

WIRAUSAHA

BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI

***Peluang usaha dalam menyongsong
era society 5.0***



Penulis :

Budi Harto, S.E., M.M
Arief Yanto Rukmana, S.T., M.M
Yoseb Boari, S.E., M.Si
Tiarlin Lavida Rahel S R, S.ST., M.Keb
Muhamad Rusliyadi, S.P., M.Sc., Ph.D
Dasril Aldo, S.Kom., M.Kom
Poniah Juliawati, A.KS., M.M
Yoana Amelia Dewi, S.E., M.M



WIRAUSAHA BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI

(Peluang usaha dalam meyongsong era society 5.0)

Penulis :

Budi Harto, S.E., M.M
Arief Yanto Rukmana, S.T., M.M
Yoseb Boari, S.E., M.Si
Tiarlin Lavidia Rahel S R, S.ST., M.Keb
Muhamad Rusliyadi, S.P., M.Sc., Ph.D
Dasril Aldo, S.Kom., M.Kom
Poniah Juliawati, A.KS., M.M
Yoana Amelia Dewi, S.E., M.M

Penerbit:

SONPEDIA
Publishing Indonesia

WIRAUSAHA BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI

(Peluang usaha dalam meyongsong era society 5.0)

Penulis :

Budi Harto, S.E., M.M
Arief Yanto Rukmana, S.T., M.M
Yoseb Boari, S.E., M.Si
Tiarlin Lavida Rahel S R, S.ST., M.Keb
Muhamad Rusliyadi, S.P., M.Sc., Ph.D
Dasril Aldo, S.Kom., M.Kom
Poniah Juliawati, A.KS., M.M
Yoana Amelia Dewi, S.E., M.M

ISBN : 978-623-8483-06-8 (PDF)

Editor:

Efitra
Sepriano

Penyunting :

Windi Gustiani

Desain sampul dan Tata Letak:

Yayan Agusdi

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166 Kota Jambi 36129 Tel +6282177858344
Email: sonpediapublishing@gmail.com
Website: www.buku.sonpedia.com

Anggota IKAPI : 006/JBI/2023

Cetakan Pertama, November 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan
cara Apapun tanpa ijin dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik. Buku ini berjudul “***WIRUSAHA BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI : Peluang usaha dalam meyongsong era society 5.0***”. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penerbitan buku ini.

Seiring dengan kemajuan pesat teknologi informasi yang memimpin arus transformasi global, dunia usaha dan inovasi semakin mengalami perubahan mendalam. Era Society 5.0, yang dikenal sebagai era masyarakat berbasis informasi, membuka peluang baru yang tak terbatas bagi para wirausaha di bidang Teknologi Informasi (TI).

Buku ini adalah panduan komprehensif yang memandu pembaca melalui eksplorasi peluang bisnis di tengah dinamika teknologi informasi modern. Dengan memfokuskan perhatian pada aspek-aspek kunci seperti E-Commerce, Pendidikan dan E-Learning, serta Internet of Things, buku ini tidak hanya memberikan wawasan mendalam tentang perkembangan terkini tetapi juga memberikan panduan praktis untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan ide bisnis yang relevan.

Selain itu, buku ini juga membahas topik penting lainnya seperti Analitik Data, Pemasaran Digital, dan Kepemimpinan Tim, menyediakan pembaca dengan pemahaman yang kokoh tentang bagaimana mengintegrasikan teknologi informasi dalam strategi bisnis mereka. Dengan gaya penulisan yang jelas dan solusi praktis, buku ini menjadi alat yang tak ternilai bagi para wirausahawan yang ingin tidak hanya bertahan tetapi juga berkembang di tengah arus perubahan yang cepat di era Society 5.0.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis harapkan. Semoga buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan wawasan bagi pembaca yang ingin memulai berwirausaha di dunia Teknologi Informasi.

Bandung, November2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
BAGIAN 1 MENGENAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN ERA	
SOCIETY 5.0	1
A. PENDAHULUAN.....	1
B. DEFINISI TEKNOLOGI INFORMASI	3
C. SEJARAH TEKNOLOGI INFORMASI	5
D. DASAR-DASAR SOCIETY 5.0	6
E. KOMPONEN SOCIETY 5.0.....	7
F. DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI PADA SOCIETY 5.0.....	9
G. TANTANGAN DAN ETIKA DALAM SOCIETY 5.0	12
H. MASA DEPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM SOCIETY 5.0	13
I. IMPLEMENTASI SOCIETY 5.0 DI BERBAGAI NEGARA	14
BAGIAN 2 MENEMUKAN IDE BISNIS YANG TEPAT.....	17
A. PENGERTIAN LANSKAP TEKNOLOGI INFORMASI.....	17
B. MENGIDENTIFIKASI KEKUATAN DAN PASSION.....	19
C. RISET DAN VALIDASI PASAR.....	22
D. PEMILIHAN NICHE.....	24
E. KOLABORASI DAN JARINGAN	26
F. PENDANAAN DAN PERENCANAAN KEUANGAN	28
G. PENGEMBANGAN MODEL BISNIS.....	31
BAGIAN 3 E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE	34
A. SEJARAH E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE.....	34
B. DEFINISI E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE	38
C. JENIS-JENIS E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE.....	41
D. KEUNGGULAN DAN KELEMAHAN E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE	49
E. TREN DAN INOVASI TERBARU E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE	52
F. DAMPAK SOSIAL & EKONOMI E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE	54

BAGIAN 4 PENDIDIKAN DAN <i>E-LEARNING</i>	58
A. PENDIDIKAN.....	58
B. E-LEARNING	59
C. PERBEDAAN PEMBELAJARAN TRADISIONAL DENGAN PEMBELAJARAN <i>E-LEARNING</i>	60
D. KATEGORI E-Learning	63
E. KEUNTUNGAN DAN KEKURANGAN <i>E-LEARNING</i>	67
F. WIRASWASTA DI BIDANG <i>E-LEARNING</i>	68
BAGIAN 5 INTERNET OF THINGS (IOT) WIRAUSAHA TEKNOLOGI INFORMASI.....	72
A. DEFINISI INTERNET OF THINGS.....	72
B. MENGENAL APA ITU INTERNET OF THINGS (IoT)	73
C. SEJARAH DAN PERKEMBANGAN INTERNET OF THINGS (IoT).....	74
D. UNSUR-UNSUR YANG HARUS ADA DI INTERNET OF THINGS	75
E. MANFAAT INTERNET OF THINGS (IOT).....	75
F. PERAN IOT SENDIRI DI INDUSTRI FINTECH	77
G. INTERNET OF THINGS PADA PERUSAHAAN (BISNIS)	78
H. INTERNET OF THINGS DALAM PENDIDIKAN WIRAUSAHA.....	80
I. PENUTUP.	85
BAGIAN 6 ANALITIK DATA DAN KECERDASAN BUATAN (AI)	88
A. PENGANTAR ANALITIK DATA DAN KECERDASAN BUATAN	88
B. PERAN ANALITIK DATA DAN KECERDASAN BUATAN DALAM BISNIS.....	90
C. TEKNOLOGI DAN ALAT UNTUK ANALITIK DATA	91
D. KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM BISNIS.....	93
E. TEKNOLOGI DAN ALAT UNTUK KECERDASAN BUATAN.....	95
F. STUDI KASUS: PENGGUNAAN ANALITIK DATA DAN AI DALAM BISNIS.....	97
G. PELUANG DAN TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI ANALITIK DATA DAN AI.....	100
H. MASA DEPAN ANALITIK DATA DAN AI DALAM BISNIS	102
BAGIAN 7 PEMASARAN DAN PROMOSI BERBASIS DIGITAL	105
A. PENGENALAN PEMASARAN DIGITAL.....	105

B.	STRATEGI PEMASARAN DIGITAL.....	107
C.	INSTRUMEN PEMASARAN DIGITAL	109
D.	MEDIA SOSIAL SEBAGAI ALAT PEMASARAN.....	111
E.	ANALISIS DAN METRIK PEMASARAN DIGITAL	113
F.	TANTANGAN DAN ETIKA DALAM PEMASARAN DIGITAL	115
G.	TREN MASA DEPAN PEMASARAN DIGITAL.....	116
H.	STUDI KASUS PEMASARAN DIGITAL	118
BAGIAN 8 KEPEMIMPINAN DAN MANAJEMEN TIM		120
A.	PENGANTAR KEPEMIMPINAN DAN MANAJEMEN TIM	120
B.	TEORI DAN MODEL KEPEMIMPINAN	122
C.	KOMPONEN KUNCI MANAJEMEN TIM.....	123
D.	PERAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMIMPIN TIM	125
E.	STRATEGI MANAJEMEN TIM YANG EFEKTIF.....	126
F.	TEKNOLOGI DALAM MANAJEMEN TIM	128
G.	KEPEMIMPINAN DALAM KONTEKS MULTIKULTURAL	129
H.	TANTANGAN DALAM KEPEMIMPINAN DALAM MANAJEMEN TIM	131
I.	STUDI KASUS DAN IMPLEMENTASI PRAKTIS	133
DAFTAR PUSTAKA		135
TENTANG PENULIS		162

BAGIAN 1

MENGENAL TEKNOLOGI INFORMASI

DAN ERA SOCIETY 5.0

A. PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, teknologi informasi (TI) telah memainkan peran penting dalam mengubah lanskap sosial, ekonomi, dan budaya di seluruh dunia. Sejak munculnya komputer pada abad ke-20, kemajuan teknologi informasi telah memfasilitasi akses informasi yang lebih cepat, komunikasi yang lebih efisien, dan otomatisasi proses bisnis. Integrasi TI dengan banyak aspek kehidupan sehari-hari telah mempercepat transformasi digital di banyak industri dalam beberapa dekade terakhir, mulai dari perbankan hingga perawatan kesehatan.

