak-anak yang lebih kecil, satu konsep sudah cukup untuk membantu kita memahami sesuatu; lebih sering, dua 'lensa' atau lebih diterapkan bersama-sama, atau ketegangan antara dua lensa dieksplorasi. Contoh dapat diambil dari pertanyaan umum yang mengikuti setiap konsep utama di bawah ini.

3.7 Konsep Kunci Literasi Digital dan Media

Meskipun studi media telah ada selama hampir satu abad, relatif sedikit guru yang telah mengenalnya atau menerima pelatihan khusus. Pada 1980-an, pendidik media seperti Len Masterman dan Barry Duncan menentukan aspek mana dari bidang luas ini yang paling penting bagi siswa untuk dipahami setelah lulus, dan "menyederhanakannya ke dalam kerangka kerja yang lebih mudah diakses oleh guru dan dapat diterapkan pada siswa. (Mediasmarts, 2020)

Para sarjana semakin berpendapat bahwa "literasi digital dan media harus diajarkan sebagai literasi, dan... bidang literasi digital dan media tidak dapat lagi terpisah satu sama lain." Sementara konsep kunci asli untuk literasi media sama relevannya saat ini seperti dulu, ada aspek media jaringan, seperti konflik online atau masalah privasi, yang tidak dapat dianalisis secara memadai dengan konsep kunci itu saja. Untuk mengatasi kesenjangan ini, MediaSmarts mengembangkan konsep kunci literasi digital untuk mengidentifikasi ide-ide penting serupa yang, meski tidak mencerminkan setiap aspek beasiswa, memberi guru alat serbaguna untuk mengajarkan literasi digital dan menilai pembelajaran siswa mereka (Mediasmarts, 2020).

Konsep penting baru ini memungkinkan kami untuk menerapkan kerangka kerja literasi media ke media digital sambil mengenali perbedaan mendasar antara media digital dan

tradisional. Meskipun literasi digital dan media bergantung pada keterampilan inti pemikiran kritis yang sama, fakta bahwa sebagian besar media digital terhubung dan interaktif menimbulkan masalah tambahan dan membutuhkan kebiasaan dan keterampilan tambahan: literasi media umumnya berfokus pada mengajar remaja untuk menjadi konsumen media yang terlibat secara kritis, sedangkan literasi digital lebih peduli dengan memungkinkan kaum muda untuk berpartisipasi dalam media digital dengan cara yang bijak, aman, dan etis (Mediasmarts, 2020).

Namun perlu diingat bahwa literasi digital tidak menggantikan atau berjalan paralel dengan literasi media; melainkan memperluasnya dengan menggabungkan konsep-konsep baru yang muncul dari dimensi tambahan interaktivitas jaringan. Namun demikian, banyak isu digital tidak dapat dipahami tanpa landasan literasi media tradisional. Anak muda tidak dapat sepenuhnya memahami, misalnya, mengapa layanan online ingin mengumpulkan informasi pribadi mereka tanpa menyelidiki motivasi komersial dari layanan ini, yang menjadi perhatian tradisional literasi media. Bahkan topik yang sangat teknis, seperti peran algoritme (seperti algoritme pencarian Google atau Umpan Berita Facebook) dalam membentuk pengalaman dan perilaku online kita, hanya dapat dipahami melalui lensa literasi media, karena memerlukan pengakuan bahwa ini diciptakan oleh orang-orang dan bukan alat netral, melainkan mencerminkan bias dan asumsi pencipta mereka.

Teknologi digital juga telah mengubah peran pembuatan media dalam pendidikan media: di mana ia pernah mengambil kursi belakang yang pasti untuk analisis media kritis, dilakukan terutama untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang media dan genre dengan harapan bahwa sangat sedikit siswa yang akan menciptakannya. media untuk diri mereka sendiri (baik untuk alasan pribadi atau profesional), hampir semua anak muda saat ini membuat dan menerbitkan karya media dari satu

jenis atau lainnya pada platform dengan sedikit atau tanpa batasan. Hal ini semakin penting bagi siswa untuk memahami dan memanfaatkan konsep dasar literasi media digital (Mediasmarts, 2020).

1. Media adalah kreasi

Kami secara intuitif menganggap media sebagai jendela yang memberikan pandangan dunia tanpa filter. Namun, media sebenarnya adalah kerangka kerja yang menyeleksi dan mengarahkan perhatian kita. Individu membuat karya media dengan memutuskan apa yang akan disertakan, apa yang akan dikecualikan, dan bagaimana menyajikan konten yang disertakan (Koltay, 2011).

Setiap aspek dari sebuah karya media merupakan hasil dari sebuah keputusan, meskipun tidak semua keputusan itu bebas atau disengaja. Pendapat, asumsi, dan bias pencipta, serta media tempat mereka terpapar, memengaruhi keputusan mereka. Karya media tidak pernah sepenuhnya merupakan cerminan akurat dari dunia nyata; bahkan jurnalis atau pembuat film dokumenter yang paling objektif pun harus memilih footage mana yang akan digunakan, apa yang akan dipotong, dan di mana menempatkan kamera. Fakta bahwa kita memandang boneka sebagai pribadi, bahkan ketika kita melihat dalangnya, menunjukkan sejauh mana pikiran kita memandang media sebagai realitas. Naluri untuk menganggapnya nyata, terlepas dari bukti yang bertentangan, adalah alasan mengapa sangat penting untuk mengajukan pertanyaan kritis tentang penggambaran realitas di media (Mediasmarts, 2020).

Contoh topik untuk ditanyakan:

- a. Siapa yang menciptakan karya media ini?
- b. Apa fungsinya?
- c. Manakah dari asumsi atau keyakinan pencipta yang tercermin dalam konten?

- d. Keputusan apa yang mereka buat dalam pembuatannya?
- e. Faktor apa yang mungkin membatasi pilihan mereka?

2. Media memiliki implikasi komersial

Mayoritas produksi media adalah sebuah perusahaan dan karena itu harus menghasilkan keuntungan. Selain itu, industri media adalah bagian dari jaringan kuat korporasi yang memberikan pengaruh atas konten dan distribusi. Apa yang kita amati, baca, dan dengar di media dikendalikan oleh sejumlah kecil individu. Bahkan ketika konten media, seperti video YouTube dan postingan Facebook, tidak dibuat untuk mencari keuntungan, metode distribusi konten hampir selalu dilakukan dengan mempertimbangkan keuntungan. Namun, tekanan komersial tidak searah: "produksi media profesional mengikuti logika industri, dengan saluran dan proses produksi yang sangat terstruktur dan rutin, sambil terus mengalami perubahan untuk mengakomodasi audiens yang berubah-ubah yang cenderung tidak berkumpul 'secara massal' di sekitar konten . "Selain itu, kebijaksanaan konvensional dalam suatu industri mungkin lebih berpengaruh daripada realitas komersial yang sebenarnya: misalnya, terlepas dari fakta bahwa film dengan setidaknya dua sutradara, produser, atau penulis skenario kulit hitam memperoleh rata-rata 10% lebih banyak daripada film tanpa , Orang kulit hitam masih sangat kurang terwakili di Hollywood – dengan perkiraan biaya tahunan sebesar \$10 miliar AS (Mediasmarts, 2020).

Memahami model bisnis pencipta karya media sangat penting untuk melakukan analisis. Misalnya, meskipun organisasi berita mungkin dipengaruhi oleh opini atau minat pemiliknya, kontennya secara signifikan lebih dipengaruhi oleh faktor komersial: opini audiensnya. Dengan menyediakan berita yang akurat, menghibur, dan menguatkan identitas serta memperkuat audiens, outlet berita dapat menarik audiens

mereka. Memahami mana yang paling memengaruhi garis bawah outlet tertentu sangat penting untuk terlibat secara kritis dengan mereka: semakin banyak orang tahu tentang bagaimana sebenarnya industri berita beroperasi, semakin kecil kemungkinan mereka untuk percaya pada teori konspirasi (Mediasmarts, 2020).

Demikian pula, penting untuk memahami model bisnis platform online, seperti mesin pencari atau jejaring sosial, untuk mengenali implikasi privasi dari penggunaannya dan tujuan pengoptimalan algoritmenya. Misalnya, mesin pencari yang lebih dioptimalkan untuk relevansi – memberi Anda informasi yang diyakini ingin Anda lihat – akan memberikan hasil yang berbeda dari mesin pencari yang memprioritaskan hasil yang akurat dan dapat dipercaya. Demikian pula, hampir semua situs jejaring sosial dan hiburan dioptimalkan untuk mendorong Anda tetap berada di situs lebih lama dan kembali lebih sering (Mediasmarts, 2020).

Contoh topik untuk ditanyakan:

- a. Apa tujuan komersial karya media (yaitu, bagaimana itu akan membantu seseorang menghasilkan uang)?
- b. Bagaimana hal ini memengaruhi konten dan cara penyampaiannya?
- c. Bagaimana pertimbangan ekonomi memengaruhi penciptaan karya (casting, efek khusus, pengkodean, dll.)?
- d. Bagaimana tujuan ini mempengaruhi isi dan cara komunikasi?

3. Media memiliki konsekuensi sosial dan politik

Ini adalah salah satu pertanyaan paling awal dan paling kontroversial dalam studi media: apakah dan bagaimana media memengaruhi kita. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa kita dipengaruhi oleh media, meskipun faktanya hanya sebagian kecil akademisi yang terus menganut

pandangan ini. Dalam beberapa kasus, dampaknya langsung: menurut sebuah penelitian, lebih dari setengah orang Amerika telah mengambil tindakan berdasarkan sesuatu yang mereka lihat di film atau program televisi, dan sepertiga telah mencari informasi tambahan tentang suatu masalah setelah melihatnya digambarkan. dalam fiksi. Namun, lebih sering, efek media bersifat tidak langsung: media menyampaikan ideologi tentang nilai, kekuasaan, dan otoritas (Mediasmarts, 2020).

Siapa atau apa yang dihilangkan dari liputan media mungkin lebih penting daripada siapa atau apa yang disertakan. Pesan-pesan ini mungkin merupakan hasil dari keputusan sadar, tetapi lebih sering merupakan hasil dari bias yang tidak disadari dan asumsi yang tidak perlu dipertanyakan – dan pesan tersebut dapat berdampak besar pada apa yang kita pikirkan dan yakini.

Akibatnya, media memiliki dampak signifikan terhadap politik dan perubahan sosial melalui penetapan agenda. Menurut ilmuwan politik Bernard Cohen, media "mungkin tidak selalu berhasil memberi tahu orang apa yang harus dipikirkan, tetapi secara menakjubkan berhasil memberi tahu pembacanya apa yang harus dipikirkan." Liputan berita dan iklan TV dapat berdampak signifikan pada pemilihan pemimpin nasional berdasarkan citra; representasi isu-isu global dalam jurnalisme dan fiksi dapat memengaruhi seberapa banyak perhatian yang mereka terima; dan persepsi masyarakat terhadap berbagai kelompok dapat secara langsung dipengaruhi oleh bagaimana – dan seberapa sering – mereka muncul di media (Mediasmarts, 2020).

Seperti pertimbangan ekonomi, implikasi sosial dan politik sering memiliki efek dua sisi. Kecenderungan politik outlet berita, misalnya, lebih dipengaruhi oleh audiens mereka daripada pemiliknya, dan audiens di kedua partai biasanya percaya bahwa media bias terhadap mereka. Akibatnya, secara

umum tidak ada gunanya terlalu berfokus pada motivasi sosial dan politik produsen media. Tidak ada teks yang netral: meskipun niat pencipta tidak relevan, ada sedikit perbedaan antara dampak representasi yang dimaksudkan oleh pencipta dan yang merupakan produk tak sadar dari asumsi mereka, perasaan mereka tentang apa yang diinginkan audiens, pertimbangan komersial, dan seterusnya. Faktanya, implikasi yang tidak diinginkan bisa lebih kuat karena kurang jelas dan karena itu cenderung menimbulkan pemikiran kritis dari penonton (Mediasmarts, 2020).

Ini dan konsep sebelumnya adalah contoh yang sangat baik tentang bagaimana ketegangan bisa ada di antara konsep. Sementara pengiklan memiliki tujuan politik mereka sendiri, mereka biasanya berfungsi sebagai penyeimbang kecenderungan partisan outlet berita. Seberapa jauh outlet berita di luar zona kenyamanan politik audiens bersedia untuk pergi atas nama pelaporan yang akurat dapat menjadi indikator yang baik dari kredibilitas sumber berita.

Contoh topik untuk ditanyakan:

- a. Siapa dan apa yang digambarkan dengan baik? Dalam cahaya yang tidak menguntungkan?
- b. Mengapa orang-orang dan hal-hal ini digambarkan dengan cara ini?
- c. Siapa dan apa yang tidak ditampilkan? Perspektif, suara, dan pengalaman apa yang tidak ada?
- d. Kesimpulan apa yang dapat diperoleh audiens dari yang sebelumnya?
- e. Apa perspektif audiens yang diantisipasi? Bagaimana faktor-faktor ini mempengaruhi media?

4. Audiens menegosiasikan signifikansi

Makna dari setiap karya media tidak diciptakan sendiri oleh penciptanya; melainkan hasil kolaborasi antara pencipta

dan penonton; dengan demikian, audiens yang berbeda dapat memperoleh makna yang berbeda dari karya yang sama. Sebagaimana karya media tidak pernah memihak, demikian pula cara kita mengonsumsinya (Mediasmarts, 2020).

Setiap kali kita membaca, menulis, atau berkreasi, kita bergantung pada pengalaman dan pengetahuan masa lalu kita tentang bagaimana dunia berfungsi... Lebih mudah membaca teks secara simpatik jika Anda setuju dengannya daripada membacanya secara kritis. Namun, sulit untuk terlibat dengan teks yang tidak menyenangkan. Tetapi kita harus melakukan keduanya: terlibat dengan teks dengan caranya sendiri, baik untuk belajar darinya maupun untuk mengkritiknya, dan mengakui bahwa identitas kita memengaruhi cara kita mengonsumsi dan memproduksi teks (Mediasmarts, 2020).

Kathleen Hall Jamieson dari Annenberg Public Policy Center di University of Pennsylvania dengan tepat meringkas interaksi antara ini dan konsep kunci sebelumnya: "Paparan yang terlalu lama terhadap pesan media... berdampak pada sikap, tetapi pemirsa juga cenderung pada keyakinan tertentu, dan...produser selaras dengan apa yang ingin didengar pemirsa mereka." Literasi media mendorong kita untuk memahami bagaimana usia, jenis kelamin, ras, dan status sosial memengaruhi interpretasi kita terhadap media (Koltay, 2011).

Meskipun demikian, penting untuk tidak melebih-lebihkan kebebasan yang kita miliki dalam menegosiasikan makna. Khalayak, terutama dari kelompok yang secara historis terpinggirkan dalam industri media, terlibat dalam "resisten reading", menafsirkan karya dengan cara yang secara langsung bertentangan dengan makna yang diterima secara umum. Namun, seperti yang dinyatakan oleh bell hooks, "walaupun audiens jelas tidak pasif dan dapat memilih, juga benar bahwa pesan 'diterima' tertentu jarang dimediasi oleh keinginan audiens."

Dengan kata lain, meskipun kita tidak selalu menerima makna permukaan dari karya media, sebagian besar dari kita akan mengambil makna yang relatif dekat dengannya. Hanya sedikit orang, terutama mereka yang identitas atau pengalamannya membawa mereka ke pembacaan yang resisten – seperti wanita, individu yang dirasialisasi atau LGBTQ, dan orang lain yang secara historis salah dan kurang terwakili di media – akan memiliki interpretasi yang sangat berbeda. Sampai anggota kelompok ini berpartisipasi lebih berarti dalam industri media, penggambaran atau interpretasi mereka terhadap audiens arus utama tidak akan berubah (Koltay, 2011).

Demikian pula, beberapa karya lebih kondusif untuk pembacaan resisten daripada yang lain: di sebagian besar video game, misalnya, 'permainan resisten' – memilih tindakan selain dari yang dianggap oleh desainer akan Anda ambil – akan mencegah Anda maju terlalu jauh dalam game. Hal ini menunjukkan hubungan antara ide esensial ini dan ide berikutnya, yaitu bahwa setiap media memiliki bentuk estetikanya sendiri-sendiri (Mediasmarts, 2020).

Contoh topik untuk ditanyakan:

- a. Bagaimana berbagai individu dapat memandang media ini secara berbeda?
- b. Berdasarkan seberapa mirip atau tidaknya Anda dengan individu yang digambarkan dalam karya media, bagaimana perasaan Anda?
- c. Bagaimana persepsi pembuat media tentang audiens yang dituju memengaruhi keputusan mereka?
- d. Apa interpretasi lain yang mungkin?
- e. Bagaimana media atau genre memengaruhi kesulitan atau kemudahan "membaca terhadap teks"?

5. Setiap media memiliki bentuk estetika yang berbeda.

Esensi media mempengaruhi isi media. Ini termasuk persyaratan teknis, komersial, dan naratif dari setiap media; misalnya, sifat interaktif video game mengarah ke berbagai bentuk penceritaan – dan persyaratan yang berbeda bagi pembuat media – daripada yang ditemukan di film dan televisi. Karena mereka bergantung pada kode dan konvensi untuk menyampaikan makna, berbagai media memerlukan berbagai tingkat 'literasi' agar dapat dipahami. Beberapa, seperti televisi, dirancang agar dapat diakses semaksimal mungkin, sementara yang lain, seperti film atau komik, mungkin menggunakan teknik yang membutuhkan lebih banyak keakraban untuk memecahkan kode, dan beberapa (seperti video game) memerlukan penguasaan keterampilan khusus untuk menonton semua konten mereka. (Banyak disiplin ilmu juga memiliki kode dan konvensi mereka sendiri.)

Pembuat semua media dan genre menerapkan 'aturan pemberitahuan' untuk mengarahkan perhatian kita (seperti suntingan dan close-up) dan membentuk pengalaman kita (seperti sudut pandang dan musik), yang dapat kita pelajari untuk mengenali dan menganalisisnya. Mempelajari 'bahasa' media diperlukan untuk mengumpulkan bukti guna mendukung interpretasi, tetapi juga dapat memiliki aplikasi yang lebih cepat: misalnya, belajar mengenali fitur permukaan yang sebagian besar dari kita gunakan untuk menilai keandalan situs web – seperti serta mengetahui bahwa penyebar informasi palsu sengaja menggunakan fitur tersebut untuk menipu kita – sangat penting untuk mengenali apa yang benar secara online (Mediasmarts, 2020).

Sejak "berselancar saluran" menjadi norma selama era berita kabel, pengalaman media telah bergeser dari program ke aliran, dan ini sekarang menjadi default di platform seperti YouTube, Netflix, dan TikTok. Ini menyiratkan bahwa analisis

kami tentang bentuk, protokol, dan konvensi harus diterapkan tidak hanya pada karya media tertentu, tetapi juga pada media secara keseluruhan. Iklan TV, misalnya, relatif mudah dihindari karena mengganggu program, tetapi iklan influencer modern tidak mengganggu arus.

Contoh topik untuk ditanyakan:

- a. Metode apa yang digunakan media untuk menarik perhatian Anda dan menyampaikan pesannya?
- b. Bagaimana berbagai teknik (seperti pencahayaan, kosmetik, sudut kamera, dan manipulasi foto) digunakan untuk memanipulasi gambar dalam karya media (misalnya, pencahayaan, tata rias, sudut kamera, dan manipulasi foto)?
- c. Apa ekspektasi genre (seperti iklan cetak, drama televisi, video reaksi, dan cerita Instagram) untuk subjek tersebut?

3.8 Media pendidikan di rumah

Pendidikan media terjadi di luar kelas. Begitu orang tua memahami konsep-konsep ini, ada banyak cara untuk menyelidikinya dengan anak-anak kita. Jalan-jalan ke toko kelontong bisa menjadi kesempatan untuk mengajari anak Anda tentang literasi media: jika anak Anda mempertanyakan mengapa karakter kartun ada di kotak sereal, diskusikan bagaimana perancang kotak (konstruksi media) tahu bahwa anak-anak akan bertanya kepada mereka. orang tua untuk membelinya (media memiliki implikasi komersial). Kemudian, tunjukkan sereal untuk orang dewasa dan tanyakan perbedaannya (audiens menegosiasikan makna) (Mediasmarts, 2020).

Seiring bertambahnya usia anak-anak kita dan rutinitas media mereka berubah, momen-momen yang dapat diajar ini menjadi kesempatan untuk belajar bersama dengan mereka, saat kami menyelidiki kerumitan SMS dan umur panjang foto masa kecil. Biasakan meminta izin sebelum memposting foto seseorang,

dan jelaskan siapa saja yang kemungkinan besar akan melihatnya (media digital bersifat shareable dan persisten) sehingga pada saat mereka aktif di media sosial, mereka akan terbiasa untuk bertanya. izin sebelum membagikan foto orang lain (interaksi melalui media digital dapat memberikan dampak yang signifikan).

Setelah konsep-konsep penting ini dipahami, menjadi jelas bahwa literasi digital dan media meresap. Jika kita terbuka tentang fakta bahwa kita belajar bersama anak-anak kita, menerapkan pemahaman kita tentang konsep-konsep kunci ini ke dalam konteks dan teknologi baru, kita dapat membantu mereka menyadari bahwa pendidikan media bukan hanya untuk sekolah, tetapi juga untuk pembelajaran seumur hidup. (Mediasmarts, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Carlsson, U. 2019. *Understanding Media and Information Literacy (MIL) in the Digital Age, Understanding Media Literacy in the Digital Age. A question of democracy*. Available at: https://en.unesco.org/sites/default/files/gmw2019_understanding_mil_ulla_carlsson.pdf.
- KnowledgeHut. 2023. *Media and Information Literacy: Need, Importance, Example*, [knowledgehut.com](https://www.knowledgehut.com). Available at: <https://www.knowledgehut.com/blog/learning/media-and-information-literacy> (Accessed: 27 July 2023).
- Koltay, T. 2011. 'The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy', *Media, Culture and Society*, 33(2), pp. 211–221. doi: 10.1177/0163443710393382.
- Mediasmarts. 2020. *Key Concepts for Digital Media Literacy*, mediasmarts.ca. Available at: <https://mediasmarts.ca/digital-media-literacy/general-information/digital-media-literacy-fundamentals/key-concepts-digital-media-literacy> (Accessed: 27 July 2023).
- Reineck, D. 2015. *Media and information literacy*, akademie.dw.com. Available at: <https://akademie.dw.com/en/media-and-information-literacy/a-18406566> (Accessed: 27 July 2023).

BAB 4

KOMUNIKASI DIGITAL YANG EFEKTIF

Oleh Arief Yanto Rukmana

4.1 Pendahuluan

Komunikasi digital yang efektif adalah seni menyampaikan informasi, ide (Zamroni, 2022), dan emosi melalui sarana elektronik, seperti teks, gambar, video, dan multimedia (A. Y. Rukmana, Zebua, *et al.*, 2023), dengan cara yang jelas, menarik, dan terarah (Kurniawan *et al.*, 2023). Keterampilan ini telah menjadi keterampilan penting di dunia yang semakin terhubung, yang mencakup berbagai mode dan saluran komunikasi (Panuju, 2018). Kejelasan dan ketepatan adalah prinsip dasar komunikasi digital yang efektif (Helmayuni *et al.*, 2022). Dengan tidak adanya interaksi tatap muka, kata-kata tertulis menjadi sarana utama penyampaian pikiran (Rustan & Hakki, 2017). Bahasa yang jelas dan ringkas membantu mencegah kesalahpahaman dan memastikan bahwa pesan mudah dipahami oleh audiens yang dituju (Mulyana & Rakhmat, 1990). Menghindari jargon atau istilah yang terlalu teknis dan menggunakan bahasa yang sederhana adalah elemen kunci untuk mencapai kejelasan (Hasmawati, 2018). Mendengarkan secara aktif adalah aspek penting lainnya dari komunikasi digital yang efektif. Meskipun biasanya dikaitkan dengan percakapan lisan, mendengarkan secara aktif juga berlaku untuk interaksi online. Hal ini tidak hanya melibatkan mendengarkan kata-katanya tetapi juga memahami pesan yang mendasarinya dan menanggapi dengan bijaksana. Komunikator digital yang efektif tidak hanya mengekspresikan diri tetapi juga

berinteraksi dengan orang lain, mengakui perspektif dan kekhawatiran (Nurdin et al., 2013).

Empati dan kecerdasan emosional sangat penting untuk terhubung secara manusiawi di ruang digital. Mengenali dan merespons emosi dalam diri sendiri dan orang lain selama interaksi online akan menumbuhkan hubungan yang bermakna. Respons yang empati dapat meredakan konflik, membangun kepercayaan, dan meningkatkan kualitas hubungan digital.

Keaslian dan transparansi adalah prinsip dasar yang mendasari kepercayaan dalam komunikasi digital. Bersikap jujur, terbuka, dan konsisten dalam interaksi online membantu membangun kredibilitas dan keandalan. Keaslian memastikan bahwa kepribadian yang ditampilkan secara online selaras dengan jati diri seseorang, sehingga membina hubungan yang tulus. Transparansi mencakup penyediaan informasi secara terbuka, mengakui bias atau konflik kepentingan, dan berbagi sumber ketika mendiskusikan fakta dan data (Cangara, 2012).

Komunikasi tertulis yang efektif adalah komponen penting dari komunikasi digital. Membuat email yang terstruktur dengan baik, membuat postingan media sosial yang berdampak, dan terlibat dalam percakapan virtual yang bermakna adalah keterampilan yang termasuk dalam kategori ini. Keterampilan ini memungkinkan individu untuk berkomunikasi dengan jelas dan persuasif di berbagai platform digital (Milyane et al., 2022).

Komunikasi visual adalah aspek lain dari komunikasi digital yang mengandalkan gambar, video, dan elemen multimedia untuk menyampaikan pesan. Komunikasi visual yang efektif dapat menyederhanakan informasi yang kompleks, membangkitkan emosi, dan meningkatkan keterlibatan. Membuat konten yang menarik secara visual dan informatif, seperti infografis dan video, dapat berdampak signifikan pada komunikasi digital.

Komunikasi digital yang efektif adalah landasan interaksi online yang sukses. Ini mencakup bahasa yang jelas dan tepat,

mendengarkan secara aktif, empati, keaslian, transparansi, komunikasi tertulis yang efektif, dan komunikasi visual. Dengan menguasai prinsip-prinsip ini dan menerapkannya secara strategis, individu dapat menavigasi lanskap digital dengan percaya diri, membina hubungan yang bermakna, dan menyampaikan pesan secara efektif di era digital (Nuzuli, 2022).

4.2 Pengertian Komunikasi Digital



Gambar 4.1. Komunikasi Digital
(Sumber : <https://www.freepik.com/>)

Memahami komunikasi digital adalah hal mendasar di era modern di mana teknologi merasuki setiap aspek kehidupan kita (Rulli Nasrullah, 2017). Pada intinya, komunikasi digital mencakup pertukaran informasi, ide, dan pesan melalui perangkat elektronik dan platform online (O. H. Sari et al., 2023). Bentuk komunikasi ini telah berkembang secara signifikan, melampaui percakapan tatap muka tradisional dan korespondensi tertulis (Budianto & Sos,

2016).

Dalam dunia komunikasi digital terdapat berbagai macam mode yang masing-masing memiliki karakteristik uniknya sendiri. Komunikasi berbasis teks, termasuk email, pesan instan, dan postingan media sosial, bergantung pada bahasa tertulis sebagai sarana utama untuk menyampaikan pikiran dan emosi (Ilham et al., 2023). Komunikasi multimedia, di sisi lain, menggunakan kombinasi teks, gambar, video, dan elemen multimedia lainnya untuk menciptakan interaksi yang lebih kaya dan menarik. Keberagaman mode ini memungkinkan individu memilih saluran yang paling sesuai untuk mengekspresikan diri, bergantung pada konteks dan penontonnya (Meltareza & Tawaqal, 2023).

Peran komunikasi digital dalam kehidupan kita sehari-hari tidak dapat disangkal. Hal ini memungkinkan kita terhubung dengan teman dan keluarga di seluruh dunia, berkolaborasi dengan kolega dari jarak jauh, berbagi pengalaman dan informasi dengan dunia, dan terlibat dalam diskusi sosial, politik, dan budaya (Al Aidhi et al., 2023). Ini telah menjadi sumber kehidupan bisnis, memungkinkan memasarkan produk, memberikan dukungan pelanggan, dan melakukan transaksi online (Sutaguna, Norvadewi, et al., 2023). Selain itu, komunikasi digital memainkan peran penting dalam pendidikan, hiburan, perawatan kesehatan, dan berbagai industri lainnya (Hendri, 2009).

Untuk terlibat secara efektif dalam komunikasi digital, seseorang harus mematuhi beberapa prinsip utama (Fkun et al., 2023). Kejelasan dan keringkasannya adalah hal yang terpenting, karena ambiguitas dan kesalahpahaman dapat dengan mudah muncul jika tidak ada isyarat verbal dan ekspresi wajah (Bakri et al., 2023). Mendengarkan secara aktif, meskipun terutama dikaitkan dengan interaksi tatap muka, tetap penting dalam percakapan digital (Djuniardi et al., 2023). Hal ini tidak hanya melibatkan pendengaran, namun juga memahami, menafsirkan, dan menanggapi pesan dengan penuh pertimbangan (Naim et al.,

2023). Empati dan kecerdasan emosional sama pentingnya, memungkinkan individu mengenali dan mengatasi emosi dalam diri sendiri dan orang lain selama interaksi online (Hariningsih, 2013).

Keaslian dan transparansi adalah elemen dasar komunikasi digital yang dapat dipercaya (Munte et al., 2023). Membangun dan memelihara kepercayaan secara online bergantung pada kejujuran, keterbukaan, dan konsistensi. Ketika individu berkomunikasi secara autentik, cenderung membina koneksi dan hubungan yang bermakna di dunia digital (Fahlevi et al., 2023). Keterampilan komunikasi digital yang efektif tidak terbatas pada satu mode tertentu tetapi berlaku di berbagai platform, baik itu membuat email yang terstruktur dengan baik, membuat postingan media sosial yang berdampak, atau terlibat dalam percakapan virtual yang bermakna (Kurniawan et al., 2023).

Memahami komunikasi digital sangat penting di dunia yang saling terhubung saat ini (Bakri et al., 2023). Hal ini mencakup serangkaian mode dan prinsip yang memandu interaksi efektif dalam lanskap digital (Sutaguna, Zaroni, et al., 2023). Baik dalam konteks pribadi, profesional, atau sosial, kemampuan menavigasi dan menguasai komunikasi digital merupakan keterampilan penting bagi individu dan organisasi (Zamroni, 2022).

4.3 Prinsip Pokok Komunikasi Digital yang Efektif

Prinsip-prinsip utama mendasari komunikasi digital yang efektif (Kurniawan et al., 2023). Prinsip-prinsip ini berfungsi sebagai pedoman dasar untuk terlibat dalam interaksi online yang jelas, bermakna, dan berdampak (Hariningsih, 2013).

Kejelasan dan keringkasan adalah yang terpenting. Di dunia digital, di mana isyarat non-verbal tidak ada, kata-kata tertulis menjadi pusat perhatian. Komunikator yang efektif menggunakan bahasa yang jelas dan tepat untuk menyampaikan pemikiran dan gagasannya (Meltareza & Tawaqal, 2023). Ambiguitas dan

kesalahpahaman dapat dengan mudah muncul ketika pesan kurang jelas, sehingga penting untuk mengartikulasikan pemikiran secara lugas (Hariningsih, 2013). Bersikap singkat juga sama pentingnya, karena pesan yang terlalu panjang atau berbelit-belit dapat kehilangan perhatian audiens dan melemahkan pesan yang dimaksudkan (Setiadi, 2016).

Mendengarkan secara aktif tetap menjadi komponen penting dalam komunikasi digital. Meskipun sering dikaitkan dengan interaksi tatap muka, mendengarkan secara aktif juga mencakup percakapan virtual. Hal ini tidak hanya melibatkan mendengar kata-kata tetapi juga memahami makna yang mendasarinya, menafsirkan nuansa, dan merespons dengan bijaksana. Keterampilan ini berperan penting dalam memahami perspektif dan keprihatinan orang lain, menumbuhkan empati, dan memelihara dialog yang produktif (Mudjiyanto, 2016).

Empati dan kecerdasan emosional memainkan peran penting dalam komunikasi digital yang efektif. Mengenali dan mengakui emosi dalam diri sendiri dan orang lain sangat penting untuk membangun dan mempertahankan koneksi online yang bermakna (Mudjiyanto, 2016). Komunikator digital yang menunjukkan empati dapat merespons emosi dengan pengertian dan kasih sayang, yang dapat meningkatkan kualitas interaksi dan hubungan (Kurniawan et al., 2023).

Keaslian dan transparansi adalah landasan kepercayaan dalam komunikasi digital. Bersikap jujur, terbuka, dan konsisten dalam interaksi online sangat penting untuk membangun kredibilitas dan keandalan. Keaslian memastikan bahwa kepribadian yang ditampilkan secara online selaras dengan jati diri seseorang, sehingga membina hubungan yang tulus (Setiadi, 2016). Transparansi mencakup penyediaan informasi secara terbuka, mengakui bias atau konflik kepentingan, dan berbagi sumber ketika mendiskusikan fakta dan data (Hasmawati, 2018).

Prinsip-prinsip utama ini, yaitu kejelasan dan keringkasan, mendengarkan secara aktif, empati dan kecerdasan emosional, serta keaslian dan transparansi, secara kolektif memandu individu dalam menguasai komunikasi digital yang efektif (Mudjiyanto, 2016). Dengan mematuhi prinsip-prinsip ini, individu dapat terlibat dalam interaksi online yang lebih bermakna, saling menghormati, dan kondusif bagi dialog produktif dan membangun koneksi (Kurniawan et al., 2023).

4.4 Komunikasi Tulis yang Efektif

Komunikasi tertulis yang efektif merupakan landasan interaksi modern, yang mencakup berbagai bentuk penyampaian pesan, informasi, dan gagasan melalui kata-kata tertulis (Helmayuni et al., 2022). Di era digital ini, kemampuan membuat konten tertulis yang terstruktur dengan baik dan menarik sangat penting untuk komunikasi pribadi dan profesional (SURIATI et al., 2022).

Salah satu aspek kunci dari komunikasi tertulis yang efektif adalah keterampilan menulis email yang menarik dan terstruktur dengan baik (Milyane et al., 2022). Email adalah bentuk komunikasi digital yang ada di mana-mana, digunakan untuk korespondensi pribadi, komunikasi profesional, dan segala sesuatu di antaranya (Setiadi, 2016). Komunikasi email yang efektif melibatkan perhatian terhadap detail, dimulai dengan baris subjek yang menarik yang menarik perhatian penerima (SURIATI et al., 2022). Kalimat pembuka harus secara ringkas memperkenalkan tujuan email, sedangkan isi email harus disusun secara logis, dengan paragraf yang jelas dan ringkas yang menyampaikan pesan secara efektif (Ascharisa, 2018). Penutupan yang kuat, termasuk ajakan bertindak atau ringkasan, membantu memastikan bahwa penerima mengetahui apa yang harus dilakukan atau diambil dari email tersebut (J. Indrawan & Ilmar, 2020).

Demikian pula, komunikasi yang efektif di platform media sosial merupakan keterampilan penting di dunia yang saling terhubung saat ini. Setiap platform memiliki karakteristik uniknya sendiri, dan menyesuaikan pesan agar sesuai dengan platform dan audiens sangatlah penting (Nurdin et al., 2013). Ini termasuk penggunaan hashtag, visual, dan elemen multimedia yang sesuai untuk meningkatkan keterlibatan (Mulyana & Rakhmat, 1990). Mempertahankan konsistensi dalam nada dan suara di seluruh postingan media sosial membantu membangun kehadiran online yang dapat dikenali dan autentik (Rustan & Hakki, 2017).

