

TRANSFORMASI DIGITAL

DALAM ADMINISTRASI BISNIS,
MANAJEMEN, DAN KOMUNIKASI



Dr. Maria Ulfa Batoebara, M.Si.
Ahmad Taufiq Harahap, S.E., M.M.
Dra. Farida Hanum Nasution, M.A.P.

TRANSFORMASI DIGITAL DALAM ADMINISTRASI BISNIS, MANAJEMEN, DAN KOMUNIKASI

Penulis:

Dr. Maria Ulfa Batoebara, M.Si.

Ahmad Taufiq Harahap, S.E., M.M.

Dra. Farida Hanum Nasution, M.A.P.



INOVASI PUBLISHING INDONESIA

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Transformasi Digital dalam Administrasi Bisnis, Manajemen, dan Komunikasi

Penulis:

Dr. Maria Ulfa Batoebara, M.Si.

Ahmad Taufiq Harahap, S.E., M.M.

Dra. Farida Hanum Nasution, M.A.P.

Hak cipta dilindungi undang-undang

Diterbitkan pertama kali oleh Penerbit Inovasi Publishing
Indonesia

Anggota IKAPI No. 029/RAU/2025

ISBN: 978-634-7767-69-1

Editor: Weni Yuliani, S.Si., M.M., C.Ed.

Penyunting: Zyakia Awansyah, S.Sos.

Desain Sampul dan Tata Letak: Khairul Wahidi, S.AP

Alamat: Jalan Jelutung Gang Horas, Desa/Kelurahan Ujung
Batu, Kec. Ujung Batu, Kab. Rokan Hulu, Provinsi Riau, Kode
Pos: 28557

Website: <https://www.inovasipublishingindonesia.id/>

Email: inovasipublishingindonesia@gmail.com

Cetakan Pertama, Agustus 2026

Dilarang keras mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini
dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin sah dari
penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya sehingga buku yang berjudul **Transformasi Digital dalam Administrasi Bisnis, Manajemen, dan Komunikasi** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Transformasi digital telah menjadi fenomena global yang mengubah cara organisasi menjalankan aktivitas bisnis, mengelola sumber daya, serta membangun komunikasi dengan berbagai pemangku kepentingan. Perkembangan teknologi informasi, kecerdasan buatan, big data, *Internet of Things* (IoT), komputasi awan (*Cloud computing*), hingga media digital telah mendorong perubahan yang signifikan dalam dunia administrasi bisnis, manajemen, dan komunikasi. Perubahan tersebut tidak hanya menghadirkan berbagai peluang untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing organisasi, tetapi juga memunculkan tantangan baru yang memerlukan kemampuan adaptasi, inovasi, dan kepemimpinan yang visioner.

Buku ini disusun sebagai upaya memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, teori, serta implementasi transformasi digital dalam berbagai aspek administrasi bisnis, manajemen, dan komunikasi. Setiap bab menyajikan pembahasan yang sistematis mengenai perkembangan teknologi digital, strategi bisnis berbasis digital, pengelolaan organisasi modern, komunikasi digital, pemasaran digital, media sosial, pengambilan keputusan berbasis data, hingga tantangan etika dan keberlanjutan di era digital.

Harapannya, buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, peneliti, praktisi bisnis, aparatur pemerintahan, serta masyarakat umum yang ingin memahami dinamika transformasi digital secara lebih mendalam. Selain sebagai bahan ajar di perguruan tinggi, buku ini juga diharapkan mampu menjadi sumber inspirasi dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis dan kompetitif. Semoga buku ini memberikan manfaat yang luas bagi pengembangan ilmu pengetahuan, dunia pendidikan, serta praktik administrasi bisnis, manajemen, dan komunikasi di era transformasi digital.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan kontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga karya ini dapat menjadi salah satu kontribusi nyata dalam memperkaya literatur ilmiah dan mendorong lahirnya inovasi yang berkelanjutan di era digital.

Medan, Agustus 2026

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1 TRANSFORMASI DIGITAL: KONSEP DAN PERKEMBANGAN	1
A. Pendahuluan	1
B. Konsep Transformasi Digital	2
C. Revolusi Industri 4.0	3
D. Society 5.0	5
E. Ekonomi Digital	6
F. Organisasi Digital	7
G. Tantangan Transformasi Digital	8
H. Peluang Transformasi Digital	8
BAB 2 ADMINISTRASI BISNIS DI ERA DIGITAL.....	11
A. Pendahuluan	11
B. Konsep Administrasi Bisnis di Era Digital	12
C. <i>Digital Office</i>	12
D. <i>Paperless Office</i>	14
E. <i>E-Government</i>	15
F. <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	17

G.	<i>Integrasi Digital Office, Paperless Office, E-Government, dan ERP</i>	18
H.	Tantangan Masa Depan Administrasi Bisnis Digital	19
BAB 3 MANAJEMEN MODERN		21
A.	Pendahuluan	21
B.	Manajemen Modern	22
C.	Manajemen Digital	22
D.	<i>Digital Leadership</i>	24
E.	<i>Agile Management</i>	25
F.	<i>Data-Driven Decision Making (DDDM)</i>	27
G.	Integrasi Manajemen Digital, <i>Digital Leadership, Agile Management</i> , dan DDDM	29
H.	Studi Kasus	29
BAB 4 KOMUNIKASI ORGANISASI DIGITAL		31
A.	Pendahuluan	31
B.	Konsep Komunikasi Organisasi Digital	32
C.	Komunikasi Internal	33
D.	Komunikasi Eksternal	35
E.	<i>Platform</i> Digital dalam Komunikasi Organisasi	36
F.	Kolaborasi Virtual	38
G.	Etika Komunikasi Organisasi Digital	40
H.	Studi Kasus	40

BAB 5 KOMUNIKASI BISNIS	41
A. Pendahuluan	41
B. Konsep Komunikasi Bisnis.....	42
C. <i>Digital Marketing</i>	43
D. <i>Public Relations</i> (PR) Digital.....	45
E. <i>Personal Branding</i>	46
F. <i>Customer Relationship Management</i> (CRM).....	48
G. Integrasi <i>Digital Marketing</i> , PR Digital, <i>Personal Branding</i> , dan CRM.....	50
H. Tantangan Komunikasi Bisnis di Era Digital	51
I. Studi Kasus	51
BAB 6 MEDIA SOSIAL	53
A. Pendahuluan	53
B. Konsep Media Sosial	54
C. Strategi Konten	55
D. <i>Branding</i> melalui Media Sosial.....	57
E. <i>Influencer</i>	58
F. Analisis Media Sosial	60
G. Tantangan Pengelolaan Media Sosial	62
H. Etika Bermedia Sosial	62
I. Studi Kasus	63

BAB 7 ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM ORGANISASI.....	65
A. <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	66
B. <i>Chatbot</i>	67
C. <i>Machine Learning</i>	69
D. <i>Generative AI</i>	71
BAB 8 BIG DATA	75
A. Pendahuluan	75
B. <i>Business Intelligence (BI)</i>	76
C. <i>Data Analytics</i>	78
D. <i>Dashboard</i>	80
E. Prediksi Bisnis.....	81
BAB 9 CLOUD COMPUTING DAN IOT	85
A. Pendahuluan	85
B. <i>Cloud Services</i>	86
C. <i>Internet of Things (IoT)</i>	88
D. <i>Smart Office</i>	91
E. <i>Smart Business</i>	92
BAB 10 TRANSFORMASI DIGITAL UMKM.....	97
A. Pendahuluan	97
B. <i>Marketplace</i>	98
C. <i>E-commerce</i>	99
D. <i>Digital Payment</i>	101
E. Strategi Pemasaran Digital	102

BAB 11 TRANSFORMASI DIGITAL PEMERINTAHAN.....107

A. Pendahuluan 107

B. *Smart City* 108

C. *E-Government* 110

D. Pelayanan Publik Digital 112

E. Inovasi Pelayanan..... 114

BAB 12 MASA DEPAN ORGANISASI DIGITAL119

A. Pengertian ESG 119

B. *Green Business* 121

C. *Sustainability*..... 122

D. Tantangan *Artificial Intelligence* (AI)..... 124

E. Etika Digital..... 125

DAFTAR PUSTAKA.....129

BIODATA PENULIS.....135

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Aspek, Revolusi Industri 4.0, dan Society 5.0	6
--	---

BAB 1

TRANSFORMASI DIGITAL: KONSEP DAN PERKEMBANGAN

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk cara organisasi menjalankan aktivitas administrasi, mengelola sumber daya, mengambil keputusan, dan membangun komunikasi dengan para pemangku kepentingan. Transformasi digital bukan lagi sekadar proses digitalisasi dokumen atau penggunaan perangkat lunak, melainkan perubahan menyeluruh terhadap model bisnis, budaya organisasi, proses kerja, hingga pola interaksi dengan pelanggan dan masyarakat.

Kemunculan teknologi seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Internet of Things (IoT)*, *Big Data Analytics*, *Cloud computing*, Blockchain, serta teknologi komunikasi digital telah mempercepat perubahan tersebut. Organisasi yang mampu beradaptasi akan memperoleh keunggulan kompetitif melalui efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan, dan inovasi yang berkelanjutan. Sebaliknya, organisasi yang gagal bertransformasi berisiko tertinggal dalam persaingan global.

Transformasi digital juga membawa implikasi yang luas terhadap administrasi bisnis, manajemen, dan komunikasi organisasi. Administrasi bisnis berkembang menuju sistem yang lebih terintegrasi dan berbasis data, manajemen bergeser menjadi lebih adaptif dan kolaboratif, sedangkan komunikasi organisasi memanfaatkan berbagai *Platform* digital untuk mempercepat penyebaran informasi dan memperkuat hubungan dengan para pemangku kepentingan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai konsep dan perkembangan transformasi digital menjadi landasan penting bagi mahasiswa, akademisi, maupun praktisi.

B. Konsep Transformasi Digital

Transformasi digital merupakan proses perubahan strategis yang memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan nilai baru, meningkatkan efisiensi, memperbaiki proses bisnis, serta menghasilkan inovasi yang berkelanjutan. Transformasi ini tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga menyangkut perubahan budaya organisasi, pola kepemimpinan, kompetensi sumber daya manusia, dan model bisnis.

Transformasi digital memiliki tiga tahapan utama, yaitu:

1. *Digitization*, yaitu mengubah data atau dokumen fisik menjadi format digital.
2. *Digitalization*, yaitu penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi proses kerja.
3. *Digital Transformation*, yaitu perubahan menyeluruh terhadap strategi, budaya, dan model operasional organisasi dengan memanfaatkan teknologi digital.

Dalam konteks administrasi bisnis, transformasi digital memungkinkan otomatisasi proses administrasi, pengelolaan dokumen elektronik, serta integrasi data antarunit organisasi. Pada bidang manajemen, transformasi digital mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) dan memperkuat kemampuan organisasi dalam menghadapi perubahan. Sementara itu, dalam ilmu komunikasi, transformasi digital mendorong lahirnya komunikasi yang lebih cepat, interaktif, dan berbasis berbagai *Platform* digital.

C. Revolusi Industri 4.0

Pengertian

Revolusi Industri 4.0 merupakan fase perkembangan industri yang ditandai oleh integrasi teknologi digital, sistem siber-fisik (*cyber-physical systems*), *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), komputasi awan (*Cloud computing*), serta analisis data besar (*Big Data Analytics*).

Konsep ini pertama kali diperkenalkan di Jerman pada tahun 2011 sebagai strategi peningkatan daya saing industri melalui pemanfaatan teknologi digital.

Perkembangan Revolusi Industri

Revolusi Industri 1.0:

1. Mesin uap
2. Mekanisasi produksi
3. Industri tekstil

Revolusi Industri 2.0:

1. Energi listrik

2. Produksi massal

3. Jalur perakitan

Revolusi Industri 3.0:

1. Komputer

2. Otomatisasi

3. Internet

Revolusi Industri 4.0:

1. *Artificial Intelligence*

2. *Big Data*

3. *Internet of Things*

4. *Cloud computing*

5. *Robotika*

6. *Blockchain*

Karakteristik Revolusi Industri 4.0:

1. Digitalisasi proses bisnis

2. Otomatisasi pekerjaan

3. Integrasi sistem informasi

4. Analisis data secara real-time

5. Kolaborasi manusia dan mesin

6. Pengambilan keputusan berbasis data

Revolusi Industri 4.0 telah mengubah paradigma pengelolaan organisasi dari sistem yang bersifat konvensional menuju organisasi yang lebih fleksibel, terhubung, dan berbasis teknologi digital.

D. Society 5.0

Pengertian

Society 5.0 merupakan konsep pembangunan masyarakat yang diperkenalkan oleh Pemerintah Jepang pada tahun 2019 sebagai respons terhadap perkembangan Revolusi Industri 4.0. Konsep ini menempatkan manusia sebagai pusat inovasi dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Jika Revolusi Industri 4.0 berorientasi pada kemajuan teknologi, maka Society 5.0 menekankan pemanfaatan teknologi tersebut untuk menyelesaikan berbagai persoalan sosial secara berkelanjutan.

Karakteristik Society 5.0

1. Berpusat pada manusia (*human-centered*)
2. Berbasis *Artificial Intelligence*
3. Integrasi ruang fisik dan ruang digital
4. Pemanfaatan Big Data
5. Pelayanan publik yang cerdas
6. *Smart City*
7. *Smart Government*
8. *Smart Business*

Tabel 1. 1 Aspek, Revolusi Industri 4.0, dan Society 5.0

Aspek	Revolusi Industri 4.0	Society 5.0
Fokus	Teknologi	Manusia
Tujuan	Efisiensi industri	Kesejahteraan masyarakat
Pendekatan	Otomatisasi	Kolaborasi manusia dan teknologi
Orientasi	Produktivitas	Nilai sosial dan keberlanjutan

E. Ekonomi Digital

Ekonomi digital adalah sistem ekonomi yang aktivitas utamanya didukung oleh teknologi digital, internet, serta pemanfaatan data sebagai sumber daya strategis. Perkembangan ekonomi digital telah mengubah pola produksi, distribusi, pemasaran, dan konsumsi barang maupun jasa.

Karakteristik ekonomi digital meliputi:

1. Pemanfaatan *Platform* digital
2. Transaksi elektronik
3. Pembayaran digital
4. *Marketplace*
5. *E-commerce*
6. *Fintech*

7. Ekonomi berbasis data
8. Model bisnis berbasis *Platform*

Dalam administrasi bisnis, ekonomi digital mendorong penggunaan sistem informasi yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional. Dari sisi manajemen, ekonomi digital membuka peluang lahirnya model bisnis baru yang lebih adaptif terhadap perubahan pasar. Sementara itu, dalam komunikasi, organisasi dapat membangun hubungan yang lebih interaktif dengan pelanggan melalui media digital, media sosial, dan aplikasi berbasis internet.

F. Organisasi Digital

Organisasi digital adalah organisasi yang memanfaatkan teknologi digital sebagai fondasi utama dalam menjalankan proses bisnis, pengambilan keputusan, kolaborasi, serta pelayanan kepada pelanggan.

Karakteristik organisasi digital antara lain:

1. Struktur organisasi yang fleksibel
2. Kepemimpinan digital (*digital leadership*)
3. Pengambilan keputusan berbasis data
4. Sistem kerja kolaboratif
5. Pemanfaatan *Cloud computing*
6. Otomatisasi proses administrasi
7. Komunikasi digital yang cepat dan terbuka
8. Budaya inovasi dan pembelajaran berkelanjutan

Organisasi digital juga menekankan pentingnya keamanan informasi, perlindungan data pribadi, serta kemampuan sumber daya manusia dalam menguasai literasi digital. Oleh karena itu, transformasi digital tidak hanya menuntut investasi pada teknologi, tetapi juga pengembangan kompetensi pegawai dan perubahan budaya organisasi agar mampu beradaptasi dengan dinamika lingkungan bisnis.

G. Tantangan Transformasi Digital

Beberapa tantangan yang dihadapi organisasi dalam melakukan transformasi digital meliputi:

1. Resistensi terhadap perubahan.
2. Keterbatasan kompetensi digital sumber daya manusia.
3. Tingginya biaya investasi teknologi.
4. Ancaman keamanan siber.
5. Perlindungan data pribadi.
6. Kesenjangan infrastruktur digital.
7. Perubahan budaya organisasi.
8. Kepatuhan terhadap regulasi.

H. Peluang Transformasi Digital

Di sisi lain, transformasi digital memberikan berbagai peluang, antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi operasional.
2. Mempercepat pengambilan keputusan berbasis data.
3. Memperluas akses pasar melalui *Platform* digital.