Pertama kali pemerintah Jepang menggunakan istilah "Era Society 5.0," istilah ini menggambarkan visi masyarakat yang telah terintegrasi dengan teknologi mutakhir untuk mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan penyelesaian masalah sosial (Rojas, Peñafiel, Buitrago, & Romero, 2021; Deguchi, et al., 2018). Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan analisis big data digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup di Masyarakat 5.0, memfasilitasi pertumbuhan ekonomi yang cepat, dan mempromosikan ide-ide baru (Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022).

Memahami sejarah dan latar belakang teknologi informasi dan Masyarakat 5.0 adalah penting karena hal ini membantu para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, bisnis, dan warga negara, untuk mempersiapkan diri menghadapi perubahan yang cepat dan besar. Dengan informasi ini, kita dapat menyusun strategi yang efektif untuk memanfaatkan teknologi demi kebaikan bersama dan mengatasi tantangan potensial.

Teknologi Informasi (TI) saat ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung, tetapi telah menjadi bagian integral dari operasi sehari-hari di banyak bisnis dan institusi. Kemajuan teknologi seperti *cloud computing*, analisis *big data*, dan aplikasi seluler telah mengubah praktik bisnis dan interaksi sosial. Perusahaan dapat menjadi lebih responsif terhadap perubahan pasar berkat TI, sementara pelanggan mendapatkan keuntungan dari akses informasi yang lebih cepat dan transaksi yang efisien.

Visi masa depan yang dihadirkan oleh Society 5.0 adalah visi di mana teknologi dan manusia bekerja sama secara harmonis untuk mencapai kemakmuran bersama. Society 5.0 menekankan penggunaan teknologi yang inovatif untuk mengatasi tantangan sosial seperti pertumbuhan populasi, perubahan iklim, dan stagnasi ekonomi dengan cara yang tidak dapat dilakukan oleh revolusi industri sebelumnya (Tavares, Azevedo, & Marques, 2022). Society 5.0 bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang lebih inklusif, ekspansif, dan inovatif dengan memadukan teknologi mutakhir seperti AI dan *internet of things* dengan kehidupan sehari-hari.

B. DEFINISI TEKNOLOGI INFORMASI

Salah satu pilar utama yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan banyak industri di era modern ini adalah teknologi informasi (TI). Menurut (Laudon & Laudon, 2019) TI adalah integrasi perangkat keras komputer, perangkat lunak, infrastruktur jaringan, serta sistem penyimpanan dan pengambilan data yang digunakan untuk mengumpulkan, mengatur, dan menyebarkan informasi digital. Selain itu, TI juga mencakup aplikasi teknologi untuk mengelola dan memproses informasi yang memfasilitasi pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol di dalam organisasi. Pentingnya memberikan definisi yang jelas tentang TI terletak pada kesadaran bahwa pemahaman yang akurat tentang konsep ini memungkinkan individu dan organisasi untuk memaksimalkan penggunaannya, sehingga dapat memaksimalkan produktivitas dan mendorong inovasi. Selain itu, dengan mendefinisikan TI, para akademisi dan praktisi dapat belajar tentang batasan dan kemungkinan bidang ini, serta membedakan TI dari konsep-konsep terkait.

Society 5.0, yang juga dikenal sebagai "Masyarakat Super Pintar", adalah visi untuk masyarakat masa depan di mana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) digunakan untuk menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan penyelesaian masalah sosial. Dalam konteks ini, teknologi informasi (TI) memainkan peran penting dalam mewujudkan visi tersebut (Deguchi, et al., 2018; Kabinet Jepang, 2018).

1. **Integrasi manusia dan teknologi.** Tujuan Society 5.0 adalah menyatukan dunia nyata dan dunia maya. Teknologi informasi (IT) berfungsi sebagai jembatan antara dunia manusia dan mesin dengan memfasilitasi aliran informasi yang efisien dan interaksi yang harmonis di antara keduanya
2. **Pendorong Inovasi.** Inovasi Teknologi dapat membantu mengembangkan solusi baru untuk tantangan masyarakat termasuk perubahan iklim, ketidaksetaraan ekonomi, dan pertumbuhan populasi. Contohnya adalah peningkatan transportasi umum, manajemen energi, dan layanan kesehatan.
3. **Pemberdayaan Individu.** Dalam Masyarakat 5.0, TI memberdayakan masyarakat dengan memberikan mereka akses ke pengetahuan dan pelatihan. Hal ini membuka jalan bagi setiap orang untuk secara aktif berkontribusi kepada masyarakat dan menghasilkan nilai baru.
4. **Otomatisasi dan optimalisasi proses** dalam bisnis, pemerintahan, dan kehidupan sehari-hari dimungkinkan oleh TI. Hal ini berkontribusi pada produktivitas dan efisiensi sumber daya yang lebih besar.
5. **Keberlanjutan.** TI dapat membantu dalam pengambilan keputusan pembangunan jangka panjang dengan analisis data yang cerdas dan keandalan bawaan, memastikan kesejahteraan generasi mendatang.

Pada intinya, Teknologi Informasi adalah ujung tombak Masyarakat 5.0, yang memfasilitasi pergeseran menuju masyarakat yang lebih

inklusif, luas, dan berpusat pada manusia, di mana teknologi beroperasi bersama-sama dengan kebutuhan dan aspirasi manusia.

C. SEJARAH TEKNOLOGI INFORMASI

Bentuk paling dasar dari teknologi informasi (TI) telah lama menjadi bagian yang tak terpisahkan dari budaya manusia. Prakursor-prakursor TI telah memainkan peran penting dalam memfasilitasi komunikasi dan penghitungan sejak zaman batu lempung di Mesopotamia dan kebangkitan sempoa di Asia (O'brien & Marakas, 2008). Namun, revolusi yang sesungguhnya dimulai pada abad ke-20 dengan diperkenalkannya komputer pribadi. Teknologi telah mengalami transformasi radikal, dengan efek yang luas pada hampir semua aspek kehidupan kita, mulai dari mesin-mesin besar yang digunakan untuk memenuhi seluruh ruangan hingga perangkat portabel yang kita gunakan saat ini. Sejarah teknologi informasi (TI) tidak hanya mengajarkan kita tentang evolusi TI, tetapi juga tentang bagaimana TI telah membentuk dan dibentuk oleh lingkungan sosial, ekonomi, dan politik tempat TI berkembang (Cortada, 2009). Memahami sejarah TI memberikan konteks untuk inovasi saat ini dan arah masa depan, sehingga kita dapat mengantisipasi dan mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dan peluang yang ada.

Seiring berjalannya waktu, kemajuan teknologi informasi (TI) telah mengubah cara kita berkomunikasi, bekerja, dan bahkan berinteraksi

satu sama lain dalam kehidupan sehari-hari. Pada awalnya, komputer dibuat untuk tujuan spesifik dan terbatas di lembaga penelitian dan militer. Namun, dengan munculnya mikroprosesor pada tahun 70-an, komputer pribadi mulai masuk ke rumah-rumah, secara radikal mengubah cara kita melakukan segala sesuatu mulai dari bekerja hingga bermain (Ceruzzi, 2012). Selain itu, munculnya Internet di akhir abad ke-20 memungkinkan penyebaran informasi dalam skala dunia dan mengantarkan era baru dalam bisnis, pendidikan, dan waktu luang (Castells, 2002).

D. DASAR-DASAR SOCIETY 5.0

Society 5.0 atau Masyarakat Super Pintar, merupakan tahap kelima dari perkembangan peradaban manusia setelah era pertanian, industri, dan informasi. Teknologi canggih modern, terutama Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), digunakan untuk menciptakan keselarasan antara pertumbuhan ekonomi dan masalah sosial yang kompleks. Ada beberapa prinsip dasar (Fukuyama, 2018; Harayama, 2017; Deguchi, et al., 2018; Faruqi, 2019; Nakanishi & Kitano, 2018; Mishra, Thakur, & Singh, 2022; Kabinet Jepang, 2018; Nakanishi & Kitano, 2018) yang mendasari Masyarakat 5.0:

1. Society 5.0 bertujuan untuk mengintegrasikan dunia fisik dan digital untuk menciptakan lingkungan yang lebih responsif dan lebih mampu mengakomodasi kebutuhan individu.

2. Society 5.0 menekankan pada pemberdayaan individu, sebuah keadaan di mana teknologi digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.
3. Society 5.0 menyadari urgensi tantangan global seperti perubahan iklim, dan menggunakan inovasi teknologi untuk mencari solusi jangka panjang.
4. Tujuan dari periode ini adalah untuk menciptakan masyarakat yang inklusif di mana setiap orang, tanpa memandang usia, latar belakang, atau keterbatasan fisik, dapat secara aktif berpartisipasi dan mendapatkan manfaat dari kemajuan teknologi.
5. Society 5.0 melihat inovasi sebagai hal yang penting untuk mencapai visinya, dengan fokus pada kolaborasi lintas sektor dan penggunaan teknologi canggih untuk menciptakan nilai baru.

Prinsip-prinsip Society 5.0 menekankan pentingnya teknologi yang berpusat pada manusia dan pengembangan masyarakat yang lebih canggih dan maju. Zaman ini membutuhkan pertimbangan ulang tentang posisi manusia dalam kaitannya dengan teknologi dan kekuatan inovasi untuk membuat dunia menjadi tempat yang lebih baik.

E. KOMPONEN SOCIETY 5.0

Komponen utama dari society 5.0, adalah sebagai berikut: Pertama, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang canggih telah berperan penting dalam mengubah interaksi kita dengan dunia di

sekitar kita (Deguchi, et al., 2018; Fukuyama, 2018). Kita sekarang memiliki kemampuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memahami data dalam skala yang belum pernah ada sebelumnya, berkat kemajuan dalam IoT, keselamatan konstruksi, dan analisis data besar.

Masyarakat 5.0 didasarkan pada infrastruktur digital yang kuat. Transformasi menuju masyarakat yang sepenuhnya terintegrasi secara digital tidak dapat terjadi tanpa konektivitas broadband berkecepatan tinggi yang luas (Kabinet Jepang, 2018).