Memastikan kejelasan dalam komunikasi tertulis adalah yang terpenting. Menggunakan bahasa yang sederhana, menghindari jargon atau istilah yang terlalu teknis, dan mengatur informasi dalam urutan yang logis membantu pembaca memahami pesan dengan mudah (Panuju, 2018). Komunikasi tertulis yang efektif adalah komunikasi yang ringkas, menghindari kata-kata yang tidak perlu, yang dapat menyebabkan kebingungan atau ketidaktertarikan. Poin-poin, daftar, dan judul dapat digunakan untuk memecah informasi kompleks menjadi bagian-bagian yang mudah dicerna (Mulyana & Rakhmat, 1990).

Komunikasi tertulis yang efektif juga mencakup pembuatan konten, seperti artikel, laporan, dan esai (Subroto et al., 2023). Dokumen-dokumen ini memerlukan struktur yang jelas dan koheren, dengan pendahuluan yang menjelaskan tahapan, bagian isi yang menggali pokok bahasan, dan kesimpulan yang merangkum poin-poin atau temuan-temuan utama (Zamroni, 2022). Kutipan dan referensi yang tepat sangat penting untuk menjaga kredibilitas dan menghindari plagiarisme (Panuju, 2018). Komunikasi tertulis yang efektif adalah keterampilan penting di era digital, yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks, mulai dari email profesional hingga postingan media sosial dan pembuatan konten. Hal ini melibatkan penyusunan pesan yang jelas, ringkas, menarik, dan disesuaikan dengan audiens dan platform. Dengan

menguasai seni komunikasi tertulis, individu dapat menyampaikan pemikiran dan idenya secara efektif, memupuk pemahaman dan hubungan yang lebih baik dengan audiens yang dituju (Milyane et al., 2022).

4.5 Komunikasi Visual Efektif

Komunikasi visual yang efektif merupakan landasan penyampaian informasi, ide, dan emosi dalam format visual. Ini adalah alat yang ampuh di era digital, karena visual dapat mengatasi hambatan bahasa dan menarik perhatian dengan cara yang seringkali tidak dapat dilakukan hanya dengan teks. Komunikasi visual mencakup berbagai format, mulai dari gambar dan infografis hingga video dan presentasi (Cangara, 2012; Helmayuni et al., 2022).

Kekuatan komunikasi visual terletak pada kemampuannya menyampaikan konsep kompleks dengan cepat dan mudah diingat. Visual dapat menyaring sejumlah besar informasi ke dalam format yang mudah dicerna. Misalnya, infografis menggunakan kombinasi teks, gambar, dan grafik untuk menyajikan data atau proses dengan cara yang menarik dan mudah dipahami secara visual. Visual juga efektif untuk bercerita, karena dapat membangkitkan emosi dan menciptakan hubungan dengan penonton (Mulyana & Rakhmat, 1990).

Gambar adalah elemen mendasar dari komunikasi visual. Dapat mengabadikan momen, emosi, dan ide dalam satu bingkai. Komunikasi visual yang efektif melalui gambar melibatkan pemilihan atau pembuatan visual yang sesuai dengan pesan atau narasi yang diinginkan. Gambar dapat digunakan dalam berbagai konteks, mulai dari postingan dan artikel media sosial hingga materi pemasaran dan presentasi (Sutaguna, AR, et al., 2023).

Video adalah bentuk komunikasi visual yang ampuh lainnya. Menggabungkan gambar bergerak, audio, dan terkadang teks untuk menyampaikan pesan yang komprehensif. Video

menarik dan dapat menarik perhatian pemirsa untuk jangka waktu yang lebih lama dibandingkan dengan teks saja. Digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk kampanye pemasaran, konten pendidikan, dan hiburan (Sutaguna, Norvadewi, et al., 2023).

Presentasi adalah format umum untuk komunikasi visual dalam lingkungan profesional (Khuan, Andriani, et al., 2023). Presentasi yang dirancang dengan baik menggunakan visual, seperti slide dengan gambar, grafik, dan diagram, untuk melengkapi konten lisan (Pertiwi et al., 2023). Desain presentasi yang efektif memastikan bahwa visual meningkatkan pemahaman dan retensi poin-poin penting (Ilham et al., 2023).

Saat terlibat dalam komunikasi visual, penting untuk memastikan keakuratan dan keaslian (Hasan et al., 2023). Pengecekan fakta dan mengutip sumber visual sangat penting untuk menjaga kredibilitas (Khuan, Rohim, et al., 2023). Pertimbangan etis juga ikut berperan, khususnya ketika menggunakan gambar atau video yang melibatkan individu, komunitas, atau subjek sensitif (A. Y. Rukmana, 2023). Menghormati hak cipta dan mendapatkan izin bila diperlukan adalah hal yang terpenting (Rafid et al., 2023).

Komunikasi visual yang efektif memanfaatkan kekuatan visual untuk menyampaikan pesan, membangkitkan emosi, dan melibatkan audiens (Sudirjo, Sutaguna, et al., 2023). Ini adalah alat serbaguna yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks (Razali et al., 2023), mulai dari media sosial hingga presentasi dan kampanye pemasaran (A. Y. Rukmana, Priyana, et al., 2023). Dengan menggunakan visual secara strategis dan etis, individu dan organisasi dapat meningkatkan upaya komunikasi dan menciptakan hubungan yang lebih berdampak dengan audiens target (Sudirjo, Yani, et al., 2023).

4.6 Menavigasi Konflik dan Etika Digital

Mengatasi konflik digital dan etika sangatlah penting di dunia modern, di mana interaksi online telah menjadi bagian integral dari kehidupan kita sehari-hari (Bhastary, 2020). Konflik digital dapat muncul dalam berbagai bentuk, termasuk perselisihan, kesalahpahaman, atau bahkan permusuhan dalam percakapan online. Penting untuk mengatasi dan mengelola konflik-konflik ini secara konstruktif (Dwijayani et al., 2023).

Mengenali dan menangani konflik online adalah langkah pertama dalam navigasi yang efektif. Mengidentifikasi tanda-tanda konflik sejak dini memungkinkan individu untuk mengatasi masalah sebelum menjadi lebih besar. Dalam kasus perilaku bermusuhan atau kasar, penting untuk menetapkan batasan dan, bila perlu, menarik diri dari percakapan atau melaporkan perilaku tersebut kepada moderator atau otoritas platform (Yulistiyo et al., 2023).

Penyelesaian konflik yang konstruktif adalah keterampilan yang berharga di dunia digital (Rakhmanberdiev et al., 2022). Ketika perselisihan muncul, melakukan pendekatan dengan kesabaran, empati, dan keterbukaan pikiran dapat membuahkan hasil yang produktif (Muktiarni et al., 2019). Mendengarkan secara aktif memainkan peran penting dalam proses ini, karena membantu individu memahami perspektif dan kekhawatiran masing-masing, memfasilitasi kompromi dan penyelesaian (Naim et al., 2023).

Etiket digital, sering disebut sebagai netiket, adalah seperangkat pedoman yang mengatur perilaku online yang sopan dan penuh hormat. Hal ini mencakup praktik-praktik seperti menggunakan bahasa dan nada yang pantas, menahan diri dari serangan pribadi, dan menghindari penggunaan huruf kapital secara berlebihan (yang dapat dianggap sebagai teriakan). Netiket juga mencakup menghormati privasi orang lain, tidak membagikan

informasi pribadi tanpa persetujuan, dan tidak menyebarkan informasi palsu (A. R. Sari et al., 2023).

Sensitivitas budaya dalam komunikasi digital sangat penting ketika berinteraksi dengan khalayak global. Apa yang mungkin dianggap sebagai komunikasi yang dapat diterima di suatu budaya bisa jadi bersifat ofensif di budaya lain (Carina et al., 2022). Memahami perbedaan budaya dan menghormatinya membantu menghindari kesalahpahaman dan konflik. Disarankan untuk meneliti norma dan preferensi budaya saat berinteraksi dengan individu dari latar belakang berbeda (Chadijah et al., 2023).

Mengatasi konflik digital dan mempraktikkan netiket adalah keterampilan penting di era digital. Dengan mengenali dan mengatasi konflik secara konstruktif dan mematuhi perilaku online yang penuh hormat, individu dapat menciptakan lingkungan digital yang lebih positif dan harmonis. Menumbuhkan keterampilan ini akan memupuk komunikasi dan kolaborasi yang lebih baik di dunia digital sekaligus mendorong budaya saling menghormati dan pengertian (Hakim et al., 2023).

4.7 Alat dan Teknologi Komunikasi Digital yang Efektif

Alat dan teknologi memainkan peran penting dalam memungkinkan komunikasi digital yang efektif di dunia yang saling terhubung saat ini (Zulkifli, 2023). Sumber daya digital ini memberdayakan individu dan organisasi untuk terhubung, berkolaborasi, dan berbagi informasi secara lancar di berbagai platform online (Sudirjo, Rukmana, et al., 2023).

Aplikasi dan platform komunikasi adalah tulang punggung komunikasi digital. Ini termasuk aplikasi perpesanan instan, layanan email, dan platform media sosial. Aplikasi perpesanan instan seperti WhatsApp, Slack, dan Microsoft Teams memfasilitasi komunikasi teks, suara, dan video secara real-time, menjadikannya sangat diperlukan untuk pekerjaan jarak jauh dan koneksi pribadi.

Layanan email, seperti Gmail dan Outlook, tetap penting untuk komunikasi yang lebih formal dan terstruktur. Platform media sosial seperti Facebook, Twitter, dan Instagram memungkinkan pengguna untuk terhubung, berbagi pembaruan, dan terlibat dengan audiens global (Akhmad Al Aidhi, 2023).

Alat kolaborasi menjadi penting untuk pekerjaan jarak jauh dan komunikasi tim. Alat seperti Google Workspace, Microsoft 365, dan Zoom memberikan solusi terintegrasi untuk berbagi dokumen, konferensi video, dan manajemen proyek. Memungkinkan tim untuk berkolaborasi secara efisien terlepas dari jarak geografis (Hariyati et al., 2023).

Alat literasi digital dan literasi media membantu individu menilai secara kritis dan menavigasi sejumlah besar informasi yang tersedia secara online. Situs web pengecekan fakta dan ekstensi browser, seperti Snopes dan FactCheck.org, membantu pengguna memverifikasi keakuratan berita dan informasi. Alat literasi media, seperti Adobe Spark dan Canva, membantu dalam membuat dan menganalisis konten multimedia, sehingga mendorong audiens digital yang lebih berpengetahuan dan cerdas.

Pertimbangan privasi dan keamanan adalah hal terpenting dalam komunikasi digital. Alat dan teknologi untuk keamanan digital, termasuk perangkat lunak antivirus, jaringan pribadi virtual (VPN), dan aplikasi perpesanan yang aman seperti Signal, melindungi informasi pribadi dan sensitif dari ancaman dunia maya (Setiawan et al., 2023). Pengaturan privasi pada platform media sosial juga memungkinkan pengguna mengontrol visibilitas konten dan melindungi identitas online (Lidyah et al., 2023).

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dan chatbots ke dalam komunikasi digital merupakan tren yang sedang berkembang. Chatbot yang didukung AI dapat mengotomatiskan dukungan pelanggan, menyederhanakan pertanyaan, dan memberikan tanggapan yang dipersonalisasi di situs web dan aplikasi perpesanan. Namun, pertimbangan etis mengenai privasi dan

transparansi data sangat penting ketika menerapkan solusi komunikasi berbasis AI (Harto et al., 2022).

Alat dan teknologi untuk komunikasi digital yang efektif beragam dan terus berkembang. Memungkinkan individu dan organisasi untuk terhubung, berkolaborasi, dan berkomunikasi di seluruh lanskap digital. Selalu mendapatkan informasi tentang alat komunikasi digital terbaru dan menggunakannya secara bijaksana dapat meningkatkan produktivitas, keamanan, dan kualitas interaksi online (Khuan, Andriani, et al., 2023).

4.8 Komunikasi Digital di Tempat Kerja

Komunikasi digital telah mengubah lanskap interaksi di tempat kerja, merevolusi cara individu dan organisasi menjalankan bisnis (Panuju, 2018). Dalam lingkungan profesional saat ini, metode komunikasi digital sangat penting untuk kolaborasi, berbagi informasi, dan tetap terhubung dengan kolega dan klien, terlepas dari batasan geografis (Arifin, 2006).

Komunikasi bisnis yang efektif di dunia digital mencakup berbagai saluran, dengan email sebagai landasannya. Email berfungsi sebagai mode korespondensi utama untuk komunikasi formal, memungkinkan para profesional untuk bertukar informasi, berbagi pembaruan, dan mendiskusikan hal-hal penting (Zamroni, 2022). Email yang terstruktur dengan baik dan jelas sangat penting untuk memastikan bahwa pesan dipahami dan ditindaklanjuti dengan cepat (Rulli Nasrullah, 2017).

Rapat virtual dan konferensi video telah menjadi hal yang biasa, memungkinkan tim untuk berkolaborasi secara real-time di mana pun lokasi fisik. Platform seperti Zoom, Microsoft Teams, dan Skype memfasilitasi interaksi tatap muka, menumbuhkan rasa kehadiran dan keterlibatan (Wahdiniawati et al., 2023). Rapat virtual yang efektif memerlukan perencanaan yang tepat, penetapan agenda, dan partisipasi aktif untuk memaksimalkan produktivitas (Wakil et al., 2022).

Alat kolaborasi dan komunikasi tim, seperti Slack, Trello, dan Asana, memainkan peran penting dalam manajemen proyek dan koordinasi alur kerja. Platform ini memungkinkan tim untuk menetapkan tugas, melacak kemajuan, dan berbagi file, sehingga mendorong kolaborasi dan komunikasi yang efisien dalam organisasi (Rijal et al., 2023). Intranet dan portal komunikasi berfungsi sebagai pusat terpusat untuk mengakses informasi dan sumber daya penting perusahaan, memastikan bahwa karyawan tetap mendapatkan informasi yang baik (Harto et al., 2021).

Membangun kehadiran online yang profesional semakin penting bagi individu dan organisasi. Platform seperti LinkedIn memberikan peluang bagi para profesional untuk menunjukkan keahlian, terhubung dengan rekan-rekan industri, dan membangun jaringan untuk pengembangan karier. Personal branding di ruang digital memungkinkan individu untuk mengatur kepribadian online, meningkatkan kredibilitas dan reputasi di bidangnya masing-masing (Dwijayani et al., 2023).

Namun komunikasi digital di tempat kerja juga menimbulkan tantangan. Hal ini mengharuskan individu untuk mengatur waktu secara efektif, karena masuknya pesan digital secara terus-menerus dapat menyebabkan kelebihan informasi dan penurunan produktivitas (Hapsari et al., 2022; M. N. Sari et al., n.d.). Selain itu, para profesional harus memperhatikan etiket dan netiket digital, memastikan bahwa interaksi online tetap terhormat dan selaras dengan standar profesional (Harinie et al., 2023).

Komunikasi digital telah menjadi bagian integral dari dinamika tempat kerja. Ini menawarkan alat dan platform untuk komunikasi bisnis yang efisien, kolaborasi, dan pengembangan profesional. Menerapkan metode komunikasi digital ini sambil menyadari tantangannya memungkinkan individu dan organisasi untuk berkembang dalam lingkungan kerja yang saling terhubung dan didorong secara digital saat ini (Sono et al., 2023).

4.9 Memastikan Keamanan Digital dalam Komunikasi

Memastikan keamanan digital dalam komunikasi adalah hal yang paling penting di era ketika interaksi online sudah ada di mana-mana. Kesadaran keamanan siber adalah aspek penting dalam menjaga diri dan informasi seseorang di dunia digital (A. Y. Rukmana & Sudarmanto, 2023). Mengenali potensi ancaman, seperti upaya phishing dan penipuan, adalah langkah pertama dalam melindungi data pribadi dan sensitif (Herman et al., 2023). Pendidikan dan pelatihan keamanan siber membantu individu menjadi lebih cerdas dan waspada saat online, sehingga memungkinkan mengidentifikasi dan menghindari skema penipuan (A. J. Indrawan, n.d.; Munawar & Putri, 2020).

Keamanan media sosial adalah komponen penting lainnya dari keamanan digital (Setiawan et al., 2023). Menetapkan pengaturan privasi yang sesuai pada profil media sosial memastikan informasi pribadi tetap aman dan hanya dapat diakses oleh individu tepercaya (Atlam et al., 2020). Mengenali tanda-tanda ancaman online, seperti peniruan identitas atau penindasan maya, memberdayakan individu untuk mengambil tindakan guna melindungi diri sendiri dan orang lain (Waluyo et al., 2023).

Ancaman online sering kali melampaui media sosial, dengan pihak-pihak jahat yang berusaha mengeksploitasi kerentanan dalam perangkat lunak dan sistem (Marin, 2005). Selalu memperbarui perangkat lunak, sistem operasi, dan program antivirus sangat penting untuk menambal kerentanan yang diketahui dan melindungi dari malware, virus, dan ancaman dunia maya lainnya (Wang et al., 2022). Mengubah kata sandi secara rutin, menggunakan kombinasi yang kuat dan unik, serta mengaktifkan autentikasi dua faktor memberikan lapisan keamanan tambahan (Rahardjo, 2005).

Mengenali dan melaporkan ancaman dan pelecehan online adalah bagian penting dari keamanan digital (Dara et al., 2023).

Banyak platform online menawarkan mekanisme pelaporan untuk mengatasi masalah seperti cyberbullying, ujaran kebencian, atau pelecehan (Jamaluddin & Siringoringo, 2023). Melaporkan insiden ini tidak hanya melindungi individu tetapi juga berkontribusi terhadap lingkungan digital yang lebih aman dan menghormati semua orang (Hananto, 2023).

Privasi data adalah aspek mendasar dari keamanan digital (Harto et al., 2023). Menjaga informasi pribadi, seperti rincian kartu kredit atau nomor jaminan sosial, sangat penting untuk mencegah pencurian identitas dan penipuan keuangan (Kizza, 2005). Berhati-hatilah saat membagikan data sensitif secara online dan hanya memberikan informasi tersebut kepada sumber tepercaya dan sah adalah langkah penting dalam melindungi privasi seseorang (Kaeo, 2004).

Menjaga keamanan digital memerlukan pola pikir kewaspadaan dan perilaku online yang bertanggung jawab. Individu harus tetap berhati-hati ketika mengklik link atau mendownload lampiran dari sumber yang tidak dikenal. Memverifikasi keaslian situs web dan sumber email sebelum membagikan informasi sangat penting untuk menghindari upaya phishing atau penipuan (Bishop, 2004).

Memastikan keamanan digital dalam komunikasi adalah hal terpenting di dunia yang saling terhubung saat ini. Kesadaran akan keamanan siber, praktik keamanan media sosial, pemeliharaan perangkat lunak dan sistem, mengenali ancaman online, dan melindungi privasi data merupakan elemen penting dalam menjaga informasi pribadi dan sensitif di era digital. Tetap mendapatkan informasi dan mengambil tindakan proaktif berkontribusi terhadap lingkungan digital yang lebih aman dan terjamin bagi semua orang (Novianto et al., 2023).

4.10 Tren Komunikasi Digital Masa Depan



Gambar 4.2. Tren Komunikasi Digital Masa Depan
(Sumber : <https://www.freepik.com/>)

Tren masa depan dalam komunikasi digital siap untuk mengubah cara individu dan organisasi berinteraksi dan berbagi informasi di tahun-tahun mendatang (Wakil et al., 2022). Teknologi yang sedang berkembang akan memainkan peran penting dalam membentuk lanskap komunikasi digital, menawarkan peluang dan tantangan baru (A. Y. Rukmana, Meltareza, et al., 2023).

Salah satu tren signifikan adalah meningkatnya integrasi kecerdasan buatan (AI) ke dalam komunikasi digital. Chatbot dan asisten virtual yang digerakkan oleh AI menjadi lebih canggih, menawarkan interaksi yang dipersonalisasi dan otomatis dengan pengguna (A. Rukmana & Sukanta, 2020). Entitas yang didukung AI ini dapat memberikan dukungan pelanggan secara *real-time*, menjawab pertanyaan, dan menyederhanakan proses komunikasi di berbagai industri (Permana et al., 2023).

Selain itu, penggunaan *augmented reality* (AR) dan *virtual reality* (VR) sedang meningkat (Parmaxi, 2023). Teknologi mendalam ini memperluas kemungkinan komunikasi digital, memungkinkan pertemuan virtual, sesi pelatihan interaktif, dan pengalaman bercerita yang lebih baik (Saripudin et al., 2022). AR dan VR berpotensi merevolusi cara bisnis berinteraksi dengan pelanggan dan cara individu terhubung di ruang virtual (Dumas et al., 2023).

Pertimbangan etis seputar AI dan komunikasi digital juga semakin menonjol. Ketika algoritme AI menjadi lebih berpengaruh dalam membentuk konten yang kita lihat online, kekhawatiran tentang bias, transparansi, dan privasi semakin mengemuka (Fan et al., 2014). Tren di masa depan mungkin akan memperlihatkan peningkatan regulasi dan kerangka etika untuk mengatasi permasalahan ini (Lerman, 2013).

Internet of Things (IoT) adalah tren lain yang mengubah keadaan. Semakin banyak perangkat yang terhubung, jumlah data yang dihasilkan dan dipertukarkan akan meningkat secara eksponensial (Sagiroglu & Sinanc, 2013). Data ini dapat dimanfaatkan untuk komunikasi yang lebih personal dan sadar konteks, namun juga menimbulkan kekhawatiran mengenai keamanan dan privasi data (Parmaxi, 2023).

Teknologi Blockchain, yang dikenal karena perannya dalam mata uang kripto, juga memengaruhi komunikasi digital. Blockchain menawarkan metode pertukaran dan verifikasi data yang aman dan transparan, yang berpotensi meningkatkan kepercayaan dalam interaksi online, seperti berbagi dokumen dan kontrak digital yang aman (Chandrasekera & Yoon, 2018; Meriani, n.d.).

Komunikasi lintas platform dan lintas perangkat diharapkan menjadi lebih lancar. Di masa depan, kemungkinan besar kita akan melihat integrasi lebih lanjut dari alat komunikasi di berbagai platform, memungkinkan pengguna untuk beralih

antar perangkat sambil mempertahankan percakapan yang konsisten dan berkelanjutan (Yanto Rukmana et al., 2021).

Kebangkitan teknologi 5G siap merevolusi komunikasi digital (A. Y. Rukmana & Sudarmanto, 2023), menawarkan konektivitas yang lebih cepat dan andal (Narvaez Rojas et al., 2021). Hal ini akan memungkinkan komunikasi video real-time dan berkualitas tinggi, meningkatkan kemampuan IoT, dan mendorong inovasi (Almahdali et al., 2023) di bidang-bidang seperti telemedis dan kendaraan otonom (Muhtaroğlu et al., 2013).

Tren komunikasi digital masa depan ditandai dengan integrasi teknologi AI, AR, VR, IoT, blockchain, dan 5G (A. Y. Rukmana & Sudarmanto, 2023). Perkembangan ini akan membentuk cara kita terhubung, berbagi informasi, dan menjalankan bisnis di era digital (Drucker, 2011). Meskipun hal ini menawarkan peluang yang menarik, hal ini juga menimbulkan pertimbangan etika dan keamanan penting yang perlu ditangani seiring dengan terus berkembangnya komunikasi digital (Wahdiniawati et al., 2023).

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Al Aidhi, M. A. K. H. A. Y. R. 2023. Peningkatan Daya Saing Ekonomi melalui peranan Inovasi. *Jurnal Multidisiplin West Science*. <https://wnj.westscience-press.com/index.php/jmws/article/view/229/160>
- Al Aidhi, A., Harahap, M. A. K., Rukmana, A. Y., & Bakri, A. A. 2023. Peningkatan Daya Saing Ekonomi melalui peranan Inovasi. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(02), 118–134.
- Almahdali, H., Pane, E. P., Rukmana, A. Y., Nasution, A. K. P., Jannah, L. U., & Razilu, Z. 2023. *NEW TECHNOLOGIES IN TEACHING AND LEARNING*. Get Press Indonesia.
- Arifin, A. 2006. *Ilmu Komunikasi: sebuah pengantar ringkas*.
- Ascharisa. 2018. Digital Marketing Sebagai Strategi Komunikasi Pemasaran “Waroenk Ora Umum” Dalam Meningkatkan Jumlah Konsumen. *Jurnal Riset Komunikasi*, 1(1), 147–157. <https://doi.org/10.24329/jurkom.v1i1.21>
- Atlam, H. F., Alenezi, A., Alassafi, M. O., Alshdadi, A. A., & Wills, G. B. 2020. Security, cybercrime and digital forensics for IoT. *Principles of Internet of Things (IoT) Ecosystem: Insight Paradigm*, 551–577.
- Bakri, A. A., Sudarmanto, E., Fitriansyah, N. D. P. S., Rukmana, A. Y., & Utami, E. Y. 2023. Blockchain Technology and its Disruptive Potential in the Digital Economy. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 116–123.
- Bhastary, M. D. 2020. Pengaruh Etika Kerja dan Stres Kerja terhadap Kepuasan Kerja Karyawan. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 3(2), 160–170.
- Bishop, M. 2004. *Introduction to computer security*. Addison-Wesley Professional.
- Budianto, H., & Sos, S. 2016. *Ilmu Komunikasi: Sekarang dan tantangan masa depan*. Prenada Media.
- Cangara, H. 2012. *Pengantar ilmu komunikasi*.

- Carina, T., Rengganis, R. R. M. Y. D., Mentari, N. M. I., Munir, F., Silaen, M. F., Siwiyanti, L., Usmayanti, V., Himawan, I. S., Susilawati, E., & Challen, A. E. 2022. *Percepatan Digitalisasi Umkm Dan Koperasi*. TOHAR MEDIA.
- Chadijah, S., Syariatn, N., Rohmiyati, Y., Utomo, J., & Rukmana, A. Y. 2023. A Correlational Study of Gadget Used Towards Reading Interest. *Journal of English Culture, Language, Literature and Education*, 11(1), 59–78.
- Chandrasekera, T., & Yoon, S.-Y. 2018. The effect of augmented and virtual reality interfaces in the creative design process. *International Journal of Virtual and Augmented Reality (IJVAR)*, 2(1), 1–13.
- Dara, Y. C., Hariadi, F., & Lede, P. A. R. L. 2023. Analisis Penerapan Sistem Keamanan Jaringan Menggunakan Metode Dhcp Snooping Dan Switch Port Security. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA INOVATIF WIRA WACANA*, 1(3), 187–196.
- Djuniardi, D., Sani, I., Tulusn, M. T., Baali, Y., Saerang, A. A., Sucandrawati, N. L. K. A. S., Widiawati, W., Sasewa, D. R., Sudirjo, F., & Rukmana, A. Y. 2023. *MANAJEMEN PEMASARAN: TEORI DAN PRAKTIK MENCIPTAKAN LOYALITAS PELANGGAN*. Get Press Indonesia.
- Drucker, P. F. 2011. *Technology, management, and society*. Harvard Business Press.
- Dumas, M., Fournier, F., Limonad, L., Marrella, A., Montali, M., Rehse, J.-R., Accorsi, R., Calvanese, D., De Giacomo, G., & Fahland, D. 2023. AI-augmented business process management systems: a research manifesto. *ACM Transactions on Management Information Systems*, 14(1), 1–19.
- Dwijayani, H., Sofyan, W., Rukmana, A. Y., & Purnamasari, E. 2023. Determinant Factors E-Satisfaction and Repurchase Intention of Investment Platform Users In Indonesia. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 46–51.

- Fahlevi, R., Sitinjak, C., Tawil, M. R., Kasingku, F. J., Rukmana, A. Y., Ramadhan, A. M., Addiansyah, M. N. R., & Zebua, R. S. Y. 2023. *Psikologi Kepemimpinan*. Global Eksekutif Teknologi.
- Fan, J., Han, F., & Liu, H. 2014. Challenges of big data analysis. *National Science Review*, 1(2), 293–314.
- Fkun, E., Yusuf, M., Rukmana, A. Y., Putri, Z. F., & Harahap, M. A. K. 2023. Entrepreneurial Ecosystem: Interaction between Government Policy, Funding and Networks (Study on Entrepreneurship in West Java). *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(02), 77–88.
- Hakim, C., Agustina, T., Rukmana, A. Y., Hendra, J., & Ramadhani, H. 2023. The Influence of Entrepreneurship Intellectual Capital in The Contribution to Economic Growth in The City of Bandung. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(02), 68–76.
- Hananto, A. L. 2023. *Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi*. Media Sains Indonesia.
- Hapsari, T. D., Ayesha, I., Cahyani, R. R., Harto, B., Junaaedi, I., Burhanuddin, C. I., Nur Abdi, M., Trimintarsih, T., Guntarayana, I., & Gemilang, F. A. 2022. *PENGANTAR BISNIS*. PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Harinie, L. T., Widiyana, I. N. W., Desti, Y., Sudirjo, F., Nurendah, Y., Rukmana, A. Y., Kamariah, N., Prasetyo, B., Salam, R., & Wulandari, F. 2023. *PEMASARAN TERPADU*. Get Press Indonesia.
- Hariningsih, E. 2013. Internet Advertising Sebagai Media Komunikasi Pemasaran Interaktif. *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Akuntansi*, 1(2).
- Hariyati, H., Nuswantara, D. A., Hidayat, R. A., & Putikadea, I. 2023. Management accounting information system and intellectual capital: a way to increase SME's business performance. *Jurnal Siasat Bisnis*, 61–75.

- Harto, B., Rozak, A., & Rukmana, A. Y. 2021. Strategi Marketing Belah Doeren Melalui Digital Marketing Terhadap Keputusan Pembelian Dimediasi Brand Image. *ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 7(1), 67–74. <https://doi.org/10.38204/ATRABIS.V7I1.546>
- Harto, B., Rukmana, A. Y., Subekti, R., Tahir, R., Waty, E., Situru, A. C., & Sepriano, S. 2023. *TRANSFORMASI BISNIS DI ERA DIGITAL: Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Harto, B., Saymsu, Y. L., Rukmana, A. Y., Komalasari, R., & Dwijayanti, A. 2022. Bibliometric Analysis of Transforming Leadership Education with Artificial Intelligence. In *1st Virtual Workshop on Writing Scientific Article for International Publication Indexed SCOPUS* (pp. 385–390). Sciendo. <https://doi.org/10.2478/9788366675827-067>
- Hasan, S., Jauhar, N., Hirto, V. A., Suryantari, Y., Rukmana, A. Y., Supriyanto, B. F., Djamhur, I. G., Pujilestari, S., Istiono, W., & Kurniawan, R. 2023. *PEMASARAN PRODUK PARIWISATA: Melalui Konten Visual*. Get Press Indonesia.
- Hasmawati, F. 2018. Manajemen dalam komunikasi. *Al-Idarah: Jurnal Pengkajian Dakwah Dan Manajemen*, 5(6).
- Helmayuni, T. H., Marlida, S., Boer, R. F., Saktisya Putra, A. R. A., Prayogi, I. A., Rosma, A., Abidin, N., & Sunata, I. 2022. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Hendri, M. 2009. *Pengaruh Komunikasi Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian Teh Kotak Ultra Rasa Melati oleh Remaja di Kota Bandung*.
- Herman, H., Umar, R., & Marsaid, A. P. 2023. Analisis Keamanan Jaringan LAN Terhadap Kerentanan Jaringan Ancaman DDoS Menggunakan Metode Penetration. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 10(1), 317–329.

- Ilham, I., Widjaja, W., Sutaguna, I. N. T., Rukmana, A. Y., & Yusuf, M. 2023. Digital Marketing's Effect On Purchase Decisions Through Customer Satisfaction. *CEMERLANG: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Bisnis*, 3(2), 185–202.
- Indrawan, A. J. (n.d.). *IoT dan Blockchain: Tinjauan Tantangan Solusi Keamanan dan Privasi*.
- Indrawan, J., & Ilmar, A. 2020. *Kehadiran Media Baru (New Media) Dalam Proses Komunikasi Politik*.
- Jamaluddin, J., & Siringoringo, R. 2023. PENGONTROLAN KEAMANAN SISTEM KOMPUTER CLIENT DARI SERANGAN HACKER DAN VIRUS KOMPUTER SECARA JARAK JAUH (REMOTE SERVER) DENGAN MENGGUNAKAN SSH. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 7(1), 123–127.
- Kaeo, M. 2004. *Designing network security*. Cisco Press.
- Khuan, H., Andriani, E., & Rukmana, A. Y. 2023. The Role of Technology in Fostering Innovation and Growth in Start-up Businesses. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 124–133.
- Khuan, H., Rohim, M., Rukmana, A. Y., & Kurniawan, R. 2023. The Role of Technology Start-ups in Driving Economic Growth Post-Pandemic. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 107–115.
- Kizza, J. M. 2005. *Computer network security*. Springer.
- Kurniawan, A., Khasanah, F., Saleh, M. S., Hutapea, B., Muhammadiyah, M., Mukri, S. G., Rukmana, A. Y., & AR, M. Y. 2023. *TEORI KOMUNIKASI PEMBELAJARAN*. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Lerman, J. 2013. Big data and its exclusions. *Stan. L. Rev. Online*, 66, 55.

- Lidyah, R., Defitri, S. Y., Sudarmanto, E., & Rukmana, A. Y. 2023. The Evolution of Accounting Information Systems Research: A Bibliometric Analysis of Key Concepts and Influential Authors. *The ES Accounting And Finance*, 1(03), 113–124.
- Marin, G. A. 2005. Network security basics. *IEEE Security & Privacy*, 3(6), 68–72.
- Meltareza, R., & Tawaqal, R. S. 2023. Marketing Communication in Attracting Students. *Jurnal Lensa Mutiara Komunikasi*, 7(1), 152–165.
- Meriani, A. P. (n.d.). *Perbandingan Data Warehouse Cloud Computing Menggunakan Konvensional Berbasis Kriptopgafi*.
- Milyane, T. M., Umiyati, H., Putri, D., Akib, S., Daud, R. F., Rosemary, R., Athalarik, F. M., Adiarsi, G. R., Puspitasari, M., & Ramadhani, M. M. 2022. *Pengantar ilmu komunikasi*. Penerbit Widina.
- Mudjiyanto, B. 2016. Metode Penelitian Komunikasi Berbasis Internet. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 20(2), 259–267.
- Muhtaroglu, F. C. P., Demir, S., Obalı, M., & Girgin, C. 2013. Business model canvas perspective on big data applications. *2013 IEEE International Conference on Big Data*, 32–37.
- Muktiarni, M., Widiaty, I., Abdullah, A. G., Ana, A., & Yulia, C. 2019. Digitalisation trend in education during industry 4.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7), 077070.
- Mulyana, D., & Rakhmat, J. 1990. *Komunikasi antarbudaya*. Remaja Rosdakarya.
- Munawar, Z., & Putri, N. I. 2020. Keamanan Jaringan Komputer Pada Era Big Data. *J-SIKA/ Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 2(01), 14–20.
- Munte, R. N., Evianti, D., Fenanlampir, K., Widayati, T., Kennedy, P. S. J., Suryani, N., Rukmana, A. Y., Tanesab, J., Seran, D. A. N., & Yusuf, M. 2023. *EKONOMI*. Global Eksekutif Teknologi.