4. Mendorong inovasi produk dan layanan.
5. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.
6. Memperkuat daya saing organisasi.
7. Meningkatkan kolaborasi lintas fungsi dan lintas wilayah.
8. Mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

BAB 2

ADMINISTRASI

BISNIS DI ERA DIGITAL

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mengubah paradigma administrasi bisnis dari sistem konvensional menuju sistem yang lebih cepat, efisien, transparan, dan terintegrasi. Aktivitas administrasi yang sebelumnya mengandalkan dokumen fisik, arsip manual, dan proses birokrasi yang panjang kini beralih ke sistem digital yang memanfaatkan teknologi informasi, komputasi awan (*Cloud computing*), kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), serta analitik data.

Administrasi bisnis di era digital tidak hanya berfokus pada pencatatan dan pengelolaan dokumen, tetapi juga pada pengelolaan informasi secara real-time, pengambilan keputusan berbasis data, kolaborasi virtual, serta peningkatan kualitas pelayanan kepada pelanggan dan masyarakat. Transformasi ini mendorong organisasi untuk membangun sistem administrasi yang adaptif, aman, dan berorientasi pada inovasi.

B. Konsep Administrasi Bisnis di Era Digital

Administrasi bisnis adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengelolaan, pengendalian, dan evaluasi seluruh kegiatan administrasi guna mendukung pencapaian tujuan organisasi. Dalam era digital, administrasi bisnis memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses kerja.

Karakteristik administrasi bisnis digital meliputi:

1. Pengelolaan data secara elektronik.
2. Otomatisasi proses administrasi.
3. Integrasi sistem informasi.
4. Penggunaan tanda tangan digital (*digital signature*).
5. Komunikasi berbasis *Platform* digital.
6. Penyimpanan data melalui *Cloud computing*.
7. Analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan.

Digitalisasi administrasi bisnis memungkinkan organisasi mengurangi waktu proses, meminimalkan kesalahan manusia (*human error*), meningkatkan transparansi, serta mempercepat pelayanan kepada pelanggan.

C. Digital Office

Pengertian

Digital Office adalah konsep lingkungan kerja yang memanfaatkan teknologi digital untuk mengelola seluruh aktivitas administrasi, komunikasi, kolaborasi, dan penyimpanan informasi secara

elektronik. Tujuannya adalah menciptakan tempat kerja yang lebih fleksibel, produktif, dan efisien.

Karakteristik Digital Office

1. Penggunaan dokumen elektronik.
2. Penyimpanan data berbasis *Cloud*.
3. Komunikasi melalui email, aplikasi pesan instan, dan konferensi video.
4. Kolaborasi dokumen secara daring (*online collaboration*).
5. Sistem persetujuan (*approval*) digital.
6. Manajemen proyek berbasis aplikasi.
7. Integrasi data lintas unit organisasi.

Manfaat Digital Office

1. Meningkatkan efisiensi operasional.
2. Mempercepat alur kerja.
3. Mengurangi biaya operasional.
4. Mendukung kerja jarak jauh (*remote working*).
5. Meningkatkan keamanan dan aksesibilitas dokumen.
6. Mempermudah koordinasi antardepartemen.

Tantangan Implementasi

1. Resistensi terhadap perubahan.
2. Keterbatasan literasi digital pegawai.
3. Ancaman keamanan siber.
4. Investasi awal yang cukup besar.

5. Kebutuhan infrastruktur teknologi yang memadai.

D. *Paperless Office*

Pengertian

Paperless Office merupakan konsep perkantoran yang meminimalkan penggunaan kertas melalui pemanfaatan dokumen digital, arsip elektronik, dan sistem administrasi berbasis teknologi informasi.

Konsep ini mendukung efisiensi kerja sekaligus berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan melalui pengurangan konsumsi kertas.

Komponen *Paperless Office*

1. Dokumen elektronik (*electronic document*).
2. Arsip digital.
3. Tanda tangan elektronik.
4. Sistem manajemen dokumen (*Document Management System/DMS*).
5. Formulir digital.
6. Surat-menyurat elektronik.

Manfaat *Paperless Office*

1. Menghemat biaya cetak dan penyimpanan.
2. Mempercepat pencarian dokumen.
3. Mengurangi risiko kehilangan arsip.
4. Mendukung kolaborasi secara real-time.

5. Meningkatkan keamanan melalui sistem pencadangan (*backup*) dan kontrol akses.
6. Mengurangi dampak lingkungan.

Kendala Implementasi

1. Perubahan budaya kerja.
2. Ketergantungan pada infrastruktur teknologi.
3. Risiko gangguan sistem.
4. Perlunya pelatihan bagi pegawai.
5. Kepatuhan terhadap regulasi terkait arsip elektronik dan perlindungan data.

E. *E-Government*

Pengertian

E-Government adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi administrasi pemerintahan.

Penerapan *e-government* bertujuan mendekatkan layanan kepada masyarakat melalui sistem yang mudah diakses, cepat, dan terintegrasi.

Tujuan *E-Government*

1. Meningkatkan kualitas pelayanan publik.
2. Mempercepat proses administrasi.
3. Meningkatkan transparansi pemerintahan.
4. Mengurangi praktik birokrasi yang tidak efisien.

5. Memperkuat partisipasi masyarakat.

Bentuk Layanan E-Government

1. *Government to Citizen* (G2C): layanan pemerintah kepada masyarakat, seperti administrasi kependudukan dan perizinan.
2. *Government to Business* (G2B): layanan kepada pelaku usaha, seperti perizinan investasi dan pengadaan barang/jasa.
3. *Government to Government* (G2G): pertukaran data dan koordinasi antarinstansi pemerintah.
4. *Government to Employee* (G2E): layanan administrasi kepegawaian bagi aparatur pemerintah.

Manfaat E-Government

1. Pelayanan publik lebih cepat dan mudah.
2. Pengurangan biaya administrasi.
3. Transparansi dan akuntabilitas meningkat.
4. Pengelolaan data lebih terintegrasi.
5. Peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah.

Tantangan

1. Kesenjangan akses internet.
2. Keamanan siber.
3. Perlindungan data pribadi.
4. Kesiapan sumber daya manusia.
5. Integrasi sistem antarinstansi.

F. *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Pengertian

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sistem informasi terintegrasi yang menghubungkan berbagai fungsi bisnis dalam satu *Platform* sehingga data dapat dikelola secara terpadu dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif.

ERP mengintegrasikan proses bisnis mulai dari keuangan, sumber daya manusia, produksi, pemasaran, hingga logistik.

Komponen ERP

1. Manajemen Keuangan.
2. Manajemen Sumber Daya Manusia (HRM).
3. Manajemen Persediaan.
4. Manajemen Produksi.
5. Manajemen Pembelian.
6. Manajemen Penjualan.
7. *Customer Relationship Management (CRM)*.
8. *Supply Chain Management (SCM)*.

Manfaat ERP

1. Integrasi data lintas departemen.
2. Mengurangi duplikasi data.
3. Meningkatkan efisiensi operasional.
4. Mempercepat pelaporan.
5. Mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

6. Meningkatkan koordinasi antarunit organisasi.

Tantangan Implementasi ERP

1. Biaya implementasi yang tinggi.
2. Kompleksitas integrasi sistem.
3. Resistensi pengguna.
4. Kebutuhan pelatihan intensif.
5. Penyesuaian proses bisnis.

G. *Integrasi Digital Office, Paperless Office, E-Government, dan ERP*

Keempat konsep tersebut saling melengkapi dalam membangun administrasi bisnis modern. *Digital Office* menyediakan lingkungan kerja berbasis teknologi, *Paperless Office* mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, *E-Government* meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui digitalisasi birokrasi, sedangkan ERP mengintegrasikan seluruh proses bisnis dan administrasi dalam satu sistem yang mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan akurat.

Implementasi yang terpadu akan menghasilkan organisasi yang lebih efisien, transparan, adaptif, dan berorientasi pada pelayanan.

H. Tantangan Masa Depan Administrasi Bisnis Digital

Organisasi perlu mempersiapkan diri menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat. Beberapa isu strategis yang akan memengaruhi administrasi bisnis di masa depan antara lain:

1. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) untuk otomatisasi administrasi.
2. Analitik data sebagai dasar pengambilan keputusan.
3. Keamanan siber dan perlindungan data.
4. Pengembangan kompetensi digital sumber daya manusia.
5. Integrasi sistem lintas organisasi.
6. Penerapan prinsip keberlanjutan (*sustainability*) dalam proses administrasi.

BAB 3

MANAJEMEN MODERN

A. Pendahuluan

Perubahan lingkungan bisnis yang dipengaruhi oleh globalisasi, kemajuan teknologi informasi, dan meningkatnya persaingan telah mendorong organisasi untuk mengubah paradigma pengelolaannya. Model manajemen tradisional yang bersifat hierarkis, birokratis, dan lambat dalam merespons perubahan kini mulai bergeser menuju model manajemen yang lebih adaptif, kolaboratif, dan berbasis teknologi digital.

Manajemen modern tidak hanya menekankan efisiensi operasional, tetapi juga kemampuan organisasi dalam menciptakan inovasi, mengelola perubahan, memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan, serta membangun budaya kerja yang fleksibel. Dalam konteks transformasi digital, keberhasilan organisasi tidak lagi hanya ditentukan oleh sumber daya fisik, tetapi juga oleh kemampuan memanfaatkan teknologi, data, dan kompetensi sumber daya manusia.

Bab ini membahas empat pilar utama manajemen modern, yaitu Manajemen Digital, *Digital Leadership*, *Agile Management*, dan *Data-Driven Decision Making* (DDDM).

B. Manajemen Modern

Manajemen modern adalah pendekatan pengelolaan organisasi yang mengintegrasikan teknologi, inovasi, kolaborasi, dan pengambilan keputusan berbasis data untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

Berbeda dengan pendekatan konvensional, manajemen modern lebih menekankan pada:

1. Adaptasi terhadap perubahan.
2. Inovasi berkelanjutan.
3. Kolaborasi lintas fungsi.
4. Pemanfaatan teknologi digital.
5. Pengembangan sumber daya manusia.
6. Pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based management*).

Dengan demikian, manajemen modern menjadi fondasi penting bagi organisasi dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0.

C. Manajemen Digital

Pengertian

Manajemen digital adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian organisasi dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan inovasi.

Manajemen digital mencakup penggunaan berbagai teknologi seperti:

1. *Artificial Intelligence* (AI)
2. *Cloud computing*
3. *Big Data Analytics*
4. *Internet of Things* (IoT)
5. *Enterprise Resource Planning* (ERP)
6. *Customer Relationship Management* (CRM)
7. *Platform* kolaborasi digital

Karakteristik Manajemen Digital

1. Berbasis teknologi informasi.
2. Terintegrasi antarunit organisasi.
3. Berorientasi pada data.
4. Fleksibel dan adaptif.
5. Mendorong kolaborasi virtual.
6. Mengutamakan inovasi.

Manfaat Manajemen Digital

1. Meningkatkan produktivitas.
2. Mempercepat proses bisnis.
3. Memperbaiki kualitas layanan.
4. Mengurangi biaya operasional.
5. Memudahkan koordinasi organisasi.

6. Meningkatkan kepuasan pelanggan.

Tantangan Manajemen Digital

1. Perubahan budaya organisasi.
2. Kesenjangan kompetensi digital.
3. Ancaman keamanan siber.
4. Integrasi sistem yang kompleks.
5. Investasi teknologi yang besar.

D. *Digital Leadership*

Pengertian

Digital leadership adalah kemampuan seorang pemimpin dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mengarahkan organisasi, membangun budaya inovasi, mengelola perubahan, serta meningkatkan kinerja organisasi.

Pemimpin digital tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi dengan strategi bisnis dan pengembangan sumber daya manusia.

Karakteristik Digital Leadership

1. Visioner terhadap perubahan.
2. Adaptif terhadap teknologi.
3. Mendorong inovasi.
4. Berorientasi pada kolaborasi.
5. Mengambil keputusan berbasis data.
6. Memiliki literasi digital yang tinggi.

7. Mengembangkan budaya pembelajaran berkelanjutan.

Kompetensi Pemimpin Digital

1. *Digital mindset.*
2. *Strategic thinking.*
3. *Change management.*
4. *Data literacy.*
5. *Communication skills.*
6. *Emotional intelligence.*
7. *Ethical leadership.*

Peran Digital Leadership

1. Mengarahkan transformasi digital.
2. Mendorong inovasi organisasi.
3. Membangun budaya kolaboratif.
4. Mengelola risiko digital.
5. Mengembangkan kompetensi pegawai.
6. Memastikan tata kelola teknologi yang baik.

E. Agile Management

Pengertian

Agile Management adalah pendekatan manajemen yang menekankan fleksibilitas, kolaborasi, respons cepat terhadap perubahan, serta peningkatan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Konsep ini awalnya berkembang dalam pengembangan perangkat lunak, namun kini diterapkan secara luas dalam berbagai jenis organisasi karena mampu meningkatkan kecepatan adaptasi terhadap dinamika lingkungan.

Prinsip-Prinsip *Agile Management*

1. Fokus pada kebutuhan pelanggan.
2. Kolaborasi tim.
3. Adaptif terhadap perubahan.
4. Iterasi dan evaluasi berkelanjutan.
5. Komunikasi terbuka.
6. Penyelesaian masalah secara cepat.

Karakteristik *Agile Organization*

1. Struktur organisasi yang lebih datar (*flat organization*).
2. Tim lintas fungsi.
3. Pengambilan keputusan yang cepat.
4. Inovasi berkelanjutan.
5. Pembelajaran dari umpan balik.

Manfaat *Agile Management*

1. Mempercepat inovasi.
2. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
3. Mempercepat penyelesaian proyek.
4. Mengurangi birokrasi.
5. Meningkatkan kolaborasi.

Tantangan Implementasi *Agile*

1. Resistensi terhadap perubahan.
2. Budaya organisasi yang masih birokratis.
3. Kurangnya pemahaman tentang prinsip agile.
4. Keterbatasan kompetensi tim.

F. *Data-Driven Decision Making (DDDM)*

Pengertian

Data-Driven Decision Making (DDDM) adalah pendekatan pengambilan keputusan yang didasarkan pada analisis data yang valid, akurat, dan relevan, bukan semata-mata pada intuisi atau pengalaman.

Dalam era digital, data menjadi aset strategis yang membantu organisasi memahami kondisi internal, perilaku pelanggan, tren pasar, dan risiko yang mungkin dihadapi.

Tahapan Data-Driven Decision Making

1. Identifikasi masalah.
2. Pengumpulan data.
3. Pengolahan data.
4. Analisis data.
5. Penyusunan alternatif keputusan.
6. Implementasi keputusan.
7. Evaluasi hasil.

Sumber Data Organisasi

1. Data transaksi.
2. Data pelanggan.
3. Data keuangan.
4. Data operasional.
5. Data media sosial.
6. Data survei.
7. Data sensor IoT.

Manfaat DDDM

1. Keputusan lebih objektif.
2. Mengurangi risiko kesalahan.
3. Meningkatkan efisiensi.
4. Mempercepat respons terhadap perubahan.
5. Mendukung inovasi.
6. Meningkatkan daya saing organisasi.

Tantangan DDDM

1. Kualitas data yang rendah.
2. Integrasi data dari berbagai sistem.
3. Kurangnya kompetensi analitik.
4. Isu privasi dan keamanan data.
5. Bias dalam interpretasi data.

G. Integrasi Manajemen Digital, Digital Leadership, Agile Management, dan DDDM

Keempat konsep tersebut saling melengkapi dalam membangun organisasi modern. Manajemen Digital menyediakan fondasi teknologi untuk menjalankan proses bisnis, Digital Leadership mengarahkan visi dan budaya organisasi, Agile Management memastikan organisasi mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan, sedangkan Data-Driven Decision Making menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan berbasis bukti.

Organisasi yang berhasil mengintegrasikan keempat aspek tersebut cenderung memiliki kemampuan inovasi yang lebih tinggi, proses bisnis yang lebih efisien, serta daya saing yang lebih kuat dalam menghadapi dinamika lingkungan bisnis.

H. Studi Kasus

Transformasi Manajemen pada Perusahaan Teknologi

Sebuah perusahaan rintisan (*startup*) mengalami pertumbuhan pengguna yang sangat cepat. Untuk mengelola perkembangan tersebut, perusahaan mengadopsi sistem ERP berbasis *Cloud*, menerapkan metode kerja agile, serta menggunakan *Dashboard* analitik untuk memantau kinerja bisnis secara real-time. Pemimpin perusahaan juga membangun budaya kerja yang kolaboratif dan mendorong inovasi melalui pemanfaatan teknologi digital.

Hasil implementasi menunjukkan peningkatan produktivitas tim, percepatan peluncuran produk baru, dan peningkatan kepuasan pelanggan.