Komponen selanjutnya dari Masyarakat 5.0 adalah kolaborasi lintas sektor. Bisnis, pemerintah, dan masyarakat sipil semuanya memiliki peran dalam mengembangkan ide dan pendekatan baru untuk menyelesaikan tantangan sosial dan ekonomi (Nakanishi & Kitano, 2018).

Pendidikan dan pelatihan lanjutan diperlukan untuk memastikan bahwa semua individu memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat yang dominan secara teknologi. Termasuk di dalamnya adalah kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta pengetahuan tentang teknologi digital (Nakanishi & Kitano, 2018; Deguchi, et al., 2018).

Belakangan ini, etika dan praktik manajemen telah muncul sebagai elemen penting. Perkembangan teknologi yang semakin canggih membuat isu privasi, keamanan, dan etika menjadi semakin

mendesak. Masyarakat membutuhkan kerangka kerja yang jelas untuk memandu penggunaan teknologi dengan cara yang bertanggung jawab dan etis (Nakanishi & Kitano, 2018).

Bagian-bagian konstituen Society 5.0 meletakkan dasar bagi masyarakat yang lebih terintegrasi, inklusif, dan progresif di mana teknologi digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup semua anggota.

F. DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI PADA SOCIETY 5.0

Di era Society 5.0, teknologi informasi memainkan peran penting sebagai katalisator utama untuk perubahan masyarakat. Digitalisasi data, peningkatan konektivitas, dan kemajuan dalam kualitas konstruksi telah berkontribusi pada konvergensi dunia fisik dan virtual ini. Dampaknya dapat dilihat di beberapa industri dan bidang, mulai dari perawatan kesehatan dan pendidikan hingga transportasi. Dalam industri kesehatan, misalnya, teknologi data memungkinkan pemantauan pasien secara real-time, prognosis penyakit, dan rencana perawatan individual (Alotaibi & Federico, 2017). Berkat kemajuan teknologi informasi, konsep-konsep seperti mengemudi secara otonom dan angkutan kereta api menjadi lebih praktis di sektor transportasi (Purnomo, Puspita, Rudrokasworo, & Kusuma, 2020). Meskipun teknologi informasi menghadirkan beberapa peluang, teknologi ini juga menghadirkan tantangan yang harus diatasi sebelum seluruh masyarakat dapat merasakan manfaat dari Society

5.0. Kesulitan-kesulitan ini termasuk kekhawatiran akan privasi, keamanan data, dan cyberbullying.

Society 5.0 sebagai visi masyarakat masa depan yang memadukan teknologi canggih dengan kebutuhan manusia, memiliki potensi untuk mengubah banyak aspek dalam kehidupan kita sehari-hari. Salah satunya adalah kesejahteraan sosial. Kemajuan teknologi dalam bidang kesehatan, seperti keamanan makanan, dapat menghasilkan diagnosis yang lebih cepat dan akurat, dan pemantauan kesehatan secara real-time dapat mencegah penyakit bahkan sebelum penyakit itu muncul (Alotaibi & Federico, 2017).

Masyarakat 5.0 pada akhirnya dapat membantu penciptaan lapangan kerja baru dan peningkatan produktivitas di sektor bisnis. Meskipun otomatisasi dan robotika memiliki potensi untuk menggantikan beberapa pekerjaan, mereka juga menciptakan peluang baru di berbagai bidang seperti desain, manajemen, dan analisis data (Manyika & Sneider, 2018).

Teknologi dalam society 5.0 dapat digunakan untuk melacak perubahan iklim dan dampaknya terhadap ekosistem. Selain itu, solusi teknologi mutakhir untuk pengelolaan sumber daya lingkungan dan energi dapat membantu membentuk masa depan yang lebih cerah (Berawi, 2019).

Adaptasi teknologi canggih dalam konteks pendidikan, seperti virtual dan augmented reality, dapat mengubah cara kita belajar dengan membuatnya lebih interaktif dan disesuaikan dengan kebutuhan

masing-masing siswa (Rukmana, Harto, & Gunawan, 2021; Al-Ansi, Jaboob, Garad, & Al-Ansi, 2023).

Meskipun Society 5.0 memiliki banyak harapan, ia juga memiliki tantangan seperti masalah privasi data dan ancaman terorisme digital. Oleh karena itu, sangat penting bagi masyarakat umum untuk menghadapi transisi ini dengan pemikiran kritis dan pengetahuan yang mendalam tentang teknologi dan konsekuensinya (Sellars, et al., 2018).

Paradigma baru dalam interaksi sosial, ekonomi, dan budaya telah muncul sebagai akibat dari meluasnya penggunaan teknologi informasi dalam konteks society 5.0. Augmented reality (AR), internet of things (IoT), dan teknologi terkait lainnya meningkatkan pengalaman manusia di berbagai bidang, mulai dari belanja, komunikasi, hingga rekreasi. Contohnya adalah aplikasi kesehatan yang dapat melacak kondisi tubuh Anda dan merekomendasikan aktivitas fisik yang sesuai dan aplikasi belanja online yang menggunakan preferensi pengguna untuk merekomendasikan produk. Selain itu, teknologi informasi memfasilitasi kolaborasi di seluruh dunia antara individu dan institusi, yang mempercepat inovasi dan penyebaran pengetahuan. Namun, penting untuk disadari bahwa penggunaan teknologi informasi yang meluas membawa risiko, termasuk ketergantungan yang berlebihan pada teknologi, hilangnya privasi, dan kemungkinan manipulasi data. Mengingat pentingnya teknologi informasi di dunia modern,

pendekatan yang seimbang dan rasional untuk mengadopsinya menjadi sangat penting dalam society 5.0.

G. TANTANGAN DAN ETIKA DALAM SOCIETY 5.0

Integrasi teknologi secara penuh, atau visi Society 5.0, tidak diragukan lagi akan membawa tantangan etika dan cara berpikir baru (Vial, 2019; Kristanti, et al., 2023). Privasi dan keamanan data menjadi tantangan utama. Ketakutan akan pelanggaran privasi dan peretasan semakin meningkat seiring dengan semakin banyaknya data pribadi yang disimpan dan diproses secara digital (Martin, 2015). Ada juga risiko keterasingan digital, di mana beberapa anggota masyarakat mungkin tidak dapat menikmati manfaat Society 5.0 karena hambatan akses atau keterampilan (Almanza, 2023). Dari perspektif etika, pertimbangan utama harus diberikan pada bagaimana teknologi, khususnya keselamatan konstruksi, memengaruhi kehidupan manusia. Contohnya adalah bagaimana algoritme memutuskan siapa yang mendapatkan pinjaman bank atau bagaimana sumber daya medis didistribusikan selama keadaan darurat (Segal, 2017). Oleh karena itu, mengembangkan norma kerja etis yang kuat dan inklusif sangat penting untuk memastikan bahwa society 5.0 tumbuh dengan cara yang etis, transparan, dan menghormati hak asasi manusia (Luciano Floridi, et al., 2018).

H. MASA DEPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM SOCIETY 5.0

Teknologi telah berperan penting dalam mengubah interaksi kita satu sama lain di era society 5.0. Istilah "Society 5.0" mengacu pada masyarakat utopis hipotetis di mana manusia dan mesin, hidup berdampingan secara harmonis. Masyarakat ini akan mengintegrasikan ruang fisik dan virtual. Salah satu implikasi paling besar dari gagasan ini adalah dampak perubahan teknologi yang cepat terhadap berbagai aspek kehidupan kita (Rojas, Peñafiel, Buitrago, & Romero, 2021; Fauzi, et al., 2023; Deguchi, et al., 2018)

Beberapa teknologi yang diperkirakan akan berdampak besar pada society 5.0 di masa depan adalah teknologi blockchain, Internet of Things (IoT), big data, artificial intelligence, dan machine learning. Mulai dari penyediaan layanan kesehatan hingga transportasi dan pembangkit listrik, teknologi-teknologi ini akan memfasilitasi otomatisasi, individualisasi, dan desentralisasi di berbagai industri (Fauzi, et al., 2023; Rojas, Peñafiel, Buitrago, & Romero, 2021; CompTIA, 2020). Misalnya, dengan bantuan AI, kita dapat mengantisipasi dan merespons kebutuhan masyarakat dengan lebih efisien, sementara Internet of Things dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan dengan mengoptimalkan penggunaan energi dan ketersediaan sumber daya (Frost & Sullivan, 2021; Tavares, Azevedo, & Marques, 2022).

Namun, seiring dengan kemajuan teknologi, muncul pula tantangan etika dan keamanan, termasuk masalah privasi, akses yang tidak semestinya, dan risiko penyalahgunaan. Oleh karena itu, sangat penting bagi para pemangku kepentingan dari semua sektor untuk bekerja sama dalam mengembangkan cara kerja baru yang memungkinkan inovasi sekaligus memastikan keamanan semua orang (ITU, 2023; Wakil, et al., 2022).

Masa depan teknologi di Society 5.0 menjanjikan transformasi yang belum pernah terjadi sebelumnya, tetapi juga menuntut pemikiran mawas diri dan tindakan proaktif untuk memastikan bahwa manfaatnya dirasakan oleh semua anggota masyarakat.

I. IMPLEMENTASI SOCIETY 5.0 DI BERBAGAI NEGARA

Implementasi konsep Society 5.0 membawa implikasi sosial dan ekonomi yang signifikan. Masyarakat 5.0 memiliki potensi untuk meningkatkan hubungan sosial dan interaksi antarmanusia, sehingga memungkinkan kolaborasi lintas batas yang lebih produktif dan berbagi pengetahuan (Tavares, Azevedo, & Marques, 2022). Akan tetapi, transisi menuju masyarakat yang lebih terhubung ini dapat memperlebar kesenjangan digital antar generasi dan antar wilayah perkotaan dan pedesaan, sehingga memerlukan penjangkauan yang inklusif untuk memastikan bahwa semua demografi mendapatkan manfaatnya (Zdjelar & Hrustek, 2021).