- Naim, S., A'ffar, M., Sulistyowati, N. W., Destiana, R., Supriatna, E., Rukmana, A. Y., & Chusumastuti, D. 2023. TRANSFORMASI TOKO TRADISIONAL MENJADI TOKO BERBASIS DIGITAL: PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN UNTUK MENGHADAPI ERA DIGITALISASI. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 1(03), 215–222.
- Narvaez Rojas, C., Alomia Peñafiel, G. A., Loaiza Buitrago, D. F., & Tavera Romero, C. A. 2021. Society 5.0: A Japanese concept for a superintelligent society. *Sustainability*, 13(12), 6567.
- Novianto, E., Ujianto, E. H. H., & Rianto, R. 2023. KEAMANAN INFORMASI (INFORMATION SECURITY) PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 8(1), 10–15.
- Nuridin, A., Moefad, A. M., Zubaidi, A. N., & Harianto, R. 2013. *Pengantar ilmu komunikasi*. IAIN Sunan Ampel Press.
- Nuzuli, A. K. 2022. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jejak Pustaka.
- Panuju, R. 2018. *Pengantar Studi (Ilmu) Komunikasi: Komunikasi sebagai Kegiatan Komunikasi sebagai Ilmu*. Kencana.
- Parmaxi, A. 2023. Virtual reality in language learning: A systematic review and implications for research and practice. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 172–184.
- Permana, A. A., Darmawan, R., Saputri, F. R., Harto, B., Al-Hakim, R. R., Wijayanti, R. R., Safii, M., Pasaribu, J. S., & Rukmana, A. Y. 2023. *ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKETING*. Get Press Indonesia.
- Pertiwi, N. D., Widiastuti, N., Widianingsih, B., Ihsan, R., Lering, M. E. D., & Rukmana, A. Y. 2023. Structured Writing Assignment: The Teacher's Strategies And The Students' Perrception. *Journal on Education*, 6(1), 4240–4256.

- Rafid, M., Sutaguna, I. N. T., Rukmana, A. Y., Fauzan, R., & Yusuf, M. 2023. Social Media Application For Coffee Shop Development In Bandung City. *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business*, 5(2).
- Rahardjo, B. 2005. Keamanan sistem informasi berbasis internet. *Bandung: PT. Insan Indonesia*.
- Rakhmanberdiev, R., Gulamov, A., Masharipov, M., & Umarova, D. 2022. The digitalization of business processes of railway transport of the Republic of Uzbekistan. *AIP Conference Proceedings*, 2432(1).
- Razali, G., Akbarina, F., Arubusman, D. A., Rukmana, A. Y., & Yusuf, M. 2023. Loyalty and the Effects of Trust and Switching Barriers. *Jurnal Mirai Management*, 8(1), 237–248.
- Rijal, S., Sinaga, I. N., Yulianadewi, I., Masyithah, S. M., Tannady, H., Setiawan, R., Hermana, C., Hina, H. B., Arta, D. N. C., & Nurhab, M. I. 2023. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Global Eksekutif Teknologi.
- Rukmana, A., & Sukanta, T. 2020. Analisis Strategi Bersaing dan Strategi Bertahan pada Industri Mikro dan Kecil Panganan Keripik Kemasan di Kecamatan Coblong Kota Bandung Jawa Barat Tahun 2020 Ditengah Situasi Sulit Penyebaran Pandemi nCoV-19. *JSMA (Jurnal Sains Manajemen Dan Akuntansi)*, 12(1), 37–53. <https://doi.org/10.37151/jsma.v12i1.48>
- Rukmana, A. Y. 2023. BAB 3 TEKNOLOGI DIGITAL. *Digital Marketing Dan E-Commerce*, 27.
- Rukmana, A. Y., Meltareza, R., Harto, B., Komalasari, O., & Harnani, N. 2023. Optimizing the Role of Business Incubators in Higher Education: A Review of Supporting Factors and Barriers. *West Science Business and Management*, 1(03), 169–175.

- Rukmana, A. Y., Priyana, Y., Rahayu, M., Jaelani, E., & Manik, D. E. M. 2023. Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Ekosistem Kewirausahaan: Studi Kasus Inkubator Bisnis di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(03), 216–225.
- Rukmana, A. Y., & Sudarmanto, E. 2023. Transformasi Bisnis dan Manajemen: Dampak Implementasi Teknologi 5G di Era Konektivitas Cepat. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 2(03), 226–238.
- Rukmana, A. Y., Zebua, R. S. Y., Aryanto, D., Nur'Aini, I., Ardiansyah, W., Adhicandra, I., & Setiawan, Z. 2023. *DUNIA MULTIMEDIA: Pengenalan dan Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rulli Nasrullah. 2017. *Media sosial : perspektif komunikasi, budaya, dan sosioteknologi*. Media Sosial : Perspektif Komunikasi, Budaya, Dan Sosioteknologi / Penulis, | OPAC Perpustakaan Nasional RI. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1136236#>
- Rustan, A. S., & Hakki, N. 2017. *Pengantar ilmu komunikasi*. Deepublish.
- Sagioglu, S., & Sinanc, D. 2013. Big data: A review. *2013 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS)*, 42–47.
- Sari, A. R., Razali, G., Manda, D., Rukmana, A. Y., & Pitono, P. 2023. The Impact Of Work Communication And Discipline On Employee Performance. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 2(3), 9–22.
- Sari, M. N., Abdullah, M. A. F., Rochman, A. S., Hermina, U. N., Sudirjo, F., Marhanah, S., Batu, K. L., Novieyana, S., & Harto, B. (n.d.). *TRANSFORMASI TRANSFORMASI DIGITAL MARKETING 5.0*.

- Sari, O. H., Rukmana, A. Y., Munizu, M., Novel, N. J. A., Salam, M. F., Hakim, R. M. A., Sukmadewi, R., & Purbasari, R. 2023. *DIGITAL MARKETING: Optimalisasi Strategi Pemasaran Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Saripudin, D., Fauzi, W. I., & Nugraha, E. 2022. The Development of Interactive E-Book of Local History for Senior High School in Improving Local Wisdom and Digital Literacy. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 17–31.
- Setiadi, A. 2016. Pemanfaatan media sosial untuk efektifitas komunikasi. *Cakrawala: Jurnal Humaniora Bina Sarana Informatika*, 16(2).
- Setiawan, Z., Jauhar, N., Putera, D. A., Santosa, A. D., Fenanlampir, K., Sembel, H. F., Harto, B., Roza, T. A., Dermawan, A. A., & Rukmana, A. Y. 2023. *Kewirausahaan Digital*. Global Eksekutif Teknologi.
- Sono, M. G., Assayuti, A. A., & Rukmana, A. Y. 2023. Hubungan Antara Perencanaan Strategis, Ekspansi Pasar, Keunggulan Kompetitif Terhadap Pertumbuhan Perusahaan Fashion di Jawa Barat. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 2(02), 81–91.
- Subroto, D. E., Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. 2023. Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480.
- Sudirjo, F., Rukmana, A. Y., Syarifuddin, S., Pranata, S., & Tubagus, M. 2023. THE EFFECT OF BRAND AWARENESS AND ELECTRONIC SERVICE QUALITY ON LOYALTY OF E-COMMERCE CUSTOMERS. *Jurnal Scientia*, 12(03), 3984–3989.
- Sudirjo, F., Sutaguna, I. N. T., Kaharuddin, K., Rukmana, A. Y., & Rahayu, B. 2023. Antam Marketing Mix Strategy Group. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 1(4), 237–254.

- Sudirjo, F., Yani, I., Hernawan, M. A., Rukmana, A. Y., & Nasution, M. A. 2023. Analysis of the Influence of Product Features, Price Perception, Brand and Customer Experience on Repurchase Intention of Smartphone Product. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 3325–3333.
- SURIATI, S., SAMSINAR, S., & RUSNALI, N. U. R. A. 2022. *Pengantar Ilmu Komunikasi*.
- Sutaguna, I. N. T., AR, M. Y., Hariyanto, M., Razali, G., & Rukmana, A. Y. 2023. SOCIAL MEDIA MARKETING ON CAMPUS. *Journal of Management and Social Sciences*, 2(3), 150–162.
- Sutaguna, I. N. T., Norvadewi, N., Rahayu, B., Rukmana, A. Y., & Yulianti, M. L. 2023. Implementation Social Media Marketing Implementation in MSMEs. *ALKHIDMAH: Jurnal Pengabdian Dan Kemitraan Masyarakat*, 1(3), 140–150.
- Sutaguna, I. N. T., Zaroni, A. N., Pakki, E., Rukmana, A. Y., & Rahayu, P. P. 2023. Training on Business Planning Using Business Canvas Models. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(3), 34–43.
- Wahdiniawati, S. A., Rukmana, A. Y., Ma'sum, H., Pasaribu, J. S., Fauzan, R., Soetikno, Y. J. W., Aditya, A., & Harto, B. 2023. *ENTERPRISE INFORMATION SYSTEM*. Get Press Indonesia.
- Wakil, A., Cahyani, R. R., Harto, B., Latif, A. S., Hidayatullah, D., Simanjuntak, P., Rukmana, A. Y., & Sihombing, F. A. H. 2022. *Transformasi Digital Dalam Dunia Bisnis*. Global Eksekutif Teknologi.
- Waluyo, B. P., Mareta, Z., Rukmana, A. Y., Harto, B., Widayati, T., Haryadi, R. M., Safa'atillah, N., Soputra, J. H., Siang, R. D., & Aji, A. A. 2023. *Studi Kelayakan Bisnis*. Global Eksekutif Teknologi.
- Wang, Y., Su, Z., Zhang, N., Xing, R., Liu, D., Luan, T. H., & Shen, X. 2022. A survey on metaverse: Fundamentals, security, and privacy. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*.

- Yanto Rukmana, A., Harto, B., & Gunawan, H. 2021. Analisis Urgensi Kewirausahaan Berbasis Teknologi (Technopreneurship) dan Peranan Society 5.0 dalam Perspektif Ilmu Pendidikan Kewirausahaan. In *Jurnal Sains Manajemen & Akuntansi* (Vol. 13, Issue 1).
- Yulistiyo, A., Andriani, E., & Rukmana, A. Y. 2023. Transformation of Modern Culinary Entrepreneurs: Strategies and Challenges in the Face of the Modern Era. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 155–161.
- Zamroni, M. 2022. *Filsafat Komunikasi: Pengantar Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis*. IRCiSoD.
- Zulkifli, I. S. F. N. A. Y. R. P. H. 2023. Kesuksesan Wirausaha di Era Digital dari Perspektif Orientasi Kewirausahaan (Study Literature). *Sanskara Ekonomi Dan Kewirausahaan*. <https://sj.eastasouth-institute.com/index.php/sek/article/view/87>

BAB 5

LITERASI DATA DAN STATISTIK

Oleh Hermila A.

5.1 Pendahuluan

Literasi digital merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif untuk memperoleh, mencari, mengevaluasi, memproses dan menyampaikan informasi GreatNusa, 2023. UNESCO dalam buku Literasi Digital mengatakan bahwa literasi digital tidak hanya berkaitan dengan teknologi saja. namun merupakan kecakapan seseorang yang mencakup kemampuan untuk belajar, berfikir kritis, kreatif dan inovatif dalam melakukan segala kegiatan didunia digital. Di era informasi dan teknologi saat ini, jumlah data yang dihasilkan secara terus-menerus meningkat, dan kemampuan untuk memahami dan menerapkan statistik dalam pemahaman data sangat penting.

Pemahaman statistik dan data menjadi penting pada era digitalisasi didasari pada beberapa hal seperti pengumpulan dan analisis data, setelah data terkumpul, pemahaman statistik memungkinkan kita untuk menganalisis data dengan benar, mengidentifikasi tren, pola, atau korelasi di antara variabel, dan menyajikan temuan dengan cara yang dapat dimengerti. Kemudian literasi digital mencakup kemampuan untuk menyajikan informasi dengan cara yang mudah dimengerti. Pemahaman statistik membantu dalam menciptakan visualisasi data yang informatif dan efektif sehingga orang dapat dengan mudah memahami dan menyampaikan hasil analisis.

5.2 Literasi Data (*Data Literacy*)

Data Literacy atau literasi kemampuan seseorang dalam membaca, menulis, menganalisis dan berinteraksi dengan data (GlairAi, 2022). Literasi data merupakan langkah penting dalam perjalanan perusahaan untuk mengelola penggunaan informasi. Secara khusus, ini membantu karyawan membuat keputusan berdasarkan informasi, memproses informasi secara kritis, mengembangkan manajemen informasi yang efektif, dan membuat penilaian etis. Pentingnya literasi data terletak pada kemampuan untuk:

1. Membaca data: Kemampuan untuk memahami bagaimana data disajikan dalam berbagai format, seperti grafik, tabel, atau bagan.
2. Memahami data: Mengerti arti dari data, termasuk pemahaman tentang apa yang diukur atau diwakili oleh data tersebut.
3. Menganalisis data: Menerapkan metode analisis untuk menemukan pola, tren, atau informasi berharga lainnya dari data.
4. Mengevaluasi data: Kemampuan untuk kritis dalam menilai keandalan dan validitas data serta apakah data tersebut relevan untuk tujuan yang ingin dicapai.
5. Mengkomunikasikan data: Mampu menyampaikan temuan atau informasi dari data secara jelas dan efektif kepada orang lain.

Kemampuan literasi data dan literasi digital memiliki hubungan yang erat karena keduanya saling melengkapi dan berinteraksi satu sama lain. Meskipun keduanya berbeda dalam cakupan dan fokus, tetapi keduanya sama-sama penting dalam menghadapi dunia yang semakin terkoneksi dan data yang semakin banyak. Seperti yang dijelaskan sebelumnya iterasi data adalah kemampuan untuk membaca, memahami, menganalisis,

mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi dalam bentuk data. Sementara itu, literasi digital adalah kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dengan efektif, termasuk kemampuan untuk menggunakan perangkat lunak, aplikasi, internet, media sosial, dan alat-alat digital lainnya. Kedua hal tersebut dihubungkan oleh kemampuan literasi digital yang membantu individu dalam mengakses dan mengumpulkan data dari berbagai sumber digital. Literasi digital memungkinkan seseorang untuk menavigasi internet, menggunakan mesin pencari, dan memahami cara mengakses berbagai data dan informasi dari platform digital.

Literasi data membantu dalam memahami dan menafsirkan data yang ditemukan melalui literasi digital. Setelah data diakses dari sumber digital, kemampuan literasi data memungkinkan seseorang untuk memahami dan menafsirkan data dengan benar, sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang tepat. Hubungan berikutnya ditunjukkan oleh literasi digital membantu dalam komunikasi dan berbagi data secara efektif melalui platform digital, seperti email, media sosial, atau aplikasi berbagi data lainnya. Sementara itu, kemampuan literasi data memastikan bahwa data yang disampaikan atau dibagikan dipahami dengan benar oleh penerima.

Penggunaan teknologi digital juga dapat meningkatkan kemampuan literasi data. Dengan alat analisis data dan perangkat lunak khusus, individu dapat melakukan analisis yang lebih mendalam dan kompleks pada data yang ada. Literasi data dapat mempengaruhi kemampuan literasi digital dan sebaliknya. Ketika seseorang semakin mahir dalam menggunakan teknologi digital, kemungkinan mereka juga akan memiliki akses ke lebih banyak data, yang kemudian memerlukan keterampilan literasi data untuk memahami dan memanfaatkannya secara maksimal.

Dunia sekarnag yang semakin tergantung pada teknologi dan data, penting bagi individu untuk mengembangkan baik literasi

data maupun literasi digital. Keduanya saling melengkapi dan membantu individu dalam menghadapi tantangan informasi dan teknologi yang terus berkembang.

Mengapa literasi data itu penting ?

Literasi data sangat penting karena memiliki dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan, baik secara individu maupun bersama-sama.

1. Literasi data memungkinkan individu untuk mengakses, memahami, dan menganalisis data dengan benar. Dengan kemampuan ini, seseorang dapat membuat keputusan yang lebih informasional dan berbasis bukti, bukan hanya berdasarkan asumsi atau pandangan subjektif. Pengambilan keputusan yang tepat didukung oleh fakta dan analisis data, sehingga meningkatkan peluang keberhasilan dalam berbagai bidang.
2. Kemajuan teknologi informasi dan digital sangat tergantung pada kemampuan literasi data. Para ahli dan peneliti perlu menganalisis data yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi tren dan pola, mengembangkan model prediktif, dan mendorong inovasi. Tanpa literasi data yang memadai, potensi dari data yang ada mungkin tidak akan dimaksimalkan, dan inovasi serta kemajuan teknologi bisa terhambat.
3. Banyak masalah di dunia ini sangat kompleks dan memerlukan analisis data yang mendalam untuk mencari solusi yang efektif. Literasi data membantu individu dan profesional dalam merangkai hipotesis, mengumpulkan data, dan menguji teori secara empiris. Dengan pemahaman yang baik tentang data, orang dapat mengidentifikasi akar permasalahan dan mengambil tindakan yang sesuai.
4. Di era digital ini, kita dihadapkan pada ledakan data dan informasi. Literasi data memungkinkan kita untuk

- menyaring, menilai, dan memahami informasi yang ada. Dengan demikian, kita dapat menghindari penyebaran informasi palsu atau salah, yang dapat menyebabkan ketidaktepatan dan konsekuensi yang merugikan.
5. Dalam lingkungan bisnis, literasi data dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Data yang dikumpulkan dari berbagai proses bisnis dapat diolah untuk mengidentifikasi area di mana perbaikan dapat dilakukan atau peluang bisnis yang lebih baik. Kemampuan ini membantu perusahaan dalam mengambil langkah strategis dan mengoptimalkan operasi mereka.
 6. Di berbagai sektor, seperti lingkungan, kesehatan, dan ekonomi, literasi data memungkinkan pengawasan dan pengelolaan yang lebih efektif. Dengan data yang relevan dan akurat, kebijakan dapat dibuat berdasarkan bukti, memastikan sumber daya digunakan secara bijaksana, dan memastikan pelaksanaan program yang efektif.

Ketika literasi data menjadi semakin umum, masyarakat lebih berdaya, informasi menjadi lebih transparan, dan kemampuan kita untuk mengatasi tantangan kompleks dan mendukung perkembangan yang berkelanjutan menjadi lebih mungkin. Literasi data adalah keterampilan kritis untuk menghadapi dunia yang semakin terhubung dan didominasi oleh data.

5.3 Literasi Statistik

UNESCO mengungkapkan bahwa literasi adalah kemampuan untuk memahami informasi, mengidentifikasi, menafsirkan, mengomunikasikan, dan menghitung melalui sumber yang diperoleh dari media cetak dan mampu menulis dalam berbagai konteks (Farmer & Stricevic, 2011; Takaria & Rumahlatu, 2016). Sejak era globalisasi hingga era digital seperti sekarang ini,

statistika dan matematika memegang peranan penting dalam berbagai aktivitas manusia. Statistika dan matematika menjadi penting bila diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu antara lain masyarakat, ekonomi, industri, pendidikan dan disiplin ilmu lainnya. Statistik dan matematika terlibat dalam perencanaan, perhitungan, analisis data, dan pengambilan keputusan. Proses pembangunan pendidikan berkaitan dengan mutu pendidikan. Statistika harus dicantumkan sehingga biasa dikenal dengan statistik penelitian pendidikan, yang mengacu pada teknik pengumpulan data, penyajian, pengolahan, analisis dan penarikan kesimpulan dari data pendidikan (Rusdiana, 2022).

Literasi statistik adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menafsirkan, mengevaluasi, dan menggunakan data statistik dengan tepat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini melibatkan pemahaman tentang konsep statistik dasar, termasuk cara mengumpulkan, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasi data. Literasi statistik memungkinkan individu untuk membuat keputusan yang lebih informasi berdasarkan data, serta mengidentifikasi dan menghindari manipulasi atau penafsiran yang salah terhadap data statistik. Beberapa hal penting dari literasi digital sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep statistik dasar mencakup pemahaman tentang rata-rata, median, deviasi standar, distribusi, probabilitas, dan sebagainya.
2. Mengenali sumber data dan metode pengumpulan data: Orang yang memiliki literasi statistik yang baik dapat mengidentifikasi sumber data yang kredibel dan mengenali bagaimana data tersebut dikumpulkan.
3. Literasi statistik memungkinkan seseorang untuk mengambil informasi dari grafik, tabel, atau diagram dan mengartikannya dengan benar.

4. Kemampuan untuk menggunakan alat analisis statistik untuk menggali wawasan dari data, seperti regresi, korelasi, uji hipotesis, dll.
5. Literasi statistik juga mencakup pemahaman tentang probabilitas dan bagaimana menerapkannya dalam pengambilan keputusan.
6. Literasi statistik membantu orang untuk mengidentifikasi dan menghindari manipulasi data atau kesalahan interpretasi yang sering digunakan dalam presentasi data untuk mempengaruhi pendapat.

Keterkaitan Literasi Statistik dan Literasi Digital

Literasi statistik dan literasi digital adalah dua konsep yang berbeda namun saling terkait dan saling melengkapi dalam era informasi digital. Beberapa hal yang menghubungkan antara literasi statistik dan literasi digital adalah sebagai berikut:

1. **Penggunaan data digital:** Literasi digital melibatkan kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dan informasi secara efektif. Dalam era digital, data statistik sering disajikan dalam bentuk digital, seperti grafik, tabel, infografik, atau laporan dalam format elektronik. Literasi digital memungkinkan individu untuk berinteraksi dengan data ini, membaca, dan memahaminya dengan baik.
2. **Penemuan dan evaluasi informasi:** Literasi digital membantu seseorang untuk menemukan sumber data dan informasi statistik secara online. Dalam mengumpulkan data untuk analisis statistik, literasi digital diperlukan untuk memastikan bahwa data berasal dari sumber yang terpercaya dan terpercay.
3. **Keterampilan analisis:** Literasi statistik dan literasi digital bekerja sama ketika seseorang menggunakan alat analisis statistik yang berbasis teknologi digital. Misalnya, analisis data dengan menggunakan perangkat lunak

statistik atau spreadsheet membutuhkan pemahaman tentang bagaimana cara mengoperasikan perangkat tersebut dengan benar.

4. **Visualisasi data:** Literasi digital dapat membantu seseorang dalam menciptakan visualisasi data yang menarik dan mudah dipahami. Menggunakan alat visualisasi data seperti grafik atau infografik membutuhkan keterampilan dalam literasi digital, sementara literasi statistik membantu dalam memilih jenis visualisasi yang tepat untuk menggambarkan data dengan akurat.
5. **Komunikasi hasil analisis:** Literasi digital memungkinkan orang untuk berkomunikasi dan berbagi hasil analisis statistik dengan lebih luas melalui media sosial, blog, atau platform lainnya. Namun, penting juga untuk memahami bagaimana menyajikan data statistik dengan tepat dan jelas agar informasi tidak disalahartikan atau disalahgunakan.
6. **Kritis dalam menginterpretasi informasi:** Literasi digital membantu dalam mengakses beragam informasi statistik dari berbagai sumber. Di sisi lain, literasi statistik membantu seseorang untuk menginterpretasi data dengan benar, menganalisis klaim atau pernyataan yang didukung oleh data, dan mengenali manipulasi atau kesalahan dalam presentasi data

Mengapa literasi statistik sangat penting di era digital ?

Di era digital, data statistik menjadi semakin melimpah, dan informasi yang didasarkan pada data tersebut berperan penting dalam pengambilan keputusan, pemecahan masalah, serta penilaian dan pemahaman terhadap berbagai isu dan fenomena. Berikut adalah beberapa alasan mengapa literasi statistik menjadi sangat penting di era digital:

1. Abundansi data: Dengan begitu banyak data yang tersedia secara online, individu harus memiliki literasi statistik agar dapat memahami, mengevaluasi, dan menggunakan data ini secara efektif. Literasi statistik membantu orang dalam memilah dan menemukan informasi yang relevan, tepercaya, dan berharga di tengah banyaknya data yang ada.
2. Pengambilan keputusan yang lebih baik: Literasi statistik memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan yang lebih informasional dan terukur. Dengan memahami statistik, orang dapat menganalisis data dengan benar, mengidentifikasi tren, mengenali pola, dan membuat keputusan yang berdasarkan bukti-bukti yang kuat.
3. Deteksi manipulasi data dan kebohongan: Di era digital, data sering digunakan untuk mempengaruhi opini dan pandangan. Literasi statistik membantu individu untuk mengenali manipulasi data, penafsiran yang salah, atau penipuan statistik yang mungkin digunakan untuk menyajikan informasi yang menyesatkan atau meragukan.
4. Di era digital, banyak pekerjaan dan industri yang sangat bergantung pada data dan analisis statistik. Memiliki literasi statistik akan menjadi keuntungan besar bagi individu dalam mencari pekerjaan dan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam lingkungan kerja.
5. Menilai keandalan sumber informasi: Di era informasi digital yang cepat, informasi dapat menyebar dengan cepat tanpa verifikasi yang cermat. Literasi statistik memungkinkan seseorang untuk mengidentifikasi apakah data yang disajikan oleh sumber tertentu dapat dipercaya atau tidak, sehingga menghindari penyebaran berita palsu atau informasi yang keliru.

6. Penelitian dan pengembangan: Literasi statistik menjadi keterampilan penting bagi peneliti dan pengembang di berbagai bidang. Dalam melakukan penelitian, analisis data statistik membantu dalam menguji hipotesis, menarik kesimpulan, dan menyajikan temuan secara ilmiah.

Kesimpulannya, literasi statistik sangat penting di era digital karena memungkinkan individu untuk menghadapi banyaknya data dan informasi yang ada dengan pemahaman yang tepat, kritis, dan bijaksana. Literasi statistik memungkinkan orang untuk berpartisipasi aktif dalam masyarakat berbasis data dan membuat keputusan yang lebih cerdas, lebih berdasarkan bukti, dan lebih terinformasi.

5.4 Literasi Data dan Statistik di Era Digital

Tahun 1972, Professor Andi Hakim Nasoetion berpidato yang naskahnya dibuat oleh sang guru besar yang berjudul "Statistika Sebagai Tongkat Di Daerah Ketidaktahuan". Dikisahkan dalam pidato tersebut menceritakan ada orang buta yang berkeinginan mengetahui seperti apa bentuk dari seekor gajah. Kemudian kelima orang tersebut meraba setiap badan gajah namun pada sisi yang berbeda. Setelahnya kelima orang buta tersebut menyimpulkan bentuk gajah berdasarkan data hasil rabaan gajah yang telah dilakukan sebelumnya. Ketika menarik kesimpulan terkait bentuk gajah dimulai dengan tugas meraba badan gajah tentulah diperlukan tongkat sebagai alat bantu penopang dan penuntun. Tongkat tersebutlah yang disebut statistika. Dan orang buta tersebut adalah kita yang mencari kebenaran HumasUAI, 2022.

Berdasarkan analogi kisah tersebut kita mampu mengetahui bahwa statistik adalah suatu ilmu dan seni untuk menarik kesimpulan secara sahih dari informasi yang tidak lengkap. Sebab pada prosesnya ada upaya mengumpulkan data,

mengolah, menganalisis, memodelkan, mempresentasikan, menyimpulkan dan merekomendasikan hasil. Perkembangan teknologi saat ini mengakibatkan penggunaan data dan informasi begitu banyak, mudah di akses kemudian multi sumber. Hal tersebut dapat mengakibatkan data tidak terstruktur. Sehingga memerlukan statistika sebagai alat untuk membantu.

Literasi data dan statistik di era digital adalah kemampuan untuk memahami, mengolah, dan menafsirkan informasi data serta konsep statistik dalam lingkungan digital. Di tengah era digital yang kaya dengan data yang terus berkembang pesat, literasi data dan statistik menjadi semakin penting bagi individu dan organisasi untuk mengambil keputusan yang cerdas dan informasi yang akurat. Beberapa hal yang perlu dipahami tentang literasi data dan statistik di era digital adalah sebagai berikut:

1. **Pemahaman tentang Data:** Literasi data mencakup pemahaman tentang apa itu data, jenis-jenis data (seperti data terstruktur dan tak terstruktur), dan bagaimana data dikumpulkan, disimpan, dan dikelola.
2. **Pengolahan Data:** Kemampuan untuk melakukan pengolahan data, termasuk pembersihan data, transformasi, dan penggalian informasi penting dari data tersebut.
3. **Analisis Statistik:** Pemahaman tentang konsep dasar statistik, seperti rata-rata, median, deviasi standar, korelasi, dan probabilitas. Ini membantu dalam menarik kesimpulan dari data dan memberikan informasi yang valid dan dapat diandalkan.
4. **Visualisasi Data:** Keterampilan dalam membuat visualisasi data yang efektif dan informatif, seperti grafik, diagram, dan peta. Visualisasi data membantu dalam menyajikan temuan secara lebih jelas dan mudah dimengerti.
5. **Penggunaan Perangkat Lunak:** Literasi data juga mencakup pemahaman tentang penggunaan perangkat lunak dan alat

analisis data yang populer, seperti Microsoft Excel, Python, R, atau bahasa pemrograman lainnya.

6. **Pertimbangan Etika dan Privasi:** Dalam era digital, penting bagi individu untuk memahami pertimbangan etika dan privasi terkait data, termasuk perlindungan informasi pribadi dan penggunaan data secara etis.
7. **Keamanan Data:** Kesadaran tentang pentingnya melindungi data dari ancaman keamanan cyber dan cara mengamankan data pribadi dan sensitif.
8. **Pengambilan Keputusan:** Literasi data membantu individu dan organisasi dalam membuat keputusan yang lebih informasional berdasarkan data yang sah dan relevan.
9. **Literasi Media:** Kemampuan untuk mengidentifikasi dan menghindari penyebaran informasi palsu atau kabar bohong (hoaks) di dunia digital.
10. **Penggunaan Data untuk Inovasi:** Di era digital, literasi data juga berperan dalam mendorong inovasi dan pengembangan produk atau layanan berdasarkan analisis data yang mendalam.

Secara keseluruhan, menguasai literasi data dan statistik di era digital sangat penting untuk mendorong pertumbuhan, inovasi, dan kemajuan sosial di berbagai sektor kehidupan. Literasi ini memberdayakan individu dan organisasi untuk beroperasi lebih efektif dan berhasil di dunia yang semakin terhubung dan didorong oleh data.

DAFTAR PUSTAKA

- GlairAi. 2022. *Apa itu Data Literacy dan Mengapa Penting?*
<https://glair.ai/blog-posts-id/apa-itu-data-literacy-dan-mengapa-penting>
- GreatNusa. 2023. *Literasi Digital Adalah: Pengertian dan Pentingnya Dalam Bisnis*. <https://greatnusa.com/artikel/literasi-digital-adalah/>
- HumasUAI. 2022. *Data Besar & Statistika di Era Digital*.
<https://uai.ac.id/data-besar-statistika-di-era-digital/>
- Rusdiana, A. 2022. *Mendekat dengan Literasi Statistik*.
<https://rumahbaca.id/mendekat-dengan-literasi-statistik/>

BAB 6

KREATIVITAS DAN KOLABORASI DIGITAL

Oleh Rony Setiawan

6.1 Pendahuluan

Setelah berakhirnya masa pandemi COVID-19 menjadi edemi, tatanan masyarakat berubah menjadi era new normal dimana internet menjadi suatu kebutuhan untuk menjalankan segala jenis aktivitas seperti: mengerjakan pekerjaan sudah terbiasa dengan memanfaatkan teknologi, mencari sumber pengetahuan, berkomunikasi melalui media sosial, rapat/pertemuan secara DARING sudah menjadi kebiasaan, berbelanja dan lain sebagainya.

Banyak sekali jenis pekerjaan yang sangat tergantung pada adanya internet terutama para selebgram, *content creator*, *digital marketer*, *influencer*. Internet digunakan tidak hanya sekedar untuk mencari uang saja, tetapi dengan internet dapat mengembangkan kreativitas untuk menghasilkan karya yang berguna atau menarik perhatian bagi semua yang menggunakan internet.

6.2 Kreativitas pada Ruang Digital

Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan atau menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang ditandai dengan orisinalitas dan relatif berbeda dengan apa yang telah ada untuk menggerakkan kemajuan manusia di bidang pengetahuan dan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada (Riadi, 2020).

Ruang digital adalah kerangka teknologi terintegrasi yang dirancang untuk menyampaikan dan mengelola aplikasi, data, dan pengiriman secara digital (binus.ac.id, 2020), Ruang digital juga dapat digunakan sebagai sarana komunikasi, tempat bertemu dan berinteraksi tanpa tatap muka (bandungside.com, 2021).

Kreativitas pada ruang digital mengacu pada penggunaan imajinasi, keahlian, dan ide-ide inovatif dalam menciptakan konten atau produk yang berhubungan dengan teknologi digital. Hal ini mencakup berbagai bidang dan bentuk ekspresi kreatif, termasuk:

1. Desain Grafis dan Visual: Mencakup pembuatan ilustrasi, logo, poster, iklan, animasi, dan efek visual dalam dunia digital menggunakan perangkat lunak desain seperti Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, atau perangkat lunak desain lainnya.
2. Pembuatan Konten Digital: Merupakan penciptaan konten multimedia, seperti video, podcast, blog, atau animasi yang dirancang untuk disebarluaskan melalui *platform online*.
3. Pengembangan Permainan dan Aplikasi: Mencakup penciptaan permainan video, aplikasi *mobile*, atau perangkat lunak komputer yang inovatif dan menghibur.
4. Seni Digital: Meliputi seni generatif, seni interaktif, seni VR (*Virtual Reality*), seni AR (*Augmented Reality*), seni digital 3D, dan bentuk-bentuk seni lain yang melibatkan teknologi digital.
5. Fotografi dan Videografi Digital: Menggunakan teknologi kamera digital dan perangkat lunak untuk mengambil foto dan merekam video yang menarik dan kreatif.
6. Musisi dan Produksi Musik Digital: Penciptaan musik dan produksi musik menggunakan perangkat lunak DAW (*Digital Audio Workstation*) dan alat musik elektronik.
7. Desain Web dan Pengalaman Pengguna: Mencakup perancangan situs web, antarmuka pengguna (UI), dan

- pengalaman pengguna (UX) untuk menciptakan pengalaman online yang menarik dan mudah digunakan.
8. Pengembangan *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR): Menciptakan pengalaman interaktif yang imersif dengan memadukan dunia nyata dengan elemen digital melalui teknologi AR dan VR.
 9. Keterlibatan Media Sosial: Menghasilkan konten kreatif untuk platform media sosial seperti Instagram, TikTok, YouTube, dan lainnya untuk menarik perhatian dan interaksi dari pengguna.
 10. Pemasaran Digital dan Iklan: Menggunakan kreativitas dalam merancang kampanye iklan digital yang menarik dan efektif untuk mencapai target *audiens*.
 11. Penulisan dan Blogging: Menulis konten kreatif seperti cerita, artikel, atau blog untuk berbagi dengan audiens online.
 12. Pengembangan Aplikasi *Mobile*: Menciptakan aplikasi mobile yang inovatif untuk memecahkan masalah atau memberikan hiburan bagi pengguna.
 13. Desain Karakter dan Dunia Virtual: Merancang karakter, avatar, atau dunia virtual yang menarik dalam lingkungan virtual.

Kreativitas dunia digital memainkan peran penting dalam mendorong inovasi teknologi dan mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia sekitar. Perkembangan teknologi yang pesat memberikan kesempatan bagi individu kreatif untuk mengungkapkan diri dan berkontribusi pada perkembangan budaya digital.

Kreativitas pada ruang digital mengizinkan individu untuk mengeksplorasi batasan-batasan konvensional dan menghadirkan ide-ide baru yang dapat menginspirasi, menghibur, atau bahkan memberdayakan orang lain di seluruh dunia. Kemajuan teknologi

digital terus membuka peluang baru bagi kreativitas dan mengubah cara kita berinteraksi dengan seni, hiburan, pendidikan, dan bisnis.