BAB 4

KOMUNIKASI

ORGANISASI DIGITAL

A. Pendahuluan

Transformasi digital telah mengubah cara organisasi berkomunikasi, baik di lingkungan internal maupun dengan para pemangku kepentingan eksternal. Jika sebelumnya komunikasi organisasi didominasi oleh pertemuan tatap muka, surat resmi, dan media cetak, kini organisasi memanfaatkan berbagai teknologi digital untuk mempercepat pertukaran informasi, memperluas jangkauan komunikasi, dan meningkatkan efektivitas koordinasi.

Komunikasi organisasi digital tidak sekadar memindahkan media komunikasi dari bentuk konvensional ke media elektronik, tetapi juga mengubah pola interaksi, budaya kerja, proses pengambilan keputusan, serta hubungan organisasi dengan karyawan, pelanggan, mitra bisnis, pemerintah, dan masyarakat. Teknologi seperti *Cloud computing*, aplikasi kolaborasi, media sosial, konferensi video, dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) memungkinkan komunikasi berlangsung secara real-time tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Dalam konteks administrasi bisnis dan manajemen, komunikasi digital menjadi fondasi bagi koordinasi lintas fungsi, percepatan pelayanan, inovasi, dan pengambilan keputusan berbasis informasi. Oleh karena itu, organisasi dituntut membangun sistem komunikasi yang efektif, aman, adaptif, dan berorientasi pada kolaborasi.

B. Konsep Komunikasi Organisasi Digital

Komunikasi organisasi digital adalah proses pertukaran informasi, ide, instruksi, maupun umpan balik dalam organisasi melalui pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi.

Komunikasi ini melibatkan berbagai pihak, mulai dari pimpinan, karyawan, pelanggan, pemasok, investor, pemerintah, hingga masyarakat luas. Keunggulan komunikasi digital terletak pada kecepatan penyampaian informasi, kemudahan dokumentasi, serta kemampuan menjangkau audiens yang lebih luas.

Karakteristik Komunikasi Organisasi Digital

1. Berbasis teknologi informasi.
2. Bersifat *real-time*.
3. Interaktif dan dua arah.
4. Mudah didokumentasikan.
5. Terintegrasi dengan berbagai sistem organisasi.
6. Mendukung kerja jarak jauh (*remote working*).
7. Memanfaatkan data untuk evaluasi efektivitas komunikasi.

Tujuan Komunikasi Organisasi Digital

1. Mempercepat penyampaian informasi.
2. Meningkatkan koordinasi kerja.
3. Mendukung pengambilan keputusan.
4. Membangun budaya organisasi yang kolaboratif.
5. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada pemangku kepentingan.
6. Memperkuat citra dan reputasi organisasi.

C. Komunikasi Internal

Pengertian

Komunikasi internal adalah proses pertukaran informasi yang berlangsung di dalam organisasi antara pimpinan, manajer, karyawan, dan unit kerja guna mendukung koordinasi, pengendalian, serta pencapaian tujuan organisasi.

Pada organisasi digital, komunikasi internal memanfaatkan berbagai *Platform* elektronik sehingga informasi dapat disampaikan secara cepat, terdokumentasi, dan mudah diakses.

Bentuk Komunikasi Internal

1. Komunikasi Vertikal
Komunikasi yang berlangsung antara pimpinan dan bawahan.
Contoh:
 - a. Instruksi kerja.
 - b. Evaluasi kinerja.
 - c. Kebijakan organisasi.

d. Laporan pekerjaan.

2. Komunikasi Horizontal

Komunikasi antarpegawai atau antarunit yang memiliki kedudukan setara.

Contoh:

a. Koordinasi proyek.

b. Diskusi tim.

c. Berbagi informasi.

d. Pemecahan masalah.

3. Komunikasi Diagonal

Komunikasi lintas fungsi atau lintas departemen yang tidak memiliki hubungan struktural langsung.

Contoh:

a. Koordinasi antara divisi pemasaran dengan keuangan.

b. Kolaborasi antara bagian SDM dan teknologi informasi.

Fungsi Komunikasi Internal

a. Koordinasi pekerjaan.

b. Penyampaian kebijakan.

c. Motivasi karyawan.

d. Penyelesaian konflik.

e. Penguatan budaya organisasi.

f. Pengambilan keputusan.

Tantangan Komunikasi Internal Digital

- a. Kelebihan informasi (*information overload*).
- b. Kesalahpahaman akibat minimnya komunikasi tatap muka.
- c. Rendahnya literasi digital.
- d. Keamanan informasi.
- e. Menjaga keterlibatan (*employee engagement*) dalam lingkungan kerja virtual.

D. Komunikasi Eksternal

Pengertian

Komunikasi eksternal merupakan proses penyampaian informasi antara organisasi dengan pihak di luar organisasi, seperti pelanggan, pemasok, investor, media massa, pemerintah, komunitas, dan masyarakat.

Di era digital, komunikasi eksternal memanfaatkan berbagai kanal digital untuk membangun hubungan yang lebih cepat, transparan, dan interaktif.

Tujuan Komunikasi Eksternal

1. Membangun citra organisasi.
2. Menjaga hubungan dengan pelanggan.
3. Meningkatkan kepercayaan publik.
4. Mendukung pemasaran.
5. Mengelola reputasi organisasi.
6. Menyampaikan informasi kepada masyarakat.

Bentuk Komunikasi Eksternal

1. Website organisasi.
2. Media sosial.
3. *Email marketing*.
4. Konferensi pers daring.
5. Webinar.
6. *Podcast*.
7. Siaran pers digital.
8. Aplikasi layanan pelanggan.

Strategi Komunikasi Eksternal

1. Menyampaikan informasi yang akurat dan tepat waktu.
2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
3. Menyesuaikan pesan dengan karakteristik audiens.
4. Memanfaatkan berbagai saluran komunikasi secara terpadu.
5. Memonitor umpan balik dari publik.
6. Menjaga konsistensi identitas organisasi.

E. Platform Digital dalam Komunikasi Organisasi

Platform digital merupakan media berbasis teknologi yang digunakan organisasi untuk memfasilitasi komunikasi, koordinasi, berbagi informasi, dan kolaborasi.

Jenis *Platform* Digital

1. *Platform* Komunikasi
 - a. Email.
 - b. Aplikasi pesan instan.
 - c. *Video conference*.
 - d. *Voice over Internet Protocol* (VoIP).
2. *Platform* Kolaborasi
 - a. Manajemen proyek.
 - b. Penyimpanan berbasis *Cloud*.
 - c. Dokumen kolaboratif.
 - d. Kalender bersama.
3. *Platform* Informasi
 - a. Intranet organisasi.
 - b. Website perusahaan.
 - c. Portal karyawan.
 - d. *Dashboard* organisasi.
4. *Platform* Media Sosial
 - a. *LinkedIn*.
 - b. *Instagram*.
 - c. *Facebook*.
 - d. *YouTube*.
 - e. *TikTok*.

f. *X (Twitter)*.

Manfaat Platform Digital

1. Mempercepat komunikasi.
2. Mendukung kerja jarak jauh.
3. Memudahkan koordinasi lintas wilayah.
4. Mengurangi biaya operasional.
5. Mendukung dokumentasi digital.
6. Meningkatkan produktivitas.

Tantangan Penggunaan Platform Digital

1. Ancaman keamanan siber.
2. Privasi data.
3. Ketergantungan pada jaringan internet.
4. Integrasi berbagai aplikasi.
5. Etika komunikasi digital.

F. Kolaborasi Virtual

Pengertian

Kolaborasi virtual adalah proses bekerja sama antara individu atau tim melalui pemanfaatan teknologi digital tanpa harus berada pada lokasi yang sama.

Kolaborasi virtual menjadi salah satu karakteristik utama organisasi modern, terutama sejak berkembangnya sistem kerja fleksibel (*flexible working arrangement*) dan kerja jarak jauh (*remote working*).

Karakteristik Kolaborasi Virtual

1. Berbasis teknologi digital.
2. Tidak dibatasi ruang dan waktu.
3. Menggunakan komunikasi sinkron maupun asinkron.
4. Berorientasi pada hasil.
5. Mengandalkan kepercayaan dan koordinasi tim.

Faktor Keberhasilan Kolaborasi Virtual

1. Kepemimpinan yang efektif.
2. Tujuan yang jelas.
3. Komunikasi terbuka.
4. Pemanfaatan teknologi yang tepat.
5. Budaya saling percaya.
6. Kompetensi digital anggota tim.

Hambatan Kolaborasi Virtual

1. Perbedaan zona waktu.
2. Gangguan jaringan internet.
3. Kurangnya interaksi sosial.
4. Kesalahpahaman komunikasi.
5. Kelelahan digital (*digital fatigue*).

G. Etika Komunikasi Organisasi Digital

Pemanfaatan teknologi digital harus disertai dengan penerapan etika komunikasi agar tercipta lingkungan kerja yang profesional dan saling menghormati.

Prinsip-prinsip etika komunikasi digital meliputi:

1. Kejujuran dalam menyampaikan informasi.
2. Menjaga kerahasiaan data organisasi.
3. Menghormati privasi individu.
4. Menghindari penyebaran informasi yang belum terverifikasi.
5. Menggunakan bahasa yang sopan dan profesional.
6. Bertanggung jawab atas setiap informasi yang dipublikasikan.

Penerapan etika komunikasi digital menjadi semakin penting di tengah meningkatnya penggunaan media sosial dan *Platform* komunikasi daring dalam aktivitas organisasi.

H. Studi Kasus

Digitalisasi Komunikasi pada Perusahaan Multinasional

Sebuah perusahaan multinasional menerapkan *Platform* komunikasi terpadu yang mengintegrasikan email, konferensi video, manajemen proyek, serta penyimpanan dokumen berbasis *Cloud*. Seluruh karyawan dapat berkolaborasi secara real-time meskipun berada di berbagai negara. Selain meningkatkan efisiensi koordinasi, perusahaan juga mengembangkan pedoman etika komunikasi digital dan pelatihan literasi digital bagi seluruh pegawai.

BAB 5

KOMUNIKASI BISNIS

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara organisasi membangun hubungan dengan pelanggan, mitra bisnis, investor, media, dan masyarakat. Komunikasi bisnis yang sebelumnya mengandalkan media konvensional kini bergeser ke media digital yang lebih cepat, interaktif, dan terukur. Perubahan ini mendorong organisasi untuk mengintegrasikan strategi komunikasi dengan teknologi digital agar mampu bersaing di tengah lingkungan bisnis yang semakin dinamis.

Komunikasi bisnis digital tidak hanya bertujuan menyampaikan informasi, tetapi juga membangun kepercayaan, menciptakan pengalaman pelanggan (*customer experience*), memperkuat reputasi organisasi, dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Melalui berbagai *Platform* digital, organisasi dapat berinteraksi secara langsung dengan audiens, memperoleh umpan balik secara *real-time*, serta memanfaatkan data untuk menyusun strategi komunikasi yang lebih efektif.

Empat komponen utama komunikasi bisnis digital yang dibahas dalam bab ini meliputi *Digital Marketing*, *Public Relations Digital*, *Personal Branding*, dan *Customer Relationship Management* (CRM).

B. Konsep Komunikasi Bisnis

Komunikasi bisnis adalah proses penyampaian informasi, ide, pesan, atau nilai antara organisasi dengan pemangku kepentingan untuk mencapai tujuan bisnis secara efektif dan efisien. Komunikasi bisnis mencakup komunikasi internal maupun eksternal yang mendukung aktivitas pemasaran, pelayanan pelanggan, hubungan masyarakat, serta pengambilan keputusan.

Di era digital, komunikasi bisnis memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Berbasis teknologi digital.
2. Interaktif dan dua arah.
3. Mengutamakan pengalaman pelanggan.
4. Memanfaatkan data untuk evaluasi.
5. Terintegrasi dengan berbagai *Platform* komunikasi.
6. Bersifat cepat, fleksibel, dan mudah diukur.

Komunikasi bisnis yang efektif menjadi salah satu faktor utama dalam membangun keunggulan kompetitif organisasi.

C. *Digital Marketing*

Pengertian

Digital Marketing adalah strategi pemasaran yang memanfaatkan teknologi digital dan internet untuk mempromosikan produk, jasa, atau merek kepada target pasar secara efektif dan terukur.

Digital marketing memungkinkan organisasi menjangkau konsumen secara lebih luas, membangun hubungan yang lebih personal, serta mengukur efektivitas kampanye secara real-time melalui berbagai indikator kinerja.

Tujuan Digital Marketing

1. Meningkatkan kesadaran merek (*brand awareness*).
2. Menarik pelanggan baru.
3. Meningkatkan penjualan.
4. Memperkuat loyalitas pelanggan.
5. Membangun hubungan jangka panjang dengan konsumen.
6. Mengoptimalkan biaya pemasaran.

Saluran Digital Marketing

1. Website perusahaan.
2. *Search Engine Optimization* (SEO).
3. *Search Engine Marketing* (SEM).
4. Media sosial.
5. Email marketing.
6. Content marketing.

7. Video marketing.
8. *Influencer marketing*.
9. *Affiliate marketing*.
10. *Marketplace* dan *E-commerce*.

Strategi Digital Marketing

1. Menentukan target audiens.
2. Menyusun tujuan pemasaran.
3. Memilih *Platform* yang sesuai.
4. Mengembangkan konten berkualitas.
5. Memanfaatkan analitik digital.
6. Melakukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan.

Indikator Keberhasilan

1. Jumlah pengunjung (*traffic*).
2. Tingkat keterlibatan (*engagement rate*).
3. Tingkat konversi (*conversion rate*).
4. Biaya per akuisisi pelanggan (*Cost per Acquisition/CPA*).
5. Tingkat retensi pelanggan.
6. *Return on Investment* (ROI).

D. *Public Relations (PR) Digital*

Pengertian

Public Relations Digital adalah aktivitas membangun dan memelihara hubungan antara organisasi dengan publik melalui pemanfaatan media digital dan teknologi komunikasi.

Berbeda dengan PR konvensional, PR digital memungkinkan organisasi berinteraksi langsung dengan publik secara cepat, transparan, dan interaktif.

Tujuan PR Digital

1. Membangun reputasi organisasi.
2. Meningkatkan kepercayaan publik.
3. Mengelola isu dan krisis.
4. Menyampaikan informasi secara cepat.
5. Meningkatkan partisipasi publik.
6. Memperkuat citra organisasi.

Media PR Digital

1. Website resmi.
2. Media sosial.
3. Blog perusahaan.
4. *Podcast*.
5. Webinar.
6. *Newsletter* digital.
7. Siaran pers daring.

8. *Platform* berbagi video.

Strategi PR Digital

1. Menyampaikan informasi yang akurat.
2. Membangun komunikasi dua arah.
3. Merespons isu secara cepat.
4. Mengembangkan konten yang bernilai.
5. Melakukan pemantauan media (*media monitoring*).
6. Mengukur sentimen publik.

Tantangan PR Digital

1. Penyebaran informasi yang sangat cepat.
2. Hoaks dan disinformasi.
3. Krisis reputasi di media sosial.
4. Keamanan data.
5. Tingginya ekspektasi publik terhadap transparansi organisasi.

E. *Personal Branding*

Pengertian

Personal Branding adalah proses membangun identitas, reputasi, dan citra profesional seseorang sehingga memiliki nilai tambah dan dikenal secara positif oleh publik.

Dalam era digital, *Personal Branding* tidak hanya penting bagi tokoh publik, tetapi juga bagi pemimpin organisasi, akademisi, wirausahawan, pegawai profesional, hingga pencari kerja.

Tujuan *Personal Branding*

1. Meningkatkan kredibilitas.
2. Membangun kepercayaan.
3. Memperluas jaringan profesional.
4. Meningkatkan peluang karier.
5. Menjadi ahli pada bidang tertentu (*thought leader*).
6. Mendukung reputasi organisasi.

Unsur-Unsur *Personal Branding*

1. Kompetensi.
2. Integritas.
3. Konsistensi.
4. Keunikan.
5. Kredibilitas.
6. Nilai yang ditawarkan.

Strategi *Personal Branding*

1. Menentukan identitas profesional.
2. Menyusun pesan utama.
3. Membangun portofolio digital.
4. Menghasilkan konten yang relevan.
5. Berinteraksi secara aktif dengan audiens.
6. Menjaga konsistensi komunikasi.

Kesalahan dalam *Personal Branding*

1. Informasi yang tidak autentik.
2. Inkonsistensi pesan.
3. Mengabaikan etika digital.
4. Kurangnya interaksi dengan audiens.
5. Konten yang tidak relevan dengan kompetensi.

F. *Customer Relationship Management (CRM)*

Pengertian

Customer Relationship Management (CRM) adalah strategi dan sistem yang digunakan organisasi untuk mengelola hubungan dengan pelanggan melalui pemanfaatan data, teknologi, dan proses bisnis guna meningkatkan kepuasan serta loyalitas pelanggan.