Di bidang ekonomi, Masyarakat 5.0 dapat memacu ekspansi dengan merangsang pengembangan ide-ide baru dan memfasilitasi pembentukan kondisi kerja yang lebih baik di sektor teknologi tinggi. Misalnya, teknologi telemedicine berpotensi merevolusi sektor kesehatan, sementara kendaraan otonom berpotensi mengubah sektor transportasi (Haleem, Javaid, Singh, & Suman, 2021). Ketika ekonomi sedang mengalami transisi, langkah-langkah harus diambil untuk memastikan bahwa pekerjaan tradisional dan industri lain tidak ditinggalkan setelah perubahan tersebut.

Di bawah ini adalah contoh bagaimana Society 5.0 (Deguchi, et al., 2018; Harayama, 2017; Klitou, Conrads, & Rasmussen, 2017; Jeon, 2021; Kim, 2023; Purba & Jayadi, 2023; Ministry of the Environment, 2020) dapat diimplementasikan di beberapa negara yang berbeda:

1. **Jepang** sebagai pelopor konsep Society 5.0, mengutamakan integrasi teknologi mutakhir yang mulus di semua aspek kehidupan sehari-hari, mulai dari transportasi hingga perawatan medis. Mereka telah meluncurkan beberapa inisiatif, seperti kota yang aman dan sistem transportasi otonom, untuk menciptakan masyarakat yang lebih inklusif dan ekspansif.
2. **Jerman** lebih dikenal dengan Industri 4.0-nya, negara ini telah mulai memasukkan beberapa aspek Society 5.0 ke dalam inisiatifnya sendiri, terutama terkait penggunaan teknologi mutakhir secara luas di bidang manufaktur dan pengembangan produk.

3. **Korea Selatan** menekankan digitalisasi infrastruktur perkotaan dan meningkatkan keselamatan konstruksi dalam layanan publik. Sebagai contoh, Seoul telah mengembangkan sistem manajemen jalur lalu lintas untuk mengurangi kemacetan lalu lintas.
4. **Indonesia** dengan ekonomi digital yang berkembang pesat, telah memprioritaskan digitalisasi layanan pemerintah dan pembangunan kota yang aman di beberapa daerah, termasuk Jakarta dan Bandung.
5. Di **Swedia** prinsip-prinsip Society 5.0 telah diimplementasikan dalam rencana ambisius untuk energi terbarukan dan transportasi bebas karbon.

Meskipun banyak negara telah mengadopsi dan mengadaptasi kerangka kerja Society 5.0 agar sesuai dengan konteks mereka masing-masing, tujuan akhir dari hal tersebut tetap sama: mengembangkan masyarakat yang lebih inklusif, progresif, dan melek teknologi.

BAGIAN 2

MENEMUKAN IDE BISNIS YANG TEPAT

A. PENGERTIAN LANSKAP TEKNOLOGI INFORMASI

Memahami lanskap TI merupakan hal mendasar dalam upaya mengidentifikasi ide bisnis yang layak dalam bidang kewirausahaan Teknologi Informasi (TI) (AY Rukmana:, 2017). Hal ini melibatkan eksplorasi cermat terhadap tren terkini dan teknologi baru yang membentuk industri (Zaroni et al., 2023). Sifat TI yang dinamis memerlukan analisis komprehensif terhadap kondisi dan peluang pasar, sehingga memberikan gambaran luas kepada pengusaha tentang potensi sektor ini (Sutaguna, Zaroni, et al., 2023a).

Untuk mempelajari lanskap TI secara efektif, seseorang harus tetap mengikuti tren yang sedang berlangsung. Hal ini mencakup pemeriksaan menyeluruh terhadap teknologi yang saat ini sedang digemari dan teknologi yang akan diadopsi secara luas. Selain itu, kesadaran yang tinggi terhadap teknologi yang sedang berkembang juga sangat penting, karena hal ini memungkinkan wirausahawan untuk menempatkan usaha di garis depan dalam inovasi. Pemahaman ini berfungsi sebagai landasan untuk mengidentifikasi kesenjangan, memprediksi permintaan di masa depan, dan tetap menjadi yang terdepan dalam persaingan (Akhmad Al Aidhi, 2023).

Analisis pasar dalam lanskap teknologi informasi sangat diperlukan bagi wirausahawan yang mencari ide bisnis yang tepat (Harto et al.,

2022). Ini melibatkan pengamatan terhadap dinamika pasar, perilaku konsumen, dan tren industri (Rukmana, Priyana, et al., 2023). Dengan memahami seluk-beluk pasar, wirausahawan dapat mengidentifikasi peluang yang menguntungkan dan potensi jebakan (Razali et al., 2023). Langkah ini sangat penting dalam menyelaraskan ide bisnis (Rukmana, Bakti, et al., 2023) dengan permintaan pasar yang ada, memastikan relevansi dan keberlanjutan usaha yang diusulkan (Zulkifli, 2023).

Aspek penting dalam memahami lanskap TI melibatkan pengenalan kekuatan dan hasrat seseorang. Pengusaha harus melakukan penilaian diri secara menyeluruh terhadap keterampilan dan keahliannya (A. R. Sari et al., 2023). Introspeksi ini, dikombinasikan dengan pertimbangan kepentingan dan hasrat pribadi, memfasilitasi penyelarasan kemampuan individu dengan beragam peluang yang ada di sektor TI (Rukmana, Meltareza, et al., 2023).

Memahami lanskap TI adalah proses multifaset yang mencakup mengikuti tren saat ini (Wakil et al., 2022), mengenali teknologi baru, melakukan analisis pasar mendalam, dan menyelaraskan kekuatan pribadi dengan peluang potensial (Mustafa et al., 2023). Pengetahuan dasar ini membekali wirausahawan dengan wawasan yang diperlukan untuk menavigasi medan teknologi informasi yang rumit (Cahyaningrum et al., 2023), membuka jalan bagi identifikasi ide bisnis dengan potensi pertumbuhan besar dalam dunia teknologi yang terus berkembang (Sudirjo, Apriani, et al., 2023).

B. MENGIDENTIFIKASI KEKUATAN DAN PASSION



Gambar 2.1. Konsep Ikigai

(Sumber : <https://analisa.io/>)

Mengidentifikasi kekuatan dan passion merupakan langkah awal yang penting dalam perjalanan menuju kewirausahaan yang sukses, khususnya di bidang Teknologi Informasi (TI). Pengusaha harus melakukan penilaian diri secara menyeluruh, mengenali keterampilan, keahlian, dan bidang kemahiran individu. Proses introspektif ini memungkinkan pemahaman yang jelas tentang kekuatan pribadi yang dapat dimanfaatkan dalam lanskap kompetitif kewirausahaan TI (Sudirjo, Sutaguna, et al., 2023).

Gairah memainkan peran penting dalam penemuan diri ini. Pengusaha didorong untuk mengeksplorasi dan menunjukkan bidang minat dan antusiasme yang tulus dalam sektor TI. Passion berfungsi sebagai penggerak, menumbuhkan ketahanan dan komitmen dalam menghadapi tantangan (Sudirjo, Putri, et al., 2023). Mengidentifikasi apa yang benar-benar menggairahkan dan memotivasi seseorang dalam bidang TI yang luas akan memastikan perjalanan kewirausahaan yang lebih memuaskan (Rafid et al., 2023).

Penyelarasan kekuatan dengan beragam peluang di sektor TI adalah hal yang terpenting (O. H. Sari et al., 2023). Wirausahawan harus berusaha untuk mengintegrasikan keterampilan (Hasan et al., 2023) dan keahlian unik dengan ide-ide bisnis potensial, untuk memastikan kesesuaian yang harmonis (Sutaguna, AR, et al., 2023). Hal ini tidak hanya meningkatkan kemungkinan keberhasilan (Harinie et al., 2023) namun juga berkontribusi pada penciptaan usaha yang inovatif dan berbasis nilai (Wonua et al., 2023).

Mengenali kekuatan dan hasrat seseorang akan memfasilitasi jalur kewirausahaan yang lebih fokus dan terarah (Rukmana & Sudarmanto, 2023). Hal ini memungkinkan pengusaha untuk mengasah ceruk atau area tertentu dalam lanskap TI di mana kemampuan dapat menonjol (Rukmana, 2023a). Pendekatan yang ditargetkan ini meningkatkan efektivitas upaya, memungkinkan untuk mengukir ceruk pasar dan membedakan diri dari pesaing (Rukmana, 2023b).

Proses mengidentifikasi kekuatan dan semangat dalam konteks kewirausahaan TI melibatkan penilaian diri secara menyeluruh, eksplorasi kepentingan pribadi secara mendalam, dan penyelarasan strategis faktor-faktor tersebut dengan peluang bisnis potensial (Gunawan, 2021). Pemahaman dasar ini tidak hanya memandu wirausahawan dalam mengambil keputusan, namun juga berfungsi sebagai katalis untuk motivasi berkelanjutan dan kesuksesan dalam bidang TI yang dinamis dan terus berkembang (Rukmana, 2023c).

Penerapan konsep ikigai untuk menggali dan mengoptimasi passion serta kekuatan, "Ikigai" merupakan sebuah konsep Jepang yang menggambarkan keselarasan antara empat elemen utama dalam kehidupan seseorang, yaitu apa yang dicintai, apa yang bisa dikuasai, apa yang dibutuhkan dunia, dan apa yang bisa memberikan penghasilan. Kata "ikigai" sendiri berasal dari gabungan dua kata, "iki" yang berarti kehidupan, dan "gai" yang berarti nilai. Konsep ini mendorong seseorang untuk mencari titik temu antara keempat elemen tersebut guna mencapai kehidupan yang bermakna dan memuaskan (García & Martín, 2016).