6.3 Kolaborasi Digital

Kolaborasi digital merujuk pada kerja sama atau interaksi antara individu atau kelompok melalui platform atau alat digital untuk menciptakan, berbagi, atau mengelola informasi, ide, proyek, atau tujuan bersama. Dengan kemajuan teknologi digital, kolaborasi menjadi lebih mudah dilakukan tanpa batasan ruang dan waktu, memungkinkan orang-orang dari lokasi yang berbeda untuk bekerja bersama-sama secara efisien. Beberapa bentuk kolaborasi digital yang umum meliputi:

1. **Komunikasi Real-time:** Penggunaan pesan instan, panggilan video, atau konferensi web untuk berkomunikasi secara langsung dan cepat, memfasilitasi diskusi, sharing ide, dan pengambilan keputusan bersama.
2. **Kolaborasi pada Proyek:** Berbagi dokumen, file, atau proyek kerja di platform berbasis cloud seperti Google Drive, Dropbox, atau Microsoft OneDrive, memungkinkan anggota tim untuk mengedit dan berkolaborasi secara bersamaan.
3. **Media Sosial dan Forum:** Bergabung dalam grup atau komunitas online di media sosial atau forum untuk berdiskusi, berbagi informasi, dan bekerja sama dalam topik atau proyek tertentu.
4. **Kolaborasi dalam Pengembangan Perangkat Lunak:** Penggunaan sistem pengendalian versi seperti Git memungkinkan para pengembang perangkat lunak untuk berkolaborasi dalam mengembangkan dan memperbarui kode sumber secara bersama-sama.
5. **Kolaborasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran:** Penggunaan platform pembelajaran online dan alat kolaborasi seperti *Google Classroom*, *Microsoft Teams*, atau *Moodle*, memungkinkan siswa dan guru untuk berinteraksi dan berbagi materi pembelajaran.

6. Kolaborasi dalam Desain dan Kreativitas: Penggunaan perangkat lunak desain berbasis cloud seperti *Figma* atau *Adobe Creative Cloud* memungkinkan tim kreatif untuk bekerja bersama dalam merancang proyek-proyek kreatif.
7. Kolaborasi dalam Penelitian: Para peneliti dapat bekerja bersama dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan data penelitian dengan bantuan platform kolaboratif dan alat analisis data.

Kolaborasi digital memberikan banyak manfaat, termasuk peningkatan efisiensi, aksesibilitas, dan pemecahan masalah yang lebih cepat. Namun, juga penting untuk mempertimbangkan keamanan dan privasi dalam berkolaborasi secara digital, terutama ketika menghadapi informasi sensitif atau rahasia.

Kolaborasi digital adalah bentuk kerjasama atau interaksi antara individu, kelompok, atau organisasi yang menggunakan teknologi digital sebagai sarana untuk berkomunikasi, berbagi informasi, dan bekerja bersama dalam lingkungan online. Dalam kolaborasi digital, orang-orang dapat berinteraksi secara langsung atau melalui platform dan alat kolaboratif yang berbasis internet. Beberapa contoh alat dan platform kolaborasi digital meliputi:

1. Aplikasi Perpesanan dan *Video Conference*: Seperti *WhatsApp*, *Slack*, *Microsoft Teams*, atau *Zoom*, yang memungkinkan orang berkomunikasi secara real-time melalui pesan teks, panggilan suara, atau konferensi video.
2. Dokumen Berbasis *Cloud*: Layanan seperti *Google Docs*, *Microsoft Office 365*, atau *Dropbox* memungkinkan beberapa pengguna untuk mengedit dokumen secara bersamaan dalam waktu nyata.
3. Proyek Manajemen dan Alat Tugas: Alat seperti *Trello*, *Asana*, atau *Jira* membantu dalam mengatur tugas, proyek, dan jadwal, serta memungkinkan kolaborasi tim dalam mengelola pekerjaan.

4. Platform Kolaborasi Desain: Misalnya, Figma atau Adobe XD yang memungkinkan tim desain untuk berkolaborasi dalam membuat desain, prototipe, dan mengumpulkan umpan balik.
5. Media Sosial dan Berbagi Konten: Platform seperti Facebook Groups, Instagram, atau Pinterest memungkinkan orang untuk berinteraksi, berbagi konten, dan berkolaborasi dalam mengembangkan komunitas.
6. Ruang Kerja Virtual: Dalam dunia virtual reality (VR), ada platform seperti Spatial, yang memungkinkan orang untuk berkolaborasi dalam lingkungan VR yang imersif, meskipun berada di lokasi yang berbeda.

Keuntungan dari kolaborasi digital termasuk:

1. Aksesibilitas: Orang dari berbagai lokasi geografis dapat terlibat dalam kolaborasi tanpa batasan fisik.
2. Efisiensi: Alat dan platform kolaboratif memungkinkan berbagi informasi secara instan dan kolaborasi dalam waktu nyata, meningkatkan efisiensi kerja.
3. Fleksibilitas: Kolaborasi digital memberikan fleksibilitas bagi anggota tim untuk bekerja sesuai jadwal dan preferensi mereka.
4. Penghematan Biaya: Kolaborasi digital dapat mengurangi biaya perjalanan dan pertemuan fisik.
5. Kolaborasi Antarbidang: Kolaborasi digital memungkinkan kolaborasi lintas disiplin ilmu dan memfasilitasi pertukaran ide dan pemikiran.

Namun, penting untuk diingat bahwa meskipun kolaborasi digital memiliki banyak manfaat, juga perlu dikelola dengan bijaksana untuk memastikan keamanan data dan informasi serta meminimalkan risiko potensial terkait privasi dan keamanan.

6.4 Kolaborasi pada Sosial Media

Selama mengakses platform media digital, kita dapat memanfaatkan metode kolaboratif yang difasilitasi oleh internet melalui media sosial seperti:

1. *Caption* merupakan deskripsi atau keterangan tentang post foto atau video yang kita kirimkan, di dalam caption kita juga bisa memuat hashtag. Menggunakan Caption yang baik, tidak berbau SARA dan inspiratif kepada orang lain
2. *Hashtag* (#) merupakan metode yang digunakan untuk menandai seseorang apabila pengguna lain membuat tautan ke profilnya dengan simbol (#) atau tagar. Kegunaan hashtag bisa untuk membuat tren, spesifikasi, atau pengelompokan serta pengerucutan bidang tertentu.
3. *Feeds* merupakan metode yang dapat menampilkan berita sesuai aktivitas ataupun koneksi yang dimiliki oleh seorang pengguna.
4. *Follow* adalah pengikut (*follower*) media sosial kita untuk mendapatkan pemberitahuan atau kabar mengenai postingan terbaru dari akun yang ia ikuti. Menggunakan metode Follow atau subscribe untuk mengikuti setiap update pesan dari teman
5. *Comment* memberikan komentar antar sesama pengguna untuk saling berinteraksi dan berkolaborasi satu sama lain dengan melakukan mention akun media sosial orang lain di dalam komentar
6. *Engagement* atau tingkat keterlibatan pengguna pada postingan kita, mulai dari pemberian *like post*, *like page*, komentar, sampai menyimpan postingan kita.

6.5 Kolaborasi Untuk Pembelajaran

Kolaborasi dapat juga dikembangkan untuk pembelajaran untuk memberikan pengetahuan kepada orang lain, kolaborasi dapat juga dikembangkan untuk pekerjaan yang dapat dilakukan

secara bersamaan dengan menggunakan aplikasi kolaborasi seperti dibawah ini:

1. wikipedia.org, dapat digunakan untuk memberikan kesempatan kepada pengguna untuk melakukan kolaborasi dalam bentuk tulisan/teks, memuat, menyunting atau mengkoreksi konten digital dari wikipedia.
2. Aplikasi kolaborasi digital untuk menyimpan berbagai dokumen/file-file digital secara *cloud* dan dapat dibagikan ke menggunakan dengan akses *edit* atau *view*. Untuk itu kita dapat menggunakan aplikasi *google drive*, *Dropbox*, *Microsoft OneDrive*.
3. Aplikasi kolaborasi yang dapat digunakan untuk pekerjaan yang dapat dilakukan secara bersamaan seperti untuk menyimpan dan memperbaharui dokumen dapat menggunakan google Docs, untuk sheet seperti excel dapat menggunakan google sheet, untuk membuat formulir dapat menggunakan google form.

6.6 Langkah Melakukan Kolaborasi

Untuk melakukan kolaborasi diberbagai sosial media dapat menggunakan berbagai jenis kolaborasi. Berikut adalah beberapa langkah yang umum dapat dilakukan untuk melakukan kolaborasi pada sosial media:

1. Identifikasi Tujuan: Tentukan tujuan dari kolaborasi Anda. Apakah Anda ingin meningkatkan jumlah pengikut, memperluas jangkauan audiens, meningkatkan keterlibatan, atau menciptakan konten bersama.
2. Cari Mitra Potensial: Temukan akun-akun Instagram lain yang memiliki audiens yang relevan dengan konten Anda. Pertimbangkan akun yang memiliki jumlah pengikut serupa atau lebih besar, namun tetap sejalan dengan niche atau topik Anda.

3. Lakukan Penelitian: Jelajahi konten mereka untuk memastikan mereka konsisten dengan nilai dan gaya Anda. Pastikan bahwa akun tersebut adalah mitra yang cocok dan dapat saling menguntungkan.
4. Jalin Komunikasi: Hubungi calon mitra melalui pesan langsung (DM) atau email. Sampaikan maksud kolaborasi Anda dengan jelas dan sederhana. Jelaskan manfaat yang akan mereka peroleh dari kolaborasi tersebut.
5. Rencanakan Ide Kolaborasi: Diskusikan dan rencanakan jenis konten atau kampanye yang ingin Anda kerjakan bersama. Pastikan ide-ide tersebut menarik bagi kedua belah pihak dan sesuai dengan target audiens Anda.
6. Tentukan Peran dan Tugas: Sepakati peran dan tanggung jawab masing-masing pihak dalam kolaborasi. Misalnya, siapa yang akan membuat konten, bagaimana konten akan dipromosikan, dan kapan kampanye akan diluncurkan.
7. Buat Hashtag Khusus: Untuk meningkatkan visibilitas dan melacak hasil kolaborasi, buat hashtag khusus yang dapat digunakan oleh Anda dan mitra saat berbagi konten terkait kolaborasi.
8. Lakukan Kampanye Bersama: Buat konten yang terkait dengan kolaborasi dan posting di akun masing-masing. Pastikan untuk mencantumkan tag akun mitra dan hashtag khusus yang telah dibuat.
9. Tingkatkan Keterlibatan: Lakukan upaya untuk berinteraksi dengan audiens dari akun mitra yang terlibat dalam kolaborasi. Balas komentar dan pesan dengan sopan dan ramah.
10. Analisis Hasil: Setelah kampanye berakhir, analisis hasilnya. Tinjau metrik kinerja, seperti peningkatan jumlah pengikut, keterlibatan, dan interaksi. Hal ini akan membantu Anda memahami keberhasilan kolaborasi dan mengevaluasi apakah ada peluang kolaborasi lebih lanjut di masa depan.

Ingatlah selalu untuk menjaga profesionalisme dan saling menghormati selama kolaborasi. Kolaborasi yang sukses dapat memberikan manfaat besar bagi kedua belah pihak dan membantu memperluas jangkauan audiens Anda

DAFTAR PUSTAKA

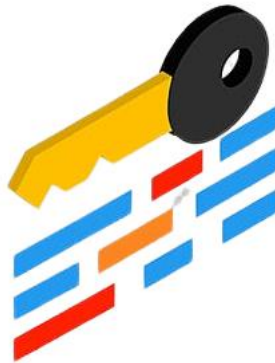
- Bandung Side, Memahami Arti Ruang Digital Sbenarnya, Diakses pada 21 Juli 2023, dari <https://bandungside.com/2021/08/memahami-arti-ruang-digital-sebenarnya/>
- Binus University, *Ruang Kerja Digital*, Diakses pada 22 Juli 2023, dari <https://binus.ac.id/knowledge/2020/03/ruang-kerja-digital/>
- Indra Astuti, Santi dkk. 2021. Modul Budaya Bermedia Digital, Kominfo, Japelidi, Siberkreasi
- Kusumastuti, Frida dkk. 2021. Modul Etis Bermedia Digital, Kominfo, Japelidi, Siberkreasi
- Riadi, Muchlisin. 2020. *Kreativitas (Pengertian, Dimensi, Aspek, Tahapan dan Faktor yang Mempengaruhi)*. Diakses pada 7/22/2023, dari <https://www.kajianpustaka.com/2020/07/kreativitas.html>

BAB 7

PERLINDUNGAN DAN KEAMANAN DIGITAL

Oleh Angga Aditya Permana

7.1 Pendahuluan



Gambar 7.1. Icon Perlindungan Digital
Sumber : <https://id.pngtree.com/>

Perlindungan dan keamanan digital adalah aspek penting dalam era digital saat ini. Ini melibatkan upaya untuk melindungi data pribadi, informasi sensitif, dan perangkat dari berbagai ancaman cyber seperti malware, serangan peretas, dan pencurian identitas. Salah satu langkah awal yang sangat penting adalah penggunaan kata sandi yang kuat, yang melibatkan penggunaan kombinasi karakter yang rumit dan unik. Selain itu, selalu memperbarui perangkat keras dan perangkat lunak, termasuk sistem operasi dan aplikasi, adalah tindakan proaktif yang dapat

mencegah eksploitasi kerentanan. Menggunakan perangkat keamanan seperti perangkat lunak antivirus dan firewall membantu mendeteksi dan mencegah serangan digital. Selain itu, pendidikan dan kesadaran digital adalah faktor kunci, karena pemahaman yang lebih baik tentang risiko digital membantu individu menghindari ancaman dan menjaga data dan informasi mereka tetap aman di lingkungan digital yang terus berubah. (Ghauri, 2021)

Selain langkah-langkah teknis yang telah disebutkan, penting juga untuk menciptakan kebiasaan yang berfokus pada keamanan digital sehari-hari. Ini termasuk menghindari mengklik tautan atau lampiran dari sumber yang tidak dikenal, serta berhati-hati saat berbagi informasi pribadi di platform online. Mengenkripsi data yang sensitif dan mencadangkan data secara teratur juga merupakan langkah penting untuk menjaga agar data tidak hilang atau jatuh ke tangan yang salah dalam situasi darurat.

Terakhir, penting untuk menyadari bahwa keamanan digital adalah tanggung jawab bersama. Meningkatkan keamanan internet bukan hanya tanggung jawab individu, tetapi juga organisasi, penyedia layanan, dan pemerintah. Kolaborasi dalam memitigasi ancaman cyber dan penegakan hukum terhadap pelaku kejahatan digital juga merupakan bagian penting dari ekosistem keamanan digital yang kuat. Dengan memahami, mengadopsi, dan mempraktikkan praktik-praktik keamanan digital yang tepat, kita dapat menjaga keamanan dan integritas informasi kita di dunia yang semakin terhubung secara digital.

Dari sisi perlindungan dan keamanan digital, menguasai literasi digital sangat penting. Literasi digital membantu individu memahami dan mengimplementasikan praktik-praktik yang diperlukan untuk menjaga keamanan data dan privasi mereka di lingkungan digital. Beberapa aspek perlindungan dan keamanan digital yang relevan dalam konteks literasi digital adalah:

1. **Pengenalan Ancaman dan Tanda Bahaya:** Literasi digital membantu individu mengenali potensi risiko seperti penipuan online, serangan malware, phishing, dan cyberbullying. Dengan pemahaman ini, seseorang dapat lebih waspada terhadap situasi-situasi yang dapat membahayakan mereka secara digital.
2. **Penggunaan Kata Sandi yang Kuat:** Literasi digital mengajarkan pentingnya menggunakan kata sandi yang kuat dan unik untuk berbagai akun online. Ini membantu mencegah akses yang tidak sah ke akun-akun pribadi dan melindungi data pribadi.
3. **Pengaturan Privasi:** Literasi digital melibatkan pemahaman tentang pengaturan privasi pada platform dan aplikasi yang digunakan. Individu dapat mengendalikan berapa banyak informasi pribadi yang mereka bagikan dan dengan siapa.
4. **Pemahaman tentang Phishing:** Literasi digital membantu dalam mengidentifikasi upaya phishing, di mana penipu mencoba mendapatkan informasi sensitif dengan menyamar sebagai entitas tepercaya. Dengan pemahaman ini, seseorang dapat menghindari terjebak dalam praktik ini.
5. **Penggunaan Perangkat Keamanan:** Literasi digital juga melibatkan pemahaman tentang penggunaan perangkat keamanan seperti antivirus dan firewall untuk melindungi perangkat dari serangan malware dan virus.
6. **Pemahaman Etika Digital:** Bagian dari perlindungan digital adalah menjaga diri sendiri dan menghormati privasi orang lain. Literasi digital juga melibatkan pemahaman tentang etika online, termasuk bagaimana berkomunikasi secara positif dan menghindari tindakan cyberbullying.

7. **Pemahaman Tentang Hak Cipta:** Literasi digital juga mencakup pemahaman tentang hak cipta dan bagaimana menggunakan konten digital secara sah. Ini membantu mencegah pelanggaran hak cipta yang dapat mengakibatkan konsekuensi hukum.

Selain itu, literasi digital juga memperkenalkan individu pada konsep manajemen risiko digital. Ini berarti bahwa seseorang tidak hanya menghindari risiko, tetapi juga mengembangkan strategi untuk mengatasi dan merespons risiko yang mungkin muncul. Ini termasuk rencana pemulihan data jika terjadi kehilangan data, serta tindakan pencegahan yang proaktif untuk melindungi diri dari potensi serangan cyber di masa depan.

Lebih jauh lagi, literasi digital dapat membantu individu memahami konsep keamanan dalam berbagi informasi secara online. Ini termasuk pentingnya menghindari berbagi informasi pribadi yang tidak perlu di platform yang tidak aman dan menggunakan enkripsi ketika diperlukan untuk melindungi komunikasi online dari mata-mata yang tidak diinginkan.

Selain melindungi diri sendiri, literasi digital juga melibatkan tanggung jawab terhadap komunitas online yang lebih luas. Ini berarti individu yang terampil dalam literasi digital tidak hanya melindungi diri mereka sendiri, tetapi juga berkontribusi pada menciptakan lingkungan digital yang lebih aman bagi semua orang dengan memberikan informasi yang benar dan melaporkan perilaku yang merugikan.

Dengan memahami dan menguasai literasi digital dalam konteks perlindungan dan keamanan digital, individu dapat lebih percaya diri dalam berinteraksi dengan teknologi digital, dan pada saat yang sama, mereka dapat meminimalkan risiko yang mungkin terjadi. Literasi digital adalah kunci untuk menjalani kehidupan yang produktif dan aman di era digital yang terus berkembang.

7.2 Apa yang Perlu dilindungi?



Gambar 7.2. Icon Keamanan Digital

Sumber : <https://id.pngtree.com/>

Di era digital, terdapat beberapa hal yang perlu dilindungi karena mereka memiliki nilai penting dan rentan terhadap ancaman cyber. Beberapa aspek yang perlu dilindungi di era digital termasuk: (Ghauri, 2021)

1. **Data Pribadi:** Informasi pribadi seperti nama, alamat, nomor identifikasi, nomor telepon, dan informasi identitas lainnya adalah target utama bagi penjahat cyber. Melindungi data pribadi ini sangat penting untuk mencegah pencurian identitas dan penyalahgunaan informasi.
2. **Informasi Keuangan:** Detail akun bank, nomor kartu kredit, dan informasi keuangan lainnya harus dijaga dengan sangat hati-hati. Penyalahgunaan informasi keuangan dapat menyebabkan kerugian finansial yang serius.
3. **Data Bisnis:** Bagi perusahaan dan organisasi, data bisnis seperti rahasia dagang, informasi pelanggan, dan data

keuangan adalah aset berharga yang harus dilindungi dari peretasan dan pencurian.

4. Kata Sandi: Kata sandi yang kuat dan unik untuk setiap akun online adalah komponen kunci dalam melindungi informasi digital. Kata sandi yang lemah atau digunakan secara berulang dapat menyebabkan ancaman keamanan.
5. Perangkat: Komputer, ponsel pintar, tablet, dan perangkat IoT perlu dilindungi dari peretasan atau serangan malware. Perbarui perangkat dan perangkat lunak secara teratur untuk mengatasi kerentanannya.
6. Privasi: Privasi online harus dijaga dengan ketat. Ini mencakup pengaturan privasi di media sosial, menghindari berbagi terlalu banyak informasi pribadi secara terbuka, dan melindungi riwayat penelusuran dan aktivitas online.
7. Keamanan Email: Email adalah sarana umum yang digunakan untuk serangan phishing dan spam. Pastikan email Anda terlindungi dengan firewall dan perangkat lunak anti-phishing, dan berhati-hati terhadap tautan atau lampiran yang mencurigakan.
8. Pengenal Identitas Digital: Identitas digital, seperti akun media sosial dan profil online, harus dilindungi. Hindari berbagi terlalu banyak informasi pribadi dan selalu pastikan Anda berinteraksi dengan orang yang sebenarnya di dunia maya.
9. Pentingnya Keamanan Internet of Things (IoT): Semakin banyak perangkat di rumah yang terhubung ke internet, seperti kamera keamanan, lampu pintar, dan perangkat rumah pintar lainnya. Pastikan untuk mengamankan perangkat ini dengan kata sandi yang kuat dan memperbarui perangkat lunak mereka secara berkala.
10. Reputasi Online: Reputasi online Anda adalah bagian penting dari identitas digital Anda. Pastikan untuk

berinteraksi secara etis dan hindari perilaku yang dapat merusak reputasi Anda secara online.

Perlindungan semua elemen ini memerlukan pemahaman tentang praktik keamanan digital yang tepat dan langkah-langkah yang perlu diambil untuk mengurangi risiko cyber. Selain itu, kolaborasi antara individu, organisasi, dan pemerintah juga penting dalam upaya melindungi dunia digital kita.

7.3 Cara Melindungi Segala Hal Sensitif dari Ancaman Cyber



Gambar 7.3. Icon Proteksi Ancaman Cyber
Sumber : <https://www.pngplay.com/>

Melindungi informasi sensitif dari ancaman cyber di era digital memerlukan pendekatan yang holistik dan langkah-langkah yang hati-hati. Berikut adalah beberapa cara untuk melindungi informasi sensitif Anda: (Ghauri, 2021)

1. **Kata Sandi yang Kuat:** Gunakan kata sandi yang kuat untuk semua akun Anda. Kata sandi harus terdiri dari campuran huruf besar, huruf kecil, angka, dan simbol, serta sebaiknya tidak mudah ditebak. Jangan gunakan kata sandi yang sama untuk beberapa akun.
2. **Manajemen Kata Sandi:** Pertimbangkan untuk menggunakan manajer kata sandi yang dapat mengelola dan menghasilkan kata sandi yang kuat untuk Anda. Ini membuatnya lebih mudah untuk menjaga kata sandi yang berbeda untuk setiap akun.
3. **Verifikasi Multi-Faktor:** Aktifkan verifikasi multi-faktor (MFA) di setiap akun yang mendukungnya. MFA menambahkan lapisan keamanan tambahan dengan memerlukan verifikasi lebih dari sekadar kata sandi, seperti kode yang dikirimkan ke ponsel Anda.
4. **Pembaruan Perangkat dan Perangkat Lunak:** Pastikan perangkat keras dan perangkat lunak Anda selalu diperbarui dengan versi terbaru. Ini membantu memitigasi kerentanan yang dapat dimanfaatkan oleh penjahat cyber.
5. **Perangkat Keamanan:** Gunakan perangkat keamanan seperti perangkat lunak antivirus, firewall, dan perangkat pelindung lainnya pada perangkat Anda untuk mendeteksi dan mencegah serangan cyber.
6. **Enkripsi:** Selalu gunakan enkripsi untuk melindungi data sensitif Anda. Ini dapat termasuk penggunaan koneksi HTTPS saat mengakses situs web, atau mengenkripsi data yang disimpan di perangkat atau dalam penyimpanan awan.
7. **Sadar Akan Phishing:** Pelajari cara mengenali tanda-tanda phishing dan hindari mengklik tautan atau lampiran dari sumber yang tidak dikenal. Jangan pernah

memberikan informasi pribadi atau login ke situs web yang mencurigakan.

8. **Pemantauan Identitas:** Pertimbangkan untuk menggunakan layanan pemantauan identitas yang dapat memberi tahu Anda jika ada aktivitas mencurigakan yang terkait dengan informasi pribadi Anda.
9. **Privasi Online:** Pelajari cara mengatur privasi di media sosial dan platform online lainnya. Jangan berbagi terlalu banyak informasi pribadi secara terbuka.
10. **Pendidikan dan Kesadaran:** Terus tingkatkan pemahaman Anda tentang ancaman cyber dan praktik keamanan yang tepat. Pendidikan dan kesadaran adalah pertahanan terbaik Anda melawan serangan cyber.
11. **Pencadangan Data:** Selalu cadangkan data sensitif Anda secara teratur, baik secara lokal maupun di penyimpanan awan yang aman. Ini akan membantu Anda memulihkan data jika terjadi kerusakan atau hilangnya data.
12. **Keamanan *Internet of Things* (IoT):** Jika Anda memiliki perangkat IoT, pastikan Anda mengamankannya dengan kata sandi yang kuat dan memperbarui firmware perangkat secara berkala.
13. **Kolaborasi dengan Pihak Berwenang:** Jika Anda menjadi korban serangan cyber, laporkan kepada pihak berwenang dan perusahaan yang terkait untuk membantu menangani situasi tersebut.

Ingatlah bahwa tidak ada tindakan keamanan yang benar-benar tidak terkalahkan, tetapi dengan mengambil langkah-langkah ini, Anda dapat meningkatkan tingkat keamanan informasi sensitif Anda dan mengurangi risiko ancaman cyber. Selalu waspada dan berhati-hati dalam tindakan online Anda.

7.4 Membuat Password Menjadi Kuat



Gambar 7.4. Icon Password

Sumber : <https://www.flaticon.com/>

Membuat kata sandi yang baik dan kuat adalah langkah kunci dalam melindungi akun online dan informasi sensitif Anda. Berikut adalah panduan untuk membuat kata sandi yang kuat:

1. **Kombinasi Karakter:** Gunakan campuran karakter, termasuk huruf besar, huruf kecil, angka, dan simbol. Ini meningkatkan kompleksitas kata sandi Anda.
2. **Panjang yang Adekuat:** Buat kata sandi yang cukup panjang. Minimal 12 karakter adalah standar yang baik. Semakin panjang, semakin kuat kata sandi Anda.
3. **Hindari Informasi Pribadi:** Jangan gunakan informasi pribadi seperti nama, tanggal lahir, atau nama anggota keluarga dalam kata sandi Anda. Penjahat cyber sering mencoba menebak kata sandi dengan mengumpulkan informasi pribadi tentang Anda.

4. Tidak Gunakan Kata-Kata Umum: Hindari penggunaan kata-kata umum atau frasa yang mudah ditebak. Ini termasuk kata "password," "123456," atau "qwerty."
5. Tidak Gunakan Kata dalam Kamus: Jangan gunakan kata-kata yang bisa ditemukan dalam kamus bahasa Inggris atau bahasa lainnya. Penjahat cyber menggunakan serangan kamus untuk menebak kata sandi.
6. Kata Sandi Acak: Buat kata sandi yang terlihat acak dengan menggabungkan karakter-karakter yang tidak memiliki pola yang jelas. Contohnya bisa seperti "R#7mP\$L&t&@3."
7. Unik untuk Setiap Akun: Jangan gunakan kata sandi yang sama untuk beberapa akun. Ini akan mencegah jika satu kata sandi terungkap, akun lain tetap aman.
8. Gunakan Manajer Kata Sandi: Pertimbangkan menggunakan manajer kata sandi yang dapat menghasilkan dan menyimpan kata sandi yang kuat untuk Anda. Ini akan memudahkan Anda dalam mengelola kata sandi yang berbeda untuk setiap akun.
9. Perbarui secara Berkala: Secara berkala, ubah kata sandi Anda, terutama pada akun yang sangat penting. Ini mengurangi risiko jika kata sandi Anda terungkap.
10. Perhatikan Verifikasi Multi-Faktor: Aktifkan verifikasi multi-faktor (MFA) di akun yang mendukungnya. MFA menambahkan lapisan keamanan ekstra dengan memerlukan verifikasi tambahan selain kata sandi.
11. Jangan Bagikan Kata Sandi: Jangan pernah berbagi kata sandi Anda dengan orang lain atau menyimpannya dalam bentuk yang tidak aman, seperti catatan fisik atau pesan teks.
12. Pemahaman Etika Digital: Selalu berperilaku etis online dan hindari mencoba mendapatkan kata sandi orang lain atau berpartisipasi dalam tindakan yang dapat membahayakan keamanan mereka.

Membuat kata sandi yang kuat adalah langkah pertama yang sangat penting dalam menjaga keamanan digital Anda. Penting untuk menginvestasikan waktu dalam membuat kata sandi yang kuat dan unik untuk melindungi akun dan informasi Anda dari ancaman cyber.

7.5 Menjaga Privasi



Gambar 7.5. Icon Privasi

Sumber : <https://www.pngdownload.id/>

Menjaga privasi online adalah langkah penting untuk melindungi informasi pribadi Anda dari penyalahgunaan dan serangan siber. Berikut adalah beberapa cara untuk menjaga privasi online Anda: (Ghauri, 2021)

1. **Pengaturan Privasi di Media Sosial:** Periksa dan sesuaikan pengaturan privasi di platform media sosial Anda. Batasi siapa yang dapat melihat profil Anda, posting Anda, dan informasi pribadi Anda. Pastikan hanya berbagi informasi dengan orang yang Anda kenal dan percayai.
2. **Gunakan Nama Samaran:** Pertimbangkan untuk menggunakan nama samaran atau nama pengguna yang tidak terkait langsung dengan identitas pribadi Anda di

platform online. Ini dapat membantu melindungi identitas asli Anda.

3. Enkripsi: Pastikan koneksi Anda ke situs web dan layanan online menggunakan protokol enkripsi yang aman, seperti HTTPS. Ini membuat data Anda lebih sulit diintip saat berkomunikasi dengan situs web.
4. Manajemen Cookie: Kelola cookie yang disimpan oleh browser Anda. Cookie dapat digunakan untuk melacak aktivitas online Anda. Anda dapat mengatur browser untuk menghapus cookie secara berkala atau menolaknya sepenuhnya.
5. Perangkat Lunak Anti-Malware: Instal perangkat lunak anti-malware dan firewall yang dapat membantu melindungi perangkat Anda dari serangan siber dan malware berbahaya.
6. Verifikasi Multi-Faktor: Aktifkan verifikasi multi-faktor (MFA) di akun online Anda yang mendukungnya. MFA menambahkan lapisan keamanan tambahan dengan memerlukan verifikasi lebih dari sekadar kata sandi.
7. Email yang Aman: Waspada email phishing yang mencoba menipu Anda untuk mengungkapkan informasi pribadi. Jangan mengklik tautan atau lampiran yang mencurigakan, dan periksa alamat email pengirim dengan cermat.
8. Jangan Bagikan Informasi Pribadi: Hindari berbagi terlalu banyak informasi pribadi secara terbuka di platform online atau dengan orang yang tidak Anda kenal.
9. Pemantauan Identitas: Pertimbangkan untuk menggunakan layanan pemantauan identitas yang dapat memberi tahu Anda jika ada aktivitas mencurigakan yang terkait dengan informasi pribadi Anda.
10. Keamanan Perangkat: Pastikan perangkat Anda terlindungi dengan kata sandi yang kuat dan perangkat lunak keamanan yang diperbarui. Juga, aktifkan fitur pelacakan

atau pencarian perangkat jika perangkat Anda hilang atau dicuri.

11. Pendidikan dan Kesadaran: Terus tingkatkan pemahaman Anda tentang ancaman siber dan praktik keamanan online yang tepat. Pendidikan dan kesadaran adalah alat penting dalam menjaga privasi online Anda.
12. Pentingnya Keamanan *Internet of Things* (IoT): Jika Anda memiliki perangkat IoT, pastikan Anda mengamankannya dengan kata sandi yang kuat dan memperbarui firmware perangkat secara berkala.
13. Layanan VPN (*Virtual Private Network*): Pertimbangkan untuk menggunakan layanan VPN yang dapat menyembunyikan alamat IP Anda dan mengenkripsi koneksi Anda saat berselancar di internet. VPN dapat membantu melindungi privasi Anda secara online.

Ingatlah bahwa menjaga privasi online adalah usaha berkelanjutan. Anda perlu aktif dan berhati-hati dalam berinteraksi di dunia maya untuk melindungi informasi pribadi Anda dari ancaman cyber.

7.6 Enkripsi



Gambar 7.6. Icon Enkripsi

Sumber : <https://www.pngdownload.id/>

Enkripsi adalah proses mengubah data menjadi format yang tidak dapat dibaca atau dimengerti tanpa akses ke kunci enkripsi yang sesuai. Ini adalah teknik keamanan yang digunakan untuk melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah atau dari mata-mata yang mungkin mencoba mengakses atau mencuri data. (Ikbal, 2007; Firmansyah, 2019)

Proses enkripsi melibatkan penggunaan algoritma enkripsi yang kompleks untuk mengubah teks atau data biasa (teks terang) menjadi bentuk terenkripsi (*ciphertext*) yang tidak dapat dimengerti tanpa kunci enkripsi yang benar. Hanya dengan memiliki kunci enkripsi yang sesuai, seseorang dapat mendekripsi (membalikkan proses enkripsi) dan mengembalikan data ke

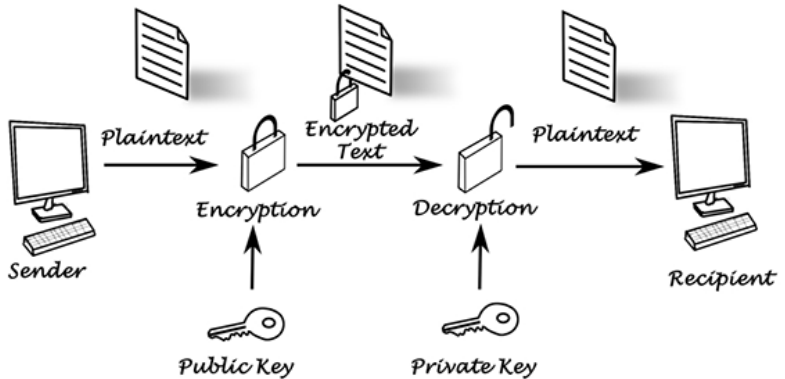
bentuk semula.

Enkripsi digunakan di banyak aspek kehidupan sehari-hari, termasuk:

1. Keamanan Data: Data sensitif seperti informasi keuangan, data medis, dan informasi pribadi sering dienkripsi untuk melindungi privasi dan menghindari pencurian data.
2. Keamanan Komunikasi: Layanan komunikasi online, seperti email dan pesan instan, sering menggunakan enkripsi end-to-end untuk melindungi pesan dari penyadapan saat transit.
3. Keamanan Transaksi Online: Saat berbelanja online atau melakukan transaksi perbankan, protokol enkripsi seperti HTTPS digunakan untuk melindungi informasi keuangan Anda selama transmisi.
4. Keamanan Perangkat: Beberapa perangkat, seperti ponsel pintar dan komputer, menggunakan enkripsi data penyimpanan untuk melindungi data pengguna jika perangkat hilang atau dicuri.
5. Keamanan *Internet of Things* (IoT): Perangkat IoT sering menggunakan enkripsi untuk melindungi data yang dikirim dan diterima antara perangkat dan server.
6. Keamanan Jaringan: Enkripsi juga digunakan untuk mengamankan koneksi jaringan, termasuk jaringan Wi-Fi, VPN, dan banyak lagi.