CRM tidak hanya berupa perangkat lunak, tetapi merupakan pendekatan strategis yang berorientasi pada pelanggan (*customer-centric*).

Tujuan CRM

1. Memahami kebutuhan pelanggan.
2. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
3. Membangun loyalitas.
4. Meningkatkan penjualan.
5. Memperkuat hubungan jangka panjang.
6. Mengoptimalkan pelayanan pelanggan.

Komponen CRM

1. Data pelanggan.
2. Otomatisasi pemasaran.
3. Manajemen penjualan.
4. Layanan pelanggan.
5. Analitik pelanggan.
6. Program loyalitas.

Tahapan CRM

1. Mengumpulkan data pelanggan.
2. Menganalisis perilaku pelanggan.
3. Menyusun strategi komunikasi.
4. Memberikan pelayanan yang personal.
5. Mengevaluasi tingkat kepuasan dan loyalitas.

Manfaat CRM

1. Pelayanan lebih cepat dan personal.
2. Meningkatkan retensi pelanggan.
3. Memperkuat hubungan jangka panjang.
4. Meningkatkan efisiensi operasional.
5. Mendukung pengambilan keputusan berbasis data.
6. Meningkatkan profitabilitas organisasi.

Tantangan Implementasi CRM

1. Kualitas data pelanggan.
2. Integrasi antar sistem.
3. Perlindungan data pribadi.
4. Adopsi teknologi oleh karyawan.
5. Konsistensi pelayanan.

G. Integrasi *Digital Marketing*, PR Digital, *Personal Branding*, dan CRM

Keempat konsep tersebut merupakan elemen yang saling mendukung dalam strategi komunikasi bisnis modern. Digital Marketing berfokus pada penciptaan permintaan dan peningkatan penjualan melalui berbagai kanal digital. PR Digital bertugas membangun dan menjaga reputasi organisasi. *Personal Branding* memperkuat kredibilitas individu yang mewakili organisasi, sedangkan CRM memastikan hubungan jangka panjang dengan pelanggan tetap terpelihara melalui pelayanan yang berkualitas.

Integrasi keempat strategi tersebut menghasilkan komunikasi bisnis yang lebih konsisten, berorientasi pada pelanggan, serta mampu menciptakan nilai tambah bagi organisasi.

H. Tantangan Komunikasi Bisnis di Era Digital

Organisasi menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola komunikasi bisnis, antara lain:

1. Perubahan perilaku konsumen yang cepat.
2. Persaingan digital yang semakin ketat.
3. Ancaman keamanan siber.
4. Penyebaran informasi negatif melalui media sosial.
5. Perlindungan data pelanggan.
6. Perkembangan teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI) yang mengubah pola komunikasi dan pemasaran.

I. Studi Kasus

Strategi Komunikasi Digital pada Perusahaan Ritel

Sebuah perusahaan ritel nasional mengintegrasikan kampanye digital marketing melalui media sosial, website, dan email marketing dengan sistem CRM berbasis *Cloud*. Perusahaan juga mengoptimalkan aktivitas PR digital untuk mengelola reputasi merek serta mendorong para eksekutifnya membangun *Personal Branding* sebagai pemimpin yang inovatif dan dekat dengan pelanggan. Hasilnya, tingkat loyalitas pelanggan meningkat, waktu respons terhadap keluhan menjadi lebih singkat, dan citra perusahaan semakin kuat di pasar digital.

BAB 6

MEDIA SOSIAL

A. Pendahuluan

Media sosial telah menjadi salah satu inovasi paling berpengaruh dalam perkembangan teknologi komunikasi abad ke-21. *Platform* seperti Instagram, Facebook, LinkedIn, TikTok, YouTube, dan X (Twitter) tidak hanya digunakan sebagai sarana interaksi sosial, tetapi juga sebagai media komunikasi bisnis, pemasaran, pelayanan pelanggan, pendidikan, hingga komunikasi pemerintahan.

Dalam konteks administrasi bisnis, manajemen, dan komunikasi, media sosial berfungsi sebagai saluran strategis untuk membangun hubungan dengan pelanggan, meningkatkan reputasi organisasi, memperluas jangkauan pemasaran, serta memperoleh umpan balik secara langsung dari masyarakat. Keunggulan media sosial terletak pada kemampuannya menyebarkan informasi secara cepat, menciptakan komunikasi dua arah, dan menyediakan data analitik yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas strategi komunikasi.

Namun demikian, penggunaan media sosial juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti penyebaran informasi yang tidak akurat, ancaman terhadap privasi, krisis reputasi, serta perubahan algoritma *Platform* yang memengaruhi jangkauan

konten. Oleh karena itu, organisasi memerlukan strategi yang terencana agar media sosial dapat dimanfaatkan secara optimal.

B. Konsep Media Sosial

Media sosial adalah *Platform* digital yang memungkinkan individu, kelompok, maupun organisasi untuk menciptakan, membagikan, dan bertukar informasi, ide, serta berbagai bentuk konten secara interaktif melalui internet.

Berbeda dengan media massa konvensional, media sosial memungkinkan pengguna menjadi produsen sekaligus konsumen informasi (*prosumer*), sehingga komunikasi berlangsung secara partisipatif dan *real-time*.

Karakteristik Media Sosial

1. Interaktif.
2. Berbasis komunitas.
3. Mudah diakses.
4. Penyebaran informasi yang cepat.
5. Komunikasi dua arah.
6. Konten dibuat oleh pengguna (*user-generated content*).
7. Mudah diukur melalui data analitik.

Fungsi Media Sosial dalam Organisasi

1. Media komunikasi.
2. Media pemasaran.
3. Media pelayanan pelanggan.
4. Media edukasi.

5. Media promosi.
6. Media hubungan masyarakat.
7. Media pengembangan merek.
8. Media riset pasar.

C. Strategi Konten

Pengertian

Strategi konten adalah proses perencanaan, pembuatan, distribusi, dan evaluasi konten yang bertujuan mencapai sasaran komunikasi organisasi.

Konten yang berkualitas menjadi faktor utama dalam membangun hubungan dengan audiens dan meningkatkan keterlibatan (*engagement*).

Tujuan Strategi Konten

1. Meningkatkan kesadaran merek (*brand awareness*).
2. Membangun kepercayaan publik.
3. Meningkatkan interaksi dengan audiens.
4. Mendukung penjualan.
5. Mengedukasi pelanggan.
6. Memperkuat loyalitas pelanggan.

Tahapan Penyusunan Strategi Konten

1. Menentukan tujuan komunikasi.
2. Mengidentifikasi target audiens.
3. Menentukan jenis konten.

Misalnya:

- a. Artikel.
 - b. Video.
 - c. Infografis.
 - d. Podcast.
 - e. *Live streaming*.
 - f. *Reels*.
 - g. *Short video*.
4. Menyusun kalender konten (*content calendar*).
 5. Mendistribusikan konten.
 6. Mengevaluasi hasil.

Prinsip Konten Berkualitas

1. Relevan.
2. Informatif.
3. Akurat.
4. Konsisten.
5. Kreatif.
6. Mudah dipahami.
7. Memiliki nilai tambah.

Tren Strategi Konten

1. *Storytelling*.
2. Video pendek.

3. Konten interaktif.
4. *Live streaming*.
5. *Artificial Intelligence* (AI) untuk pembuatan konten.
6. Personalisasi konten.

D. *Branding* melalui Media Sosial

Pengertian

Branding merupakan proses membangun identitas, citra, dan persepsi positif mengenai suatu organisasi, produk, atau jasa di benak masyarakat.

Media sosial menjadi salah satu sarana utama dalam membangun dan memperkuat branding karena mampu menjangkau audiens secara luas serta memungkinkan interaksi secara langsung.

Tujuan *Branding*

1. Meningkatkan pengenalan merek.
2. Membangun kepercayaan.
3. Membedakan dari pesaing.
4. Meningkatkan loyalitas pelanggan.
5. Memperkuat reputasi organisasi.

Unsur *Branding*

1. Logo.
2. Identitas visual.
3. Warna.

4. Nilai organisasi.
5. Gaya komunikasi.
6. Pengalaman pelanggan.

Strategi *Branding*

1. Konsistensi identitas visual.
2. Penyampaian pesan yang seragam.
3. Konten yang bernilai.
4. Interaksi aktif dengan audiens.
5. Pengelolaan komunitas.
6. Kolaborasi dengan *Influencer*.

Tantangan *Branding*

1. Persaingan yang tinggi.
2. Perubahan tren media sosial.
3. Krisis reputasi.
4. Komentar negatif.
5. Perubahan algoritma *Platform*.

E. *Influencer*

Pengertian

Influencer adalah individu yang memiliki kemampuan memengaruhi opini, sikap, maupun perilaku audiens melalui kredibilitas, keahlian, atau popularitas yang dimilikinya di media sosial.

Dalam komunikasi bisnis, *Influencer* menjadi bagian penting dari strategi pemasaran digital karena mampu menjangkau komunitas tertentu dengan tingkat kepercayaan yang tinggi.

Jenis *Influencer*

1. Nano *Influencer* (1.000–10.000 pengikut).
2. Micro *Influencer* (10.000–100.000 pengikut).
3. Macro *Influencer* (100.000–1 juta pengikut).
4. Mega *Influencer* (lebih dari 1 juta pengikut).

Keunggulan *Influencer Marketing*

1. Menjangkau audiens yang spesifik.
2. Meningkatkan kepercayaan konsumen.
3. Mempercepat penyebaran informasi.
4. Meningkatkan engagement.
5. Mendukung peningkatan penjualan.

Kriteria Memilih *Influencer*

1. Relevansi dengan produk.
2. Kredibilitas.
3. Tingkat engagement.
4. Reputasi.
5. Kesesuaian nilai dengan organisasi.
6. Kualitas *audiens*.

Risiko Penggunaan *Influencer*

1. Reputasi *Influencer* yang berubah.
2. Audiens tidak sesuai target.
3. Konten kurang autentik.
4. Ketergantungan terhadap figur tertentu.

F. Analisis Media Sosial

Pengertian

Analisis media sosial adalah proses mengumpulkan, mengukur, mengolah, dan mengevaluasi data yang dihasilkan dari aktivitas media sosial untuk mengetahui efektivitas strategi komunikasi.

Analisis ini membantu organisasi memahami perilaku audiens, mengukur keberhasilan kampanye, dan menyusun strategi komunikasi yang lebih tepat.

Tujuan Analisis Media Sosial

1. Mengukur efektivitas kampanye.
2. Mengetahui karakteristik audiens.
3. Mengidentifikasi tren.
4. Mengukur kepuasan pelanggan.
5. Mendukung pengambilan keputusan.

Indikator Analisis

1. *Reach*
Jumlah akun yang melihat konten.

2. *Impressions*

Jumlah total tampilan konten.

3. *Engagement*

Interaksi pengguna berupa:

a. *Like*.

b. *Komentar*.

c. *Share*.

d. *Save*.

e. *Klik*.

4. *Engagement Rate*

Persentase interaksi dibandingkan dengan jumlah audiens.

5. *Conversion*

Jumlah audiens yang melakukan tindakan sesuai tujuan, seperti pembelian, pendaftaran, atau pengisian formulir.

6. *Sentiment Analysis*

Analisis opini publik terhadap organisasi berdasarkan komentar dan percakapan di media sosial.

7. *Share of Voice*

Persentase pembahasan mengenai suatu merek dibandingkan dengan pesaing.

Manfaat Analisis Media Sosial

1. Mengetahui efektivitas konten.
2. Memahami perilaku pelanggan.
3. Mengoptimalkan strategi pemasaran.
4. Mendeteksi potensi krisis.

5. Mendukung inovasi produk.

G. Tantangan Pengelolaan Media Sosial

Organisasi menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola media sosial, antara lain:

1. Perubahan algoritma *Platform*.
2. Hoaks dan disinformasi.
3. Komentar negatif.
4. Keamanan akun.
5. Privasi data pengguna.
6. Persaingan konten yang semakin tinggi.
7. Perkembangan *Artificial Intelligence* dalam produksi konten.

H. Etika Bermedia Sosial

Pemanfaatan media sosial harus memperhatikan prinsip etika komunikasi agar mampu menjaga reputasi organisasi dan membangun kepercayaan publik.

Prinsip etika tersebut meliputi:

1. Menyampaikan informasi yang benar.
2. Menghormati hak cipta.
3. Menjaga privasi pengguna.
4. Menghindari ujaran kebencian.
5. Menggunakan bahasa yang profesional.

6. Bertanggung jawab terhadap setiap konten yang dipublikasikan.

I. Studi Kasus

Strategi Media Sosial pada UMKM Kuliner

Sebuah UMKM kuliner mengembangkan strategi pemasaran melalui *Instagram*, *TikTok*, dan *Facebook*. Konten yang dipublikasikan berupa video singkat proses pembuatan produk, testimoni pelanggan, promosi musiman, serta edukasi mengenai bahan baku. Untuk memperluas jangkauan, UMKM bekerja sama dengan beberapa *micro influencer* yang memiliki audiens sesuai dengan target pasar.

Selama enam bulan, jumlah pengikut meningkat secara signifikan, tingkat interaksi pengguna bertambah, dan penjualan mengalami kenaikan. Melalui analisis media sosial, pemilik usaha menemukan bahwa konten video pendek memperoleh tingkat keterlibatan tertinggi sehingga strategi konten difokuskan pada format tersebut.

BAB 7

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

DALAM ORGANISASI

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) telah membawa perubahan mendasar dalam cara organisasi beroperasi, mengambil keputusan, dan memberikan layanan kepada pelanggan. AI tidak lagi menjadi teknologi masa depan, melainkan telah menjadi bagian dari transformasi digital yang diterapkan di berbagai sektor, seperti bisnis, pemerintahan, pendidikan, kesehatan, dan industri manufaktur. Kemampuan AI dalam mengolah data dalam jumlah besar, mengenali pola, serta menghasilkan prediksi yang akurat menjadikan teknologi ini sebagai alat strategis untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing organisasi.

Penerapan AI dalam organisasi mencakup berbagai teknologi, mulai dari *Chatbot* untuk layanan pelanggan, *Machine Learning* untuk analisis data dan prediksi, hingga generative AI yang mampu menghasilkan teks, gambar, video, dan kode program secara otomatis. Integrasi teknologi tersebut memungkinkan organisasi mempercepat proses bisnis, meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, serta menciptakan inovasi produk dan layanan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan masyarakat.

A. *Artificial Intelligence (AI)*

Pengertian AI

Artificial Intelligence (AI) adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem atau mesin yang mampu meniru kemampuan berpikir manusia, seperti belajar, bernalar, memecahkan masalah, memahami bahasa, mengenali gambar, serta mengambil keputusan secara mandiri.

Menurut Russell dan Norvig (2021), AI merupakan sistem yang mampu bertindak secara rasional berdasarkan informasi yang diperoleh dari lingkungannya untuk mencapai tujuan tertentu.

Karakteristik AI

1. Mampu belajar dari data
2. Melakukan otomatisasi pekerjaan
3. Mengolah informasi dalam jumlah besar
4. Memberikan rekomendasi keputusan
5. Beradaptasi terhadap perubahan

Peran AI dalam Organisasi

AI membantu organisasi dalam berbagai aktivitas, antara lain:

1. Otomatisasi administrasi
2. Analisis perilaku pelanggan
3. Prediksi permintaan pasar
4. Deteksi kecurangan (*fraud detection*)
5. Optimalisasi rantai pasok

6. Pengelolaan sumber daya manusia
7. Personalisasi layanan pelanggan

Manfaat AI

1. Meningkatkan efisiensi operasional
2. Mengurangi biaya operasional
3. Mempercepat proses bisnis
4. Mengurangi human error
5. Meningkatkan kualitas pelayanan
6. Mendukung inovasi organisasi

Tantangan AI

1. Keamanan data
2. Privasi pengguna
3. Bias algoritma
4. Keterbatasan kualitas data
5. Biaya implementasi
6. Kesiapan SDM

B. *Chatbot*

Pengertian *Chatbot*

Chatbot adalah program berbasis AI yang dirancang untuk berinteraksi dengan pengguna melalui percakapan menggunakan teks maupun suara. *Chatbot* dapat menjawab pertanyaan, memberikan informasi, membantu transaksi, hingga menyelesaikan keluhan pelanggan secara otomatis.

Jenis Chatbot

1. *Rule-Based Chatbot*

Bekerja menggunakan aturan atau kata kunci tertentu.

Contoh:

- a. FAQ website
- b. Bot layanan pelanggan sederhana

2. *AI Chatbot*

Menggunakan *Natural Language Processing* (NLP) sehingga mampu memahami konteks percakapan.