1. **Apa yang Dicintai (Passion):** Ini mengacu pada kegiatan atau bidang yang membangkitkan semangat dan kebahagiaan seseorang. Melibatkan diri dalam aktivitas yang disukai dan memberikan kepuasan secara pribadi.
2. **Apa yang Bisa Dikuasai (Proficiency):** Merupakan kemampuan atau keahlian yang dimiliki seseorang. Hal ini mencakup

keterampilan dan pengetahuan yang dapat dikuasai dan ditingkatkan.

3. **Apa yang Dibutuhkan Dunia (Mission):** Fokus pada kontribusi atau pelayanan kepada orang lain dan dunia. Ini menekankan pada bagaimana seseorang dapat memberikan nilai atau manfaat kepada masyarakat atau lingkungan sekitarnya.
4. **Apa yang Bisa Memberikan Penghasilan (Vocation):** Berkaitan dengan aspek ekonomi kehidupan. Ini melibatkan identifikasi cara bagaimana seseorang dapat menghasilkan pendapatan melalui penerapan passion, proficiency, dan mission dalam konteks pekerjaan atau karier.

Konsep ikigai muncul ketika seseorang berhasil menemukan keselarasan antara keempat elemen ini. Bagi yang mencari ikigai, konsep ini mendorong refleksi diri, pemahaman mendalam terhadap diri sendiri, dan eksplorasi terhadap berbagai potensi kehidupan. Mencapai ikigai dianggap sebagai kunci untuk kebahagiaan, kesejahteraan, dan makna dalam hidup (Perawati et al., 2024).

C. RISET DAN VALIDASI PASAR

Dalam riset dan validasi pasar merupakan fase integral dalam perjalanan seorang wirausaha, khususnya dalam domain dinamis Teknologi Informasi (TI). Riset pasar melibatkan eksplorasi sistematis terhadap kondisi pasar yang ada, perilaku konsumen, dan tren industri. Pengusaha mempelajari proses ini untuk mendapatkan

wawasan komprehensif yang akan menginformasikan dan memandu keputusan bisnis. Hal ini berfungsi sebagai landasan untuk memahami permintaan, persaingan, dan potensi tantangan dalam sektor TI.

Analisis pasar yang cermat sangat penting untuk mengidentifikasi ide bisnis yang layak dan memastikan keselarasan ide tersebut dengan kebutuhan pasar. Ini melibatkan mempelajari preferensi konsumen, pola pembelian, dan tren yang muncul. Dengan meneliti lanskap pasar, wirausahawan dapat mengidentifikasi kesenjangan, kebutuhan yang belum terpenuhi, dan peluang dalam sektor TI. Tujuannya adalah untuk memastikan kelayakan dan kelangsungan ide bisnis yang diusulkan dalam dinamika pasar saat ini (Human et al., 2004).

Validasi adalah langkah selanjutnya, sebuah proses penting yang memastikan potensi keberhasilan sebuah ide bisnis (Baali, Sasewa, et al., 2023). Hal ini melibatkan pencarian bukti nyata bahwa terdapat permintaan nyata terhadap produk atau layanan yang diusulkan (Heeler & Ray, 1972). Pengusaha sering kali melakukan survei, wawancara, atau pengujian prototipe untuk mengumpulkan umpan balik dari calon pengguna atau pelanggan. Validasi dunia nyata ini tidak hanya mengukur minat namun juga memberikan wawasan berharga untuk penyempurnaan (Miles et al., 2014).

Proses validasi lebih dari sekadar mengonfirmasi permintaan pasar; hal ini juga menilai lanskap persaingan. Pengusaha perlu memahami posisi relatif terhadap pesaing yang ada dan calon pesaing. Hal ini melibatkan analisis produk atau layanan serupa, strategi penetapan

harga, dan proposisi nilai unik. Evaluasi komprehensif tersebut memastikan bahwa ide bisnis tidak hanya diminati tetapi juga memiliki keunggulan kompetitif (Djuniardi et al., 2023).

Riset pasar dan validasi adalah landasan kewirausahaan TI yang sukses. Memberi pengusaha pemahaman mendalam tentang dinamika pasar, kebutuhan konsumen, dan potensi tantangan (Setiawan, Jauhar, et al., 2023). Melalui proses ini, wirausahawan dapat menyempurnakan ide bisnis, meningkatkan penawaran, dan memposisikan diri secara strategis dalam lanskap TI yang kompetitif, sehingga meningkatkan kemungkinan keberhasilan yang berkelanjutan (Baali, Sembel, et al., 2023).

D. PEMILIHAN NICHE

Pemilihan niche merupakan komponen penting dalam kerangka strategis seorang wirausaha yang memasuki lanskap Teknologi Informasi (TI) yang luas. Identifikasi dan definisi ceruk tertentu melibatkan pengasahan segmen atau spesialisasi berbeda dalam sektor TI yang lebih luas. Pendekatan yang ditargetkan ini memungkinkan wirausahawan untuk melayani khalayak tertentu dengan kebutuhan atau preferensi unik, sehingga menumbuhkan keunggulan kompetitif dan membina hubungan yang lebih dalam dengan pasar sasaran (Toften & Hammervoll, 2013).

Dalam konteks kewirausahaan TI, pemilihan ceruk memerlukan pertimbangan cermat terhadap berbagai faktor (Mardiani et al., 2023a). Pengusaha harus mengevaluasi keahlian dan kekuatan sendiri, menyelaraskannya dengan peluang pasar (Heeler & Ray, 1972). Dengan berfokus pada ceruk pasar yang selaras dengan keterampilan dan minat, wirausahawan dapat mengukir posisi yang lebih khas dan berkelanjutan di pasar (Khuan et al., 2023). Selain itu, pendekatan terfokus ini memungkinkan pengembangan solusi khusus yang mengatasi tantangan atau tuntutan spesifik dari ceruk yang dipilih (Miles et al., 2014).

Kelangsungan hidup dan potensi keberhasilan dalam ceruk yang dipilih juga bergantung pada dinamika pasar. Pengusaha perlu melakukan riset pasar secara menyeluruh untuk menilai permintaan pada ceruk pasar yang pilih. Memahami target audiens, permasalahan, dan solusi yang ada di pasar sangatlah penting. Analisis ini tidak hanya memberi informasi kepada pengusaha tentang kelayakan ceruk pasar tersebut tetapi juga memandu pengembangan produk atau layanan yang disesuaikan dengan kebutuhan unik ceruk pasar tersebut (Yulistiyono et al., 2023).

Selain itu, pemilihan niche melibatkan evaluasi skalabilitas dan keberlanjutan jangka panjang dari area fokus yang dipilih. Pengusaha harus mempertimbangkan potensi pertumbuhan dan tren yang berkembang dalam ceruk pasar untuk memastikan bahwa bisnis tetap relevan dan kompetitif dari waktu ke waktu. Menyeimbangkan kekhususan dengan kemampuan beradaptasi adalah kunci dalam

memilih ceruk pasar yang tidak hanya memenuhi permintaan pasar saat ini namun juga memiliki fleksibilitas untuk berkembang seiring dengan perubahan dinamika industri (Chusumastuti et al., 2023).

Pemilihan ceruk dalam kewirausahaan TI adalah keputusan strategis yang melibatkan penyelarasan kekuatan pribadi dengan peluang pasar, memenuhi kebutuhan pasar tertentu, dan memastikan kelangsungan hidup jangka panjang. Dengan memilih ceruk pasar yang terdefinisi dengan baik, wirausahawan dapat memposisikan diri secara strategis, membedakan penawaran, dan menumbuhkan basis pelanggan yang berdedikasi dalam bidang Teknologi Informasi yang luas dan terus berkembang (Yanto Rukmana et al., 2021).

E. KOLABORASI DAN JARINGAN

Di Kolaborasi dan jaringan memainkan peran penting dalam keberhasilan wirausaha dalam menavigasi lanskap Teknologi Informasi (TI) yang kompleks (Sono et al., 2023). Membangun dan membina hubungan profesional dalam industri merupakan keharusan strategis (Hakim et al., 2023). Membangun jaringan yang kuat memungkinkan wirausahawan memanfaatkan banyak pengetahuan, pengalaman, dan peluang yang dapat berperan penting dalam perjalanan wirausaha (Riemer et al., 2019).

Pengusaha di sektor TI sering kali mendapat manfaat dari kolaborasi dengan pakar industri dan rekan kerja. Kolaborasi dapat terjadi dalam berbagai bentuk, mulai dari usaha patungan dan kemitraan

hingga proyek kolaboratif (Mokodompit et al., 2023). Dengan menggabungkan sumber daya dan keahlian, wirausahawan dapat mengatasi tantangan yang kompleks, mempercepat inovasi, dan mendapatkan akses ke pasar yang lebih luas (Fkun et al., 2023). Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan kemampuan wirausaha perorangan namun juga berkontribusi terhadap pertumbuhan dan dinamisme ekosistem teknologi informasi (Harto et al., 2022).

Jaringan, baik online maupun offline, merupakan landasan kolaborasi yang efektif di sektor TI. Menghadiri acara industri, konferensi, dan pertemuan memberikan peluang untuk terhubung dengan para profesional yang berpikiran sama, calon kolaborator, dan mentor (Stoller-Schai, 2021). Upaya jaringan ini memfasilitasi pertukaran ide, wawasan, dan praktik terbaik, membina lingkungan kolaboratif di mana wirausahawan dapat belajar satu sama lain dan tetap mengikuti tren industri (Fauzan et al., 2023).

Kemitraan strategis dalam lanskap TI dapat melampaui kolaborasi profesional, namun juga mencakup kemitraan dengan klien, pemasok, dan pemangku kepentingan lainnya (Samsuddin et al., 2023). Membangun hubungan yang kuat dengan klien akan menumbuhkan kepercayaan dan loyalitas, sementara hubungan dengan pemasok memastikan rantai pasokan yang andal dan efisien. Hubungan yang saling berhubungan ini berkontribusi terhadap ketahanan dan keberlanjutan usaha TI (Harto et al., 2023).