Enkripsi adalah alat penting dalam menjaga keamanan dan privasi dalam dunia digital yang terus berkembang, dan ini membantu melindungi data sensitif dari ancaman cyber.

7.7 Cara Kerja Enkripsi



Gambar 7.7. Icon Cyptografi
Sumber : <https://lasernet.co.id/>

Cara kerja spesifik enkripsi tergantung pada jenis enkripsi yang digunakan. Ada dua jenis enkripsi utama: enkripsi simetris dan enkripsi asimetris. Berikut penjelasan singkat tentang cara kerja keduanya: (Ikbal, 2007; Firmansyah, 2019)

1. Enkripsi Simetris:

- Pembuatan Kunci:** Dalam enkripsi simetris, pengirim dan penerima menggunakan kunci yang sama untuk mengenkripsi dan mendekripsi data. Kunci ini disebut kunci simetris atau kunci rahasia.
- Proses Enkripsi:** Pengirim mengambil teks terang (*plaintext*) dan menggunakan algoritma enkripsi bersama dengan kunci simetris untuk menghasilkan teks terenkripsi (*ciphertext*).
- Pengiriman:** Teks terenkripsi dikirim melalui saluran komunikasi yang mungkin tidak aman, seperti internet.
- Proses Dekripsi:** Penerima menerima teks terenkripsi dan menggunakan kunci simetris yang sama yang

digunakan oleh pengirim untuk mengembalikan teks terenkripsi menjadi teks terang asli.

- e. Kelemahan: Kelemahan utama dari enkripsi simetris adalah masalah distribusi kunci rahasia dengan aman. Bagaimana mengirimkan kunci ini ke penerima tanpa risiko dicuri oleh pihak ketiga adalah tantangan utama.

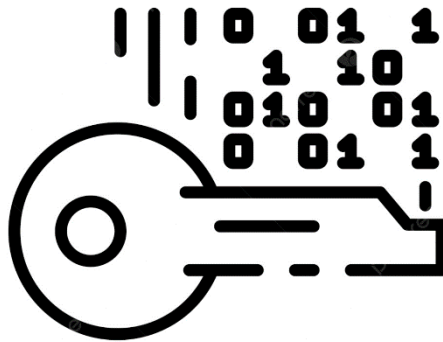
2. Enkripsi Asimetris:

- a. Pasangan Kunci: Dalam enkripsi asimetris, ada dua kunci yang berbeda, yaitu kunci publik dan kunci pribadi. Kunci publik dapat digunakan oleh siapa saja untuk mengenkripsi pesan, sedangkan kunci pribadi hanya dapat digunakan oleh pemiliknya untuk mendekripsi pesan.
- b. Proses Enkripsi: Pengirim mengambil kunci publik penerima (yang dikenal oleh semua orang) dan menggunakan kunci tersebut untuk mengenkripsi teks terang. Setelah dienkripsi, hanya kunci pribadi penerima yang dapat mendekripsi pesan tersebut.
- c. Pengiriman: Teks terenkripsi dikirim melalui saluran komunikasi.
- d. Proses Dekripsi: Penerima menggunakan kunci pribadi yang hanya ia miliki untuk mendekripsi pesan yang diterima, mengubahnya menjadi teks terang asli.
- e. Keamanan Distribusi Kunci: Salah satu keunggulan enkripsi asimetris adalah tidak ada masalah dalam distribusi kunci, karena kunci publik dapat diunggah secara terbuka, sementara kunci pribadi tetap rahasia.

Ketika datang ke enkripsi asimetris, biasanya digunakan dalam berbagai skenario, seperti pengiriman email yang aman dan pembuatan koneksi aman di web (HTTPS). Sementara enkripsi simetris umumnya digunakan untuk melindungi data yang

tersimpan atau komunikasi di antara perangkat yang telah memiliki cara aman untuk berbagi kunci rahasia.

7.8 Contoh Enkripsi



Gambar 7.8. Icon Contoh Enkripsi

Sumber : <https://id.pngtree.com/>

Berikut adalah beberapa contoh enkripsi yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari: (Ikbal, 2007; Firmansyah, 2019)

1. **HTTPS** (*Hypertext Transfer Protocol Secure*): Ketika Anda mengakses situs web yang menggunakan protokol HTTPS, data yang dikirim antara perangkat Anda dan server situs web dienkripsi. Ini melindungi informasi sensitif seperti kata sandi, informasi kartu kredit, dan data pribadi saat melakukan pembelian atau login.
2. **Email Enkripsi**: Beberapa layanan email dan alat klien email menyediakan opsi untuk mengenkripsi email Anda. Contoh populer termasuk PGP (*Pretty Good Privacy*) dan

S/MIME (*Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions*) yang mengenkripsi isi email dan lampiran, sehingga hanya penerima yang memiliki kunci dekripsi yang dapat membaca pesan.

3. Perangkat Penyimpanan Terenkripsi: Perangkat seperti ponsel pintar modern dan drive USB yang dilengkapi dengan enkripsi penyimpanan memastikan bahwa data Anda dienkripsi saat disimpan di perangkat tersebut. Anda harus memasukkan kata sandi atau PIN untuk mengakses data.
4. Chat Aman: Beberapa aplikasi pesan instan, seperti WhatsApp, menyediakan enkripsi end-to-end, yang berarti pesan Anda dienkripsi pada perangkat Anda dan hanya dapat dibaca oleh penerima yang dituju.
5. VPN (*Virtual Private Network*): VPN menggunakan enkripsi untuk melindungi data Anda saat melakukan koneksi ke jaringan internet. Ini membantu Anda menjaga privasi saat berselancar di internet, terutama di jaringan Wi-Fi publik yang tidak aman.
6. Enkripsi Berkas: Anda dapat mengenkripsi berkas atau folder di perangkat Anda menggunakan perangkat lunak enkripsi berkas. Ini bermanfaat jika Anda ingin melindungi data yang tersimpan di komputer atau perangkat penyimpanan eksternal.
7. Kode Token di Pintu Masuk: Kode token yang digunakan pada pintu masuk gedung atau lokasi tertentu adalah bentuk enkripsi fisik. Hanya mereka yang memiliki kode token yang benar yang dapat mengakses area tersebut.
8. Enkripsi Perangkat Lunak: Banyak perangkat lunak aplikasi tertentu memiliki opsi enkripsi yang memungkinkan Anda mengenkripsi dokumen atau file yang Anda buat atau simpan dengan perangkat lunak tersebut.

9. Perangkat IoT Terenkripsi: Beberapa perangkat *Internet of Things* (IoT), seperti kamera keamanan pintar, menggunakan enkripsi untuk melindungi data yang dikirimkan atau diterima oleh perangkat tersebut.

Ini hanya beberapa contoh dari banyak skenario di mana enkripsi digunakan untuk melindungi data dan privasi. Prinsip dasar enkripsi adalah mengubah data menjadi bentuk yang tidak dapat dimengerti tanpa kunci dekripsi yang sesuai, sehingga data tersebut dapat dilindungi dari akses yang tidak sah.

Berikut adalah contoh sederhana penggunaan enkripsi dalam kehidupan sehari-hari:

Kasus: Pesan Sandi Antar Teman

Imajinasikan Anda ingin mengirim pesan rahasia kepada seorang teman melalui pesan teks atau email. Anda ingin memastikan bahwa hanya teman Anda yang dapat membaca pesan tersebut, dan tidak ada orang lain yang dapat mengakses atau membacanya. Dalam hal ini, Anda dapat menggunakan enkripsi *end-to-end* untuk melindungi privasi pesan Anda.

1. Langkah 1 - Membuat Kunci Pribadi dan Publik: Anda dan teman Anda masing-masing membuat sepasang kunci enkripsi, yaitu kunci pribadi (*private key*) dan kunci publik (*public key*). Kunci pribadi hanya Anda yang tahu, sementara kunci publik dapat dibagikan kepada siapa saja.
2. Langkah 2 - Pertukaran Kunci Publik: Anda dan teman Anda bertukar kunci publik satu sama lain. Ini adalah informasi yang tidak rahasia dan aman untuk dibagikan.
3. Langkah 3 - Mengenkripsi Pesan: Ketika Anda ingin mengirim pesan rahasia kepada teman Anda, Anda mengambil kunci publik teman Anda dan menggunakannya untuk mengenkripsi pesan Anda. Hanya dengan kunci pribadi teman Anda yang dapat mendekripsi pesan ini.

4. Langkah 4 - Pengiriman Pesan: Anda mengirim pesan terenkripsi kepada teman Anda melalui pesan teks atau email. Orang lain yang mungkin mencoba mengakses pesan tersebut hanya akan melihat teks terenkripsi yang tidak dapat dimengerti.
5. Langkah 5 - Dekripsi Pesan: Teman Anda menerima pesan terenkripsi dan menggunakan kunci pribadi mereka (yang hanya mereka yang tahu) untuk mendekripsi pesan tersebut. Dengan demikian, pesan itu bisa dibaca.

Dengan menggunakan enkripsi end-to-end, Anda telah menjaga pesan Anda dari akses yang tidak sah selama proses pengiriman. Hanya teman Anda yang memiliki kunci pribadi yang dapat membuka dan membaca pesan tersebut. Jadi, ini adalah contoh sederhana tentang bagaimana enkripsi digunakan untuk melindungi privasi dalam komunikasi online.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, R. 2019. 'IMPLEMENTASI KEAMANAN PESAN TEKS MENGGUNAKAN KRIPTOGRAFI ALGORITMA RSA DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS JAVA', *Joutica*, 4(1), p. 174. Available at: <https://doi.org/10.30736/jti.v4i1.265>.
- Ghauri, F.A. 2021. 'Digital Security Versus Private Information', *International Journal of Computer Science and Information Security*, 19(7), pp. 10–20. Available at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5164001>.
- Ikbali, J. 2007. *An introduction to cryptography, Information Security Management Handbook, Sixth Edition*. Available at: <https://doi.org/10.2307/2695435>.

BAB 8

LITERASI DIGITAL DALAM KONTEKS PROFESIONAL DAN KARIR

Oleh Moh. Safii

8.1 Pendahuluan

Dalam era digital yang terus berkembang, literasi digital telah menjadi kompetensi yang sangat penting dalam dunia profesional dan karir. Literasi digital mengacu pada kemampuan individu untuk memahami, menggunakan, dan berpartisipasi secara efektif dalam lingkungan digital. Ini mencakup kemampuan dalam menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, mengelola informasi online, memahami etika digital, serta menjaga keamanan informasi pribadi dan profesional. Perbedaan utama antara literasi digital dan literasi konvensional adalah bahwa literasi digital melibatkan pemahaman dan keterampilan khusus yang diperlukan untuk beroperasi dalam lingkungan digital yang terus berkembang. Martin (2006) mencatat bahwa literasi digital memerlukan pemahaman tentang bahasa digital, kemampuan berkomunikasi secara online, dan pemahaman tentang etika digital. Literasi konvensional, di sisi lain, lebih terfokus pada kemampuan membaca, menulis, dan berpikir kritis dalam konteks cetak dan buku teks.

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, termasuk di dunia kerja. Oleh karena itu, pekerja yang ingin sukses di dunia kerja harus memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi.

Kemampuan literasi digital dapat memberikan berbagai manfaat bagi pekerja, antara lain:

1. Meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja. Pekerja yang memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi dapat menggunakan TIK untuk menyelesaikan tugas-tugasnya dengan lebih cepat dan mudah.
2. Meningkatkan kreativitas dan inovasi. TIK dapat membantu pekerja untuk mengembangkan ide-ide baru dan inovatif.
3. Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi. TIK dapat memudahkan pekerja untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan rekan kerja, klien, dan mitra bisnis.
4. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. TIK dapat membantu pekerja untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah untuk menghadapi tantangan-tantangan di dunia kerja.

Dengan kemampuan literasi digital yang tinggi, pekerja dapat:

1. Melakukan penelitian dan analisis data dengan lebih cepat dan mudah.
2. Menemukan dan membangun jaringan dengan rekan kerja dan klien.
3. Mempresentasikan ide dan argumen dengan lebih efektif.
4. Menghasilkan konten kreatif dan menarik.
5. Menjaga keamanan data pribadi dan profesional.

Oleh karena itu, penting bagi pekerja untuk mengembangkan kemampuan literasi digital mereka. Berikut adalah beberapa tips untuk meningkatkan kemampuan literasi digital:

1. Belajar dasar-dasar teknologi informasi dan komunikasi. Pahami cara menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta aplikasi-aplikasi populer.

2. Manfaatkan sumber daya literasi digital. Ada banyak sumber daya literasi digital yang tersedia, baik secara online maupun offline.
3. Terus berlatih. Semakin sering menggunakan TIK, semakin terampil dalam menggunakannya.

Dengan mengembangkan kemampuan literasi digital, pekerja dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja dan mendapatkan peluang kerja yang lebih baik.

8.2 Pentingnya Literasi Digital dalam Karir

Literasi digital memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan profesionalisme dan peluang karir seseorang. Mossberger et al. (2007) menunjukkan bahwa literasi digital membantu individu dalam berkomunikasi dan berkolaborasi secara efisien di lingkungan kerja yang semakin terdigitalisasi. Selain itu, literasi digital juga memungkinkan individu untuk mengatasi tugas-tugas pekerjaan yang memerlukan penggunaan teknologi, seperti analisis data dan pengembangan solusi berbasis teknologi. Hal ini dapat meningkatkan daya saing dalam pasar kerja yang semakin kompetitif (Van Dijk, 2006). Berikut adalah beberapa alasan mengapa literasi digital sangat penting dalam karir:

8.2.1 Penyelesaian dengan Perubahan Teknologi

Teknologi terus berkembang dengan cepat di berbagai industri. Mempelajari dan menguasai perangkat lunak, aplikasi, dan alat digital yang relevan dengan pekerjaan adalah kunci untuk tetap relevan dan efektif dalam lingkungan kerja yang terus berubah (Buckingham & Willett, 2013). Teknologi terus berkembang dengan cepat dan memiliki dampak yang signifikan pada berbagai bidang pekerjaan. Dalam hal ini, penyelesaian merujuk pada kemampuan individu untuk memahami, mengikuti, dan beradaptasi dengan perubahan teknologi yang terjadi di

lingkungan kerja mereka.

Kemampuan penyalarsan teknologi yang tinggi sangat penting untuk menunjang daya saing dalam pasar kerja. Pekerja yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi akan lebih mudah untuk mempelajari keterampilan baru yang dibutuhkan untuk menjalankan pekerjaannya. Selain itu, pekerja yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi juga akan lebih siap untuk menghadapi tantangan-tantangan baru yang muncul di dunia kerja.

Berikut adalah beberapa tips untuk meningkatkan kemampuan penyalarsan teknologi:

1. Tetap mengikuti perkembangan teknologi. Perhatikan tren teknologi terbaru dan pelajari bagaimana teknologi tersebut dapat diterapkan dalam pekerjaan.
2. Berlatih menggunakan teknologi baru. Jangan ragu untuk mencoba teknologi baru dan belajar bagaimana menggunakannya.
3. Bersikaplah terbuka terhadap perubahan. Jangan takut untuk belajar hal-hal baru dan beradaptasi dengan perubahan.

Dengan meningkatkan kemampuan penyalarsan teknologi, pekerja dapat meningkatkan daya saingnya di pasar kerja dan mendapatkan peluang kerja yang lebih baik.

Berikut adalah beberapa contoh bagaimana kemampuan penyalarsan teknologi dapat meningkatkan daya saing dalam pasar kerja:

1. Seorang pekerja yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dapat mempelajari keterampilan baru yang dibutuhkan untuk menjalankan pekerjaannya. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.
2. Seorang pekerja yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dapat lebih siap untuk menghadapi tantangan-tantangan baru yang muncul di dunia kerja. Hal ini dapat

membantu pekerja untuk tetap relevan dan efektif dalam lingkungan kerja yang terus berubah.

3. Seorang pekerja yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dapat lebih mudah untuk mempelajari keterampilan baru yang dibutuhkan untuk mendapatkan pekerjaan baru. Hal ini dapat meningkatkan peluang kerja pekerja.

Oleh karena itu, penting bagi pekerja untuk mengembangkan kemampuan penyesuaian teknologi mereka. Dengan mengembangkan kemampuan penyesuaian teknologi, pekerja dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja dan mendapatkan peluang kerja yang lebih baik.

Dalam dunia yang terus berubah, individu harus siap untuk belajar secara berkelanjutan. Ini mencakup memahami perkembangan terbaru dalam teknologi yang relevan dengan pekerjaan mereka. Melalui literasi digital yang baik, individu dapat memanfaatkan berbagai sumber daya online, kursus, dan pelatihan untuk terus meningkatkan pemahaman mereka tentang teknologi baru (Buckingham & Willett, 2013). Profesional yang memiliki literasi digital yang kuat dapat dengan cepat menguasai perangkat keras dan perangkat lunak terbaru yang diperlukan dalam pekerjaan mereka. Mereka dapat beradaptasi dengan peralatan dan program baru tanpa kesulitan, meningkatkan efisiensi dan produktivitas mereka (Palfrey & Gasser, 2016).

Berikut adalah beberapa tips untuk meningkatkan literasi digital:

1. Belajar dasar-dasar teknologi informasi dan komunikasi. Pahami cara menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta aplikasi-aplikasi populer.
2. Manfaatkan sumber daya literasi digital. Ada banyak sumber daya literasi digital yang tersedia, baik secara online maupun offline.
3. Terus berlatih. Semakin sering menggunakan TIK, semakin terampil dalam menggunakannya.

4. Terbuka terhadap perubahan. Jangan takut untuk belajar hal-hal baru dan beradaptasi dengan perubahan.

Literasi digital yang baik memungkinkan individu untuk eksplorasi kreatif dan inovasi dalam pekerjaan mereka. Mereka dapat memanfaatkan alat-alat digital untuk mengembangkan solusi baru, merancang produk dan layanan yang inovatif, dan berkolaborasi dalam proyek-proyek yang memanfaatkan teknologi terbaru (Rosen et al., 2010). Literasi digital juga berkontribusi pada kelancaran proses kerja sehari-hari. Kemampuan untuk menggunakan perangkat dan perangkat lunak dengan efisien memungkinkan individu untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan lebih cepat dan akurat. Ini menghemat waktu dan sumber daya perusahaan (Mossberger et al., 2007). Banyak perusahaan menghadapi transformasi digital dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing. Profesional dengan literasi digital yang kuat akan lebih siap untuk berpartisipasi dalam transformasi ini dan memberikan kontribusi yang berarti dalam mencapai tujuan bisnis yang baru (Van Dijk, 2006). Literasi digital juga mencakup kemampuan untuk berkomunikasi melalui berbagai platform digital. Dengan memahami alat komunikasi digital seperti email, media sosial, dan platform kolaborasi, individu dapat menjalin hubungan kerja yang kuat dan efektif dengan rekan kerja dan klien (Ess, 2005).

8.2.2 Produktivitas yang Lebih Tinggi

Produktivitas yang lebih tinggi adalah salah satu manfaat utama dari literasi digital dalam konteks profesional dan karir. Literasi digital memungkinkan individu untuk bekerja lebih efisien dan efektif dalam berbagai aspek pekerjaan mereka. Berikut adalah uraian lebih rinci tentang bagaimana literasi digital meningkatkan produktivitas dalam konteks profesional dan karir:

1. Automatisasi Tugas Rutin:

Dengan literasi digital yang baik, seseorang dapat memanfaatkan perangkat lunak dan alat otomatisasi untuk menyelesaikan tugas-tugas rutin. Misalnya, menggunakan *spreadsheet* untuk mengotomatiskan perhitungan atau alat email untuk menjadwalkan pesan otomatis. Hal ini menghemat waktu dan upaya yang sebelumnya digunakan untuk tugas-tugas manual (Buckingham & Willett, 2013). Dalam pekerjaan yang melibatkan perhitungan berulang, seperti keuangan atau analisis data, literasi digital memungkinkan individu untuk menggunakan perangkat lunak spreadsheet seperti Microsoft Excel atau Google Sheets. Dengan keterampilan ini, seseorang dapat membuat rumus dan fungsi yang akan secara otomatis menghitung hasilnya berdasarkan data yang dimasukkan. Misalnya, dalam bidang keuangan, rumus-rumus dapat digunakan untuk menghitung total pengeluaran, laba, atau proyeksi keuangan.

Dalam konteks bisnis, literasi digital memungkinkan seseorang untuk menggunakan fitur email yang canggih seperti "jadwalkan pesan." Ini memungkinkan individu untuk menulis pesan dan menjadwalkannya untuk dikirim pada waktu tertentu di masa depan. Hal ini berguna untuk menjaga komunikasi yang teratur dengan rekan kerja atau klien, terutama ketika perbedaan zona waktu atau jadwal yang padat menjadi faktor yang mempengaruhi komunikasi. Misalnya, seseorang dapat menjadwalkan pengiriman email pengingat pertemuan otomatis atau pesan ulang tahun kepada klien.

Literasi digital juga memungkinkan individu untuk mengotomatiskan proses bisnis yang lebih kompleks. Contoh yang lebih canggih meliputi penggunaan alat-alat seperti sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM) atau perangkat lunak aliran kerja (*workflow software*). Dengan literasi digital yang baik, seseorang dapat merancang aliran kerja otomatis

yang mengotomatiskan tugas-tugas seperti pengolahan pesanan, tugas-tugas administrasi, atau mengirim pemberitahuan kepada tim saat mencapai tonggak tertentu. Literasi digital juga melibatkan kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai alat digital. Sebagai contoh, dalam manajemen proyek, seseorang dapat mengintegrasikan perangkat lunak manajemen tugas dengan kalender digital dan platform kolaborasi untuk mengotomatiskan penugasan tugas dan pembaruan status proyek secara *real-time*.

2. Pencarian dan Akses Informasi yang Cepat:

Kemampuan untuk menggunakan mesin pencari dan portal online untuk mencari informasi dengan cepat sangat penting. Literasi digital membantu individu mengembangkan keterampilan dalam mencari informasi dengan efisien dan mengevaluasi sumber-sumber yang relevan (Rosen et al., 2010). Ini sangat berguna untuk penelitian, pengambilan keputusan, dan memahami tren terkini dalam industri atau bidang pekerjaan. Dalam bisnis, penelitian pasar dan pesaing adalah hal yang krusial. Literasi digital memungkinkan individu untuk melakukan penelitian kompetitif, mengumpulkan data tentang pasar target, dan mengidentifikasi peluang bisnis. Ini membantu dalam mengembangkan strategi pemasaran dan bisnis yang lebih efektif (Van Dijk, 2006). Literasi digital juga mencakup keterampilan untuk mengevaluasi sumber informasi online. Dengan begitu banyak informasi yang tersedia, penting untuk dapat mengidentifikasi sumber yang tepercaya dan relevan. Kemampuan ini membantu mencegah penyebaran informasi yang salah atau tidak akurat (Palfrey & Gasser, 2016).

Bagi mereka yang terlibat dalam analisis data atau penelitian ilmiah, kemampuan untuk mencari, mengakses, dan mengolah data dan statistik online adalah hal yang penting. Literasi digital memungkinkan individu untuk menavigasi melalui

berbagai sumber data dan menggunakannya untuk mendukung keputusan atau temuan mereka (Buckingham & Willett, 2013). Ketika mencari pekerjaan atau peluang karir, penggunaan mesin pencari dan portal online adalah keterampilan kunci. Literasi digital memungkinkan individu untuk mencari pekerjaan yang sesuai dengan keahlian mereka, memahami persyaratan pekerjaan, dan menjelajahi platform rekrutmen online (Mossberger et al., 2007).

Literasi digital juga berkontribusi pada kemampuan pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan akses cepat ke informasi yang relevan, individu dapat membuat keputusan yang lebih terinformasi dalam pekerjaan mereka, yang dapat mengarah pada hasil yang lebih baik dan strategi yang lebih efektif (Rosen et al., 2010). Kemampuan untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan profesional juga bergantung pada literasi digital. Individu dapat mengakses kursus online, tutorial, webinar, dan sumber daya pendidikan lainnya untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam berbagai bidang (Palfrey & Gasser, 2016).

3. Kolaborasi yang Efisien:

Kolaborasi dengan rekan kerja atau tim seringkali melibatkan berbagi dokumen dan berkomunikasi secara online. Literasi digital memungkinkan individu untuk menguasai alat kolaborasi seperti Google Docs, Microsoft Teams, atau Slack untuk bekerja bersama secara efisien dan berbagi informasi dengan cepat (Ess, 2005). Dengan alat-alat ini, rekan kerja atau tim dapat bekerja secara bersamaan pada dokumen, spreadsheet, atau proyek yang sama, bahkan jika mereka berada di lokasi yang berbeda. Ini menghilangkan hambatan geografis dalam kolaborasi (Rosen et al., 2010). Alat kolaborasi online memungkinkan tim untuk berkomunikasi dalam waktu nyata, baik melalui obrolan langsung, video konferensi, atau komunikasi teks. Ini memfasilitasi pertukaran ide dan

informasi secara cepat, yang penting dalam mengatasi tantangan atau proyek bersama (Buckingham & Willett, 2013). Literasi digital juga mencakup pemahaman tentang bagaimana mengatur izin akses untuk dokumen atau informasi yang dibagikan. Dengan demikian, individu dapat memastikan bahwa hanya orang yang berwenang yang memiliki akses ke dokumen tertentu, menjaga keamanan dan privasi data (Palfrey & Gasser, 2016). Dalam era digital, kolaborasi tidak terbatas oleh batasan geografis. Tim dari berbagai lokasi di seluruh dunia dapat bekerja sama dalam proyek yang kompleks. Literasi digital membantu individu dalam mengatasi perbedaan zona waktu, bahasa, dan budaya dalam kolaborasi global (Mossberger et al., 2007). Alat kolaborasi online juga mencakup fitur manajemen proyek yang dapat membantu tim dalam merencanakan, mengatur, dan melacak proyek secara efisien. Ini termasuk tugas, tenggat waktu, dan tanggung jawab yang jelas bagi setiap anggota tim (Ess, 2005).

Literasi digital memungkinkan tim untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan dalam proyek atau situasi. Mereka dapat berkomunikasi dengan anggota tim lainnya, membagikan pembaruan, dan mengambil tindakan yang diperlukan tanpa harus bertemu fisik (Rosen et al., 2010). Kolaborasi yang efisien dan alat kolaborasi online juga dapat mendorong kreativitas dan inovasi. Tim yang dapat berbagi ide dengan mudah dan cepat dapat menciptakan solusi yang lebih inovatif dalam pekerjaan mereka (Buckingham & Willett, 2013).

4. Manajemen Waktu yang Lebih Baik:

Literasi digital membantu individu dalam merencanakan dan mengatur jadwal mereka dengan bantuan perangkat lunak manajemen waktu. Ini termasuk penggunaan kalender digital, peringatan, dan aplikasi manajemen tugas yang dapat membantu mengoptimalkan penggunaan waktu (Rosen et al.,

2010). Literasi digital memungkinkan individu untuk menguasai kalender digital seperti Google Calendar, Microsoft Outlook, atau aplikasi serupa. Dengan kalender digital, mereka dapat dengan mudah merencanakan dan mengorganisasi janji, pertemuan, dan tenggat waktu pekerjaan. Kalender digital juga memungkinkan pengingat otomatis untuk memastikan bahwa tidak ada tenggat waktu yang terlewatkan (Rosen et al., 2010). Aplikasi manajemen tugas seperti Todoist, Trello, atau Asana adalah alat yang berguna dalam mengatur pekerjaan sehari-hari. Literasi digital memungkinkan individu untuk mengelola daftar tugas, mengatur prioritas, dan melacak kemajuan proyek dengan bantuan aplikasi ini. Mereka juga dapat mengatur pengingat untuk tugas-tugas penting (Buckingham & Willett, 2013). Literasi digital memungkinkan individu untuk menggunakan peringatan dan pengingat dalam berbagai bentuk. Ini bisa berupa pengingat email, notifikasi smartphone, atau pesan teks. Dengan pengingat ini, individu dapat tetap terinformasi tentang tugas-tugas yang harus diselesaikan atau janji yang harus ditepati (Ess, 2005). Literasi digital juga mencakup kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai aplikasi dan perangkat. Misalnya, kalender digital dapat diintegrasikan dengan aplikasi manajemen tugas atau alat komunikasi, memungkinkan individu untuk menghubungkan tugas dengan jadwal mereka dan berbagi informasi dengan tim (Mossberger et al., 2007).

Dengan literasi digital yang baik, individu dapat menggunakan alat analisis waktu untuk memahami bagaimana mereka menghabiskan waktu mereka. Ini dapat membantu mereka mengidentifikasi pola kerja yang efektif dan area di mana mereka dapat meningkatkan produktivitas. Perangkat lunak analisis waktu juga dapat membantu dalam perencanaan jangka panjang (Rosen et al., 2010). Dalam lingkungan kerja yang semakin mendukung kerja jarak jauh dan fleksibilitas,

literasi digital memungkinkan individu untuk mengelola jadwal mereka secara efisien tanpa harus berada di kantor fisik. Mereka dapat mengakses jadwal dan tugas mereka dari mana saja melalui perangkat mobile atau komputer (Van Dijk, 2006).

5. Analisis Data dan Pengambilan Keputusan yang Cepat:

Dalam berbagai industri, pengolahan dan analisis data menjadi semakin penting. Literasi digital memungkinkan individu untuk mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data dengan bantuan perangkat lunak khusus. Ini dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih cepat (Van Dijk, 2006). Literasi digital memungkinkan individu untuk memahami dan menggunakan perangkat lunak analisis data seperti Microsoft Excel, SQL, R, Python, atau alat analisis data lainnya. Dengan pemahaman ini, mereka dapat mengimpor data, membersihkannya, dan melakukan analisis statistik yang diperlukan untuk mengambil keputusan yang terinformasi (Palfrey & Gasser, 2016). Dalam beberapa kasus, individu perlu mengumpulkan data dari berbagai sumber yang berbeda. Literasi digital membantu mereka dalam mengidentifikasi sumber data yang relevan dan mengintegrasikan data tersebut ke dalam format yang dapat dianalisis. Ini memungkinkan pengambilan data yang komprehensif (Mossberger et al., 2007).

Selain analisis, literasi digital juga mencakup kemampuan untuk menggambarkan data dengan baik melalui grafik, tabel, atau visualisasi lainnya. Ini membantu dalam menjelaskan temuan data kepada pemangku kepentingan atau rekan kerja dengan cara yang mudah dimengerti (Buckingham & Willett, 2013). Dalam industri yang lebih maju secara teknologi, seperti ilmu data dan kecerdasan buatan, literasi digital memungkinkan individu untuk memahami konsep analisis prediktif dan machine learning. Mereka dapat menggunakan

perangkat lunak yang lebih kompleks untuk membuat model prediksi dan mengambil keputusan yang didasarkan pada data (Rosen et al., 2010). Literasi digital memungkinkan individu untuk mengambil keputusan yang lebih baik dan lebih cepat berdasarkan bukti data. Dengan kemampuan mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data dengan benar, mereka dapat menghindari keputusan berdasarkan intuisi semata atau informasi yang tidak lengkap (Van Dijk, 2006).

6. Kreativitas dan Inovasi:

Literasi digital juga memungkinkan individu untuk mengungkapkan kreativitas mereka melalui berbagai alat digital. Misalnya, desainer grafis dapat menggunakan perangkat lunak desain untuk menciptakan karya seni yang inovatif. Literasi digital membuka peluang untuk menciptakan solusi yang baru dan kreatif dalam pekerjaan (Buckingham & Willett, 2013). Dalam konteks profesional dan karir, literasi digital memainkan peran penting dalam memfasilitasi kreativitas dan penciptaan solusi yang baru. Literasi digital memungkinkan individu untuk menggunakan perangkat lunak kreatif seperti Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign), Blender (untuk animasi 3D), atau alat desain grafis lainnya. Desainer grafis, ilustrator, dan seniman digital dapat menciptakan karya seni yang inovatif dan visual yang mengesankan dengan bantuan perangkat ini (Buckingham & Willett, 2013).

Dalam dunia pemasaran dan komunikasi, literasi digital memungkinkan individu untuk menghasilkan konten multimedia yang menarik. Ini mencakup pembuatan video, animasi, grafik bergerak, dan presentasi multimedia yang memengaruhi audiens dengan cara yang lebih efektif daripada teks biasa (Rosen et al., 2010). Literasi digital juga mencakup kemampuan untuk merancang dan mengembangkan situs web atau aplikasi mobile. Ini memungkinkan individu untuk

menciptakan pengalaman digital yang menarik dan berfungsi dengan baik, yang dapat meningkatkan kehadiran online mereka atau memenuhi kebutuhan bisnis (Palfrey & Gasser, 2016). Dalam pemasaran digital, kemampuan literasi digital memungkinkan individu untuk menciptakan konten media sosial yang menarik dan berinteraksi dengan audiens secara kreatif. Mereka dapat mengembangkan strategi pemasaran yang unik dan berinovasi dalam cara mereka berinteraksi dengan pelanggan atau pengikut mereka (Van Dijk, 2006). Literasi digital memungkinkan individu untuk menggunakan alat presentasi kreatif seperti Prezi atau Canva untuk membuat presentasi yang dinamis dan memukau. Ini membantu mereka dalam menyampaikan informasi dengan cara yang menarik dan tak terlupakan (Ess, 2005).

Dalam pengembangan produk, literasi digital memungkinkan individu untuk menggunakan perangkat lunak desain 3D atau simulasi untuk menciptakan prototipe digital, merancang model produk, atau menguji desain dengan cara yang inovatif (Mossberger et al., 2007). Alat kolaborasi online juga mendukung kolaborasi kreatif. Tim dapat bekerja bersama dalam proyek seni, desain, atau pengembangan kreatif lainnya melalui berbagai alat digital, yang memungkinkan pertukaran ide dan kontribusi dari berbagai anggota tim (Rosen et al., 2010).

8.2.3 Peluang Karir yang Lebih Luas

Seseorang yang memiliki kemampuan literasi digital memiliki peluang karir yang lebih luas, dikarenakan keterampilan dan pengetahuan tentang dunia digital memang dibutuhkan di era sekarang ini. Misalnya dapat bekerja sebagai Spesialis Keamanan Cyber, Pengembang Aplikasi dan Situs Web, *Digital Marketing*, Spesialis SEO (*Search Engine Optimization*), Pengelola Media Sosial, Pengajar Online, Pengembangan Bisnis Digital dan Penulis Konten

Digital. Literasi digital yang kuat dapat menjadi landasan yang kuat untuk berkarir dalam berbagai industri dan pekerjaan yang semakin menggantungkan pada teknologi digital. Selain itu, untuk tetap relevan dengan keadaan saat ini, penting untuk terus memperbarui keterampilan literasi digital seiring dengan perkembangan teknologi yang terus berlanjut.

8.2.4 Kemampuan Beradaptasi yang Kuat

Kemampuan beradaptasi yang kuat merupakan keterampilan yang sangat penting dalam konteks literasi digital dalam profesional dan karir. Dalam era digital yang terus berubah dengan cepat, individu yang dapat beradaptasi dengan perubahan teknologi, lingkungan kerja, dan tren industri akan memiliki keunggulan yang signifikan. Profesional yang literat digital harus siap untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan mereka seiring waktu. Ini mencakup keinginan untuk mengikuti pelatihan tambahan, kursus online, atau mendapatkan sertifikasi baru yang relevan dengan pekerjaan mereka. Kemampuan untuk belajar secara mandiri dan cepat adalah inti dari adaptasi yang kuat.