Contoh:

- a. *ChatGPT*
- b. *Google Gemini*
- c. *Microsoft Copilot*

Fungsi Chatbot dalam Organisasi

- 1. *Customer service* 24 jam
- 2. Menjawab pertanyaan pelanggan
- 3. Reservasi layanan
- 4. Pemesanan produk
- 5. *Tracking* pengiriman
- 6. *Helpdesk* internal perusahaan

Manfaat Chatbot

- 1. Respon cepat
- 2. Mengurangi beban *call center*

3. Menghemat biaya operasional
4. Meningkatkan kepuasan pelanggan
5. Konsisten dalam memberikan informasi

Tantangan *Chatbot*

1. Tidak memahami semua konteks
2. Membutuhkan pembaruan data
3. Sulit menangani kasus kompleks
4. Memerlukan integrasi dengan sistem organisasi

C. *Machine Learning*

Pengertian *Machine Learning*

Machine Learning (ML) merupakan cabang AI yang memungkinkan komputer belajar dari data tanpa harus diprogram secara eksplisit untuk setiap tugas. Algoritma ML mengenali pola dalam data, kemudian menggunakan pola tersebut untuk membuat prediksi atau keputusan.

Cara Kerja *Machine Learning*

1. Mengumpulkan data
2. Membersihkan data
3. Melatih model
4. Menguji model
5. Menggunakan model untuk prediksi

Jenis *Machine Learning*

1. *Supervised Learning*

Menggunakan data yang telah memiliki label.

Contoh:

- a. Prediksi penjualan
- b. Klasifikasi email spam

2. *Unsupervised Learning*

Mengelompokkan data tanpa label.

Contoh:

- a. Segmentasi pelanggan
- b. Analisis perilaku konsumen

3. *Reinforcement Learning*

Model belajar melalui sistem penghargaan (*reward*) dan hukuman (*penalty*).

Contoh:

- a. Robot otomatis
- b. Kendaraan otonom
- c. Sistem permainan AI

Penerapan *Machine Learning*

- 1. Prediksi penjualan
- 2. Prediksi harga saham
- 3. Sistem rekomendasi produk
- 4. Deteksi penipuan

5. Analisis sentimen media sosial
6. Diagnosis penyakit
7. Prediksi permintaan pelanggan

Keunggulan *Machine Learning*

1. Prediksi lebih akurat
2. Belajar dari data baru
3. Skalabilitas tinggi
4. Mendukung pengambilan keputusan berbasis data

D. *Generative AI*

Pengertian *Generative AI*

Generative AI adalah teknologi AI yang mampu menghasilkan konten baru, seperti teks, gambar, musik, video, presentasi, desain, hingga kode program berdasarkan perintah (*prompt*) yang diberikan pengguna. Berbeda dengan AI tradisional yang berfokus pada analisis data, *Generative AI* berorientasi pada penciptaan konten yang orisinal dan relevan.

Cara Kerja *Generative AI*

Generative AI memanfaatkan model pembelajaran mendalam (*deep learning*), khususnya *Large Language Models* (LLMs) untuk teks dan model generatif lainnya untuk gambar, audio, maupun video. Model tersebut dilatih menggunakan data dalam jumlah sangat besar sehingga mampu mengenali pola bahasa dan menghasilkan keluaran yang menyerupai karya manusia.

Contoh Penggunaan

1. Penyusunan laporan
2. Pembuatan proposal bisnis
3. Penyusunan konten media sosial
4. Desain presentasi
5. Pembuatan gambar promosi
6. Pembuatan kode program
7. Ringkasan dokumen
8. Analisis data

Manfaat Generative AI

1. Meningkatkan produktivitas
2. Mempercepat pembuatan dokumen
3. Mendukung kreativitas
4. Menghemat waktu
5. Membantu proses inovasi
6. Personalisasi komunikasi

Tantangan Generative AI

1. Risiko informasi yang tidak akurat (*hallucination*)
2. Pelanggaran hak cipta
3. Isu etika penggunaan
4. Keamanan dan kerahasiaan data

5. Potensi penyalahgunaan untuk menghasilkan konten palsu (*deepfake*)
6. Ketergantungan berlebihan pada teknologi

Integrasi AI dalam Organisasi

Keempat teknologi AI, *Chatbot*, *Machine Learning*, dan generative AI saling melengkapi dalam mendukung transformasi digital organisasi. AI menjadi fondasi kecerdasan sistem, *Machine Learning* memungkinkan sistem belajar dari data, *Chatbot* menyediakan antarmuka interaksi otomatis dengan pengguna, sedangkan generative AI memperluas kemampuan organisasi dalam menciptakan konten dan solusi inovatif. Implementasi yang tepat akan meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, dan kemampuan organisasi beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis.

Kesimpulan

Artificial Intelligence telah menjadi salah satu pilar utama transformasi digital dalam organisasi modern. Melalui pemanfaatan AI, *Chatbot*, *Machine Learning*, dan generative AI, organisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pengambilan keputusan, memperbaiki kualitas layanan, serta menciptakan inovasi yang berkelanjutan. Meskipun menawarkan banyak manfaat, implementasinya harus disertai tata kelola yang baik, perlindungan data, pengembangan kompetensi SDM, dan pertimbangan etika agar teknologi tersebut memberikan nilai tambah yang optimal bagi organisasi dan masyarakat.

BAB 8

BIG DATA

A. Pendahuluan

Di era transformasi digital, data telah menjadi salah satu aset paling berharga bagi organisasi. Setiap aktivitas bisnis menghasilkan data yang dapat dimanfaatkan untuk memahami perilaku pelanggan, mengevaluasi kinerja organisasi, memprediksi tren pasar, hingga mendukung pengambilan keputusan strategis. Namun, data yang melimpah tidak akan memberikan nilai tambah apabila tidak diolah menjadi informasi yang bermakna. Oleh karena itu, organisasi memerlukan pendekatan berbasis *Business Intelligence* (BI) dan *Data Analytics* untuk mengubah data menjadi wawasan (*insight*) yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Business Intelligence, *Data Analytics*, *Dashboard*, dan *Prediksi Bisnis* merupakan komponen penting dalam manajemen modern. Keempatnya saling terintegrasi untuk membantu organisasi meningkatkan efisiensi operasional, mengidentifikasi peluang bisnis, mengurangi risiko, serta meningkatkan daya saing di tengah lingkungan bisnis yang semakin dinamis.

B. *Business Intelligence* (BI)

Pengertian *Business Intelligence*

Business Intelligence (BI) adalah serangkaian proses, teknologi, aplikasi, dan metode yang digunakan untuk mengumpulkan, mengintegrasikan, mengolah, menganalisis, serta menyajikan data sehingga menjadi informasi yang berguna dalam mendukung pengambilan keputusan organisasi.

BI menggabungkan data dari berbagai sumber, seperti sistem penjualan, keuangan, sumber daya manusia, pemasaran, dan operasional, kemudian mengubahnya menjadi laporan, grafik, dan *Dashboard* yang mudah dipahami.

Tujuan *Business Intelligence*

1. Mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.
2. Mengidentifikasi peluang bisnis.
3. Meningkatkan efisiensi operasional.
4. Memantau kinerja organisasi.
5. Mengurangi risiko bisnis.
6. Meningkatkan keunggulan kompetitif.

Komponen *Business Intelligence*

1. *Data Source* (Sumber Data)
 - a. Database perusahaan
 - b. Sistem ERP
 - c. CRM
 - d. Media sosial

e. Data eksternal

2. *Data Warehouse*

Tempat penyimpanan data terintegrasi dari berbagai sumber.

3. ETL (*Extract, Transform, Load*)

Mengambil, membersihkan, dan memindahkan data ke data warehouse.

4. *Analytical Tools*

Perangkat analisis data untuk menemukan pola dan tren.

5. *Reporting & Dashboard*

Menyajikan hasil analisis dalam bentuk visual.

Manfaat *Business Intelligence*

1. Informasi lebih akurat.
2. Pengambilan keputusan berbasis data.
3. Meningkatkan produktivitas organisasi.
4. Mempercepat penyusunan laporan.
5. Mengoptimalkan strategi bisnis.

Contoh Implementasi BI

1. Analisis penjualan harian.
2. Monitoring stok barang.
3. Evaluasi kinerja cabang perusahaan.
4. Analisis perilaku pelanggan.
5. Pemantauan kinerja pemasaran digital.

C. *Data Analytics*

Pengertian *Data Analytics*

Data Analytics adalah proses mengumpulkan, membersihkan, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Data Analytics membantu organisasi memahami apa yang telah terjadi, mengapa hal tersebut terjadi, apa yang kemungkinan akan terjadi, dan tindakan terbaik yang perlu dilakukan.

Jenis-Jenis *Data Analytics*

1. *Descriptive Analytics*

Menjelaskan kondisi atau kejadian yang telah terjadi.

Contoh:

- a. Laporan penjualan bulanan.
- b. Jumlah pelanggan baru.
- c. Tingkat kepuasan pelanggan.

2. *Diagnostic Analytics*

Menganalisis penyebab suatu kejadian.

Contoh:

- a. Mengapa penjualan menurun?
- b. Faktor penyebab tingginya keluhan pelanggan.

3. *Predictive Analytics*

Menggunakan data historis untuk memprediksi kondisi di masa depan.

Contoh:

- a. Prediksi permintaan produk.
 - b. Prediksi omzet.
 - c. Prediksi tingkat loyalitas pelanggan.
4. *Prescriptive Analytics*
Memberikan rekomendasi tindakan terbaik berdasarkan hasil analisis.

Contoh:

- a. Strategi promosi yang paling efektif.
- b. Penentuan harga optimal.
- c. Rekomendasi distribusi produk.

Proses *Data Analytics*

1. Mengumpulkan data.
2. Membersihkan data.
3. Mengintegrasikan data.
4. Menganalisis data.
5. Memvisualisasikan hasil.
6. Mengambil keputusan.

Manfaat *Data Analytics*

1. Mengurangi risiko bisnis.
2. Meningkatkan efisiensi operasional.
3. Mengoptimalkan pemasaran.
4. Memahami perilaku pelanggan.

5. Mendukung inovasi produk.

D. *Dashboard*

Pengertian *Dashboard*

Dashboard adalah tampilan visual yang menyajikan informasi penting organisasi dalam bentuk grafik, tabel, indikator kinerja (*Key Performance Indicators/KPI*), dan diagram secara real-time atau berkala sehingga memudahkan manajemen memantau kondisi bisnis.

Dashboard dirancang agar informasi yang kompleks dapat dipahami secara cepat oleh pengambil keputusan.

Karakteristik *Dashboard*

1. Menampilkan data secara visual.
2. Mudah dipahami.
3. Interaktif.
4. Menyajikan data secara real-time atau periodik.
5. Berorientasi pada indikator kinerja utama (KPI).

Jenis *Dashboard*

1. *Strategic Dashboard*
Digunakan oleh manajemen puncak untuk memantau pencapaian tujuan strategis organisasi.
2. *Tactical Dashboard*
Digunakan oleh manajer untuk mengevaluasi kinerja unit kerja atau departemen.

3. *Operational Dashboard*

Digunakan untuk memantau aktivitas operasional sehari-hari secara real-time.

Komponen *Dashboard*

1. Grafik batang
2. Grafik garis
3. Diagram lingkaran
4. Peta (*map*)
5. Tabel data
6. KPI
7. Filter interaktif

Manfaat *Dashboard*

1. Mempermudah monitoring kinerja.
2. Mempercepat pengambilan keputusan.
3. Meningkatkan transparansi organisasi.
4. Mengidentifikasi masalah lebih awal.
5. Mendukung evaluasi strategi bisnis.

E. Prediksi Bisnis

Pengertian Prediksi Bisnis

Prediksi bisnis adalah proses memperkirakan kondisi atau hasil bisnis di masa depan berdasarkan analisis data historis, tren pasar, serta model statistik dan kecerdasan buatan. Prediksi

membantu organisasi mengantisipasi perubahan lingkungan bisnis sehingga dapat mengambil langkah yang lebih proaktif.

Tujuan Prediksi Bisnis

1. Memperkirakan permintaan pasar.
2. Mengurangi ketidakpastian.
3. Menyusun perencanaan bisnis.
4. Mengoptimalkan persediaan.
5. Mengidentifikasi peluang dan risiko.

Faktor yang Mempengaruhi Prediksi

1. Data historis.
2. Perubahan perilaku konsumen.
3. Kondisi ekonomi.
4. Persaingan pasar.
5. Kebijakan pemerintah.
6. Perkembangan teknologi.

Metode Prediksi Bisnis

1. Analisis Tren
Menggunakan pola data historis untuk memperkirakan perkembangan di masa depan.
2. Analisis Statistik
Menggunakan metode statistik seperti regresi dan analisis deret waktu (*time series*).

3. *Machine Learning*

Menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk menghasilkan prediksi yang lebih adaptif berdasarkan data dalam jumlah besar.

4. *Artificial Intelligence*

Memanfaatkan AI untuk mengenali pola kompleks dan menghasilkan prediksi secara otomatis.

Contoh Penerapan Prediksi Bisnis

1. Prediksi penjualan produk.
2. Prediksi permintaan pelanggan.
3. Prediksi arus kas.
4. Prediksi tingkat persediaan.
5. Prediksi risiko kredit.
6. Prediksi churn (pelanggan yang berhenti menggunakan layanan).

Manfaat Prediksi Bisnis

1. Mendukung perencanaan strategis.
2. Mengurangi risiko operasional.
3. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya.
4. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
5. Meningkatkan daya saing organisasi.
6. Integrasi *Business Intelligence*, *Data Analytics*, *Dashboard*, dan Prediksi Bisnis

7. *Business Intelligence*, Data Analytics, *Dashboard*, dan Prediksi Bisnis merupakan satu kesatuan dalam pengelolaan informasi organisasi. Data dari berbagai sumber dikumpulkan dan diintegrasikan melalui *Business Intelligence*, kemudian dianalisis menggunakan teknik Data Analytics. Hasil analisis disajikan dalam *Dashboard* yang mudah dipahami oleh pengambil keputusan. Selanjutnya, data historis dan model analitik dimanfaatkan untuk menghasilkan Prediksi Bisnis yang membantu organisasi merencanakan strategi, mengantisipasi perubahan pasar, serta meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan.

Kesimpulan

Business Intelligence dan Data Analytics telah menjadi fondasi utama dalam organisasi modern yang berorientasi pada pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Dengan dukungan *Dashboard* yang informatif dan kemampuan prediksi bisnis yang semakin akurat melalui analitik dan kecerdasan buatan, organisasi dapat meningkatkan efisiensi, memperkuat daya saing, dan merespons perubahan lingkungan bisnis secara lebih cepat. Implementasi yang efektif memerlukan kualitas data yang baik, infrastruktur teknologi yang memadai, serta sumber daya manusia yang memiliki kompetensi analitis sehingga nilai strategis data dapat dimanfaatkan secara optimal.

BAB 9

CLOUD COMPUTING DAN IOT

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mendorong organisasi untuk mengadopsi berbagai inovasi yang mampu meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan daya saing. Dua teknologi yang menjadi pilar utama transformasi digital adalah *Cloud computing* dan *Internet of Things* (IoT). *Cloud computing* memungkinkan organisasi menyimpan, mengelola, dan mengakses data serta aplikasi melalui internet tanpa harus bergantung pada infrastruktur fisik yang kompleks. Sementara itu, *Internet of Things* menghubungkan berbagai perangkat fisik melalui jaringan internet sehingga mampu bertukar data dan bekerja secara otomatis.

Integrasi kedua teknologi tersebut telah melahirkan konsep *Smart Office* dan *Smart Business*, yaitu lingkungan kerja dan model bisnis yang memanfaatkan data real-time, otomatisasi, serta kecerdasan digital untuk meningkatkan produktivitas, kualitas layanan, dan efektivitas pengambilan keputusan. Bab ini membahas konsep dasar, manfaat, tantangan, serta implementasi *Cloud computing* dan IoT dalam dunia administrasi bisnis, manajemen, dan komunikasi.

B. *Cloud Services*

Pengertian *Cloud computing*

Cloud computing adalah model penyediaan layanan komputasi melalui internet yang memungkinkan pengguna mengakses sumber daya teknologi informasi, seperti server, penyimpanan data, aplikasi, jaringan, dan database tanpa harus memiliki infrastruktur sendiri.

Melalui *Cloud computing*, organisasi dapat menggunakan layanan teknologi secara fleksibel sesuai kebutuhan dengan sistem pembayaran berdasarkan penggunaan (*pay as you use*).