Keunggulan kolaborasi dan jaringan memungkinkan wirausahawan untuk tetap mendapat informasi tentang teknologi baru dan perkembangan industri (Kim & Mauborgne, 2000). Dalam bidang TI yang berkembang pesat, menjadi yang terdepan sangatlah penting (Naim et al., 2023). Jaringan memberikan akses terhadap tren terkini, intelijen pasar, dan peluang potensial (Lehmann & Schenkenhofer, 2023), memberdayakan wirausahawan untuk membuat keputusan yang tepat dan menyesuaikan strategi dengan lanskap TI yang selalu berubah (Bakri et al., 2023).

Kolaborasi dan jaringan merupakan komponen integral dari keberhasilan kewirausahaan TI (Hartatik et al., 2023). Membangun koneksi yang bermakna, baik melalui kemitraan, kolaborasi, atau acara networking, akan meningkatkan kemampuan wirausaha untuk berinovasi (Rachmat et al., 2023), beradaptasi, dan berkembang dalam dunia Teknologi Informasi yang dinamis dan saling terhubung (Rukmana, Zebua, et al., 2023).

F. PENDANAAN DAN PERENCANAAN KEUANGAN

Pendanaan dan perencanaan keuangan merupakan pilar penting bagi wirausahawan yang memasuki bidang Teknologi Informasi (TI) yang dinamis (Munte et al., 2023). Keberhasilan meluncurkan dan mempertahankan usaha TI seringkali memerlukan pendekatan yang bijaksana dan strategis untuk mengamankan sumber daya keuangan (Rukmana, Rahman, et al., 2023). Pengusaha harus memperkirakan

biaya awal dengan cermat, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti infrastruktur teknologi, personel, pemasaran, serta penelitian dan pengembangan (Rizal et al., 2023).

Perencanaan keuangan melibatkan pembuatan peta jalan terperinci yang menguraikan alokasi dana di berbagai fungsi bisnis (Baali, Sembel, et al., 2023). Alokasi strategis ini memastikan bahwa sumber daya dioptimalkan untuk mendukung aktivitas inti usaha TI. Pengusaha perlu memperkirakan kebutuhan keuangan dalam jangka pendek dan panjang, dengan mempertimbangkan potensi fluktuasi pasar dan pengeluaran tak terduga. Mengembangkan rencana keuangan yang komprehensif membantu memitigasi risiko dan meningkatkan kesehatan keuangan usaha (Waluyo et al., 2023).

Menjelajahi opsi pendanaan merupakan aspek penting dalam proses perencanaan keuangan. Pengusaha dapat memperoleh pendanaan melalui berbagai saluran, termasuk pendanaan mandiri, pinjaman, modal ventura, angel investor, atau crowdfunding. Setiap sumber pendanaan memiliki keunggulan dan pertimbangannya masing-masing, dan pengusaha harus mengevaluasi dengan cermat opsi mana yang paling sesuai dengan model bisnis, strategi pertumbuhan, dan toleransi risiko (Fahlevi et al., 2023).

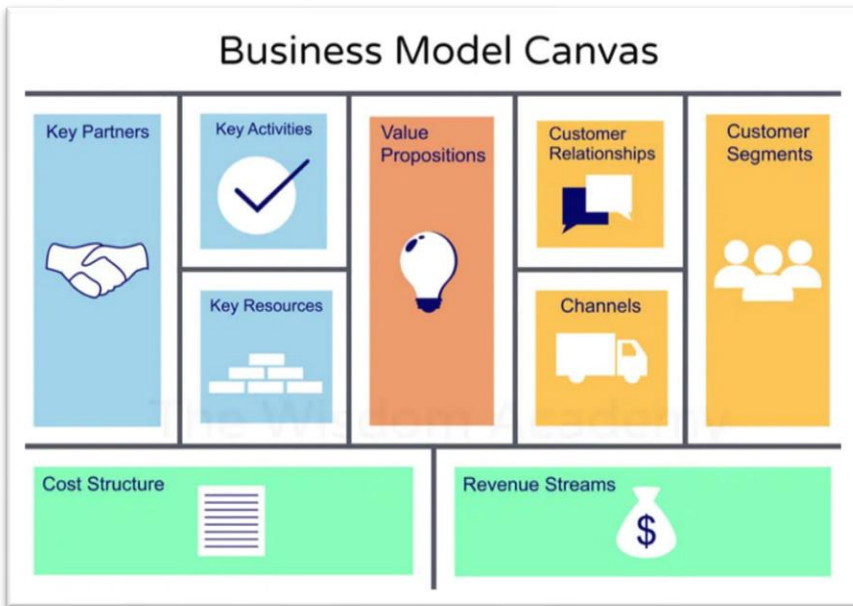
Urgensi perencanaan keuangan yang efektif tidak hanya mencakup perolehan pendanaan awal namun juga memastikan keberlanjutan keuangan yang berkelanjutan (Bigelow & Barney, 2021). Pengusaha harus menetapkan aliran pendapatan dan strategi monetisasi yang

jelas (Rijal et al., 2023). Hal ini mungkin melibatkan penentuan model penetapan harga untuk produk atau layanan, paket berlangganan, atau biaya lisensi (Morabito & Morabito, 2014). Pendekatan diversifikasi pendapatan dapat meningkatkan ketahanan keuangan dan memberikan perlindungan terhadap ketidakpastian pasar (Sutaguna, Zaroni, et al., 2023b).

Perencanaan keuangan juga memerlukan tindakan darurat. Pengusaha harus mengembangkan strategi untuk mengatasi tantangan atau perubahan yang tidak terduga dalam lanskap pasar (Kurniawan et al., 2023). Hal ini dapat mencakup penciptaan dana darurat, penerapan langkah-langkah penghematan biaya, atau penyediaan sumber pendanaan alternatif (Kunu et al., 2023).

Pendanaan dan perencanaan keuangan merupakan elemen penting dari kewirausahaan TI yang sukses (Permana et al., 2023). Pengusaha harus secara akurat memperkirakan biaya awal (Anizira et al., 2023), mengembangkan rencana keuangan yang komprehensif (Sudirjo, Rukmana, et al., 2023), dan secara strategis menjajaki opsi pendanaan untuk memastikan kelangsungan dan keberlanjutan usaha (Setiawan, Rukmana, et al., 2023). Dengan mengadopsi pendekatan keuangan yang proaktif dan strategis (Lidyah et al., 2023), wirausahawan dapat menavigasi kompleksitas lanskap TI dengan percaya diri dan tangguh (Rukmana et al., 2021).

G. PENGEMBANGAN MODEL BISNIS



Gambar 2.2. Business Model Canvas

(Sumber : <https://edulearningacademy.com/>)

Pengembangan model bisnis berfungsi sebagai kerangka arsitektur yang mendasari operasi dan perolehan pendapatan usaha Teknologi Informasi (TI). Dalam bidang kewirausahaan TI, memilih model bisnis yang tepat merupakan keputusan penting yang membentuk cara perusahaan menciptakan, memberikan, dan menangkap nilai. Pengusaha harus hati-hati menilai berbagai model agar selaras dengan tujuan, dinamika pasar, dan sifat penawaran (Sugiarto et al., 2023).

Memilih model bisnis yang tepat melibatkan pertimbangan faktor-faktor seperti target pelanggan, proposisi nilai, aliran pendapatan, dan struktur biaya. Salah satu model umum di bidang TI adalah model berbasis langganan, di mana pelanggan membayar biaya berulang untuk akses ke layanan atau produk. Model ini mendorong aliran pendapatan yang stabil dan mendorong retensi pelanggan. Alternatifnya, model freemium menawarkan layanan dasar gratis sambil membebankan biaya untuk fitur premium, sehingga menarik pengguna untuk melakukan upgrade (Dwijayani et al., 2023).

Pengusaha di bidang TI sering kali mengeksplorasi model platform, menciptakan ekosistem yang menghubungkan pengguna, pengembang, dan layanan pihak ketiga (Mardiani et al., 2023b). Platform dapat mendorong inovasi dan skalabilitas, namun memerlukan pengelolaan yang cermat untuk menyeimbangkan kepentingan berbagai pemangku kepentingan. Model lisensi, di mana pelanggan membayar hak untuk menggunakan perangkat lunak atau teknologi, merupakan hal yang lazim di bidang TI. Memilih antara lisensi sumber terbuka dan kepemilikan melibatkan pertimbangan posisi pasar dan tujuan pendapatan (Subroto et al., 2023).

Pengembangan model bisnis mencakup identifikasi kemitraan dan saluran utama untuk menjangkau pelanggan. Kolaborasi dengan bisnis lain, aliansi strategis, dan memanfaatkan saluran distribusi yang ada dapat meningkatkan efektivitas model yang dipilih. Selain itu, memahami segmen pelanggan adalah hal mendasar; Pengusaha TI

perlu menentukan target audiens, mengenali kebutuhan, perilaku, dan preferensi untuk menyesuaikan model bisnis (Erwin et al., 2023).

Skalabilitas adalah aspek penting dalam pengembangan model bisnis di bidang TI. Pengusaha harus merancang model yang dapat mengakomodasi pertumbuhan tanpa mengorbankan efisiensi. Skalabilitas ini sering kali melibatkan pemanfaatan teknologi, otomatisasi, dan infrastruktur fleksibel untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan pasar (Yulistiyono et al., 2023).

Pengembangan model bisnis di bidang TI adalah upaya strategis yang melibatkan penyelarasan komponen-komponen utama (Rukmana, Meltareza, et al., 2023) seperti aliran pendapatan, struktur biaya, segmen pelanggan (Hariyati et al., 2023), dan kemitraan untuk menciptakan kerangka kerja yang berkelanjutan dan mudah beradaptasi (Harto et al., 2022). Model yang dipilih tidak hanya mencerminkan proposisi nilai unik dari usaha TI namun juga mengantisipasi dan mengakomodasi dinamika lanskap teknologi yang terus berkembang (Harto et al., 2021).