Individu yang beradaptasi dengan baik memiliki fleksibilitas mental untuk merespons perubahan dengan sikap positif. Mereka tidak takut dengan perubahan dan dapat dengan cepat mengatasi rasa takut atau resistensi terhadap teknologi baru atau perubahan dalam pekerjaan mereka. Dalam dunia digital, kolaborasi seringkali melibatkan kerja tim virtual atau kolaborasi jarak jauh. Kemampuan untuk berkolaborasi dengan efektif melalui alat-alat digital seperti platform kolaborasi dan aplikasi berbagi dokumen menjadi sangat penting.

8.2.5 Efektivitas Komunikasi

Efektivitas komunikasi dalam konsep literasi digital dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menyampaikan pesan secara jelas, tepat, dan dapat dipahami oleh penerima pesan. Hal ini penting untuk dikuasai oleh setiap individu di era digital, mengingat komunikasi digital menjadi salah satu bentuk komunikasi yang paling umum digunakan.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas komunikasi digital, antara lain:

1. Keterampilan teknis: Keterampilan teknis dalam menggunakan perangkat digital dan aplikasi komunikasi digital penting untuk dimiliki agar dapat menyampaikan pesan secara efektif. Misalnya, keterampilan dalam mengetik, menggunakan aplikasi media sosial, dan menggunakan aplikasi video call.
2. Keterampilan berbahasa: Keterampilan berbahasa yang baik juga penting untuk dimiliki agar pesan dapat disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami. Misalnya, keterampilan dalam memilih kata-kata yang tepat, menggunakan tanda baca yang benar, dan menggunakan tata bahasa yang baik.
3. Pengetahuan tentang budaya digital: Pengetahuan tentang budaya digital juga penting untuk dimiliki agar dapat menyampaikan pesan dengan cara yang sesuai dengan norma dan etiket yang berlaku di dunia digital. Misalnya, memahami penggunaan emoticon, memahami penggunaan bahasa gaul, dan memahami penggunaan simbol-simbol digital lainnya.

8.2.6 Keamanan Informasi

Keamanan informasi adalah salah satu pilar dari literasi digital. Literasi digital adalah kemampuan untuk menggunakan perangkat digital, memahami informasi, dan beraktivitas di dunia digital dengan bijak, cerdas, dan aman. Keamanan informasi merupakan bagian dari literasi digital yang berfokus pada

kemampuan untuk melindungi data dan informasi pribadi dari berbagai ancaman, seperti pencurian data, penipuan, dan penyalahgunaan.

Keamanan informasi digital penting dilakukan karena data dan informasi pribadi merupakan aset berharga yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan, baik untuk keuntungan pribadi maupun untuk merugikan orang lain. Data dan informasi pribadi dapat digunakan untuk melakukan penipuan, pencurian identitas, atau bahkan aksi terorisme.

Literasi keamanan digital dapat membantu individu untuk memahami berbagai ancaman keamanan informasi dan cara untuk melindungi diri dari ancaman tersebut. Literasi keamanan digital juga dapat membantu individu untuk menggunakan perangkat digital dengan aman dan bertanggung jawab. Berikut adalah beberapa contoh literasi keamanan digital:

1. Mengetahui cara melindungi data pribadi, seperti password, alamat email, dan informasi kartu kredit.
2. Mengetahui cara menggunakan perangkat digital dengan aman, seperti menggunakan antivirus, firewall, dan VPN.
3. Mampu mengenali ancaman keamanan informasi, seperti phishing, malware, dan ransomware.
4. Mampu mengambil tindakan yang tepat untuk melindungi diri dari ancaman keamanan informasi.

Literasi keamanan digital dapat diperoleh melalui berbagai cara, seperti mengikuti kelas literasi digital, membaca artikel atau buku tentang keamanan informasi, atau mengikuti pelatihan keamanan informasi.

Berikut adalah beberapa tips untuk meningkatkan literasi keamanan digital:

1. Selalu berhati-hati saat memasukkan informasi pribadi di internet.
2. Gunakan password yang kuat dan unik untuk setiap akun.

3. Perbarui perangkat lunak dan sistem operasi secara berkala.
4. Jangan mengklik tautan atau membuka lampiran dari email atau pesan yang tidak dikenal.
5. Hati-hati dengan penawaran yang terlalu bagus untuk menjadi kenyataan.
6. Laporkan setiap aktivitas mencurigakan yang alami di internet.

Dengan meningkatkan literasi keamanan digital, individu dapat melindungi diri dari berbagai ancaman keamanan informasi dan menggunakan perangkat digital dengan aman dan bertanggung jawab.

8.2.7 Daya Saing dalam Pasar Kerja

Dalam persaingan ketat di pasar kerja, keterampilan literasi digital dapat menjadi faktor penentu dalam memenangkan pekerjaan atau mendapatkan promosi. Perusahaan mencari individu yang dapat berkontribusi dalam menerapkan teknologi untuk mencapai tujuan bisnis mereka (Mossberger et al., 2007). Dalam dunia kerja yang semakin digital, kemampuan literasi digital menjadi semakin penting untuk menunjang daya saing. Literasi digital adalah kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara efektif dan efisien untuk berbagai keperluan, termasuk dalam pekerjaan.

Kemampuan literasi digital yang tinggi dapat memberikan berbagai manfaat bagi pekerja, antara lain:

1. Meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja. Pekerja yang memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi dapat menggunakan TIK untuk menyelesaikan tugas-tugasnya dengan lebih cepat dan mudah.
2. Meningkatkan kreativitas dan inovasi. TIK dapat membantu pekerja untuk mengembangkan ide-ide baru dan inovatif.

3. Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi. TIK dapat memudahkan pekerja untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan rekan kerja, klien, dan mitra bisnis.
4. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. TIK dapat membantu pekerja untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah untuk menghadapi tantangan-tantangan di dunia kerja.

Oleh karena itu, pekerja yang ingin meningkatkan daya saingnya di pasar kerja perlu mengembangkan kemampuan literasi digitalnya. Berikut adalah beberapa tips untuk meningkatkan kemampuan literasi digital:

1. Belajar dasar-dasar teknologi informasi dan komunikasi. Pahami cara menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta aplikasi-aplikasi populer.
2. Manfaatkan sumber daya literasi digital. Ada banyak sumber daya literasi digital yang tersedia, baik secara online maupun offline.
3. Terus berlatih. Semakin sering menggunakan TIK, semakin terampil dalam menggunakannya.

Dengan mengembangkan kemampuan literasi digital, pekerja dapat meningkatkan daya saingnya di pasar kerja dan mendapatkan peluang kerja yang lebih baik.

Berikut adalah beberapa contoh bagaimana kemampuan literasi digital dapat meningkatkan daya saing dalam pasar kerja:

1. Seorang pekerja yang memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi dapat menggunakan TIK untuk mencari informasi dan data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugasnya. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.

2. Seorang pekerja yang memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi dapat menggunakan TIK untuk mengembangkan ide-ide baru dan inovatif. Hal ini dapat membantu pekerja untuk meningkatkan kreativitas dan produktivitasnya.
3. Seorang pekerja yang memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi dapat menggunakan TIK untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan rekan kerja, klien, dan mitra bisnis. Hal ini dapat membantu pekerja untuk membangun hubungan yang baik dengan rekan kerja dan mitra bisnis.
4. Seorang pekerja yang memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi dapat menggunakan TIK untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Hal ini dapat membantu pekerja untuk menghadapi tantangan-tantangan di dunia kerja.

8.3 Tips meningkatkan literasi digital

Literasi digital mencakup berbagai keterampilan, termasuk kemampuan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, mencari dan mengevaluasi informasi, berkomunikasi secara online, dan berkolaborasi dengan orang lain.

Dalam era digital saat ini, literasi digital menjadi semakin penting untuk menunjang daya saing di pasar kerja. Pekerja yang memiliki literasi digital yang tinggi dapat menggunakan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja, mengembangkan ide-ide baru dan inovatif, dan berkomunikasi secara efektif dengan rekan kerja, klien, dan mitra bisnis.

Berikut adalah beberapa tips untuk meningkatkan literasi digital:

1. Belajar dasar-dasar teknologi informasi dan komunikasi. Pahami cara menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta aplikasi-aplikasi populer. Anda dapat belajar dasar-dasar teknologi informasi dan komunikasi dari berbagai sumber, seperti buku, kursus online, atau tutorial video.

2. Manfaatkan sumber daya literasi digital. Ada banyak sumber daya literasi digital yang tersedia, baik secara online maupun offline. Sumber-sumber ini dapat membantu mempelajari keterampilan literasi digital yang lebih spesifik, seperti cara menggunakan media sosial untuk bisnis atau cara membuat presentasi yang menarik.
3. Terus berlatih. Semakin sering menggunakan TIK, semakin terampil dalam menggunakannya. Luangkan waktu setiap hari untuk berlatih menggunakan teknologi, baik untuk keperluan pribadi maupun profesional.
4. Terbuka terhadap perubahan. Teknologi terus berkembang dengan cepat, jadi penting untuk tetap terbuka terhadap perubahan. Pelajari tentang tren teknologi terbaru dan pelajari cara menggunakan teknologi baru.

Berikut adalah beberapa contoh kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan literasi digital:

1. Ikuti kursus online atau offline tentang literasi digital
2. Baca buku dan artikel tentang literasi digital
3. Tonton tutorial video tentang literasi digital
4. Ikuti webinar atau seminar tentang literasi digital
5. Ikuti komunitas literasi digital
6. Cobalah teknologi baru

Dengan mengikuti tips-tips di atas, dapat meningkatkan literasi digital dan mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan-tantangan di dunia kerja yang terus berubah.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckingham, D., & Willett, R. 2013. Digital literacy: Understanding new media. London: Polity Press.
- Ess, C. 2005. Digital media and society: A critical introduction. London: Sage Publications.
- Ibrahim, W., & Yusof, M. M. 2019. Digital literacy: A review of the literature. *International Journal of Information and Education Technology*, 9(1), 1-10.
- Martin, A. 2006. Digital literacy: A critical guide for the information age. New York: Routledge.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. 2007. Digital citizenship: The internet, society, and participation. Cambridge, MA: MIT Press.
- OECD. 2018. The future of education and skills: Education 2030. Paris: OECD Publishing.
- Palfrey, J. G., & Gasser, U. 2016. Born digital: Understanding the first generation of digital natives. New York: Basic Books.
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik.
- Rosen, L. D., Miller, S. T., & Subrahmanyam, K. 2010. The use of digital media for learning, creativity, and innovation: A critical review. *Review of Educational Research*, 80(2), 210-249.
- UNESCO. 2011. Digital literacy for life. Paris: UNESCO.
- Van Dijk, J. A. G. M. 2006. The network society: Social aspects of new media. London: SAGE.

BAB 9

MASA DEPAN LITERASI DIGITAL

Oleh Fahmy Rinanda Saputri

9.1 Pentingnya Literasi Digital di Era Modern

Literasi digital adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan berpartisipasi secara efektif dalam dunia digital. Di era digital saat ini, literasi digital telah menjadi keterampilan yang sangat penting. Hal ini disebabkan oleh perubahan mendasar dalam cara kita berinteraksi dengan informasi, komunikasi, dan teknologi. Dengan semakin meningkatnya ketergantungan pada perangkat digital, kemampuan untuk beroperasi dalam lingkungan digital yang kompleks dan terus berubah menjadi esensial bagi individu dari berbagai lapisan masyarakat.

Di sektor pendidikan, literasi digital tidak hanya merujuk pada kemampuan teknis seperti penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga mencakup pemahaman yang mendalam tentang etika online, keamanan siber, penilaian kritis terhadap informasi, dan kemampuan untuk berpartisipasi dalam masyarakat digital. Anak-anak dan remaja saat ini tumbuh dalam lingkungan digital, sehingga literasi digital menjadi dasar bagi kemampuan mereka untuk belajar, berkomunikasi, dan berpartisipasi dalam dunia modern.

Laporan mengenai pekerjaan masa depan yang diterbitkan oleh Forum Ekonomi Dunia (*World Economic Forum*, WEF) pada tahun 2020 mengungkapkan proyeksi bahwa sekitar 85 juta lapangan pekerjaan akan mengalami pengurangan di era digital ini, dikarenakan peran mesin digital yang semakin banyak. Namun,

pada saat yang sama, laporan tersebut juga menyoroti adanya 97 juta peluang pekerjaan baru yang muncul.

Berdasarkan hasil survei di berbagai negara, terlihat peningkatan signifikan dalam permintaan tenaga kerja terkait dengan domain digital di berbagai industri. Sejumlah contoh termasuk analis data, spesialis kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) dan machine learning, insinyur robotik, ahli pemasaran digital dan strategi, pengembang perangkat lunak, spesialis keamanan informasi, spesialis internet of things (IoT), dan ahli proses otomatisasi.

Peningkatan ini sejalan dengan percepatan dalam otomatisasi yang terjadi di berbagai bisnis dan sektor industri. Di samping itu, juga perlu dicatat bahwa risiko terkait keamanan digital semakin meningkat dalam beberapa tahun terakhir.

Dari data yang disampaikan, dapat dipahami bahwa pekerjaan di masa depan akan lebih sering menggabungkan elemen digital dengan peran manusia. Meskipun pekerjaan-pekerjaan teknis dalam teknologi digital tetap diperlukan, mereka harus dapat mengintegrasikan aspek-aspek ini ke dalam konteks manusia.

Proyeksi ini sangat relevan sebagai panduan informasi bagi generasi muda yang sedang menempuh pendidikan menengah dan tinggi (SMP dan SMA). Ke depannya, program-program studi di perguruan tinggi akan berkembang pesat untuk mempersiapkan kemampuan digital yang lebih baru dan relevan (Doni003, 2020).

9.2 Tantangan dan Perubahan Terkini dalam Literasi Digital

Literasi digital saat ini menghadapi sejumlah tantangan yang kompleks. Salah satu tantangan utama adalah maraknya informasi palsu atau hoaks di internet. Kemudahan menyebarkan informasi di media sosial membuat informasi yang salah atau tidak benar dengan cepat menyebar, mengancam pemahaman yang

benar tentang berbagai isu. Selain itu, tantangan privasi online juga semakin mendesak, dengan perusahaan teknologi mengumpulkan data pribadi pengguna secara besar-besaran dan sering kali tanpa izin yang jelas. Selain itu, fenomena cyberbullying yang merusak juga semakin meningkat, dengan pengguna internet yang menjadi target pelecehan, ancaman, atau penindasan secara online. Selain itu, terdapat juga cybercrime yang merupakan kejahatan tradisional yang muncul di dunia siber, seperti cracking, hacking, penipuan skala besar, perdagangan seks (prostitusi online), dan pornografi (Irvansyah, 2022).

Perkembangan terbaru dalam literasi digital mencakup perubahan signifikan dalam peran media sosial. Media sosial telah menjadi sumber utama informasi dan pengaruh yang besar dalam berbagai aspek kehidupan. Namun, penggunaan media sosial juga membawa risiko seperti adanya filter bubble (gelembung filter) yang mempersempit pandangan kita dan menyebarkan informasi yang sesuai dengan sudut pandang yang sudah ada. Selain itu, teknologi baru seperti kecerdasan buatan (AI) dan Internet of Things (IoT) telah mengubah cara kita berinteraksi dengan perangkat dan informasi di sekitar kita. Terakhir, tren digital terkini mencakup peningkatan penggunaan platform e-commerce, streaming, dan pengalaman virtual yang semakin mendalam.

Salah satu perubahan terkini dalam literasi digital adalah upaya untuk mengatasi masalah informasi palsu. Berbagai inisiatif telah diambil untuk memberikan pelatihan kepada pengguna internet agar dapat mengidentifikasi dan menghindari informasi palsu. Perusahaan media sosial dan mesin pencari juga berusaha untuk membatasi penyebaran informasi palsu dan menyediakan konten yang lebih andal. Namun, perlu kesadaran yang lebih besar dari masyarakat dalam mengembangkan kemampuan kritis untuk menilai kebenaran informasi online.

Literasi digital juga harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi baru. Penggunaan kecerdasan buatan,

misalnya, memerlukan pemahaman tentang cara kerja algoritma dan bagaimana data digunakan untuk menghasilkan prediksi dan keputusan. Sementara itu, IoT membawa tantangan privasi baru karena perangkat terhubung secara terus-menerus mengumpulkan data tentang aktivitas kita. Literasi digital yang mutakhir harus memasukkan pemahaman tentang risiko dan keamanan terkait teknologi ini.

Mengatasi tantangan dan beradaptasi dengan perkembangan literasi digital memerlukan pendidikan dan kesadaran yang kuat. Sekolah dan lembaga pendidikan harus memasukkan pelajaran tentang literasi digital ke dalam kurikulum mereka agar siswa dapat memahami dan menghadapi tantangan ini. Selain itu, individu perlu terus-menerus meningkatkan pemahaman mereka tentang literasi digital dan berpartisipasi aktif dalam mendukung kesadaran akan isu-isu seperti privasi online dan informasi palsu. Dengan pemahaman yang kuat tentang literasi digital, individu dapat menjelajahi dunia digital dengan lebih bijak dan aman.

9.3 Perkembangan Teknologi dan Literasi Digital

Perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan blockchain telah mengubah paradigma literasi digital secara signifikan. Keberadaan kecerdasan buatan, yang mencakup kemampuan komputer untuk memproses data dan mengambil keputusan seperti manusia, telah memengaruhi cara kita berinteraksi dengan sistem digital. IoT, dengan perangkat yang terhubung secara terus-menerus ke internet, memperluas jaringan informasi yang harus dipahami oleh individu. Sementara itu, teknologi blockchain yang mengamankan transaksi digital telah membawa tantangan baru dan mengubah cara kita melihat keamanan data. Semua perkembangan ini telah membawa dampak yang signifikan pada literasi digital, memerlukan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana teknologi-teknologi ini beroperasi.

Pemahaman tentang teknologi-teknologi seperti kecerdasan buatan, IoT, dan blockchain menjadi esensial dalam literasi digital modern. Kecerdasan buatan digunakan dalam berbagai aplikasi, dari chatbot yang memberikan layanan pelanggan hingga analisis data yang mendukung pengambilan keputusan bisnis. Pemahaman tentang bagaimana AI bekerja, termasuk potensinya dan batasannya, membantu individu dalam menggunakan teknologi ini secara bijak. IoT, dengan perangkat terhubung yang mencakup segala hal mulai dari mobil hingga rumah pintar, mengharuskan kita memahami bagaimana data dikumpulkan, diproses, dan digunakan. Demikian pula, blockchain, yang merupakan dasar dari mata uang kripto seperti Bitcoin, memerlukan pemahaman tentang bagaimana transaksi aman dan tercatat dalam sistem yang terdesentralisasi.

Pemahaman tentang teknologi-teknologi ini bukan hanya tentang pengetahuan teknis, tetapi juga tentang cara mengintegrasikan mereka dalam literasi digital. Ini mencakup kemampuan untuk mengenali potensi risiko dan keamanan yang terkait dengan teknologi tersebut. Selain itu, literasi digital yang kuat memungkinkan individu untuk menggunakan kecerdasan buatan untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam dari data, memahami dampak positif dan negatif dari IoT dalam kehidupan sehari-hari, serta mengelola transaksi yang melibatkan teknologi blockchain dengan bijak. Dengan demikian, pemahaman dan integrasi teknologi-teknologi ini menjadi elemen kunci dalam literasi digital yang komprehensif di era digital ini.

9.4 Pendidikan Literasi Digital di Sekolah

Pendidikan literasi digital di sekolah adalah komponen penting dalam kurikulum pendidikan modern. Tujuannya adalah untuk mempersiapkan siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang diperlukan untuk berinteraksi dengan dunia digital yang semakin kompleks. Berikut adalah beberapa aspek

yang perlu diperhatikan dalam pendidikan literasi digital di sekolah:

1. Pengenalan Awal

Pendidikan literasi digital harus dimulai sejak dini, bahkan pada tingkat pendidikan dasar. Ini termasuk memperkenalkan konsep dasar seperti penggunaan aman internet, pengenalan perangkat keras dan perangkat lunak, serta etika online.

2. Pemahaman Terhadap Risiko dan Keamanan

Siswa perlu memahami risiko yang terkait dengan keamanan digital seperti privasi online, cyberbullying, dan kejahatan siber. Mereka juga harus tahu bagaimana melindungi diri mereka sendiri dan informasi pribadi mereka.

3. Evaluasi Informasi

Pendidikan literasi digital harus mengajarkan siswa cara mengevaluasi kebenaran informasi yang mereka temui online. Mereka perlu mampu mengidentifikasi berita palsu, sumber yang tidak terpercaya, dan bias informasi.

4. Etika Digital

Siswa perlu diberi pemahaman tentang etika dalam berperilaku online, termasuk pentingnya menghormati hak privasi orang lain, menghindari perilaku menyebarkan kebencian, dan mengikuti aturan perilaku online yang baik.

5. Pemahaman tentang Teknologi Terbaru

Pendidikan literasi digital harus terus diperbarui untuk mencakup perkembangan teknologi terbaru seperti kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan blockchain. Siswa perlu tahu bagaimana teknologi ini bekerja dan bagaimana mereka dapat berinteraksi dengan teknologi ini dengan bijak.

6. Kesadaran terhadap Dampak Sosial dan Psikologis

Pendidikan literasi digital juga harus mencakup kesadaran terhadap dampak sosial dan psikologis dari penggunaan teknologi digital. Ini mencakup pemahaman tentang masalah

seperti kecanduan media sosial, efek kesehatan mental, dan pengaruh media digital terhadap perilaku sosial.

7. Pelatihan Keterampilan Praktis

Selain pengetahuan, pendidikan literasi digital harus melibatkan pelatihan keterampilan praktis seperti penggunaan perangkat lunak produktif, keamanan siber dasar, dan penanganan data secara bijak.

8. Pendekatan Interdisipliner

Pendidikan literasi digital dapat diintegrasikan ke dalam berbagai mata pelajaran, termasuk ilmu komputer, bahasa, matematika, dan bahkan pelajaran etika. Pendekatan interdisipliner membantu siswa melihat bagaimana literasi digital terkait dengan berbagai aspek kehidupan mereka.

9. Pengajaran tentang Hak Digital

Siswa perlu memahami hak digital mereka, termasuk hak atas privasi, keamanan data, dan kebebasan berbicara online. Mereka harus tahu cara melindungi dan mempertahankan hak-hak ini dalam lingkungan digital.

Pendidikan literasi digital di sekolah memiliki peran kunci dalam membentuk generasi yang cerdas dan bertanggung jawab dalam menghadapi dunia digital yang terus berkembang. Dengan dasar pengetahuan dan keterampilan yang tepat, siswa akan dapat menghadapi tantangan dan peluang di dunia digital dengan lebih percaya diri dan bijak.

9.5 Literasi Digital untuk Kelompok Khusus

Pendidikan literasi digital untuk anak-anak harus dilakukan dengan pendekatan yang berbeda. Dalam hal ini, fokus utama adalah menciptakan lingkungan yang aman dan mendidik anak-anak tentang risiko online. Ini melibatkan pengawasan orang tua, pembelajaran tentang etika digital, dan pengajaran cara berinteraksi dengan media digital secara positif. Anak-anak juga

perlu diajarkan keterampilan kritis untuk mengidentifikasi informasi yang sah dan cara bermain game online yang aman.

Bagi remaja, pendidikan literasi digital perlu lebih terfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, mengidentifikasi risiko online seperti cyberbullying dan keamanan privasi, serta memahami dampak perilaku online terhadap kesejahteraan mental dan emosional. Selain itu, mereka perlu diajarkan tentang penggunaan media sosial yang bertanggung jawab, pengelolaan waktu online, dan cara menghindari kecanduan media sosial.

Orang tua juga perlu mendapatkan pendidikan literasi digital agar mereka dapat membimbing anak-anak mereka secara efektif di dunia digital. Ini melibatkan pemahaman tentang pengawasan online, pentingnya membicarakan risiko dan etika digital dengan anak-anak, serta cara melindungi privasi keluarga. Orang tua juga perlu memahami peran mereka dalam memfasilitasi pembelajaran digital yang aman dan bermanfaat bagi anak-anak mereka.

Bagi lansia, pendidikan literasi digital harus disesuaikan dengan tingkat keterampilan dan pemahaman mereka terhadap teknologi. Ini mungkin melibatkan pelatihan dasar tentang penggunaan perangkat digital seperti komputer, tablet, atau smartphone. Penting juga untuk memberikan pemahaman tentang keamanan online, penghindaran penipuan online, dan cara menjaga hubungan dengan keluarga dan teman-teman melalui media digital.

Tantangan khusus dalam pendidikan literasi digital untuk kelompok khusus ini dapat mencakup perbedaan generasi dalam pemahaman teknologi, ketidakamanan online anak-anak, atau kebutuhan lansia yang berbeda dalam memahami teknologi. Solusi termasuk pengembangan materi pendidikan yang disesuaikan dengan usia dan tingkat pemahaman, pendekatan berbasis kasus, serta dukungan sosial yang memfasilitasi pembelajaran digital yang positif dan aman bagi semua kelompok usia. Adapun kolaborasi

antara sekolah, organisasi nirlaba, dan pemerintah juga dapat meningkatkan efektivitas pendidikan literasi digital untuk kelompok khusus ini.

9.6 Etika dalam Literasi Digital

Etika dalam literasi digital adalah aspek yang sangat penting dalam penggunaan teknologi dan interaksi online. Ini melibatkan pemahaman tentang perilaku yang etis dalam dunia digital, serta pengakuan akan dampak sosial, moral, dan hukum dari tindakan online. Berikut adalah beberapa poin penting terkait etika dalam literasi digital:

1. **Penghargaan Privasi:** Etika digital mencakup penghargaan terhadap privasi pribadi dan data. Pengguna internet perlu memahami pentingnya melindungi informasi pribadi mereka dan mematuhi hukum privasi yang berlaku. Ini termasuk pengaturan privasi di media sosial, pengendalian informasi yang mereka bagikan, dan penghindaran dari pelanggaran privasi.
2. **Pencegahan Penyebaran Informasi Palsu:** Dalam era informasi digital, penting untuk menjadi pembaca yang kritis dan tidak menyebarkan informasi palsu atau hoaks. Etika digital mencakup tanggung jawab untuk memverifikasi informasi sebelum membagikannya, menghindari penyebaran berita palsu, dan memahami dampak negatif dari menyebarkan informasi yang tidak benar.
3. **Sikap Positif Online:** Etika dalam literasi digital mencakup cara kita berperilaku dan berkomunikasi di dunia maya. Ini termasuk menghindari perilaku yang merendahkan, menghina, atau mengintimidasi orang lain (cyberbullying). Sikap yang positif, menghormati, dan empati penting dalam interaksi online.
4. **Hak Cipta dan Penggunaan Materi:** Penggunaan materi digital seperti gambar, video, dan tulisan harus mematuhi hukum hak

cipta dan peraturan yang berlaku. Etika digital melibatkan penghargaan terhadap hak milik intelektual dan mematuhi aturan penggunaan yang adil.

5. Kebenaran dan Kejujuran: Etika digital mengajarkan pentingnya kejujuran dalam semua aspek komunikasi online, termasuk dalam ulasan produk, komentar, dan kontribusi ke platform berbagi informasi. Menyajikan informasi yang akurat dan jujur adalah prinsip dasar etika digital.
6. Kesadaran tentang Dampak Sosial dan Psikologis: Etika digital juga mencakup pemahaman tentang dampak sosial dan psikologis dari perilaku online. Ini termasuk kesadaran tentang kecanduan media sosial, tekanan mental yang dapat timbul dari interaksi online, dan tanggung jawab kita dalam menciptakan lingkungan digital yang sehat.
7. Penggunaan Teknologi dengan Bertanggung Jawab: Penggunaan teknologi, seperti internet dan media sosial, harus dilakukan dengan bertanggung jawab. Ini mencakup menghindari penyalahgunaan teknologi untuk tujuan ilegal atau merugikan orang lain.
8. Pendidikan dan Kesadaran: Untuk mempromosikan etika digital, pendidikan dan kesadaran tentang masalah ini sangat penting. Sekolah dan organisasi harus terlibat dalam memberikan pelatihan literasi digital yang mencakup aspek-etika ini.

9.7 Kemitraan dan Sumber Daya dalam Meningkatkan Literasi Digital

Kemitraan dan sumber daya berperan penting dalam meningkatkan literasi digital di masyarakat. Dalam upaya menghadapi tantangan kompleks dalam era digital, kolaborasi antara berbagai pihak dan akses ke sumber daya yang tepat dapat membuat perbedaan yang signifikan dalam membangun pemahaman dan keterampilan literasi digital. Berikut adalah

beberapa poin penting tentang kemitraan dan sumber daya dalam meningkatkan literasi digital:

1. Kemitraan antara Pemerintah dan Sektor Swasta:

Kemitraan antara pemerintah dan perusahaan swasta dapat memfasilitasi penyediaan akses internet yang lebih luas dan program pelatihan literasi digital di komunitas yang membutuhkan. Ini dapat mencakup penyediaan perangkat dan konektivitas yang terjangkau untuk kelompok yang kurang mampu.

2. Peran Sekolah dan Pendidikan:

Sekolah dan lembaga pendidikan memiliki peran kunci dalam meningkatkan literasi digital. Mereka dapat bermitra dengan organisasi nirlaba, pihak swasta, atau lembaga pendidikan tinggi untuk mengembangkan kurikulum literasi digital yang relevan dan efektif.

3. Kerja Sama dengan Lembaga Nirlaba dan LSM:

Organisasi nirlaba dan LSM seringkali berperan dalam menyediakan pelatihan literasi digital untuk kelompok yang membutuhkan, seperti anak-anak di komunitas berpenghasilan rendah atau lansia yang tidak terbiasa dengan teknologi. Kemitraan dengan lembaga-lembaga ini dapat mendukung inisiatif literasi digital yang lebih luas.

4. Sumber Daya Online:

Ada banyak sumber daya literasi digital yang tersedia secara online, seperti situs web edukatif, platform pelatihan, dan tutorial daring. Kemitraan dengan penyedia sumber daya ini dapat membantu individu dan komunitas untuk mengakses materi pembelajaran yang bermanfaat.

5. Program Pelatihan di Tempat Kerja:

Banyak perusahaan telah menyadari pentingnya literasi digital bagi karyawan mereka. Mereka dapat bermitra dengan penyedia pelatihan atau lembaga pendidikan untuk memberikan pelatihan literasi digital kepada karyawan,

sehingga mereka dapat lebih produktif dalam lingkungan kerja yang semakin digital.

6. Dukungan dari Masyarakat dan Komunitas:

Dalam banyak kasus, dukungan dari masyarakat dan komunitas lokal sangat penting dalam meningkatkan literasi digital. Inisiatif sukarela atau kelompok belajar bersama dapat membantu menyebarkan pemahaman literasi digital dan memotivasi individu untuk meningkatkan keterampilan mereka.

7. Dukungan Hukum dan Regulasi:

Pemerintah dapat bermitra dengan lembaga hukum dan peraturan untuk menciptakan lingkungan hukum yang mendukung literasi digital, seperti melindungi privasi online dan memerangi cyberbullying.

9.8 Masa Depan Literasi Digital

Masa depan literasi digital akan terus berkembang seiring dengan perubahan teknologi dan dinamika masyarakat. Beberapa tren dan perkiraan mengenai masa depan literasi digital mencakup hal berikut:

1. Penekanan pada Literasi Data dan Kecerdasan Buatan:

Dengan semakin pentingnya data dalam pengambilan keputusan dan kecerdasan buatan yang semakin berkembang, literasi data dan pemahaman tentang cara kerja algoritma akan menjadi fokus utama dalam literasi digital. Individu akan perlu memahami cara mengumpulkan, menganalisis, dan mengambil kesimpulan dari data, serta cara AI memengaruhi kehidupan mereka.

2. Pendidikan Literasi Digital yang Terintegrasi:

Pendidikan literasi digital akan semakin terintegrasi ke dalam kurikulum di semua tingkatan pendidikan. Program-program pelatihan dan kursus literasi digital akan berkembang pesat di

- perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya untuk mempersiapkan generasi yang lebih terampil dalam teknologi.
3. Literasi Digital untuk Peluang Pekerjaan:
Literasi digital akan menjadi keterampilan kunci dalam pasar kerja masa depan. Banyak pekerjaan akan memerlukan pemahaman yang kuat tentang teknologi dan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat. Program pelatihan dan sertifikasi literasi digital akan terus berkembang untuk memenuhi permintaan ini.
 4. Kesadaran Terhadap Keamanan Siber:
Dalam menghadapi ancaman siber yang semakin kompleks, literasi digital akan mencakup pemahaman yang lebih dalam tentang keamanan siber. Ini termasuk pengenalan risiko seperti peretasan, serangan phishing, dan ransomware, serta cara melindungi diri dan data pribadi dari serangan tersebut.
 5. Kolaborasi Antar Disiplin:
Literasi digital akan semakin bersifat antar disiplin, memadukan elemen-elemen dari berbagai bidang seperti teknologi, etika, hukum, dan psikologi. Ini akan membantu individu memahami implikasi teknologi secara lebih holistik.
 6. Peningkatan Kesadaran Etika Digital:
Kesadaran tentang etika digital akan menjadi lebih penting. Masyarakat akan lebih sadar akan dampak perilaku online mereka dan pentingnya bertindak dengan etika dalam dunia digital yang semakin terkoneksi.
 7. Penggunaan Teknologi Pendukung Literasi Digital:
Teknologi seperti augmented reality (AR), virtual reality (VR), dan pembelajaran mesin akan digunakan untuk mendukung literasi digital. Ini akan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam dan interaktif.
 8. Kesetaraan Akses Internet:
Upaya akan terus dilakukan untuk meningkatkan akses internet yang merata di seluruh dunia. Kesetaraan akses ini

akan menjadi kunci dalam memastikan bahwa semua individu memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan literasi digital.

Masa depan literasi digital akan menjadi respons terhadap perubahan teknologi yang terus berlangsung. Pendidikan, kesadaran, dan kesiapan untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia digital akan menjadi bagian integral dalam kehidupan masyarakat modern.

9.9 Studi Kasus dan Best Practice dalam Literasi Digital

Konteks: Estonia dikenal sebagai salah satu negara yang sangat maju dalam hal teknologi dan literasi digital (Erzawansyah, 2023). Mereka memiliki program literasi digital yang sukses di tingkat nasional.

Best Practice:

1. Pendidikan Literasi Digital yang Terintegrasi: Estonia telah mengintegrasikan pendidikan literasi digital ke dalam kurikulum sekolah dari tingkat dasar hingga tingkat menengah. Ini memastikan bahwa setiap siswa memiliki akses ke pengetahuan dan keterampilan literasi digital yang kuat sepanjang pendidikannya.
2. Pelatihan Guru yang Berkelanjutan: Program ini mencakup pelatihan guru secara berkelanjutan dalam literasi digital. Guru-guru di Estonia dilatih untuk mengajar dan mendidik siswa dalam penggunaan teknologi secara etis dan efektif.
3. Akses Internet Merata: Estonia telah berinvestasi secara signifikan dalam infrastruktur internet yang merata di seluruh negara. Ini memastikan bahwa bahkan di daerah pedesaan, akses internet yang cepat dan terjangkau tersedia bagi semua warga.

4. Kemitraan dengan Industri Teknologi: Estonia menjalin kemitraan dengan perusahaan teknologi besar untuk menyediakan sumber daya dan dukungan tambahan dalam literasi digital. Ini mencakup penyediaan perangkat keras, perangkat lunak edukatif, dan pelatihan tambahan untuk siswa.
5. Inisiatif Masyarakat: Selain pendidikan formal, Estonia memiliki berbagai inisiatif masyarakat yang mendorong literasi digital. Kelompok sukarelawan dan organisasi nirlaba berkontribusi dalam memberikan pelatihan literasi digital kepada kelompok-kelompok yang membutuhkan, seperti lansia.