Karakteristik *Cloud computing*

Cloud computing memiliki beberapa karakteristik utama, yaitu:

1. *On-demand self-service* (layanan sesuai kebutuhan)
2. *Broad network access* (dapat diakses melalui internet)
3. *Resource pooling* (berbagi sumber daya)
4. *Rapid elasticity* (kapasitas dapat bertambah atau berkurang secara cepat)
5. *Measured service* (penggunaan dapat diukur)

Model Layanan *Cloud*

1. *Infrastructure as a Service* (IaaS)
Menyediakan infrastruktur TI berupa server virtual, jaringan, dan penyimpanan data.

Contoh layanan:

- a. *Virtual Server*
- b. *Cloud Storage*

c. *Virtual Network*

2. *Platform as a Service (PaaS)*

Menyediakan *Platform* bagi pengembang untuk membuat dan mengelola aplikasi tanpa mengelola infrastruktur.

Contoh:

a. *Platform* pengembangan aplikasi

b. *Database Cloud*

c. *Web hosting*

3. *Software as a Service (SaaS)*

Menyediakan aplikasi yang dapat digunakan langsung melalui internet.

Contoh:

a. Email berbasis *Cloud*

b. Sistem ERP

c. CRM

d. Aplikasi konferensi daring

Jenis *Cloud*

1. *Public Cloud*

Layanan *Cloud* yang digunakan oleh banyak organisasi melalui internet.

2. *Private Cloud*

Cloud yang digunakan secara khusus oleh satu organisasi.

3. *Hybrid Cloud*

Gabungan antara *public Cloud* dan *private Cloud*.

4. Multi *Cloud*

Penggunaan layanan dari beberapa penyedia *Cloud* sekaligus.

Manfaat *Cloud Services*

1. Mengurangi biaya investasi TI.
2. Fleksibel dan mudah dikembangkan.
3. Memudahkan kolaborasi tim.
4. Mendukung kerja jarak jauh (*remote working*).
5. Keamanan data yang lebih baik jika dikelola dengan tepat.
6. Pemulihan data (*backup* dan *disaster recovery*) lebih mudah.
7. Meningkatkan efisiensi operasional.

Tantangan *Cloud computing*

1. Keamanan dan privasi data.
2. Ketergantungan pada koneksi internet.
3. Risiko vendor lock-in.
4. Kepatuhan terhadap regulasi.
5. Integrasi dengan sistem lama (*legacy system*).

C. *Internet of Things (IoT)*

Pengertian *Internet of Things*

Internet of Things (IoT) adalah konsep yang menghubungkan berbagai perangkat fisik ke internet sehingga mampu mengumpulkan, mengirimkan, dan bertukar data secara otomatis tanpa memerlukan intervensi manusia secara terus-menerus.

Perangkat IoT dapat berupa sensor, kamera, kendaraan, mesin produksi, alat kesehatan, perangkat rumah tangga, maupun peralatan kantor.

Komponen IoT

Implementasi IoT terdiri atas beberapa komponen utama:

1. Sensor dan perangkat pintar
2. Jaringan internet
3. Gateway komunikasi
4. *Cloud computing*
5. Sistem analitik data
6. *Dashboard* monitoring
7. Aplikasi pengguna

Cara Kerja IoT

1. Sensor mengumpulkan data.
2. Data dikirim melalui jaringan internet.
3. Data disimpan pada *Cloud*.
4. Sistem menganalisis data.
5. Informasi ditampilkan pada *Dashboard*.
6. Pengguna mengambil keputusan atau sistem melakukan tindakan otomatis.

Penerapan IoT

1. Bidang Bisnis
 - a. Pelacakan inventaris

- b. Manajemen gudang
 - c. Monitoring armada logistik
 - d. Sistem pembayaran digital
2. Bidang Industri
- a. *Smart factory*
 - b. Monitoring mesin
 - c. *Predictive maintenance*
3. Bidang Kesehatan
- a. Pemantauan pasien
 - b. Alat kesehatan pintar
4. Bidang Pertanian
- a. *Smart farming*
 - b. Sensor kelembapan tanah
 - c. Irigasi otomatis
5. Bidang Pemerintahan
- a. *Smart city*
 - b. Lampu jalan pintar
 - c. Sistem parkir digital

Manfaat IoT

1. Otomatisasi proses.
2. Efisiensi operasional.
3. Monitoring secara real-time.

4. Mengurangi biaya operasional.
5. Meningkatkan produktivitas.
6. Mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Tantangan IoT

1. Keamanan siber.
2. Privasi data.
3. Standarisasi perangkat.
4. Biaya implementasi awal.
5. Kompleksitas integrasi sistem.

D. *Smart Office*

Pengertian *Smart Office*

Smart Office adalah lingkungan kerja yang memanfaatkan teknologi digital, IoT, *Cloud computing*, *Artificial Intelligence*, dan sistem otomatisasi untuk menciptakan tempat kerja yang lebih efisien, aman, nyaman, dan produktif.

Smart Office memungkinkan berbagai perangkat kantor saling terhubung sehingga aktivitas operasional dapat dipantau dan dikendalikan secara digital.

Komponen *Smart Office*

1. Sistem absensi digital
2. *Smart meeting room*
3. *Smart lighting*
4. *Smart security*

5. *Smart access control*
6. *Smart air conditioning*
7. *Cloud collaboration*
8. *Digital document management*

Manfaat *Smart Office*

1. Menghemat penggunaan energi.
2. Meningkatkan produktivitas pegawai.
3. Mempermudah kolaborasi tim.
4. Mengurangi penggunaan kertas.
5. Mempercepat proses administrasi.
6. Mendukung sistem kerja hybrid dan remote.

Contoh Implementasi

1. Pintu kantor menggunakan kartu RFID atau pengenalan wajah.
2. Lampu menyala otomatis ketika ruangan digunakan.
3. Pemesanan ruang rapat dilakukan melalui aplikasi.
4. Dokumen tersimpan secara digital di *Cloud*.
5. Monitoring kehadiran pegawai dilakukan secara real-time.

E. *Smart Business*

Pengertian *Smart Business*

Smart Business merupakan konsep pengelolaan bisnis yang memanfaatkan teknologi digital, data, *Cloud computing*, *Artificial Intelligence*, *Internet of Things*, serta analitik untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, dan inovasi bisnis.

Smart Business berfokus pada pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) serta otomatisasi proses bisnis.

Karakteristik Smart Business

1. Berbasis data.
2. Menggunakan teknologi digital.
3. Proses bisnis terotomatisasi.
4. Berorientasi pada pelanggan.
5. Adaptif terhadap perubahan.
6. Mendukung inovasi berkelanjutan.

Implementasi Smart Business

1. Bidang Penjualan
 - a. Analisis perilaku pelanggan.
 - b. Sistem rekomendasi produk.
 - c. Digital marketing.
2. Bidang Operasional
 - a. Manajemen inventaris otomatis.
 - b. Prediksi permintaan.
 - c. Monitoring produksi.
3. Bidang Keuangan
 - a. *Dashboard* keuangan.
 - b. Prediksi arus kas.
 - c. Analisis risiko.

4. Bidang SDM

- a. Rekrutmen digital.
- b. Analisis kinerja pegawai.
- c. Sistem pembelajaran daring.

Manfaat Smart Business

1. Meningkatkan efisiensi operasional.
2. Mengurangi biaya bisnis.
3. Mempercepat pengambilan keputusan.
4. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
5. Memperkuat daya saing.
6. Mendorong inovasi produk dan layanan.

Tantangan Smart Business

1. Kesiapan sumber daya manusia.
2. Investasi teknologi.
3. Perlindungan data.
4. Perubahan budaya organisasi.
5. Kepatuhan terhadap regulasi digital.

Integrasi *Cloud computing* dan IoT dalam Organisasi

Cloud computing dan *Internet of Things* merupakan teknologi yang saling melengkapi dalam mendukung transformasi digital organisasi. IoT menghasilkan data secara *real-time* dari berbagai perangkat yang terhubung, sedangkan *Cloud computing* menyediakan infrastruktur untuk menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan data tersebut. Integrasi keduanya

memungkinkan organisasi membangun *Smart Office* dan *Smart Business* yang lebih adaptif, efisien, dan berbasis data. Dengan dukungan analitik dan kecerdasan buatan, organisasi dapat meningkatkan kualitas layanan, mempercepat inovasi, dan menghasilkan keputusan yang lebih tepat.

Ringkasan

Cloud Services menyediakan layanan komputasi yang fleksibel, efisien, dan dapat diakses melalui internet.

1. *Internet of Things* (IoT) menghubungkan perangkat fisik untuk mengumpulkan dan bertukar data secara otomatis.
2. *Smart Office* memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan lingkungan kerja yang produktif, aman, dan efisien.
3. *Smart Business* mengintegrasikan *Cloud*, IoT, AI, dan analitik data untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data serta meningkatkan daya saing organisasi.
4. Keberhasilan implementasi teknologi digital memerlukan infrastruktur yang memadai, tata kelola data yang baik, keamanan siber, serta sumber daya manusia yang memiliki kompetensi digital.

Kesimpulan

Cloud computing dan *Internet of Things* telah menjadi fondasi penting dalam transformasi digital organisasi modern. Melalui pemanfaatan layanan *Cloud*, organisasi memperoleh fleksibilitas dalam mengelola sumber daya teknologi informasi, sedangkan IoT memungkinkan pengumpulan dan pemantauan data secara real-time dari berbagai perangkat yang saling terhubung. Integrasi kedua teknologi tersebut mendukung terwujudnya

Smart Office dan *Smart Business* yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pengambilan keputusan, memperkuat kolaborasi, serta menciptakan nilai tambah bagi organisasi. Agar manfaatnya optimal, implementasi teknologi ini perlu didukung oleh tata kelola yang baik, keamanan informasi, kepatuhan terhadap regulasi, dan peningkatan kompetensi digital sumber daya manusia.

BAB 10

TRANSFORMASI DIGITAL UMKM

A. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian di banyak negara, termasuk Indonesia. UMKM berkontribusi besar terhadap penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat, serta pertumbuhan ekonomi nasional. Namun, perkembangan teknologi digital telah mengubah lanskap bisnis secara signifikan. Perubahan perilaku konsumen yang semakin bergantung pada internet, media sosial, dan transaksi digital menuntut UMKM untuk beradaptasi agar tetap kompetitif.

Transformasi digital menjadi strategi penting bagi UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, memperbaiki kualitas layanan, serta menciptakan peluang bisnis baru. Pemanfaatan *Marketplace*, *E-commerce*, sistem pembayaran digital, dan strategi pemasaran digital memungkinkan UMKM bersaing tidak hanya di tingkat lokal, tetapi juga nasional hingga internasional. Bab ini membahas konsep, manfaat, tantangan, dan implementasi transformasi digital dalam pengembangan UMKM.

B. Marketplace

Pengertian Marketplace

Marketplace adalah *Platform* digital yang mempertemukan penjual dan pembeli dalam satu sistem sehingga proses promosi, transaksi, pembayaran, hingga pengiriman dapat dilakukan secara lebih mudah dan efisien. *Marketplace* menyediakan infrastruktur digital yang memungkinkan UMKM menjangkau pasar yang lebih luas tanpa harus membangun sistem penjualan sendiri.

Karakteristik Marketplace

1. Menyediakan berbagai pilihan produk dari banyak penjual.
2. Memiliki sistem pembayaran yang terintegrasi.
3. Menyediakan fitur penilaian (*rating*) dan ulasan (*review*).
4. Mendukung promosi dan iklan digital.
5. Terintegrasi dengan layanan logistik.

Manfaat Marketplace bagi UMKM

1. Memperluas jangkauan pasar.
2. Mengurangi biaya operasional pemasaran.
3. Mempermudah promosi produk.
4. Meningkatkan kepercayaan konsumen.
5. Memudahkan pengelolaan transaksi.
6. Menyediakan data penjualan untuk evaluasi bisnis.

Strategi Sukses Berjualan di *Marketplace*

1. Menggunakan foto produk berkualitas tinggi.
2. Menulis deskripsi produk yang jelas dan informatif.
3. Menentukan harga yang kompetitif.
4. Memberikan pelayanan pelanggan yang cepat.
5. Mengikuti program promosi yang disediakan *Platform*.
6. Menjaga kualitas produk dan pelayanan agar memperoleh ulasan positif.

Tantangan *Marketplace*

1. Persaingan yang sangat ketat.
2. Perang harga.
3. Ketergantungan pada *Platform*.
4. Perubahan kebijakan *Marketplace*.
5. Pentingnya menjaga reputasi toko.

C. *E-commerce*

Pengertian *E-commerce*

E-commerce (*electronic commerce*) adalah kegiatan jual beli barang atau jasa melalui media elektronik, terutama internet. Berbeda dengan *Marketplace* yang mempertemukan banyak penjual dalam satu *Platform*, *E-commerce* juga dapat berupa toko daring yang dikelola secara mandiri oleh suatu perusahaan atau UMKM.

Jenis-Jenis *E-commerce*

1. *Business to Consumer* (B2C)
Transaksi antara perusahaan dan konsumen.
2. *Business to Business* (B2B)
Transaksi antarperusahaan.
3. *Consumer to Consumer* (C2C)
Transaksi antarindividu melalui *Platform* digital.
4. *Consumer to Business* (C2B)
Individu menawarkan produk atau jasa kepada perusahaan.

Komponen *E-commerce*

1. Website atau aplikasi.
2. Katalog produk digital.
3. Keranjang belanja.
4. Sistem pembayaran.
5. Layanan logistik.
6. Layanan pelanggan.

Manfaat *E-commerce* bagi UMKM

1. Operasional selama 24 jam.
2. Menjangkau pelanggan di berbagai wilayah.
3. Mengurangi biaya operasional.
4. Mempermudah pengelolaan stok.
5. Memudahkan analisis perilaku konsumen.
6. Meningkatkan peluang ekspor produk.

Tantangan *E-commerce*

1. Keamanan transaksi.
2. Persaingan yang tinggi.
3. Pengelolaan logistik.
4. Kepercayaan konsumen.
5. Perlindungan data pribadi.

D. *Digital Payment*

Pengertian Digital Payment

Digital payment adalah sistem pembayaran elektronik yang memungkinkan transaksi dilakukan tanpa menggunakan uang tunai. Pembayaran dilakukan melalui berbagai media digital seperti dompet elektronik (*e-wallet*), transfer bank digital, kartu debit atau kredit, QR Code, dan mobile banking.

Digital payment mendukung transaksi yang lebih cepat, aman, dan efisien sehingga menjadi salah satu komponen penting dalam transformasi digital UMKM.

Jenis Digital Payment

1. Dompet Digital (*E-Wallet*)
Menyimpan saldo elektronik untuk melakukan pembayaran.
2. *Mobile Banking*
Transaksi dilakukan melalui aplikasi perbankan.
4. *Internet Banking*
Layanan transaksi keuangan melalui website bank.

5. *QR Code Payment*

Pembayaran menggunakan kode QR yang dapat dipindai melalui aplikasi pembayaran.

6. *Payment Gateway*

Sistem yang menghubungkan berbagai metode pembayaran dalam transaksi daring.

Manfaat Digital Payment

1. Mempercepat proses transaksi.
2. Mengurangi penggunaan uang tunai.
3. Mempermudah pencatatan keuangan.
4. Meningkatkan keamanan transaksi.
5. Mendukung transaksi jarak jauh.
6. Memperluas pilihan pembayaran bagi pelanggan.

Tantangan Digital Payment

1. Ancaman keamanan siber.
2. Penipuan digital.
3. Keterbatasan literasi digital.
4. Gangguan jaringan internet.
5. Biaya layanan tertentu.

E. Strategi Pemasaran Digital

Pengertian Strategi Pemasaran Digital

Strategi pemasaran digital adalah perencanaan dan pelaksanaan aktivitas pemasaran menggunakan media digital untuk

menjangkau konsumen, membangun hubungan dengan pelanggan, meningkatkan penjualan, dan memperkuat citra merek.

Strategi ini memanfaatkan berbagai *Platform* digital yang memungkinkan komunikasi berlangsung secara interaktif dan terukur.

Tujuan Strategi Pemasaran Digital

1. Meningkatkan kesadaran merek (*brand awareness*).
2. Menarik pelanggan baru.
3. Mempertahankan loyalitas pelanggan.
4. Meningkatkan penjualan.
5. Memperluas jangkauan pasar.

Komponen Strategi Pemasaran Digital

1. Media Sosial
Media sosial digunakan sebagai sarana promosi, komunikasi, dan interaksi dengan pelanggan.
2. *Content Marketing*
Menyediakan konten yang bermanfaat untuk menarik perhatian calon pelanggan.
3. *Search Engine Optimization* (SEO)
Mengoptimalkan konten agar mudah ditemukan melalui mesin pencari.
4. *Search Engine Marketing* (SEM)
Menggunakan iklan berbayar pada mesin pencari untuk meningkatkan visibilitas.