BAGIAN 3

E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE

A. SEJARAH E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE

E-commerce atau perdagangan elektronik adalah transaksi komersial yang dilakukan secara elektronik, terutama melalui internet. E-commerce mencakup berbagai jenis transaksi, mulai dari pembelian barang dan jasa hingga pembayaran tagihan dan transfer uang.

Sejarah E-commerce (elektronik commerce) dan perdagangan online (online commerce) melibatkan perkembangan teknologi dan transformasi signifikan dalam cara bisnis dilakukan.

Awal mula e-commerce dapat ditelusuri kembali ke tahun 1970-an, ketika beberapa perusahaan mulai menggunakan teknologi komputer untuk melakukan transaksi komersial. Salah satu contohnya adalah perusahaan General Electric yang menggunakan komputer untuk memesan suku cadang dari pemasok.

Pada tahun 1980-an, e-commerce mulai berkembang pesat seiring dengan perkembangan internet. Pada tahun 1981, sebuah perusahaan bernama CompuServe meluncurkan layanan jual beli online pertama di dunia. Pada tahun 1995, Amazon.com didirikan dan menjadi salah satu perusahaan e-commerce terbesar di dunia.

Berikut adalah tinjauan singkat tentang sejarah E-commerce dan perdagangan online:

1. 1970-an dan 1980-an: Perkembangan Awal

Pada awal 1970-an, E-commerce mengalami perkembangan awal dengan munculnya pertukaran data elektronik (*Electronic Data Interchange* atau EDI), yang memungkinkan perusahaan untuk mengirim dan menerima dokumen bisnis secara elektronik (Rasminto, 2021). Ini menjadi landasan untuk komunikasi bisnis tanpa kertas dan membuka jalan bagi perkembangan E-commerce. Pada tahun 1982, mahasiswa Stanford, Dan Kohn dan Marc Andreessen, menciptakan Gateway, yang dapat dianggap sebagai prototipe untuk web browser masa depan. Inovasi ini memainkan peran penting dalam membentuk kemudahan akses dan navigasi dalam lingkungan online. Pada tahun 1984, CompuServe melangkah lebih jauh dengan memperkenalkan Electronic Mall, yang dapat dianggap sebagai salah satu langkah awal menuju perdagangan online. Electronic Mall memfasilitasi transaksi jual-beli melalui platform online, menciptakan fondasi bagi perkembangan E-commerce yang lebih lanjut.

2. 1990-an: Awal E-commerce Konsumen

Pada tahun 1990-an, terjadi perkembangan awal E-commerce konsumen yang menandai era transformasi besar dalam dunia perdagangan online. Pada tahun 1991, National Science Foundation mengumumkan bahwa World Wide Web (WWW) dapat diakses oleh publik, membuka pintu untuk perkembangan

internet yang lebih luas (Humas, 2022). Tahun 1994 mencatat peluncuran CyberMarket oleh Phil Brandenberger, sering dianggap sebagai toko online pertama yang terbuka untuk konsumen. Pada tahun yang sama, Jeff Bezos mendirikan Amazon.com sebagai toko buku online yang nantinya berkembang menjadi salah satu platform e-commerce terbesar di dunia (Luthfi, et all, 2021). Pada tahun 1995, eBay juga meluncurkan sebagai platform lelang online, membuka peluang bagi individu untuk menjual dan membeli barang secara global. Seiring dengan itu, tahun 1998 menjadi penting dengan pendirian PayPal, sebuah sistem pembayaran online yang memudahkan transaksi E-commerce, memberikan kemudahan dan keamanan dalam bertransaksi online. Semua ini bersama-sama membentuk fondasi yang kuat untuk pertumbuhan dan evolusi E-commerce pada dekade-dekade berikutnya.

3. 2000-an: Pertumbuhan Pesat E-commerce

Pada tahun 2000-an, E-commerce mengalami pertumbuhan pesat meskipun meletusnya gelembung dot-com pada tahun 2000. Meskipun terjadi penurunan pada beberapa perusahaan teknologi, perdagangan online terus berkembang. Era ini menyaksikan perkembangan signifikan seperti munculnya situs media sosial dan penggunaan perangkat mobile yang lebih luas, yang secara positif berkontribusi pada pertumbuhan E-commerce dengan memberikan aksesibilitas yang lebih besar kepada konsumen. Perusahaan besar seperti Alibaba di Tiongkok dan eBay di Amerika Serikat memainkan peran kunci sebagai pemain

utama dalam industri ini, menciptakan platform yang menghubungkan penjual dan pembeli secara global. Pertumbuhan ini menandai pergeseran besar dalam perilaku konsumen dan dinamika perdagangan, membuka pintu untuk inovasi dan ekspansi lebih lanjut dalam E-commerce pada masa yang akan datang.

4. 2010-an hingga Sekarang: E-commerce Masa Kini

Pada dekade 2010-an hingga sekarang, E-commerce semakin mendominasi cara bisnis dilakukan, dengan perusahaan-perusahaan tradisional beralih ke platform online untuk menjalankan operasional mereka. Momentum ini semakin diperkuat oleh pandemi COVID-19 pada tahun 2020, yang memaksa banyak konsumen untuk beralih ke belanja online sebagai respons terhadap pembatasan sosial dan penutupan toko fisik. Di samping itu, inovasi teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan blockchain semakin memengaruhi cara E-commerce beroperasi, meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi proses bisnis. Keamanan transaksi online dan perlindungan data pribadi juga menjadi isu penting dalam E-commerce, dengan peningkatan fokus pada implementasi solusi keamanan yang canggih guna melindungi informasi pelanggan. Masa kini menandai terus berkembangnya E-commerce sebagai pilar utama dalam perekonomian global, dengan terus munculnya tren dan teknologi baru yang membentuk dan mengubah cara perdagangan online dilakukan.

Sejarah E-commerce dan perdagangan online telah mengalami perkembangan yang luar biasa, dari pertukaran data elektronik hingga pasar global yang memfasilitasi pembelian dan penjualan barang dan jasa melalui internet. Ini adalah bagian integral dari kehidupan ekonomi dan konsumen saat ini dan terus berkembang dengan cepat.

B. DEFINISI E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE

E-commerce (Electronic Commerce) adalah istilah yang merujuk pada proses pembelian dan penjualan barang dan jasa yang dilakukan secara elektronik melalui internet. Dalam E-commerce, transaksi bisnis, pertukaran informasi, dan interaksi antara pelanggan dan penjual terjadi melalui platform digital. Ini mencakup berbagai jenis perdagangan, seperti penjualan online, penjualan melalui aplikasi seluler, layanan berbasis langganan, lelang online, dan banyak lagi.

Kotler dan Armstrong (2012), menyatakan E-commerce adalah pemanfaatan teknologi internet, web, dan mobile dalam pelaksanaan transaksi bisnis. Kemudian Laudon dan Laudon (2013), menyebutkan E-commerce merupakan rangkaian kegiatan yang mencakup pembelian, penjualan, pengiriman, pemasaran, dan pembayaran barang serta jasa yang dilakukan melalui internet. Sementara Rachmat (2019), menguraikan E-commerce merupakan

praktek jual beli produk atau layanan secara daring melalui perangkat elektronik, seperti komputer dan ponsel pintar.

Dari tiga definisi E-commerce di atas menunjukkan variasi dalam penekanan dan formulasi konsep. Kotler dan Armstrong (2012) menyoroti pemanfaatan teknologi internet, web, dan mobile dalam pelaksanaan transaksi bisnis. Di sisi lain, Laudon dan Laudon (2013) menggambarkan E-commerce sebagai rangkaian kegiatan yang mencakup pembelian, penjualan, pengiriman, pemasaran, dan pembayaran barang dan jasa melalui internet, menyoroti aspek lebih komprehensif dari proses tersebut. Sementara itu, Rachmat (2019) menyederhanakan definisi dengan menekankan bahwa E-commerce adalah praktek jual beli produk atau layanan secara daring melalui perangkat elektronik. Dalam perbandingan ini, perbedaan dapat dilihat dalam kedalaman konsep yang dijelaskan, mulai dari fokus pada teknologi hingga mencakup seluruh rangkaian kegiatan E-commerce, atau bahkan menyederhanakan perspektif menjadi praktek jual beli daring.

Perdagangan Online (Online Commerce) adalah istilah yang sering digunakan secara bergantian dengan E-commerce. Ini mengacu pada konsep perdagangan yang melibatkan penggunaan internet dan platform online untuk memfasilitasi proses jual beli barang dan jasa. Perdagangan online dapat mencakup berbagai model bisnis, termasuk penjualan B2B (Business-to-Business), B2C (Business-to-

Consumer), C2C (Consumer-to-Consumer), dan transaksi lainnya yang melibatkan entitas bisnis dan individu.

Kalakota dan Whinston (1997), menerangkan Perdagangan online perdagangan online adalah aktivitas jual beli produk atau layanan yang dilakukan secara elektronik melalui internet. Berikutnya, Wong (2010), menguraikan Perdagangan online merupakan praktek jual beli produk atau layanan yang dilakukan melalui sistem elektronik, termasuk di dalamnya radio, televisi, dan jaringan komputer atau internet. Selanjutnya, Widiarti (2019), menjelaskan Perdagangan online merupakan praktik jual beli produk atau layanan yang dilakukan melalui internet dengan memanfaatkan media elektronik sebagai alat komunikasi dan sarana transaksi.