Dampak:

1. Program literasi digital di Estonia telah menghasilkan generasi muda yang sangat terampil dalam teknologi digital, menghasilkan lulusan yang siap menghadapi pasar kerja yang semakin berbasis teknologi.
2. Tingkat literasi digital yang tinggi di antara warga Estonia telah membantu meningkatkan keamanan siber dan melindungi informasi pribadi.
3. Inisiatif masyarakat telah menciptakan komunitas yang mendukung pertukaran pengetahuan dan keterampilan literasi digital.

Studi kasus ini menunjukkan bagaimana integrasi literasi digital dalam pendidikan formal, pelatihan guru yang berkelanjutan, akses internet yang merata, kemitraan dengan industri, dan dukungan dari masyarakat dapat membentuk keberhasilan dalam literasi digital di tingkat nasional. Estonia telah menjadi contoh best practice dalam menghadapi tantangan literasi digital di era digital saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Doni003. 2020. *Momentum Tepat Tingkatkan Kecakapan Digital Negara G20*. <https://www.kominfo.go.id/content/detail/40826/momentum-tepat-tingkatkan-kecakapan-digital-negara-g20/0/artikel>
- Erzawansyah. 2023. *Berbagai Fakta tentang 'Negeri Digital' Estonia*. <https://ehef.id/post/berbagai-fakta-tentang-negeri-digital-estonia/id>
- Irvansyah, A. 2022. LITERASI DIGITAL DALAM MEMANFAATKAN MEDIA SOSIAL (Studi Kasus Pada Asisten Rumah Tangga Usia Remaja). *Jurnal AKRAB*, 13(2), 61–69. <https://doi.org/10.51495/jurnalakrab.v13i2.428>

BAB 10

EVALUASI DAN PENGGUNAAN INFORMASI DIGITAL

Oleh Suwito Pomalingo

10.1 Pendahuluan

10.1.1 Urgensi literasi digital

Di era yang serba digital ini, hampir semua aspek kehidupan kita telah terintegrasi dengan teknologi. Dari komunikasi, pendidikan, hingga bisnis, semuanya kini bergantung pada teknologi digital. Akses terhadap informasi yang dahulu membutuhkan waktu dan sumber daya kini bisa dilakukan dalam hitungan detik. Namun, kemudahan ini juga membawa berbagai tantangan dan risiko, mulai dari penyebaran informasi palsu hingga isu keamanan siber, yang semuanya menegaskan urgensi literasi digital.

Salah satu urgensi literasi digital adalah perlindungan terhadap keamanan siber dan privasi data. Tanpa pemahaman yang memadai tentang bagaimana data bisa dicuri atau disalahgunakan, individu dan organisasi menjadi rentan terhadap serangan siber. Literasi digital membantu orang memahami bagaimana cara melindungi diri mereka sendiri dan data mereka di dunia online.

Dalam dunia yang penuh dengan informasi, kemampuan untuk mengevaluasi sumber dan konten adalah keterampilan yang sangat berharga. Informasi yang salah atau menyesatkan dapat memiliki konsekuensi serius, termasuk merusak kepercayaan publik dan mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, literasi digital adalah kunci untuk memastikan bahwa

informasi yang kita konsumsi dan sebarakan adalah akurat dan dapat dipercaya.

Literasi digital juga penting untuk partisipasi sosial dan demokrasi. Dalam era media sosial, opini publik bisa dengan mudah dipengaruhi oleh informasi yang beredar, baik itu benar atau salah. Memiliki keterampilan untuk mengevaluasi informasi memungkinkan warga negara untuk lebih aktif dan informasi dalam partisipasi demokratis, seperti pemilihan umum.

Di sisi profesional, literasi digital adalah prasyarat untuk hampir semua jenis pekerjaan di era ini. Dari analisis data hingga pemasaran digital, keterampilan ini memungkinkan individu dan organisasi untuk lebih produktif dan inovatif. Tanpa literasi digital, kita akan ketinggalan dalam kompetisi global yang semakin ketat.

Literasi digital juga berperan dalam menciptakan masyarakat yang lebih setara dan inklusif. Akses terhadap informasi dan teknologi harus disertai dengan kemampuan untuk memanfaatkannya. Tanpa literasi digital, kelompok-kelompok yang sudah marginal akan semakin tertinggal, memperlebar jurang kesetaraan sosial.

Urgensi literasi digital tidak bisa diabaikan. Dari keamanan pribadi hingga integritas demokrasi, dari produktivitas profesional hingga kesetaraan sosial, literasi digital adalah keterampilan yang esensial untuk navigasi di dunia modern. Oleh karena itu, mempromosikan literasi digital harus menjadi prioritas untuk semua pihak, mulai dari individu, pendidikan, hingga pemerintah.

10.1.2 Peran evaluasi dan penggunaan informasi dalam literasi digital

Sebelum membahas peran evaluasi dan penggunaan informasi, penting untuk memahami apa itu literasi digital. Literasi digital adalah keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara efektif. Ini mencakup berbagai aspek, mulai dari

kemampuan dasar menggunakan komputer dan internet, hingga keterampilan lebih lanjut seperti pemrograman, analisis data, dan tentu saja, evaluasi serta penggunaan informasi.

Dalam konteks literasi digital, evaluasi informasi berfungsi sebagai filter kualitas yang membantu individu memilah informasi yang akurat dan relevan dari yang tidak. Dengan kemajuan teknologi, kita dihadapkan pada kelebihan informasi atau "*information overload*", di mana tidak semua informasi tersebut berguna atau benar. Oleh karena itu, keterampilan untuk mengevaluasi informasi menjadi sangat penting. Ini termasuk memeriksa keakuratan fakta, relevansi informasi, keberlanjutan sumber, dan kredibilitas penulis atau penerbit.

Setelah evaluasi, langkah selanjutnya adalah penggunaan informasi. Dalam dunia akademik dan profesional, informasi yang telah dievaluasi digunakan untuk berbagai keperluan, seperti penelitian, pengambilan keputusan, atau pembuatan konten. Penggunaan informasi yang tepat dapat memfasilitasi penciptaan pengetahuan baru dan inovasi. Namun, ini juga menuntut pemahaman yang baik tentang etika, termasuk hak cipta dan plagiat.

Evaluasi dan penggunaan informasi juga memiliki peran dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, dalam memilih berita atau artikel untuk dibaca, mengevaluasi keaslian sebuah produk online, atau bahkan dalam memilah informasi kesehatan. Dengan keterampilan evaluasi dan penggunaan informasi, individu dapat membuat keputusan yang lebih baik dan lebih informasi dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Salah satu aspek terpenting dari literasi digital adalah kemampuan untuk berpikir kritis dan etis. Evaluasi dan penggunaan informasi memungkinkan seseorang untuk tidak hanya menerima informasi apa adanya tetapi juga untuk mempertanyakan, menganalisis, dan akhirnya memanfaatkan informasi tersebut dengan cara yang etis dan efektif.

Evaluasi dan penggunaan informasi adalah komponen kunci dari literasi digital yang memungkinkan individu untuk berinteraksi dengan dunia digital secara lebih aman, efektif, dan informasi. Tanpa keterampilan ini, kita berisiko terjebak dalam siklus informasi yang salah, menyesatkan, atau tidak relevan, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas keputusan dan kehidupan kita.

10.1.3 Tujuan

Tujuan dari bab ini adalah untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana mengevaluasi dan menggunakan informasi digital. Bab ini akan membahas berbagai aspek, mulai dari konsep dasar evaluasi informasi, teknik dan alat yang dapat digunakan, hingga etika dan best practices dalam penggunaan informasi digital.

10.2 Konsep Dasar Evaluasi Informasi

10.2.1 Definisi

Evaluasi informasi adalah proses sistematis untuk menilai kualitas, keandalan, dan relevansi informasi yang ditemukan dalam berbagai sumber (Head & Eisenberg, 2010). Proses ini melibatkan berbagai kriteria, termasuk tetapi tidak terbatas pada keakuratan, objektivitas, kredibilitas, dan keberlanjutan sumber informasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa informasi yang digunakan atau disebarkan adalah valid dan dapat dipercaya, sehingga mendukung pengambilan keputusan atau penelitian yang berdasarkan fakta.

Dalam konteks akademik dan profesional, evaluasi informasi seringkali menjadi langkah awal dalam penelitian ilmiah, analisis data, atau pembuatan kebijakan. Ini juga merupakan keterampilan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama di era digital di mana informasi mudah diakses tetapi juga rentan terhadap manipulasi atau penyebaran informasi palsu.

Di sisi lain, literasi informasi adalah subset dari literasi digital yang fokus pada kemampuan untuk menemukan, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif dan etis (Association, 2000). Ini lebih dari sekadar kemampuan untuk mencari informasi, tetapi juga melibatkan pemahaman tentang bagaimana informasi dihasilkan, disebarkan, dan bagaimana ia bisa digunakan atau disalahgunakan.

Literasi informasi tidak hanya relevan dalam konteks akademik, di mana mahasiswa dan peneliti perlu menavigasi melalui berbagai sumber ilmiah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, dalam memilih berita untuk dibaca, mengevaluasi klaim produk, atau bahkan dalam memilih informasi kesehatan.

Evaluasi informasi adalah salah satu komponen kunci dari literasi informasi. Tanpa kemampuan untuk mengevaluasi informasi, literasi informasi akan menjadi tidak lengkap. Sebagai contoh, seseorang mungkin bisa menemukan informasi dengan cepat melalui mesin pencari, tetapi tanpa keterampilan evaluasi, ia mungkin tidak bisa membedakan antara informasi yang kredibel dan yang tidak. Oleh karena itu, evaluasi informasi dan literasi informasi adalah dua konsep yang saling terkait erat dan seringkali harus diajarkan dan dipraktikkan secara bersamaan.

10.2.2 Pentingnya Keterampilan Evaluasi

Keterampilan evaluasi adalah fondasi untuk membangun kepercayaan dan kredibilitas dalam setiap jenis komunikasi atau transaksi informasi. Di era digital, kita dihadapkan pada "*information overload*" atau kelebihan informasi. Keterampilan evaluasi membantu kita memfilter informasi yang tidak relevan atau tidak akurat dan fokus pada apa yang benar-benar penting. Dalam konteks akademik, misalnya, peneliti harus mengevaluasi sumber dan data sebelum menggunakannya dalam publikasi ilmiah untuk memastikan integritas dan keandalan penelitian

mereka.

Dalam dunia akademik, keterampilan evaluasi adalah salah satu komponen kunci yang menjamin kualitas dan integritas penelitian. Peneliti harus mengevaluasi sumber informasi, data, dan metodologi dengan cermat untuk memastikan bahwa penelitian mereka berdasarkan fakta dan bukti yang kuat. Kredibilitas adalah mata uang dalam dunia akademik. Tanpa keterampilan evaluasi yang baik, risiko mempublikasikan penelitian yang tidak akurat atau merujuk pada sumber yang tidak kredibel menjadi lebih tinggi. Ini bisa berdampak negatif pada reputasi peneliti dan institusi akademik tempat mereka berafiliasi.

Keterampilan evaluasi juga membantu dalam mengidentifikasi dan menghindari plagiat, yang merupakan salah satu pelanggaran etika akademik yang paling serius. Dengan mengevaluasi dan membandingkan berbagai sumber, peneliti bisa memastikan bahwa karya mereka adalah orisinal dan memberikan kredit yang tepat kepada penulis atau peneliti sebelumnya.

Dalam proses evaluasi, peneliti diajak untuk berpikir kritis tentang informasi yang mereka temukan. Ini melibatkan analisis, sintesis, dan evaluasi argumen atau data. Keterampilan berpikir kritis ini tidak hanya berguna dalam penelitian tetapi juga dalam berbagai aspek kehidupan akademik lainnya, seperti diskusi kelas atau penulisan esai.

Dalam dunia profesional, keterampilan evaluasi sangat penting dalam proses pengambilan keputusan. Baik itu dalam mengevaluasi peluang bisnis, memilih vendor, atau memutuskan strategi pemasaran, kemampuan untuk mengevaluasi informasi dan data dengan tepat adalah kunci untuk membuat keputusan yang efektif dan menguntungkan.

Kredibilitas dan reputasi adalah aspek penting dalam dunia profesional. Keterampilan evaluasi memungkinkan individu atau organisasi untuk memastikan bahwa informasi yang mereka gunakan atau sebarkan adalah akurat dan dapat dipercaya,

sehingga meningkatkan kredibilitas mereka di mata klien, pelanggan, atau pemangku kepentingan lainnya.

Kesalahan dalam evaluasi informasi atau data bisa berakibat fatal, mulai dari kerugian finansial hingga reputasi. Keterampilan evaluasi membantu dalam mengidentifikasi potensi risiko atau kelemahan dalam sebuah proyek atau keputusan, sehingga memungkinkan tindakan pencegahan atau koreksi yang tepat.

Dalam era informasi, waktu adalah sumber daya yang sangat berharga. Keterampilan evaluasi memungkinkan profesional untuk dengan cepat memilah dan memprioritaskan informasi yang paling relevan dan berguna, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

Keterampilan evaluasi juga berperan dalam memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi yang efektif. Dalam tim atau proyek kolaboratif, kemampuan untuk mengevaluasi kontribusi dan umpan balik dari anggota tim adalah penting untuk mencapai hasil yang optimal.

10.2.3 Kriteria Evaluasi

Dalam era informasi yang serba cepat dan mudah diakses, kemampuan untuk mengevaluasi informasi menjadi semakin penting. Baik di dunia akademik maupun profesional, kriteria evaluasi seperti akurasi, relevansi, keberlanjutan, dan keaslian berfungsi sebagai pilar dalam memastikan kualitas dan keandalan informasi yang digunakan. Memahami dan menerapkan kriteria ini tidak hanya membantu dalam membedakan antara informasi yang dapat dan tidak dapat dipercaya, tetapi juga mempengaruhi kualitas pengambilan keputusan, integritas penelitian, dan kredibilitas individu atau organisasi.

Berikut adalah uraian tentang beberapa kriteria utama yang digunakan dalam evaluasi informasi:

1. Akurasi

Akurasi merujuk pada sejauh mana informasi yang disajikan adalah benar dan bebas dari kesalahan. Ini adalah salah satu kriteria evaluasi yang paling penting, terutama dalam konteks akademik dan profesional. Informasi yang tidak akurat bisa menyesatkan dan berpotensi merusak, baik itu dalam penelitian ilmiah, pengambilan keputusan bisnis, atau pemberitaan. Oleh karena itu, memastikan akurasi informasi adalah langkah pertama dalam proses evaluasi.

2. Relevansi

Relevansi mengacu pada sejauh mana informasi yang ditemukan sesuai atau berhubungan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti atau dibahas. Informasi bisa saja akurat tetapi tidak relevan. Dalam proses penelitian atau pengambilan keputusan, membuang waktu dan sumber daya pada informasi yang tidak relevan bisa menjadi mahal. Oleh karena itu, relevansi adalah kriteria evaluasi yang penting.

3. Keberlanjutan

Keberlanjutan merujuk pada ketersediaan dan aksesibilitas informasi dalam jangka panjang. Ini termasuk mempertimbangkan faktor seperti apakah sumber informasi terus diperbarui dan dipertahankan. Dalam dunia yang cepat berubah, informasi yang lama bisa menjadi usang atau tidak relevan. Keberlanjutan informasi memastikan bahwa data atau sumber yang digunakan akan terus relevan dan dapat diakses di masa depan.

4. Keaslian

Keaslian mengacu pada sejauh mana sumber informasi adalah asli dan tidak dipalsukan atau dimanipulasi. Ini juga

bisa merujuk pada keaslian penulis atau penerbit. Keaslian sangat penting dalam memastikan integritas dan kredibilitas informasi. Informasi yang tidak asli atau dipalsukan bisa merusak reputasi dan kredibilitas peneliti, profesional, atau organisasi.

10.3 Sumber Informasi Digital

Saat ini, sumber informasi telah berkembang pesat dan menjadi semakin beragam, mulai dari artikel ilmiah, blog, media sosial, hingga basis data besar. Aksesibilitas dan kecepatan dalam mendapatkan informasi membuat sumber informasi digital menjadi alat yang sangat berharga, tetapi juga menimbulkan tantangan baru dalam hal kredibilitas dan keandalan. Dalam konteks ini, memahami sifat dan karakteristik berbagai sumber informasi digital—serta bagaimana mengevaluasinya—menjadi keterampilan yang sangat penting. Ini relevan tidak hanya untuk peneliti dan profesional, tetapi juga untuk masyarakat umum yang berinteraksi dengan berbagai jenis informasi setiap harinya.

10.3.1 Jenis-jenis Sumber

Beberapa jenis sumber informasi yang saat ini berkembang pesat dan banyak digunakan sebagai sumber informasi diantaranya :

1. Website

Website adalah salah satu sumber informasi digital yang paling umum dan mudah diakses. Website dapat berupa blog pribadi, situs berita, atau website korporat. Kontennya bisa sangat bervariasi, mulai dari teks dan gambar hingga video dan animasi interaktif. Kelebihan website adalah aksesibilitas dan kecepatan dalam menyebarkan informasi. Namun, kekurangannya adalah kredibilitas informasi bisa sangat bervariasi, dan seringkali sulit untuk memverifikasi keakuratannya.

2. Jurnal Ilmiah

Jurnal ilmiah adalah publikasi yang berisi artikel penelitian yang telah melalui proses peer review. Jurnal ilmiah adalah sumber informasi yang sangat kredibel dan sering digunakan dalam konteks akademik dan profesional. Kelebihan utama dari jurnal ilmiah adalah kredibilitas dan keandalan informasinya. Namun, akses ke banyak jurnal ilmiah seringkali terbatas dan memerlukan langganan atau biaya.

3. Media Sosial

Media sosial seperti Facebook, Twitter, dan Instagram menjadi sumber informasi yang semakin populer, terutama di kalangan generasi muda. Informasi disebarkan dalam bentuk postingan, tweet, atau gambar. Kelebihan media sosial adalah kecepatan dan luasnya jangkauan informasi. Namun, informasi yang disebarkan melalui media sosial seringkali tidak terverifikasi dan bisa menyesatkan.

4. Repositori Online

Repositori online adalah basis data digital yang menyimpan berbagai jenis dokumen dan publikasi, seperti tesis, artikel ilmiah, dan laporan penelitian. Repositori ini bisa bersifat terbuka atau tertutup. Kelebihan repositori online adalah mereka mempermudah akses ke berbagai jenis dokumen ilmiah dan penelitian. Kekurangannya adalah kualitas dan kredibilitas dokumen bisa bervariasi, tergantung pada kebijakan dan proses kurasi repositori tersebut.

Dengan memahami karakteristik, kelebihan, dan kekurangan dari masing-masing jenis sumber informasi digital ini, pengguna dapat lebih cermat dalam memilih dan mengevaluasi informasi yang mereka butuhkan.

10.4 Teknik Evaluasi Informasi

10.4.1 Evaluasi Konten

Evaluasi konten adalah salah satu aspek kunci dalam proses evaluasi informasi. Ini melibatkan pemeriksaan mendalam dari berbagai elemen dalam konten, seperti fakta, statistik dan data, serta argumen dan logika yang digunakan.

Beberapa teknik yang bisa digunakan diantaranya:

1. Memeriksa Fakta

Memeriksa fakta adalah proses verifikasi informasi atau klaim yang disajikan dalam sebuah sumber. Ini bisa melibatkan pemeriksaan referensi, sumber tambahan, atau bahkan konsultasi dengan ahli di bidang terkait. Verifikasi fakta sangat penting untuk memastikan keakuratan dan keandalan informasi. Kesalahan faktual bisa merusak kredibilitas sumber dan mengarah pada kesimpulan atau keputusan yang salah.

2. Statistik dan Data

Statistik dan data sering digunakan untuk mendukung argumen atau klaim dalam sebuah sumber informasi. Evaluasi ini melibatkan pemeriksaan metodologi, sumber data, dan interpretasi statistik. Data dan statistik yang tidak akurat atau disajikan dengan cara yang menyesatkan bisa sangat merugikan. Oleh karena itu, evaluasi statistik dan data adalah penting untuk memastikan integritas informasi.

3. Argumen dan Logika

Ini melibatkan evaluasi struktur argumen dan logika yang digunakan dalam menyajikan informasi. Apakah argumen tersebut konsisten? Apakah ada kelemahan atau kesalahan logis dalam penyajian informasi? Argumen yang lemah atau logika yang cacat bisa merusak keefektifan dan kredibilitas informasi. Evaluasi argumen dan logika membantu memastikan bahwa informasi tidak hanya akurat tetapi

juga disajikan dengan cara yang masuk akal dan meyakinkan.

Dengan menerapkan teknik evaluasi konten ini, Anda akan lebih siap untuk menavigasi dunia informasi digital dengan lebih efektif dan bertanggung jawab.

10.4.2 Evaluasi Penulis atau Penerbit

Dalam proses evaluasi informasi, peran penulis atau penerbit seringkali menjadi faktor yang krusial tetapi kadang terabaikan. Kredibilitas, keahlian, dan objektivitas dari penulis atau penerbit bisa sangat mempengaruhi kualitas dan keandalan informasi yang disajikan. Dalam era digital saat ini, di mana informasi dengan mudahnya bisa dipublikasikan oleh siapa saja, memahami dan mengevaluasi latar belakang serta motivasi dari penulis atau penerbit menjadi semakin penting. Ini tidak hanya relevan dalam konteks akademik, tetapi juga dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk media, politik, dan keputusan bisnis.

1. Kredibilitas

Kredibilitas penulis atau penerbit adalah salah satu faktor paling penting dalam evaluasi informasi. Sebuah sumber informasi bisa sangat akurat dan relevan, tetapi jika penulis atau penerbitnya tidak kredibel, maka keandalan seluruh konten menjadi dipertanyakan. Kredibilitas bisa dilihat dari rekam jejak publikasi sebelumnya, afiliasi institusional, atau pengakuan dari komunitas profesional atau akademik. Selain itu, referensi atau kutipan dari sumber lain yang kredibel juga bisa menambah kredibilitas penulis atau penerbit.

2. Keahlian

Keahlian penulis atau penerbit dalam subjek atau bidang yang dibahas juga sangat penting. Seorang penulis yang

memiliki latar belakang pendidikan atau pengalaman profesional di bidang yang relevan lebih mungkin untuk menyajikan informasi yang akurat dan dapat diandalkan. Keahlian ini seringkali bisa dilihat dari kualifikasi akademik, publikasi sebelumnya, atau pengalaman kerja yang relevan. Dalam beberapa kasus, keahlian juga bisa dilihat dari penghargaan atau akreditasi profesional yang telah diterima.

3. Objektivitas

Objektivitas adalah kriteria lain yang penting dalam evaluasi penulis atau penerbit. Penulis atau penerbit yang objektif akan menyajikan informasi dengan cara yang seimbang dan bebas dari bias pribadi atau institusional. Ini bisa dilihat dari bahasa dan tone yang digunakan, serta dari keberagaman sumber dan perspektif yang diakomodasi dalam konten. Selain itu, transparansi dalam metodologi dan pendanaan juga bisa menjadi indikator objektivitas yang baik.

10.4.3 Evaluasi Media atau Platform

Dalam lanskap digital yang semakin kompleks, media atau platform tempat informasi dipublikasikan menjadi faktor penting dalam menentukan keandalan dan kualitas informasi itu sendiri. Dari situs berita terkemuka hingga platform media sosial dan repositori online, setiap media atau platform memiliki karakteristik dan standar sendiri yang mempengaruhi bagaimana informasi disajikan dan diterima oleh audiens. Oleh karena itu, evaluasi media atau platform adalah langkah krusial dalam proses penilaian informasi, terutama dalam era di mana desinformasi dengan mudahnya dapat tersebar.

1. Keandalan

Keandalan sebuah media atau platform dapat dilihat dari kualitas kontrol editorial, proses verifikasi fakta, dan

transparansi dalam operasionalnya. Media atau platform yang memiliki standar tinggi biasanya akan lebih dapat diandalkan sebagai sumber informasi. Keandalan media atau platform sangat penting dalam memastikan bahwa informasi yang diterima adalah akurat dan dapat dipercaya. Media atau platform yang tidak andal bisa menyebabkan penyebaran desinformasi atau informasi yang menyesatkan.

2. Reputasi

Reputasi media atau platform seringkali tercermin dari sejarah publikasinya, pengakuan dari industri, dan umpan balik dari audiens atau pengguna. Reputasi ini bisa positif atau negatif dan mempengaruhi tingkat kepercayaan terhadap informasi yang disajikan. Reputasi yang baik menambah kredibilitas dan kepercayaan terhadap informasi yang disajikan oleh media atau platform tersebut. Sebaliknya, reputasi yang buruk bisa menjadi tanda bahwa informasi dari sumber tersebut perlu ditangani dengan hati-hati.

3. Review dan Rating

Review dan rating dari pengguna atau pihak ketiga bisa menjadi indikator keandalan dan reputasi sebuah media atau platform. Ini bisa berupa ulasan teks, bintang rating, atau penghargaan dari organisasi terkemuka. Pentingnya Review dan rating memberikan perspektif tambahan yang bisa membantu dalam evaluasi keandalan dan reputasi sebuah media atau platform. Namun, penting untuk mempertimbangkan bahwa review dan rating bisa saja dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk bias atau manipulasi.

10.5 Alat dan Teknologi Pendukung

Alat dan teknologi pendukung memainkan peran yang sangat penting dalam memfasilitasi akses, evaluasi, dan pengelolaan informasi. Dari mesin pencari, perangkat lunak manajemen referensi, hingga algoritma kecerdasan buatan yang digunakan dalam analisis data, teknologi ini tidak hanya memperkaya metode tradisional dalam penelitian dan pengambilan keputusan, tetapi juga membuka peluang baru dalam menghadapi tantangan kompleks di dunia informasi. Oleh karena itu, memahami berbagai alat dan teknologi pendukung, serta bagaimana menggunakannya dengan efektif, menjadi keterampilan yang sangat berharga dalam navigasi di dunia digital saat ini.

10.5.1 Software untuk Deteksi Plagiarisme

Dalam dunia akademik dan profesional, deteksi plagiarisme adalah salah satu langkah krusial untuk memastikan integritas dan kualitas karya. Turnitin dan *Copyscape* adalah dua perangkat lunak yang sering digunakan untuk tujuan ini, tetapi masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan sendiri. Turnitin, yang lebih sering digunakan dalam lingkungan akademik, menawarkan database yang sangat luas dan fitur analisis yang mendalam. Namun, biaya lisensi dan kekhawatiran mengenai privasi data menjadi beberapa kekurangannya. Di sisi lain, *Copyscape* menawarkan solusi yang lebih ekonomis dan user-friendly, membuatnya populer di antara blogger dan penerbit kecil. Meskipun demikian, database *Copyscape* lebih terbatas, terutama dalam konteks literatur akademik. Oleh karena itu, memilih antara Turnitin dan *Copyscape* akan bergantung pada kebutuhan spesifik dan konteks di mana perangkat lunak tersebut akan digunakan. Kedua perangkat lunak ini menawarkan solusi yang berbeda untuk masalah plagiarisme, dan pilihan antara keduanya seringkali tergantung pada kebutuhan spesifik dan konteks penggunaan. Memahami karakteristik, kelebihan, dan kekurangan dari masing-

masing alat akan membantu Anda memilih yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda.

10.5.2 Alat untuk Verifikasi Fakta

Snopes dan FactCheck.org adalah dua platform verifikasi fakta yang telah memainkan peran penting dalam memerangi desinformasi di era digital. Snopes, yang merupakan salah satu situs verifikasi fakta tertua, menawarkan kelebihan berupa reputasi yang kuat dan metodologi pemeriksaan yang transparan. Situs ini memeriksa berbagai jenis informasi, mulai dari rumor di media sosial hingga klaim dalam berita utama. Namun, Snopes cenderung fokus pada topik yang populer atau viral, sehingga isu-isu yang kurang mendapat perhatian publik mungkin tidak selalu diakomodasi.

Di sisi lain, FactCheck.org, yang dioperasikan oleh Annenberg Public Policy Center, lebih spesifik dalam fokusnya pada isu-isu politik Amerika. Platform ini menggunakan pendekatan jurnalistik untuk memverifikasi fakta dan menyediakan konteks tambahan untuk klaim atau pernyataan yang dianalisis. Kelebihannya termasuk keandalan tinggi dan fokus yang kuat pada isu-isu politik, tetapi ini juga berarti cakupan geografis dan tematiknya lebih terbatas dibandingkan Snopes.

Kedua platform ini menawarkan solusi yang berbeda untuk kebutuhan verifikasi fakta. Pilihan antara Snopes dan FactCheck.org akan tergantung pada jenis informasi yang ingin diverifikasi. Jika Anda mencari pemeriksaan fakta yang lebih umum dan beragam, Snopes mungkin lebih sesuai. Namun, jika fokus Anda adalah isu-isu politik Amerika, FactCheck.org akan menjadi pilihan yang lebih tepat. Memahami kelebihan dan kekurangan dari masing-masing platform akan membantu Anda membuat keputusan yang lebih tepat dalam memilih alat verifikasi fakta.

10.5.3 Plugin atau Ekstensi Browser

Dalam menjelajahi dunia maya, keamanan dan privasi menjadi dua aspek yang sangat penting. Plugin atau ekstensi browser sering digunakan sebagai alat pendukung untuk meningkatkan aspek-aspek ini. Dua ekstensi yang populer dalam konteks keamanan dan privasi adalah HTTPS Everywhere dan Privacy Badger. Kedua ekstensi ini memiliki fokus dan fungsi yang berbeda tetapi sama-sama esensial dalam menjaga keamanan dan privasi pengguna saat berselancar di internet.

HTTPS Everywhere adalah sebuah ekstensi yang dikembangkan oleh *Electronic Frontier Foundation* (EFF) dan Tor Project. Ekstensi ini memaksa browser untuk menggunakan versi HTTPS dari sebuah situs web jika tersedia, sehingga meningkatkan keamanan data yang dikirim dan diterima. Kelebihan dari HTTPS Everywhere adalah kemampuannya untuk secara otomatis mengenkripsi koneksi, yang sangat berguna dalam melindungi data pengguna. Namun, ekstensi ini tidak bisa memberikan enkripsi jika situs web itu sendiri tidak mendukung HTTPS.

Privacy Badger, juga dikembangkan oleh EFF, berfokus pada perlindungan privasi pengguna. Ekstensi ini mengidentifikasi dan memblokir pelacak pihak ketiga yang mengumpulkan data tanpa izin dari pengguna. Kelebihan dari *Privacy Badger* adalah kemampuannya untuk secara dinamis mengidentifikasi pelacak baru, sehingga memberikan lapisan perlindungan yang lebih adaptif. Kekurangannya adalah bahwa memblokir beberapa pelacak bisa menyebabkan masalah pada fungsionalitas situs web. Kedua ekstensi ini menawarkan lapisan keamanan dan privasi tambahan yang bisa sangat berguna, terutama dalam era di mana isu-isu keamanan dan privasi data menjadi semakin penting. Memilih untuk menggunakan HTTPS Everywhere, Privacy Badger, atau keduanya, akan tergantung pada kebutuhan dan prioritas Anda dalam menjaga keamanan dan privasi saat online. Memahami fungsi dan keterbatasan dari masing-masing akan membantu Anda

membuat keputusan yang lebih tepat dalam memilih ekstensi yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda.

10.6 Etika dalam Penggunaan Informasi Digital

Etika dalam penggunaan informasi menjadi isu yang kian penting. Dari akademisi yang berurusan dengan data penelitian hingga pengguna biasa yang berinteraksi di media sosial, semua orang memiliki tanggung jawab etis untuk menggunakan informasi dengan cara yang sah, akurat, dan adil. Isu-isu seperti plagiarisme, penyebaran desinformasi, dan pelanggaran hak cipta menjadi beberapa dari banyak tantangan etis yang harus dihadapi. Oleh karena itu, memahami dan menerapkan etika dalam penggunaan informasi digital adalah keterampilan yang esensial untuk menjaga integritas dan kredibilitas di dunia digital.

10.6.1 Hak Cipta dan Lisensi

Hak cipta dan lisensi adalah dua konsep hukum yang memainkan peran penting dalam pengaturan penggunaan dan distribusi informasi digital. Hak cipta memberikan perlindungan hukum kepada pencipta asli dari sebuah karya, memungkinkan mereka untuk mengontrol bagaimana karya tersebut digunakan oleh pihak lain. Di sisi lain, lisensi adalah mekanisme yang memungkinkan pencipta untuk memberikan izin tertentu kepada pihak lain untuk menggunakan karyanya, seringkali di bawah kondisi tertentu. Kedua konsep ini saling berinteraksi dan membentuk landasan etis dan hukum dalam penggunaan informasi digital.

Creative Commons adalah salah satu jenis lisensi yang paling sering digunakan, terutama dalam konteks informasi digital. Lisensi ini memungkinkan pencipta untuk memilih tingkat kebebasan yang mereka inginkan untuk memberikan kepada pengguna lain, mulai dari penggunaan yang sangat terbatas hingga hampir tanpa batasan. Kelebihan dari Creative Commons adalah fleksibilitas dan kemudahan penggunaannya, memungkinkan

pencipta dan pengguna untuk berkolaborasi dalam berbagai cara yang sah dan etis.

Fair Use, atau penggunaan wajar, adalah doktrin hukum di beberapa yurisdiksi yang memungkinkan penggunaan terbatas dari karya berhak cipta tanpa memerlukan izin dari pemegang hak cipta. Ini biasanya berlaku dalam konteks seperti kritik, komentar, pelaporan berita, pengajaran, dan penelitian. Meskipun Fair Use memberikan ruang untuk penggunaan karya tanpa izin, aplikasinya seringkali kompleks dan tergantung pada berbagai faktor, termasuk tujuan dan karakter dari penggunaan, sifat dari karya yang digunakan, dan efek dari penggunaan tersebut terhadap nilai pasar karya.

Memahami hak cipta dan lisensi, termasuk konsep-konsep seperti *Creative Commons* dan *Fair Use*, adalah penting untuk siapa saja yang berinteraksi dengan informasi digital. Ini tidak hanya membantu dalam mematuhi hukum dan norma etis, tetapi juga memfasilitasi kolaborasi dan berbagi pengetahuan dalam cara yang menghormati hak dan kepentingan semua pihak yang terlibat.

10.6.2 Plagiarisme

Plagiarisme adalah tindakan mengambil karya, ide, atau kata-kata orang lain dan mengklaimnya sebagai milik sendiri tanpa memberikan kredit yang tepat kepada sumber aslinya. Dalam konteks akademik, profesional, dan kreatif, plagiarisme dianggap sebagai pelanggaran etis yang serius dan bisa memiliki dampak yang merugikan. Selain merusak reputasi pribadi, plagiarisme juga bisa mengakibatkan konsekuensi hukum, seperti tuntutan hak cipta. Lebih jauh lagi, plagiarisme merusak integritas proses ilmiah dan kreatif, mengurangi insentif untuk inovasi dan penelitian asli. Untuk menghindari plagiarisme, ada beberapa langkah yang bisa diambil. Pertama, selalu berikan kredit kepada sumber asli saat menggunakan kata-kata, ide, atau hasil kerja orang lain. Ini bisa dilakukan melalui kutipan, catatan kaki, atau daftar pustaka. Kedua,

gunakan kata-kata Anda sendiri saat menyampaikan informasi atau ide dari sumber lain; jika Anda harus menggunakan kata-kata sumber asli, pastikan untuk menandainya dengan tanda kutip dan memberikan referensi yang tepat.