5. *Email Marketing*

Mengirimkan informasi promosi dan penawaran kepada pelanggan melalui surat elektronik.

6. *Influencer Marketing*

Bekerja sama dengan individu yang memiliki pengaruh di media sosial untuk mempromosikan produk.

Strategi Digital Marketing bagi UMKM

1. Menentukan target pasar secara jelas.
2. Membangun identitas merek yang kuat.
3. Menghasilkan konten yang menarik dan konsisten.
4. Mengoptimalkan penggunaan media sosial.
5. Memanfaatkan data pelanggan untuk personalisasi promosi.
6. Mengukur efektivitas kampanye menggunakan indikator kinerja utama (KPI).

Manfaat Pemasaran Digital

1. Biaya promosi lebih efisien.
2. Jangkauan pasar lebih luas.
3. Komunikasi dua arah dengan pelanggan.
4. Hasil kampanye dapat diukur secara real-time.
5. Memudahkan evaluasi strategi pemasaran.

Tantangan Pemasaran Digital

1. Perubahan algoritma *Platform* digital.
2. Persaingan konten yang tinggi.
3. Perubahan tren konsumen.

4. Kebutuhan akan kemampuan analisis data.
5. Ancaman penyebaran informasi negatif.

Integrasi *Marketplace*, *E-commerce*, Digital Payment, dan Strategi Pemasaran

Keempat komponen tersebut saling mendukung dalam membangun ekosistem digital UMKM. *Marketplace* dan *E-commerce* menjadi saluran distribusi produk, digital payment mempermudah proses transaksi, sedangkan strategi pemasaran digital membantu menarik, mempertahankan, dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Integrasi ini memungkinkan UMKM mengelola bisnis secara lebih efisien, memperluas pasar, dan meningkatkan daya saing di era ekonomi digital.

Ringkasan

Marketplace membantu UMKM memperluas akses pasar melalui *Platform* digital yang mempertemukan penjual dan pembeli.

1. *E-commerce* memungkinkan transaksi bisnis dilakukan secara daring dengan jangkauan yang lebih luas dan operasional yang lebih efisien.
2. Digital Payment menyediakan sistem pembayaran yang cepat, aman, dan praktis sehingga meningkatkan kenyamanan pelanggan.
3. Strategi Pemasaran Digital memanfaatkan media digital untuk membangun merek, meningkatkan penjualan, dan menjaga hubungan dengan pelanggan.
4. Keberhasilan transformasi digital UMKM bergantung pada kesiapan teknologi, literasi digital, inovasi, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan pasar.

BAB 11

TRANSFORMASI DIGITAL PEMERINTAHAN

A. Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi salah satu agenda strategis dalam reformasi birokrasi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong pemerintah untuk mengubah cara penyelenggaraan pemerintahan agar lebih efektif, efisien, transparan, akuntabel, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Digitalisasi pemerintahan tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup perubahan budaya kerja, tata kelola organisasi, proses bisnis, serta peningkatan kualitas pelayanan publik.

Konsep *Smart City*, *E-Government*, Pelayanan Publik Digital, dan Inovasi Pelayanan menjadi pilar utama dalam mewujudkan pemerintahan digital. Melalui pemanfaatan teknologi digital, pemerintah dapat mempercepat proses administrasi, meningkatkan partisipasi masyarakat, memperkuat koordinasi antarlembaga, serta menciptakan pelayanan publik yang lebih mudah diakses, cepat, transparan, dan responsif.

B. *Smart City*

Pengertian *Smart City*

Smart City adalah konsep pengelolaan kota yang memanfaatkan teknologi informasi, komunikasi, *Internet of Things* (IoT), big data, *Artificial Intelligence* (AI), dan sistem digital untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat, efisiensi pengelolaan sumber daya, serta keberlanjutan pembangunan.

Smart City mengintegrasikan berbagai sektor pelayanan publik sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan berdasarkan data secara real-time.

Tujuan *Smart City*

1. Meningkatkan kualitas pelayanan publik.
2. Meningkatkan efisiensi pengelolaan kota.
3. Mengurangi kemacetan dan polusi.
4. Mendukung pembangunan berkelanjutan.
5. Meningkatkan keamanan dan kenyamanan masyarakat.
6. Mendorong partisipasi masyarakat dalam pembangunan.

Pilar *Smart City*

1. *Smart Governance*
Pemerintahan yang transparan, partisipatif, dan berbasis teknologi.
2. *Smart Economy*
Pengembangan ekonomi berbasis inovasi dan digitalisasi.
3. *Smart Mobility*
Transportasi yang efisien, aman, dan ramah lingkungan.

4. *Smart Environment*

Pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

5. *Smart Living*

Peningkatan kualitas hidup melalui layanan kesehatan, pendidikan, dan keamanan.

6. *Smart People*

Pengembangan sumber daya manusia yang kreatif, inovatif, dan melek digital.

Manfaat *Smart City*

1. Pelayanan publik lebih cepat.
2. Pengelolaan kota lebih efisien.
3. Pengambilan keputusan berbasis data.
4. Meningkatkan investasi daerah.
5. Mengurangi pemborosan anggaran.
6. Meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Tantangan *Smart City*

1. Keterbatasan infrastruktur digital.
2. Keamanan siber.
3. Integrasi antarinstansi.
4. Kesenjangan literasi digital.
5. Keterbatasan anggaran.

C. *E-Government*

Pengertian *E-Government*

E-Government adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan pemerintahan untuk meningkatkan efektivitas administrasi, kualitas pelayanan publik, transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat.

Penerapan *E-Government* memungkinkan berbagai layanan pemerintahan dilakukan secara daring sehingga masyarakat tidak harus datang langsung ke kantor pemerintahan.

Tujuan *E-Government*

1. Meningkatkan kualitas pelayanan publik.
2. Mempercepat proses administrasi pemerintahan.
3. Meningkatkan transparansi.
4. Mengurangi birokrasi yang berbelit.
5. Memperkuat akuntabilitas pemerintah.
6. Mempermudah akses informasi publik.

Model Interaksi *E-Government*

1. *Government to Citizen* (G2C)
Pelayanan pemerintah kepada masyarakat.

Contoh:

- a. Administrasi kependudukan.
- b. Perizinan daring.
- c. Pembayaran pajak.

2. *Government to Business (G2B)*

Pelayanan pemerintah kepada dunia usaha.

Contoh:

- a. Perizinan usaha.
- b. Pengadaan barang dan jasa.
- c. Pelaporan pajak perusahaan.

3. *Government to Government (G2G)*

Pertukaran informasi dan koordinasi antarinstansi pemerintah.

4. *Government to Employee (G2E)*

Pelayanan digital bagi aparatur pemerintah.

Contoh:

- a. Sistem kepegawaian.
- b. Presensi elektronik.
- c. *E-learning* ASN.

Manfaat *E-Government*

- 1. Administrasi lebih efisien.
- 2. Penghematan biaya operasional.
- 3. Transparansi meningkat.
- 4. Pelayanan lebih cepat.
- 5. Mengurangi praktik korupsi.
- 6. Meningkatkan kepercayaan masyarakat.

Tantangan *E-Government*

1. Keamanan data.
2. Perlindungan privasi.
3. Kesenjangan akses internet.
4. Resistensi terhadap perubahan.
5. Integrasi sistem antarinstansi.

D. Pelayanan Publik Digital

Pengertian Pelayanan Publik Digital

Pelayanan publik digital adalah penyelenggaraan layanan kepada masyarakat melalui *Platform* digital yang memungkinkan proses pelayanan berlangsung secara cepat, mudah, transparan, dan dapat diakses kapan saja.

Pelayanan publik digital berorientasi pada kebutuhan masyarakat dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana utama penyampaian layanan.

Karakteristik Pelayanan Publik Digital

1. Mudah diakses.
2. Cepat.
3. Transparan.
4. Aman.
5. Terintegrasi.
6. Berorientasi pada pengguna (*user-centered*).

Bentuk Pelayanan Publik Digital

1. Administrasi kependudukan daring.
2. Perizinan elektronik.
3. Pembayaran pajak digital.
4. Pengaduan masyarakat secara daring.
5. Pelayanan kesehatan digital.
6. Pendidikan berbasis digital.

Manfaat Pelayanan Publik Digital

1. Menghemat waktu dan biaya.
2. Mengurangi antrean pelayanan.
3. Memperluas akses layanan.
4. Meningkatkan kepuasan masyarakat.
5. Mempermudah pengawasan pelayanan.
6. Meningkatkan kualitas birokrasi.

Indikator Keberhasilan

1. Kecepatan pelayanan.
2. Kepuasan masyarakat.
3. Kemudahan penggunaan.
4. Keamanan informasi.
5. Ketersediaan layanan selama 24 jam.

E. Inovasi Pelayanan

Pengertian Inovasi Pelayanan

Inovasi pelayanan adalah pengembangan atau pembaruan metode, proses, sistem, maupun teknologi dalam penyelenggaraan pelayanan publik untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, efisiensi, dan kepuasan masyarakat.

Inovasi tidak selalu berupa teknologi baru, tetapi juga dapat berupa penyederhanaan prosedur, integrasi layanan, atau perubahan budaya kerja yang menghasilkan nilai tambah bagi masyarakat.

Tujuan Inovasi Pelayanan

1. Meningkatkan kualitas pelayanan.
2. Memenuhi harapan masyarakat.
3. Meningkatkan efisiensi birokrasi.
4. Mempercepat proses pelayanan.
5. Mendorong budaya inovatif dalam organisasi publik.

Bentuk Inovasi Pelayanan

1. Inovasi Teknologi
 - a. Aplikasi pelayanan publik.
 - b. *Artificial Intelligence*.
 - c. *Chatbot* layanan pemerintah.
 - d. Sistem antrean digital.
2. Inovasi Proses
 - a. Penyederhanaan prosedur.

- b. Integrasi layanan.
 - c. Pelayanan satu pintu.
3. Inovasi Organisasi
- a. Kolaborasi antarinstansi.
 - b. Digitalisasi administrasi.
 - c. Manajemen berbasis kinerja.

Faktor Pendukung Inovasi

1. Kepemimpinan yang visioner.
2. SDM yang kompeten.
3. Infrastruktur teknologi.
4. Dukungan regulasi.
5. Budaya organisasi yang adaptif.

Hambatan Inovasi

1. Resistensi terhadap perubahan.
2. Keterbatasan anggaran.
3. Kurangnya kompetensi digital.
4. Infrastruktur yang belum memadai.
5. Rendahnya koordinasi antarinstansi.

Integrasi *Smart City*, *E-Government*, Pelayanan Publik Digital, dan Inovasi Pelayanan

Smart City, *E-Government*, Pelayanan Publik Digital, dan Inovasi Pelayanan merupakan komponen yang saling melengkapi dalam transformasi digital pemerintahan. *Smart City* menyediakan

ekosistem kota yang cerdas dan berkelanjutan, *E-Government* membangun tata kelola pemerintahan yang efektif dan transparan, pelayanan publik digital meningkatkan aksesibilitas layanan bagi masyarakat, sedangkan inovasi pelayanan memastikan adanya perbaikan berkelanjutan terhadap kualitas layanan. Integrasi keempat aspek tersebut menghasilkan pemerintahan yang adaptif, responsif, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.

Smart City mengintegrasikan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan pengelolaan kota.

1. E-Government memanfaatkan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pemerintahan agar lebih efektif, transparan, dan akuntabel.
2. Pelayanan Publik Digital memberikan kemudahan akses layanan pemerintah melalui *Platform* digital.
3. Inovasi Pelayanan mendorong terciptanya pelayanan publik yang lebih cepat, sederhana, dan berorientasi pada kepuasan masyarakat.
4. Keberhasilan transformasi digital pemerintahan memerlukan kolaborasi antarlembaga, infrastruktur teknologi yang memadai, regulasi yang adaptif, keamanan siber, dan peningkatan kompetensi digital aparatur.

Kesimpulan

Transformasi digital pemerintahan merupakan langkah strategis dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang modern, efektif, transparan, dan berorientasi pada pelayanan masyarakat. Penerapan *Smart City*, *E-Government*, pelayanan publik digital, dan inovasi pelayanan mampu meningkatkan efisiensi birokrasi,

memperluas akses layanan, memperkuat partisipasi masyarakat, serta meningkatkan kualitas hidup warga. Keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada pemanfaatan teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia, tata kelola yang baik, keamanan informasi, serta komitmen pemerintah untuk terus berinovasi dalam memberikan pelayanan publik yang berkualitas.

BAB 12

MASA DEPAN

ORGANISASI DIGITAL

A. Pengertian ESG

Environmental, Social, and Governance (ESG) merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk menilai kinerja organisasi berdasarkan tiga dimensi utama, yaitu lingkungan (*environmental*), sosial (*social*), dan tata kelola (*governance*). ESG menjadi acuan penting dalam menciptakan organisasi yang berkelanjutan, bertanggung jawab, dan mampu memberikan nilai jangka panjang kepada seluruh pemangku kepentingan.

Dimensi ESG

1. *Environmental* (Lingkungan)

Berfokus pada upaya organisasi dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Contoh:

- a. Pengurangan emisi karbon.
- b. Efisiensi energi.
- c. Pengelolaan limbah.
- d. Penggunaan energi terbarukan.

e. Pengurangan penggunaan plastik.

2. *Social* (Sosial)

Berkaitan dengan hubungan organisasi terhadap masyarakat dan sumber daya manusia.

Contoh:

- a. Kesejahteraan karyawan.
- b. Kesetaraan dan keberagaman.
- c. Perlindungan hak pekerja.
- d. Tanggung jawab sosial perusahaan (CSR).
- e. Kesehatan dan keselamatan kerja.

3. *Governance* (Tata Kelola)

Menitikberatkan pada tata kelola organisasi yang transparan, akuntabel, dan beretika.

Contoh:

- a. Kepatuhan terhadap regulasi.
- b. Transparansi laporan.
- c. Pengelolaan risiko.
- d. Pencegahan korupsi.
- e. Perlindungan data.

Manfaat ESG

- 1. Meningkatkan reputasi organisasi.
- 2. Menarik investor.
- 3. Mengurangi risiko bisnis.

4. Meningkatkan loyalitas pelanggan.
5. Mendukung keberlanjutan organisasi.
6. Memperkuat daya saing global.

Tantangan Implementasi ESG

1. Investasi awal yang tinggi.
2. Pengukuran indikator ESG yang kompleks.
3. Perubahan budaya organisasi.
4. Kepatuhan terhadap regulasi yang terus berkembang.

B. *Green Business*

Pengertian *Green Business*

Green Business adalah model bisnis yang menerapkan prinsip ramah lingkungan dalam seluruh aktivitas operasional, mulai dari penggunaan sumber daya, proses produksi, distribusi, hingga pengelolaan limbah. Tujuan utamanya adalah menciptakan keseimbangan antara keuntungan ekonomi, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial.

Prinsip *Green Business*

1. Efisiensi penggunaan energi.
2. Pengurangan limbah.
3. Penggunaan bahan ramah lingkungan.
4. Daur ulang (*recycling*).
5. Ekonomi sirkular (*circular economy*).
6. Produksi berkelanjutan.

Strategi *Green Business*

1. Digitalisasi dokumen untuk mengurangi penggunaan kertas.
2. Penggunaan energi terbarukan.
3. Pengelolaan limbah berbasis teknologi.
4. Pengurangan emisi karbon.
5. Optimalisasi rantai pasok yang berkelanjutan.

Manfaat *Green Business*

1. Mengurangi dampak lingkungan.
2. Efisiensi biaya operasional.
3. Meningkatkan citra perusahaan.
4. Memenuhi tuntutan konsumen yang peduli lingkungan.
5. Mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*).

Tantangan *Green Business*

1. Biaya investasi teknologi hijau.
2. Perubahan perilaku organisasi.
3. Keterbatasan teknologi di beberapa sektor.
4. Pengukuran dampak lingkungan yang kompleks.

C. *Sustainability*

Pengertian *Sustainability*

Sustainability atau keberlanjutan adalah kemampuan organisasi untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi

kebutuhannya. Keberlanjutan mencakup keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Tiga Pilar *Sustainability* (*Triple Bottom Line*)

1. *Profit*
Keberlanjutan ekonomi melalui penciptaan nilai dan keuntungan.
2. *People*
Perhatian terhadap kesejahteraan masyarakat, karyawan, dan komunitas.
3. *Planet*
Perlindungan lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam secara bertanggung jawab.

Peran Teknologi Digital dalam *Sustainability*

1. Pengurangan penggunaan kertas melalui digitalisasi.
2. Pemantauan konsumsi energi menggunakan IoT.
3. Analisis emisi karbon berbasis data.
4. Rapat daring untuk mengurangi perjalanan dinas.
5. Pengelolaan rantai pasok yang lebih efisien.