Selain itu, memahami perbedaan antara pengetahuan umum dan informasi yang memerlukan atribusi adalah kunci untuk menghindari plagiarisme. Pengetahuan umum, seperti fakta dasar atau informasi yang luas dikenal, biasanya tidak memerlukan atribusi. Namun, informasi atau interpretasi yang unik dari seorang penulis harus selalu diatribusi. Alat deteksi plagiarisme, seperti Turnitin atau Copyscape, juga bisa digunakan sebagai langkah pencegahan tambahan untuk memastikan bahwa karya Anda bebas dari plagiarisme.

Dalam dunia yang semakin terhubung dan kolaboratif, menjaga integritas informasi adalah tanggung jawab yang dibagi oleh semua individu yang berinteraksi dalam ekosistem informasi digital.

10.6.3 Penggunaan Informasi untuk Keperluan Akademik dan Profesional

Penggunaan informasi dalam konteks akademik dan profesional memerlukan standar yang tinggi dalam hal integritas dan keakuratan. Dalam penelitian, pengajaran, atau publikasi, penting untuk menggunakan dan mengutip informasi dengan cara yang etis dan sah. Sitasi dan referensi adalah alat penting dalam proses ini, memungkinkan penulis untuk memberikan kredit kepada sumber asli dan memfasilitasi pembaca dalam mengecek atau mengeksplorasi informasi lebih lanjut. Selain itu, sitasi yang tepat juga menambah kredibilitas karya Anda dan memungkinkan pembaca untuk memverifikasi keakuratan informasi yang disajikan.

Etika publikasi adalah aspek lain yang sangat penting dalam penggunaan informasi untuk keperluan akademik dan profesional.

Ini mencakup berbagai isu, mulai dari plagiarisme, fabrikasi data, hingga konflik kepentingan. Mematuhi standar etika publikasi tidak hanya memastikan integritas karya Anda tetapi juga mempertahankan kepercayaan publik dalam proses ilmiah atau profesional itu sendiri. Dalam banyak kasus, pelanggaran etika publikasi bisa mengakibatkan penarikan karya, tindakan hukum, atau kerusakan reputasi yang signifikan.

Untuk memastikan penggunaan informasi yang etis, banyak institusi akademik dan organisasi profesional menawarkan panduan atau kode etik yang detail. Mengikuti panduan ini akan membantu Anda memahami bagaimana cara mengutip sumber dengan tepat, bagaimana mengelola data dengan etis, dan bagaimana memitigasi potensi konflik kepentingan. Selain itu, alat-alat seperti perangkat lunak manajemen referensi atau platform kolaborasi penelitian bisa membantu dalam memastikan bahwa semua sitasi dan referensi dikelola dengan tepat.

Secara keseluruhan, penggunaan informasi untuk keperluan akademik dan profesional adalah sebuah proses yang memerlukan perhatian serius terhadap detail dan integritas. Dengan memahami dan menerapkan prinsip sitasi dan referensi yang tepat, serta mematuhi standar etika publikasi, Anda akan membangun dasar yang kuat untuk karya yang tidak hanya kredibel tetapi juga etis.

10.7 Studi Kasus

10.7.1 Kasus Evaluasi Informasi yang Gagal

Dalam dunia yang semakin didominasi oleh informasi digital, kegagalan dalam mengevaluasi informasi bisa memiliki konsekuensi yang serius. Sebagai contoh, misalkan sebuah perusahaan di bidang kesehatan memutuskan untuk mengadopsi sebuah teknologi baru berdasarkan sebuah artikel ilmiah yang ternyata belum melalui proses peer-review yang memadai. Perusahaan tersebut kemudian menginvestasikan sumber daya

yang signifikan, hanya untuk menemukan bahwa teknologi tersebut tidak efektif atau bahkan berpotensi berbahaya.

Dalam kasus ini, dampak dari kegagalan evaluasi informasi bisa sangat luas. Pertama, ada risiko finansial yang signifikan, karena perusahaan telah menginvestasikan dalam teknologi yang tidak terbukti. Kedua, reputasi perusahaan bisa terancam, terutama jika kegagalan ini menjadi publik. Ketiga, dan yang paling serius, adalah potensi risiko terhadap kesehatan pasien yang mungkin terkena dampak dari teknologi atau metode yang tidak efektif tersebut.

Kegagalan dalam mengevaluasi informasi juga bisa merusak integritas proses ilmiah dan profesional. Dalam contoh ini, jika perusahaan tersebut adalah pemimpin di bidangnya, keputusannya bisa mempengaruhi standar industri dan praktek medis, sehingga memperluas dampak dari kegagalan evaluasi ini. Selain itu, ini juga menimbulkan pertanyaan tentang kualitas kontrol informasi dan kebutuhan untuk pendidikan literasi informasi yang lebih baik di semua tingkatan organisasi.

Secara keseluruhan, studi kasus ini menunjukkan betapa pentingnya evaluasi informasi yang tepat dalam pengambilan keputusan, baik di tingkat individu maupun organisasi. Ini juga menyoroti kebutuhan untuk pendidikan yang lebih baik mengenai bagaimana mengevaluasi sumber informasi, serta pentingnya sistem kontrol dan tata kelola informasi yang efektif untuk memitigasi risiko.

10.7.2 Kasus Evaluasi Informasi yang Sukses

Sebagai kontras, mari kita pertimbangkan sebuah kasus di mana sebuah perusahaan teknologi berhasil mengevaluasi informasi sebelum memutuskan untuk berinvestasi dalam pengembangan kecerdasan buatan (AI) untuk solusi keamanan siber. Perusahaan ini melakukan tinjauan literatur yang komprehensif, memeriksa validitas jurnal dan penulis, serta

meminta masukan dari ahli di bidang tersebut. Selain itu, tim internal juga melakukan uji coba awal untuk memverifikasi klaim yang dibuat dalam literatur ilmiah.

Dampak dari evaluasi informasi yang sukses ini adalah multifaset. Pertama, perusahaan berhasil mengalokasikan sumber dayanya dengan efisien, mengarahkan investasi ke proyek yang memiliki potensi tinggi berdasarkan bukti empiris dan analisis ahli. Ini tidak hanya meningkatkan ROI (Return on Investment) tetapi juga mempercepat waktu pemasaran untuk produk baru. Kedua, keputusan yang didasarkan pada evaluasi informasi yang teliti ini meningkatkan reputasi perusahaan sebagai pemimpin yang berbasis data dan riset dalam industri.

Selain itu, keberhasilan ini juga memiliki dampak positif pada ekosistem informasi secara keseluruhan. Keputusan perusahaan untuk mempublikasikan temuan dan metodologinya memberikan kontribusi pada literatur ilmiah dan membantu meningkatkan standar di bidang keamanan siber. Ini juga menunjukkan nilai dari literasi informasi dan evaluasi yang cermat sebagai komponen kunci dalam inovasi dan keberlanjutan bisnis.

Secara keseluruhan, kasus ini menunjukkan bagaimana evaluasi informasi yang tepat dan teliti bisa menjadi faktor kunci dalam keberhasilan strategis dan inovasi. Ini menggarisbawahi pentingnya kompetensi literasi informasi dalam pengambilan keputusan dan menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip evaluasi informasi yang baik dapat diterapkan dalam konteks profesional untuk menghasilkan hasil yang positif.

10.7.3 Diskusi dan Pembahasan

Dalam dua kasus yang telah diuraikan—satu mengenai kegagalan dalam mengevaluasi informasi dan yang lainnya tentang keberhasilan dalam hal yang sama—kita dapat melihat betapa signifikannya dampak dari evaluasi informasi yang tepat atau tidak tepat dalam konteks profesional dan akademik. Kedua kasus ini

menunjukkan bahwa evaluasi informasi bukan hanya tugas yang harus dilakukan tetapi juga sebuah kompetensi yang harus dikuasai.

Dalam kasus kegagalan evaluasi, dampaknya merentang dari risiko finansial hingga potensi bahaya terhadap kesehatan publik. Ini menunjukkan bahwa tanggung jawab dalam mengevaluasi informasi tidak hanya terbatas pada individu atau tim yang membuat keputusan tetapi juga mencakup tanggung jawab sosial yang lebih luas. Di sisi lain, kasus keberhasilan menunjukkan bagaimana evaluasi informasi yang tepat dapat menjadi faktor pendorong utama dalam inovasi dan keberhasilan bisnis. Ini juga menunjukkan bahwa investasi dalam literasi informasi dan dalam proses evaluasi yang cermat adalah investasi dalam keberhasilan jangka panjang.

Salah satu poin penting yang dapat diambil dari kedua kasus ini adalah kebutuhan untuk pendidikan literasi informasi yang lebih baik. Baik di tingkat pendidikan maupun pelatihan profesional, pemahaman tentang bagaimana mengevaluasi sumber informasi, memahami hak cipta dan lisensi, serta mempraktikkan etika publikasi adalah keterampilan yang sangat berharga. Ini tidak hanya akan membantu individu dalam membuat keputusan yang lebih tepat tetapi juga akan meningkatkan integritas dan kredibilitas industri atau bidang ilmu secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, evaluasi informasi adalah sebuah kompetensi yang esensial dalam dunia yang semakin didominasi oleh informasi digital. Kegagalan dan keberhasilan dalam mengevaluasi informasi memiliki dampak yang luas, mempengaruhi tidak hanya keberhasilan proyek atau inisiatif tertentu tetapi juga reputasi dan integritas organisasi atau individu yang terlibat. Oleh karena itu, investasi dalam keterampilan dan alat untuk evaluasi informasi yang efektif adalah suatu keharusan.

10.8 Best Practices

10.8.1 Checklist Evaluasi Informasi

Berikut beberapa checklist dalam melakukan evaluasi informasi :

1. Sumber: Pastikan sumber informasi berasal dari institusi atau penulis yang kredibel.
2. Tanggal Publikasi: Informasi yang lebih baru biasanya lebih relevan, terutama dalam bidang yang berkembang cepat.
3. Metodologi: Jika memungkinkan, periksa bagaimana informasi dikumpulkan dan dianalisis.
4. *Peer-Review*: Untuk publikasi akademik, pastikan telah melalui proses peer-review.
5. Referensi: Periksa daftar referensi untuk memastikan keakuratan dan kedalaman penelitian.
6. Objektivitas: Waspadaai bias atau sudut pandang yang mungkin mempengaruhi interpretasi informasi.
7. Relevansi: Pastikan informasi relevan dengan tujuan atau kebutuhan Anda.
8. Konsistensi: Bandingkan informasi dengan sumber lain untuk memastikan konsistensi.
9. Keaslian: Pastikan informasi tidak merupakan plagiarisme atau manipulasi data.

10.8.2 Langkah-langkah Praktis

Untuk langkah praktis dalam mengevaluasi informasi, sebagai berikut :

1. *Preliminary Research*: Sebelum memulai proyek atau penelitian, lakukan penelitian awal untuk memahami lanskap informasi.
2. *Use Multiple Sources*: Selalu gunakan beberapa sumber informasi untuk memperoleh perspektif yang lebih komprehensif.

3. *Documentation*: Catat semua sumber dan referensi selama proses penelitian untuk memudahkan proses sitasi nantinya.
4. *Expert Consultation*: Jangan ragu untuk berkonsultasi dengan ahli di bidang terkait.
5. *Regular Updates*: Terus perbarui informasi dan data selama proses penelitian atau proyek berlangsung.

10.8.3 Tips dan Trik

Berikut tips dan trik yang dapat digunakan untuk menghasilkan informasi yang bernilai :

1. *Use Academic Databases*: Untuk penelitian akademik, gunakan database seperti PubMed, IEEE Xplore, atau Google Scholar untuk sumber yang lebih kredibel.
2. *Bookmarking Tools*: Gunakan alat seperti Zotero atau Mendeley untuk menyimpan dan mengatur sumber.
3. *Critical Thinking*: Selalu gunakan pemikiran kritis saat mengevaluasi informasi; jangan menerima informasi apa pun begitu saja.
4. *Fact-Checking*: Untuk informasi yang sangat penting atau kontroversial, gunakan alat atau situs pemeriksaan fakta.
5. *Be Skeptical*: Jika informasi terdengar terlalu bagus untuk menjadi kenyataan, kemungkinan besar memang begitu. Selalu verifikasi sebelum mempercayai sepenuhnya.

10.9 Kesimpulan

Evaluasi informasi adalah sebuah kompetensi kritis yang memiliki dampak signifikan pada keberhasilan proyek dan inisiatif, baik dalam konteks akademik maupun profesional. Kegagalan dalam mengevaluasi informasi bisa berakibat fatal, mulai dari kerugian finansial hingga dampak negatif pada kesehatan dan keselamatan publik. Di sisi lain, evaluasi informasi yang sukses bisa menjadi katalis untuk

inovasi dan keberhasilan bisnis. Literasi informasi, etika publikasi, hak cipta dan lisensi, serta keahlian dalam menggunakan alat dan teknologi pendukung adalah aspek-aspek penting dalam evaluasi informasi.

Rekomendasi untuk Praktik Selanjutnya

1. Pendidikan dan Pelatihan

Institusi pendidikan dan organisasi profesional harus memasukkan literasi informasi sebagai bagian dari kurikulum atau program pelatihan.

2. Penggunaan Alat

Investasi dalam alat deteksi plagiarisme, manajemen referensi, dan platform verifikasi fakta sangat disarankan.

3. Kolaborasi Interdisipliner

Kolaborasi antara ahli dari berbagai disiplin ilmu bisa membantu dalam evaluasi informasi yang lebih komprehensif dan akurat.

Arah Penelitian Masa Depan

1. Automasi dalam Evaluasi

Penelitian lebih lanjut tentang bagaimana kecerdasan buatan dan machine learning bisa digunakan dalam proses evaluasi informasi.

2. Etika dan Hukum

Studi mendalam tentang bagaimana hukum dan etika bisa lebih terintegrasi dalam proses evaluasi informasi.

3. Dampak Sosial

Mengkaji dampak dari evaluasi informasi yang baik atau buruk dalam konteks sosial dan budaya lebih luas.

Dengan semakin meningkatnya volume dan kompleksitas informasi, kebutuhan untuk evaluasi informasi yang efektif akan terus tumbuh. Oleh karena itu, memahami dan menerapkan prinsip-prinsip evaluasi informasi yang benar

adalah suatu keharusan, dan ini akan terus menjadi area fokus yang penting dalam penelitian dan praktek profesional di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Association, A. L. 2000. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*.
- Head, A. J., & Eisenberg, M. B. 2010. How today's college students use Wikipedia for course-related research. *First Monday*. <https://doi.org/10.5210/fm.v15i3.2830>
- Mansyur, A. R. 2020. Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, Vol. 1, No, 113–123.

BAB 11

KETERAMPILAN KOMUNIKASI DIGITAL

Oleh Nandang Gunawan Tunggal Waras

11.1 Pendahuluan

Di era digital, masyarakat harus mampu mengikuti pesatnya perkembangan teknologi, khususnya dalam penggunaan media.

Pasalnya, penduduk dunia sudah menggunakan teknologi hampir di setiap lini kehidupan, khususnya bidang pendidikan. namun dalam perkembangannya banyak bidang yang belum siap menerima perubahan yang begitu masif, bahkan ada yang belum menyadarinya.

Dampak ekonomi dan sosial dari teknologi bergerak menyebar semakin cepat. Bahkan pergerakan kecepatan volume dan arus informasi naik dengan signifikan Diperkirakan 9 dari 10 orang di dunia akan terkoneksi ke internet dalam satu dekade ke depan. Dengan Internet, dunia fisik dan digital akan menyatu. Perubahan menghadirkan peluang yang menarik namun juga menciptakan risiko-risiko.

Dunia digital adalah ruang yang luas untuk belajar dan hiburan. Namun tidak terlepas dari risiko seperti perundungan di dunia siber, (*cyberbullying*), ketagihan teknologi, muatan radikal, penipuan, dan pengambilan data pribadi/institusi secara tidak sah (*cracking*), dan lain-lain. Karena itu, diperlukan suatu kecerdasan yang lain dalam menjalani dan menghadapi dunia digital ini, yaitu kecerdasan digital/literasi digital (*digital literacy*).

Literasi/kecerdasan digital adalah seperangkat keterampilan sosial, emosional, dan kognitif yang memungkinkan individu menghadapi tantangan dan beradaptasi dengan tuntutan kehidupan digital. Kecerdasan digital ini dapat dikategorikan menjadi delapan keterampilan yang saling berkaitan.



Gambar 11.1. Kecerdasan Digital (Sumber : internetsehat.id)

1. Identitas digital.

Kemampuan dalam mengelola identitas serta reputasi online. Termasuk di dalamnya kesadaran terhadap identitas online dan manajemen jangka pendek dan jangka panjang dari dampak kehadiran online.

2. Penggunaan digital.

Kemampuan pengendalian menggunakan peralatan dan media digital. Yang didalamnya pengendalian supaya terjadi keseimbangan antara kehidupan nyata *dan online*.

3. Keselamatan digital.

Kemampuan untuk mengelola risiko secara *online* dan muatan bermasalah (misalnya kekerasan dan cabul) serta kemampuan untuk menghindari dan membatasi risiko tersebut.

4. Keamanan digital.

Kemampuan untuk mengenali ancaman-ancaman dunia siber (contoh *cracking, ransomware, virus*) serta memahami praktik terbaik (*best practice*) dan penggunaan perangkat lunak perlindungan data.

5. Kecerdasan emosional digital.

Kemampuan untuk memiliki sikap empati dan terbangunnya relasi yang baik secara *online*.

6. Komunikasi digital.

Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan orang lain dalam menggunakan perangkat teknologi dan media digital.

7. Melek digital/Literasi Digital.

Kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, memanfaatkan, berbagi dan membuat muatan dalam berpikir komputasi.

8. Hak digital.

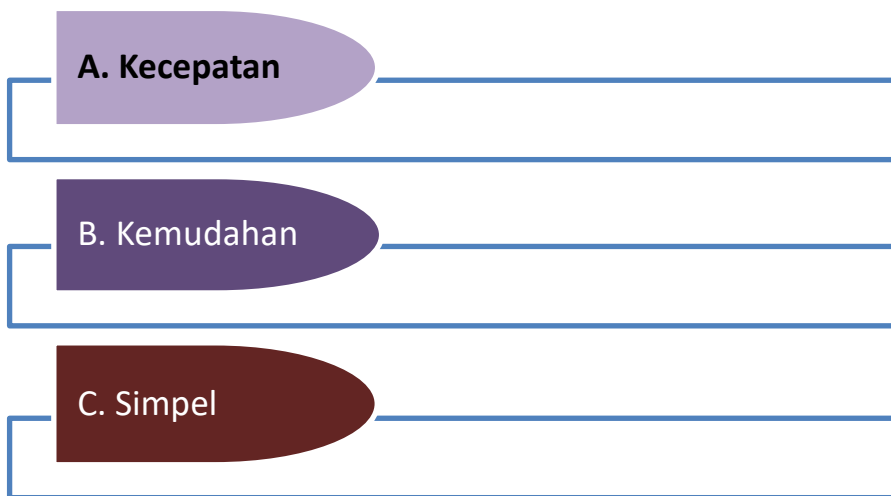
Kemampuan untuk memahami dan menjunjung tinggi hak-hak pribadi dan hukum, termasuk hak untuk privasi, kekayaan

intelektual, kebebasan berbicara dan perlindungan dari ujaran kebencian.

11.2 Karakteristik Dasar komunikasi di era digital

11.2.1 Tiga Karakteristik Dasar

Dalam Komunikasi di Era Digital ini dikenal adanya karakteristik dasar, yang terdiri dari 3 karakteristik yaitu:



Gambar 11.2. Tiga Karakteristik Dasar Komunikasi Digital
(Sumber: codemi.co.id)

A. Kecepatan

Makna cepat tidak hanya mengacu dengan sesuatu yang sekadar berlangsung singkat, bahkan bisa dimaknai dengan kejadian yang berlangsung secara *real time*. Dulu, untuk memperoleh berita atau informasi dunia, harus menunggu surat kabar terbit pada keesokan hari. Sekarang berita atau informasi dapat langsung didapatkan hanya hitungan menit bahkan secara *real time*.

Kejadian di belahan dunia lain, langsung disiarkan tidak hanya melalui televisi, namun melalui situs-situs berita. Dengan berbekal telepon pintar yang terhubung internet, informasi tersebut langsung dapat diperoleh.

B. Kemudahan (Mudah)

Saat ini teknologi informasi sudah sangat membantu aktivitas sehari-hari. Orang-orang di masa ini sudah sangat terbiasa dengan kemudahan. Semakin menjamurnya aplikasi-aplikasi antar pesan makanan makanan, memudahkan pengguna untuk memesan dan langsung membayar pesanan tersebut tanpa harus keluar rumah. Hanya duduk santai di rumah, makanan yang dipesan pun diantar dalam waktu beberapa saat tanpa harus mengantri dan membayar dengan uang elektronik (*e-money*). Praktis dan sangat memudahkan.

Namun kini, hanya dengan menggunakan fitur dalam suatu program aplikasi tertentu saja, file dapat bisa dikirimkan dengan mudah bahkan file dengan kapasitas besar sekalipun. Dengan semua kemudahan ini, era digitalisasi ini dikhawatirkan membuat orang menjadi malas. Namun di sisi lain, era ini juga memungkinkan orang-orang menjadi lebih kreatif, dengan memunculkan beberapa inovasi terbaru.

Contoh lainnya adalah mengirim barang. Hanya dengan memilih fitur “pengiriman barang”, lalu mengisi jenis barang, berat barang, nama pengirim dan alamat yang dituju. Pembayaran pun dilakukan menggunakan uang digital. Sangat memudahkan dan menghemat waktu.

11.2.2 Sempel

Ciri komunikasi di era digital selanjutnya adalah sederhana (sempel). Secara umum, “sederhana” dalam konteks ini berarti bukan berarti mengurangi muatan yang ada. Namun semakin banyak muatan yang lebih disederhanakan, semakin simpel tampilan. Hal ini dilakukan tanpa mengurangi bahkan menghilangkan maksud dari esensi dan substansi komunikasi tersebut.

Cara terbaik berkomunikasi dengan orang-orang di era digital adalah dengan lebih menyederhanakan cara komunikasi tersebut.

11.3 Jenis Keterampilan Komunikasi Digital

Jenis-jenis keterampilan komunikasi digital yang harus dikuasai dalam menjalani aktivitas keseharian adalah:

1. Komunikasi Sinkron *Chat*

Pada awalnya ketika telepon seluler mulai populer, komunikasi dilakukan melalui pesan teks yang dikirimkan ke pihak lain (*Short Message Service/SMS*), namun kini obrolan (*chat*) sudah bisa dilakukan menggunakan telepon pintar (*smartphone*) dan komputer. Karena itu , penggunaan aplikasi chatting seperti WhatsApp, Line Chat, semakin lazim digunakan dalam kegiatan ini.

2. Komunikasi Sinkron *Call*

Awalnya hanya ditujukan untuk komunikasi tertulis saja, namun saat ini aplikasi obrolan kini telah diperluas hingga mencakup komunikasi telepon sinkron. Komunikasi jenis ini tidak menghabiskan pulsa atau tagihan telepon, namun menyita kuota internet.

3. Komunikasi Sinkron *Video Call*

Komunikasi daring memakai panggilan video (*video call*) dulu hanya dapat dilihat pada film-film bertema *futuristik*, tetapi saat ini dengan mudah dapat dilakukan hanya

berbekal telepon pintar. Dengan *video call*, komunikasi berlangsung dapat berlangsung seperti ada pada satu ruangan yang sama, padahal lawan bicara bisa jadi ada di tempat yang sangat jauh.

Sebagai contoh, saat virus Covid melanda dunia, proses pembelajaran di sekolah dilaksanakan menggunakan metode ini. Aplikasi yang sering digunakan adalah Zoom, Google Meet dan Microsoft Team, Skype

4. Komunikasi Asinkron Video

Meski sama-sama memakai video, tapi jenis ini berbeda dengan komunikasi sinkron video call. Pada komunikasi asinkron video, pengguna hanya bisa berbagi rekaman video pada lawan bicara.

5. Komunikasi Asinkron Chat

Hampir mirip dengan asinkron video, bedanya jenis komunikasi ini mengijinkan penggunaanya untuk berbagi pesan singkat memakai pilihan platform yang ada.

6. Komunikasi Jaringan Kerja

Jaringan komunikasi di tempat kerja memiliki saluran tersendiri. Pada umumnya, saluran ini dikelola dan disetting oleh administrator internal dengan aturan internal.

7. Komunikasi Kelompok

Komunikasi kelompok berlangsung secara berkelompok atau kelompok yang terdiri dari beberapa orang. Komunikasi semacam ini biasanya terjadi di dalam platform. Dalam komunikasi kelompok, pengguna dapat dengan mudah mengirimkan informasi spesifik ke grup sehingga langsung diterima oleh orang-orang yang tergabung di dalamnya

Seperti yang dijelaskan pada nomor 3 sebelumnya, fitur untuk komunikasi kelompok diberikan keterbatasan, baik dari sisi waktu diskusi dan jumlah anggota kelompok yang

terlibat. Untuk mendapatkan waktu penggunaan yang lebih lama dan jumlah anggota kelompok yang lebih banyak, pengguna diberikan opsi untuk membayar.

8. Komunikasi Formal

Adapun maksud dari komunikasi ini adalah untuk menyampaikan informasi yang berkaitan dengan sebuah kepentingan yang bersifat formal. Saat ini terdapat banyak cara untuk melakukan jenis komunikasi ini. Seperti menggunakan memakai video conference atau tele conference pada sebuah rapat.

9. Komunikasi Non Formal

Jenis komunikasi non formal dapat terjadi di acara resmi maupun tidak resmi. Saat dilakukan di acara resmi, jenis komunikasi ini lebih kepada bersifat pribadi.

10. Komunikasi Informal

Jenis komunikasi ini memiliki maksud untuk tetap merawat komunikasi dan silaturahmi sosial.

Seiring perkembangan jaman, semua jenis komunikasi di atas dapat tercakup dengan menggunakan aplikasi-aplikasi media sosial. Seperti Instagram, Facebook, X (Twitter) , LinkedIn dan lain-lain. Namun demikian, penggunaan surat elektronik, seperti gmail, yahoomail, hingga saat ini masih digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurhidayat , *Keterampilan Komunikasi Digital Pada Pembelajaran Menggunakan Video Conference*, Program Studi Magister Ilmu Komunikasi, Universitas Pasundan, Bandung
<https://internetsehat.id/8-keterampilan-digital-yang-harus-diajarkan-kepada-anak/>
https://www.baktikominfo.id/en/informasi/pengetahuan/10_jenis_komunikasi_daring_anda_biasa_pakai_yang_mana-744
<https://codemi.co.id/kemampuan-komunikasi-di-era-digital/>

BIODATA PENULIS



Zul Rachmat, S.Kom., M.M.
Ketua STMIK Amika Soppeng

Lahir di Ujung Pandang, Indonesia. Menyelesaikan kuliah S-1 di Universitas Dipa Makassar (Undipa) program studi sistem informasi dan melanjutkan pendidikan ke jenjang Magister Manajemen (S-2) di Program Pascasarjana Universitas Muslim Indonesia (UMI) program studi manajemen sumber daya manusia. Saat ini, diamanahkan sebagai Ketua pada Perguruan Tinggi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Amika Soppeng. Aktif dalam berbagai kegiatan penelitian, penulisan jurnal dan menulis buku.

BIODATA PENULIS



Rudi Sutomo, S.Kom., M.Si, M.Kom.

Dosen Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Informatika
Universitas Multimedia Nusantara

Rudi Sutomo memulai karirnya di bidang IT sebagai *IT Lecturer* di tahun 2002 dan mendalami perkembangan Software Engineering di Kampus dan IT Development di bidang Hospitality (Perhotelan), terlibat dalam beberapa Project Pembangunan Aplikasi untuk menunjang kemajuan dan kelancaran sistem IT di Hotel Novotel di Kota Palembang sebagai Asisten IT Manager. Aktif dan giat sebagai Web Developer yang berpengalaman di pembangunan di bidang Aplikasi Perkantoran dan bidang Pengembangan Website terutama Project Web Desain dan Website Development dengan terlibat dalam beberapa pembangunan project aplikasi seperti Aplikasi Visual Basic “*Work Order Multi User*” digunakan untuk seluruh Divisi dalam Hotel Novotel Palembang, Sistem Informasi Akademik (SIA) Kampus Tanri Abeng University dan Project berhubungan dengan PUSMENJAR (Pusat Asesmen dan Pembelajaran) Kemendikbud yaitu Project PUSPENDIK AKSI dan beberapa Project Minor lainnya.

Beliau juga aktif berpartisipasi dalam workshop mengenai

Pembuatan website baik di sekolah maupun di masyarakat dan beberapa kali dipercaya sebagai Narasumber salah satunya di “Pelatihan Pengenalan dan Pembangunan Website” di Sekolah SMKN 43 Jakarta Tahun 2019. Pada Event Penghargaan Website Tingkat Nasional diberi kepercayaan sebagai Juri pada IWA (Indonesia Website Awards) Penilaian periode Tahun 2018 dan 2019.

BIODATA PENULIS



Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom.

Dosen Informatika Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas
Multimedia Nusantara

Penulis lahir di Jakarta tanggal 13 April 1983. Penulis adalah dosen pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Informatika dan melanjutkan S2 pada bidang jurusan yang Teknik Informatika. Pada saat ini, penulis menekuni bidang Penelitian terkait komputer sains, sistem komputer dan teknologi informasi

BIODATA PENULIS



Arief Yanto Rukmana, S.T., M.M., C.Ed., CBPA®

Mahasiswa Doktoral Universitas Pendidikan Indonesia

Dosen Perguruan Tinggi Indonesia Mandiri Bandung

Dosen Universitas Nurtanio Bandung

Penulis sebelumnya telah memegang posisi penting di sejumlah bisnis yang beroperasi pada skala nasional dan dunia. penulis saat ini berprofesi sebagai praktisi bisnis (Pemilik Perusahaan di Bidang Fashion, Kuliner dan Bisnis Digital juga sebagai seorang akademisi. Penulis mengajar di Universitas Nurtanio Bandung, dan dosen tetap di perguruan tinggi indonesia mandiri (STMIK IM & STIE STAN IM). alumni dari Program Studi Informatika (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indonesia Mandiri (STMIK IM), Program Magister Manajemen (S2) di Pasca Sarjana Universitas Widyatama dan sedang melanjutkan studi Pendidikan (S3) Program Doktoral Pendidikan Teknologi dan Vokasional di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis aktif sebagai pembicara dan narasumber kewirausahaan digital juga berdedikasi sebagai praktisi bisnis / owner / pemilik beberapa perusahaan yang bergerak pada industri food, fashion and fun. serta aktif dalam organisasi nasional maupun internasional. Penulis juga seorang profesional dalam bidang public

speaking & sebagai asesor kompetensi digital dan instruktur berpengalaman untuk sertifikasi kompetensi SKKNI BNSP Digital Marketing, Social Media Marketing dan Metodologi Pelatihan Level III, Graphic Design serta Sertifikasi Kompetensi beberapa lainnya yang diselenggarakan dinas tenaga kerja kota bandung, PT Rice INTI dan Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja (BBPLK) Bandung. Selain itu pula penulis produktif sebagai pendamping UMKM dan pengelola Inkubator Bisnis Perguruan Tinggi Indonesia Mandiri dengan membina dan melatih / coaching, mentoring serta melakukan pendampingan bisnis UMKM / Start UP untuk mahasiswa yang berminat menjadi seorang Entrepreneur / Technopreneurship tangguh yang mampu berdayasaing pada kancah internasional.

BIODATA PENULIS



Hermila A. S.Si., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo

Penulis lahir di Polewali Mandar tanggal 25 Juli 1993. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sistem Informasi STMIK Profesional Makassar dan melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Teknologi Kejuruan Kekhususan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar. Penulis sekarang mulai menekuni bidang Menulis.

BIODATA PENULIS



Rony Setiawan, S.Kom., M.Kom.

Dosen Program Studi Manajemen Informatika
Politeknik LP3I kampus utama Bandung

Penulis lahir di Bandung tanggal 7 Januari 1965. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Manajemen Informatika Politeknik LP3I Kampus Utama Bandung. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sistem Informasi dan melanjutkan S2 pada Jurusan Sistem Informatika. Penulis menekuni bidang Menulis.

Selain menekuni bidang menulis, penulis juga menekuni pembuatan aplikasi berbasis web seperti Learning Management System untuk Politeknik LP3I, Penilaian Kinerja berbasis Object Key Result (OKR), Sistem Informasi Pengelolaan Wisuda, Sistem Informasi Akademik berbasis desktop, dan aplikasi-aplikasi lainnya.

BIODATA PENULIS



Angga Aditya Permana

Dosen Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Informatika
Universitas Multimedia Nusantara

Angga Aditya Permana (lahir pada Desember 1989 di Jakarta) seorang dosen full time di bidang Computer Science pada Universitas Multimedia Nusantara sejak tahun 2021, fokus penelitian pada kriptografi, steganografi serta keamanan computer, namun pada tahun 2021 sedang mendalami topik bioinformatika dan network science. Angga juga memiliki hobi yaitu touring dan juga bermain bulutangkis, saat ini sedang menjadi mahasiswa program doctoral pada IPB University. Memulai karir pertama kali sebagai Network Enginner tahun 2011 dan memulai profesinya sebagai dosen pada 2013 di kampus swasta yang ada di Jakarta, pernah juga mengajar di kampus negeri yang berada di Jakarta dan Tangerang, juga pernah di undang menjadi dosen tamu untuk mengenalkan Bioinformatika di kampus negeri di Jakarta. Terimakasih..

BIODATA PENULIS



Moh Safii

Staf Dosen Prodi Ilmu Perpustakaan Universitas Negeri Malang

Penulis lahir di Kota Malang, alumni Teknik Informatika ITS Surabaya dan S2 Ilmu Perpustakaan Universitas Indonesia. Sehari-hari berdinasi di Fakultas Sastra, Prodi Ilmu Perpustakaan Universitas Negeri Malang.

Email : moh.safii@um.ac.id

Web : <http://mohsafii.blog.um.ac.id/>

BIODATA PENULIS



Fahmy Rinanda Saputri, S.T., M.Eng.

Dosen Program Studi Teknik Fisika
Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia
Nusantara

Penulis lahir pada bulan Agustus 1993 di Cilacap. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Teknik Fisika Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Fisika Universitas Gadjah Mada dan melanjutkan studi pada Program Magister Teknik Fisika Universitas Gadjah Mada. Penulis menekuni bidang instrumentasi, fisika bangunan, dan energi baru terbarukan.

BIODATA PENULIS



Suwito Pomalingo, S.Kom., M.Kom

Dosen Program Studi Informatika
Universitas Multimedia Nusantara

Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Informatika dan melanjutkan S2 pada Program Magister Informatika Universitas Islam Indonesia.

Saat ini sementara menyelesaikan studi Doktorat dengan topik penelitian di bidang Security Science dengan pendekatan Deep Learning. Penulis menekuni bidang keilmuan meliputi Cyber Security, Malware Analytics, Data Science, Machine Learning, dan Deep Learning, selain itu, penulis juga memiliki beberapa serifikasi internasional di bidang Cyber Security, Digital Forensics, Data Science dan Machine Learning.

BIODATA PENULIS



Nandang Gunawan Tunggal Waras, S.Si., M.T.
Dosen Program Studi Metrologi dan Instrumentasi
Akademi Metrologi dan Instrumentasi

Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Metrologi dan Instrumentasi, Akademi Metrologi dan Instrumentasi. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Ilmu Komputer Universitas Padjadjaran dan melanjutkan S2 pada Magister Informatika Institut Teknologi Bandung.