Manfaat *Sustainability*

1. Meningkatkan daya tahan organisasi.
2. Mengurangi risiko lingkungan.
3. Meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan.
4. Mendukung inovasi.
5. Meningkatkan efisiensi sumber daya.

D. Tantangan *Artificial Intelligence* (AI)

Perkembangan AI

Artificial Intelligence berkembang sangat pesat dan telah diterapkan dalam berbagai bidang, seperti administrasi, manajemen, komunikasi, pemasaran, kesehatan, pendidikan, hingga pemerintahan. AI mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga menghadirkan berbagai tantangan yang harus dikelola secara bertanggung jawab.

Tantangan AI

1. Keamanan Data

AI membutuhkan data dalam jumlah besar sehingga meningkatkan risiko kebocoran data.

2. Privasi

Pengumpulan data pengguna harus mematuhi prinsip perlindungan data pribadi.

3. Bias Algoritma

Model AI dapat menghasilkan keputusan yang tidak adil apabila dilatih menggunakan data yang bias.

4. Hilangnya Beberapa Jenis Pekerjaan

Otomatisasi berpotensi menggantikan pekerjaan rutin sehingga diperlukan peningkatan keterampilan (*reskilling* dan *upskilling*) tenaga kerja.

5. Transparansi

Keputusan yang dihasilkan AI perlu dapat dijelaskan (*explainable AI*) agar mudah dipahami dan dipertanggungjawabkan.

6. Penyalahgunaan AI

AI dapat disalahgunakan untuk menghasilkan informasi palsu, *deepfake*, serangan siber, maupun manipulasi opini publik.

Strategi Menghadapi Tantangan AI

1. Menyusun kebijakan penggunaan AI.
2. Meningkatkan literasi AI.
3. Melakukan audit algoritma secara berkala.
4. Menerapkan tata kelola AI yang bertanggung jawab.
5. Menjaga keseimbangan antara otomatisasi dan peran manusia.

E. Etika Digital

Pengertian Etika Digital

Etika digital adalah seperangkat nilai, norma, dan prinsip moral yang mengatur perilaku individu maupun organisasi dalam menggunakan teknologi digital secara bertanggung jawab, aman, dan menghormati hak orang lain.

Prinsip-Prinsip Etika Digital

1. Kejujuran.
2. Tanggung jawab.
3. Transparansi.
4. Menghormati privasi.
5. Keadilan.
6. Akuntabilitas.
7. Keamanan informasi.

Isu-Isu Etika Digital

1. Privasi Data
Organisasi wajib melindungi data pribadi pengguna dan menggunakannya sesuai ketentuan hukum.
2. Keamanan Siber
Perlindungan sistem informasi dari ancaman peretasan, malware, dan kebocoran data.
3. Hak Kekayaan Intelektual
Menghormati hak cipta, lisensi perangkat lunak, dan kepemilikan konten digital.
4. Disinformasi
Organisasi perlu mencegah penyebaran informasi palsu yang dapat merugikan masyarakat.

Etika Penggunaan AI

Penggunaan AI harus memperhatikan keadilan, transparansi, akuntabilitas, serta pengawasan manusia.

Membangun Budaya Etika Digital

1. Menyusun kode etik digital.
2. Memberikan pelatihan literasi digital.
3. Menetapkan kebijakan keamanan informasi.
4. Melakukan pengawasan dan evaluasi secara berkala.
5. Mendorong budaya penggunaan teknologi yang bertanggung jawab.

Integrasi ESG, Green Business, Sustainability, AI, dan Etika Digital

Organisasi digital masa depan tidak hanya dituntut unggul dalam inovasi teknologi, tetapi juga mampu menjalankan bisnis secara bertanggung jawab. ESG memberikan kerangka tata kelola yang berkelanjutan, Green Business mendorong operasional yang ramah lingkungan, Sustainability memastikan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, sedangkan pengelolaan AI dan penerapan etika digital menjamin bahwa inovasi teknologi dilakukan secara aman, adil, dan bertanggung jawab. Integrasi kelima aspek tersebut akan memperkuat ketahanan organisasi serta meningkatkan kepercayaan masyarakat dan pemangku kepentingan.

1. ESG (*Environmental, Social, and Governance*) menjadi kerangka penting dalam membangun organisasi yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.
2. Green Business menerapkan prinsip ramah lingkungan dalam seluruh aktivitas bisnis untuk mengurangi dampak ekologis.
3. Sustainability menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan melalui konsep *Triple Bottom Line* (Profit, People, Planet).
4. *Artificial Intelligence* (AI) memberikan peluang besar bagi organisasi, tetapi juga menghadirkan tantangan terkait privasi, keamanan data, bias algoritma, dan perubahan dunia kerja.
5. Etika Digital menjadi fondasi dalam memastikan penggunaan teknologi dilakukan secara transparan, adil, aman, dan bertanggung jawab.

Kesimpulan

Masa depan organisasi digital ditentukan oleh kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan prinsip keberlanjutan dan tata kelola yang baik. Implementasi ESG, Green Business, dan Sustainability memungkinkan organisasi menciptakan nilai ekonomi sekaligus menjaga lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Di sisi lain, pemanfaatan *Artificial Intelligence* harus diimbangi dengan penerapan etika digital, perlindungan data, transparansi algoritma, dan pengawasan manusia agar manfaat teknologi dapat dirasakan secara optimal tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan. Organisasi yang mampu menggabungkan inovasi digital dengan tanggung jawab sosial dan lingkungan akan memiliki daya saing yang lebih kuat serta lebih siap menghadapi tantangan global di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fuqaha, A., Guizani, M., Mohammadi, M., Aledhari, M., & Ayyash, M. (2015). *Internet of Things: A survey on enabling technologies, protocols, and applications. IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 17(4), 2347–2376.
- Argenti, P. A. (2022). *Corporate communication* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Bank Indonesia. (2024). *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2030*.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2020). ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101411.
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age*. W. W. Norton & Company.
- Buyya, R., Broberg, J., & Goscinski, A. M. (Eds.). (2011). *Cloud computing: Principles and paradigms*. John Wiley & Sons.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Chaffey, D. (2022). *Digital business and E-commerce management* (8th ed.). Pearson.

- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice* (8th ed.). Pearson.
- Cornelissen, J. (2020). *Corporate communication: A guide to theory and practice* (6th ed.). Sage Publications.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business Review Press.
- Elkington, J. (2018). 25 years ago I coined the phrase "Triple Bottom Line." Here's why it's time to rethink it. *Harvard Business Review*.
- European Commission. (2024). *Ethics guidelines for trustworthy Artificial Intelligence*.
- Gartner. (2024). *Top strategic technology trends 2024*. Gartner Research.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., & Nam, T. (Eds.). (2016). *Smarter as the new urban agenda: A comprehensive view of the 21st century city*. Springer.
- Heeks, R. (2018). *Information and communication technology for development*. Routledge.
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236.
- Kane, G. C., Phillips, A. N., Copulsky, J., & Andrus, G. (2019). *The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation*. MIT Press.
- Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2024). *Transformasi digital Indonesia*.

- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. (2024). *Laporan perkembangan digitalisasi UMKM Indonesia*.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia. (2023). *Pedoman inovasi pelayanan publik*.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia. (2023). *Roadmap reformasi birokrasi digital*.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for humanity*. Wiley.
- Kriyantono, R. (2021). *Public relations, issue & crisis management*. Kencana.
- Kumar, R., & Sharma, R. (2023). *Cloud computing and digital transformation in business organizations*. Springer.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2024). *Management information systems: Managing the digital firm* (18th ed.). Pearson.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2024). *E-commerce 2024: Business, technology, society* (19th ed.). Pearson.
- Marakas, G. M., & O'Brien, J. A. (2021). *Management information systems* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343.
- Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST definition of Cloud computing* (Special Publication 800-145). National Institute of Standards and Technology.
-

- Men, L. R., & Bowen, S. A. (2017). *Excellence in internal communication management*. Business Expert Press.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- Mulyani, S. (2022). *Sistem informasi manajemen*. Informatika.
- Northouse, P. G. (2022). *Leadership: Theory and practice* (9th ed.). Sage Publications.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2019). *Management information systems*. McGraw-Hill.
- OECD. (2020). *The OECD digital government policy framework*. OECD Publishing.
- OECD. (2024). *OECD AI principles*. OECD Publishing.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2020). *The invincible company*. Wiley.
- Phillips, D., & Young, P. (2020). *Online public relations: A practical guide to developing an online strategy in the world of social media*. Routledge.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data science for business*. O'Reilly Media.
- Raharjo, B. (2023). *Transformasi digital: Teknologi, strategi, dan implementasi*. Informatika.

- Rainer, R. K., Prince, B., & Watson, H. J. (2022). *Management information systems* (6th ed.). Wiley.
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Noble, A. (2020). *Agile at scale*. Harvard Business Review Press.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2022). *Organizational behavior* (19th ed.). Pearson.
- Rogers, D. L. (2023). *The digital transformation roadmap* (2nd ed.). Columbia Business School Publishing.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Rust, R. T., & Huang, M.-H. (2021). *The feeling economy: How Artificial Intelligence is creating the era of empathy*. Palgrave Macmillan.
- Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. Crown Business.
- Schwab, K. (2021). *Stakeholder capitalism: A global economy that works for progress, people and planet*. Wiley.
- Stallings, W. (2022). *Cloud computing: Concepts and technologies*. Pearson.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2021). *Information technology for management: Driving digital transformation to increase local and global performance, growth and sustainability* (12th ed.). Wiley.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2024). *Digital economy report 2024*. United Nations.

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. (2022).
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- United Nations. (2024). *United Nations E-Government Survey 2024: Accelerating digital transformation for sustainable development*. United Nations.
- Verma, P., Agrawal, A., & Khan, R. (2023). *Internet of Things (IoT) for smart business transformation: Applications, opportunities, and challenges*. *Journal of Information Technology Management*, 34(2), 45–62.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Welch, M., & Jackson, P. R. (2007). Rethinking internal communication: A stakeholder approach. *Corporate Communications: An International Journal*, 12(2), 177–198.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- World Economic Forum. (2024). *The global risks report 2024*. World Economic Forum.
- Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International Journal of Financial Research*, 9(2), 90–95.

BIODATA PENULIS



Dr. Maria Ulfa Batoebara, M.Si.

Dr. Maria Ulfa Batoebara, M.Si., Lahir 22 Oktober 1983 di Medan, Sumatera Utara. Mendapatkan gelar Doktor (S3) di bidang Komunikasi Islam dari Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN SU) Medan tahun 2019. Magister Komunikasi (S2) di Universitas Darma Agung (UDA) Medan pada tahun 2014. Gelar Kesarjanaan (S1) Ilmu Komunikasi diperoleh dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sumatera Utara (USU) Medan tahun 2007.

Perjalanan kepenulisan berakar dari dunia jurnalistik. Sejak awal penulis aktif di pers kampus serta mengikuti berbagai pelatihan jurnalistik di dalam negeri mulai dari Medan melalui Harian *Waspada* hingga *Jakarta* bersama *ANTV*. Pengalaman tersebut tidak hanya membentuk kepekaan terhadap Fakta dan realitas sosial, tetapi juga menumbuhkan kecintaan penulis pada dunia kata dan cerita.

Di luar aktivitas jurnalistik, penulis menyalurkan ekspresi kreatifnya melalui puisi. Beberapa karya puisinya pernah di muat di harian nasional *Analisa* Medan. Menjadi bagian perjalanan awal penulis dalam merangkai gagasan dan emosi melalui bahasa tulis.

Saat ini penulis mengabdikan diri di dunia akademik sebagai dosen tetap pada Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Dharmawangsa Medan sejak tahun 2008. Penulis juga dipercaya mengemban amanah sebagai Ketua Program Studi Ilmu Komunikasi selama dua periode berturut-turut, yaitu periode 2018–2022 dan 2022–2026. Dalam menjalankan tugasnya, penulis berkomitmen mengembangkan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta berkontribusi dalam peningkatan kualitas tata kelola program studi dan pengembangan keilmuan di bidang komunikasi.

Selain mengajar, penulis terus aktif menulis dan meneliti dengan karya-karya ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal nasional maupun internasional. Melalui perpaduan antara pengalaman jurnalistik, kerativitas sastra, dan pengabdian akademik, penulis berupaya menjadikan komunikasi bukan sekedar ilmu, tetapi juga jalan untuk memahami manusia dan perubahan sosial.

BIODATA PENULIS



Ahmad Taufiq Harahap, S.E., M.M.

Ahmad Taufiq Harahap, S.E., M.M., Lahir di Medan, 07 Mei 1973. Penulis merupakan Dosen Tetap Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dharmawangsa Medan sejak tahun 2007 hingga sekarang. Sebelum berkarier sebagai akademisi, penulis memiliki pengalaman profesional yang luas di dunia perbankan selama kurang lebih dua puluh tahun.

Karier profesional diawali di Bank Artha Graha pada periode 2001–2010 dengan berbagai penugasan di bidang operasional, antara lain sebagai Staff Kliring, Staff Giralisasi, Staff Deposito, Staff Pajak, Staff Cek & Giro, dan Staff Sundries. Selanjutnya, penulis bergabung dengan Bank Syariah Mandiri pada periode 2010–2021, dengan berbagai jabatan strategis seperti Operation Officer, Kepala Kantor Kas, Pelaksana Tugas Kepala Kantor Cabang Pembantu, CLD Sign Officer, CMFO

Manager, LPDC Sign Officer, LPDC Manager, LMA Sign Officer, hingga FCLA Sign Officer.

Sebagai dosen, penulis mengampu berbagai mata kuliah pada Program Studi Manajemen, Akuntansi, Administrasi Bisnis, dan Ilmu Komunikasi, antara lain Pengantar Ilmu Ekonomi, Bank dan Lembaga Keuangan, Manajemen Agribisnis, Manajemen Investasi, Manajemen Keuangan, Manajemen Pemasaran, Manajemen Strategi, Metode Riset Bisnis, Manajemen Sumber Daya Manusia, Operation Research, Penganggaran Perusahaan, Seminar Manajemen, Studi Kelayakan Bisnis, Perencanaan Keuangan, Perpajakan, serta beberapa mata kuliah lainnya.

Selain kegiatan pengajaran, penulis aktif membimbing mahasiswa sebagai Dosen Pembimbing Akademik sejak tahun 2014, Dosen Pembimbing Skripsi sejak tahun 2015, serta menjadi Dosen Penguji Skripsi dan Pembanding Seminar Proposal.

Dalam bidang penelitian, penulis telah menghasilkan berbagai karya ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal nasional, antara lain mengenai manajemen, keuangan, perbankan, pemasaran, manajemen risiko, pembiayaan syariah, manajemen operasi, serta pengabdian kepada masyarakat. Beberapa karya ilmiah tersebut dipublikasikan pada Wahana Inovasi, Majalah Ilmiah Warta Dharmawangsa, Jurnal Bisnis Corporate, Journal EMANIS, Bisnis Net Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Journal of Human and Education (JAHE), dan Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi.

Dengan pengalaman yang dimiliki di dunia akademik dan industri perbankan, penulis memiliki minat keilmuan pada bidang Manajemen Keuangan, Perbankan dan Lembaga Keuangan, Manajemen Pemasaran, Manajemen Operasi, Manajemen

Agribisnis, Manajemen Risiko, Metodologi Penelitian, serta Pengantar Ilmu Ekonomi. Pengalaman praktis dan akademik tersebut menjadi landasan dalam penyusunan berbagai buku ajar dan bahan pembelajaran yang aplikatif, sehingga mampu menghubungkan konsep-konsep teoritis dengan praktik di dunia kerja.

BIODATA PENULIS



Dra. Farida Hanum Nasution, M.A.P.

Dra. Farida Hanum Nasution, M.A.P., lahir di Medan pada 3 Februari 1955. Beliau menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) pada Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Dharmawangsa pada tahun 1996. Selanjutnya, beliau meraih gelar Magister Administrasi Publik (M.A.P.) dari Universitas Medan Area pada tahun 2013.

Saat ini, beliau aktif sebagai dosen pada Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Dharmawangsa. Selain mengabdikan diri di bidang pendidikan tinggi, beliau juga memiliki pengalaman panjang dalam bidang organisasi dan pengelolaan yayasan. Beliau pernah menjabat sebagai Ketua Badan Pengurus Humaniora Pokmas Mandiri selama periode 1999–2011. Sejak tahun 1985 hingga saat ini, beliau dipercaya sebagai Sekretaris Yayasan Pendidikan Dharmawangsa, dengan dedikasi yang berkelanjutan dalam mendukung pengembangan pendidikan.

Dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, beliau aktif melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Komitmennya terhadap peningkatan kualitas pendidikan serta pemberdayaan masyarakat menjadi bagian penting dari kontribusinya di dunia akademik dan organisasi.