Definisi perdagangan online dari Kalakota dan Whinston (1997), Wong (2010), serta Widiarti (2019), terdapat variasi dalam penekanan dan deskripsi konsep. Menurut Kalakota dan Whinston (1997), perdagangan online adalah aktivitas jual beli produk atau layanan yang dilakukan secara elektronik melalui internet. Sementara itu, Wong (2010) lebih lanjut menguraikan bahwa perdagangan online adalah praktek jual beli produk atau layanan melalui sistem elektronik, mencakup radio, televisi, dan jaringan komputer atau internet. Selanjutnya, Widiarti (2019) menjelaskan bahwa perdagangan online merupakan praktik jual beli produk atau layanan melalui internet dengan memanfaatkan media elektronik sebagai alat komunikasi dan sarana transaksi. Perbedaan dalam kedalaman

konsep dan elemen yang disorot menunjukkan evolusi dan peningkatan kompleksitas definisi perdagangan online seiring berjalannya waktu dan kemajuan teknologi.

Secara umum, e-commerce dan perdagangan online memiliki pengertian yang sama, yaitu kegiatan jual beli barang atau jasa secara online melalui internet. Namun, ada beberapa perbedaan mendasar antara e-commerce dan perdagangan online, yaitu: E-commerce lebih luas cakupannya, karena mencakup semua transaksi komersial yang dilakukan secara elektronik, termasuk pembelian barang dan jasa, pembayaran tagihan, dan transfer uang. Sedangkan Perdagangan online lebih fokus pada transaksi jual beli barang atau jasa secara online.

C. JENIS-JENIS E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE

Jenis-jenis E-commerce (Electronic Commerce) dan perdagangan online (Online Commerce) dapat dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan karakteristik, model bisnis, dan tujuan. Berikut adalah beberapa jenis E-commerce dan perdagangan online yang umum:

1. Business-to-Consumer (B2C): Transaksi komersial antara perusahaan dengan konsumen.

Bisnis ke Konsumen (B2C) merujuk pada transaksi komersial antara perusahaan dengan konsumen, di mana perusahaan menjual produk atau layanannya langsung kepada konsumen akhir. Model E-commerce B2C melibatkan penjualan produk atau

layanan secara online, dengan contoh termasuk situs web ritel, aplikasi belanja, dan layanan berlangganan streaming. Dalam konteks ini, perusahaan berperan sebagai penyedia yang memungkinkan konsumen untuk membeli barang atau layanan secara langsung melalui platform online, menciptakan saluran yang efisien dan langsung antara produsen atau penjual dengan pelanggan akhir.

Beberapa contoh B2C antara lain:

- Perusahaan ritel online: Perusahaan ritel online seperti Amazon.com dan Tokopedia menjual berbagai jenis barang dan jasa kepada konsumen akhir.
- Perusahaan jasa online: Perusahaan jasa online seperti Gojek dan Grab menyediakan layanan transportasi, makanan, dan pengiriman barang kepada konsumen akhir.
- Perusahaan media online: Perusahaan media online seperti Kompas.com dan Liputan6.com menyediakan konten berita, hiburan, dan informasi kepada konsumen akhir.

2. Business-to-Business (B2B): Transaksi komersial antara perusahaan dengan perusahaan.

Bisnis ke Bisnis (B2B) merujuk pada transaksi komersial antara perusahaan dengan perusahaan, di mana terjadi pertukaran produk atau layanan antarbisnis. E-commerce B2B menjadi wadah bagi perdagangan antara dua entitas bisnis atau lebih, dan contoh implementasinya mencakup portal pengadaan bisnis, platform perantara bisnis, serta kegiatan perdagangan grosir. Model B2B memainkan peran krusial dalam menyusun rantai

pasokan dan kerjasama antarbisnis, memungkinkan perusahaan untuk memperoleh bahan baku, produk jadi, atau layanan secara efisien melalui transaksi elektronik, meningkatkan efektivitas operasional dan kerjasama di tingkat perusahaan.

Beberapa contoh B2B antara lain:

- Perusahaan manufaktur: Perusahaan manufaktur membeli bahan baku, suku cadang, dan perlengkapan dari pemasok untuk memproduksi barang.
- Perusahaan ritel: Perusahaan ritel membeli barang dari distributor untuk dijual kembali kepada konsumen akhir.
- Perusahaan jasa: Perusahaan jasa membeli perlengkapan dan layanan dari pemasok untuk menyediakan layanan kepada konsumen.

3. Consumer-to-Consumer (C2C): Transaksi komersial antara konsumen dengan konsumen.

Consumer-to-Consumer (C2C) merujuk pada transaksi komersial yang terjadi langsung antara konsumen dengan konsumen, tanpa melibatkan perusahaan sebagai perantara. E-commerce C2C melibatkan transaksi antara individu atau konsumen, yang dapat terjadi melalui situs lelang online, platform barter, atau penjualan barang bekas. Dalam model ini, konsumen berinteraksi langsung satu sama lain untuk membeli, menjual, atau menukar produk atau layanan. Contoh implementasi C2C mencakup situs-situs online yang memfasilitasi proses lelang, platform untuk pertukaran barang, serta platform perdagangan yang

memungkinkan konsumen menjual atau membeli barang bekas secara langsung tanpa campur tangan perusahaan.

Beberapa contoh C2C antara lain:

- **E-marketplace:** E-marketplace adalah platform online yang menyediakan tempat bagi konsumen untuk menjual dan membeli barang atau jasa. Contoh e-marketplace antara lain Tokopedia, Bukalapak, dan OLX.
- **Classified ads:** Classified ads adalah situs web yang menyediakan ruang untuk konsumen untuk memasang iklan barang atau jasa yang ingin dijual. Contoh classified ads antara lain Craigslist dan Kijiji.
- **Social media:** Social media dapat digunakan untuk menjual dan membeli barang atau jasa. Contoh social media yang digunakan untuk C2C antara lain Facebook, Instagram, dan Twitter.

4. Consumer-to-Business (C2B)

Consumer-to-Business (C2B) adalah bentuk transaksi e-commerce di mana konsumen menawarkan produk atau layanan mereka kepada perusahaan atau bisnis. Dalam model ini, peran konsumen berubah menjadi penjual yang menawarkan produk atau layanan kepada perusahaan yang mungkin membutuhkan solusi spesifik. Contoh implementasi C2B mencakup situs web freelance di mana individu dapat menawarkan keahlian atau layanan mereka kepada perusahaan yang mencari keterampilan tertentu. Selain itu, C2B juga dapat mencakup penawaran layanan kreatif oleh individu, seperti desain grafis, penulisan, atau

pengembangan konten, di mana perusahaan dapat memanfaatkan kontribusi kreatif dari konsumen untuk memenuhi kebutuhan bisnis mereka.

5. Mobile Commerce (M-Commerce)

Mobile Commerce (M-Commerce) merupakan bentuk E-commerce yang dilakukan melalui perangkat mobile, seperti ponsel cerdas dan tablet. Dalam M-Commerce, konsumen dapat melakukan berbagai transaksi secara mudah dan cepat melalui aplikasi atau situs web yang dioptimalkan untuk perangkat mobile. Contoh implementasi M-Commerce melibatkan penggunaan aplikasi belanja mobile, di mana konsumen dapat menjelajahi dan membeli produk secara langsung melalui ponsel mereka. Selain itu, pembayaran seluler juga menjadi bagian integral dari M-Commerce, memungkinkan konsumen untuk melakukan transaksi keuangan dengan cepat dan efisien. Layanan pesanan makanan melalui aplikasi juga termasuk dalam kategori M-Commerce, memungkinkan pengguna untuk memesan makanan secara online melalui perangkat mobile mereka.

6. Social Commerce

Social Commerce merupakan bentuk perdagangan elektronik yang terjadi melalui platform media sosial, di mana produk dan layanan dijual atau dipasarkan langsung kepada pengguna. Model ini memanfaatkan keberadaan dan interaksi konsumen di media sosial untuk memfasilitasi transaksi bisnis. Contoh implementasi Social Commerce meliputi toko Facebook, di mana

perusahaan atau individu dapat menjual produk langsung melalui halaman Facebook mereka. Selain itu, penjualan produk melalui Instagram juga menjadi contoh nyata dari Social Commerce, dengan bisnis yang memanfaatkan fitur-fitur seperti Instagram Shopping untuk memudahkan pengguna dalam membeli produk langsung dari platform tersebut. Penawaran khusus, promosi, dan kampanye penjualan juga sering kali dipromosikan secara eksklusif melalui media sosial sebagai bagian dari strategi Social Commerce.

7. Layanan Berbasis Langganan

Layanan Berbasis Langganan adalah model bisnis yang melibatkan pelanggan membayar biaya berlangganan secara berkala untuk mengakses produk atau layanan tertentu. Dalam model ini, pelanggan umumnya membayar sejumlah tetap setiap bulan atau tahun untuk mendapatkan akses kontinu ke layanan atau produk yang disediakan oleh penyedia. Contoh implementasi Layanan Berbasis Langganan mencakup layanan streaming, di mana pelanggan membayar biaya bulanan untuk mengakses konten video atau musik secara terus-menerus. Selain itu, klub buku online dan layanan konten premium juga menggunakan model ini, di mana pelanggan membayar biaya berlangganan untuk mendapatkan akses eksklusif ke konten khusus atau produk tertentu secara teratur. Model bisnis ini memberikan keuntungan prediktibilitas pendapatan bagi penyedia dan memberikan nilai tambah berkelanjutan bagi pelanggan.

8. Marketplace Online

Marketplace Online adalah platform di mana berbagai penjual dapat menawarkan produk atau layanan mereka kepada berbagai pembeli. Dalam model ini, sebuah platform menyediakan tempat bagi penjual dari berbagai latar belakang untuk membuka toko dan memasarkan produk atau layanan mereka, sementara pembeli dapat dengan mudah menjelajahi dan membandingkan berbagai penawaran dalam satu tempat. Contoh marketplace online terkenal termasuk Amazon, yang menyediakan platform untuk berbagai penjual dari seluruh dunia, serta eBay yang memfasilitasi transaksi jual-beli antarindividu. Di tingkat lokal, ada contoh seperti Tokopedia, yang menyediakan platform bagi pelaku bisnis dan individu di Indonesia untuk berjualan secara online. Marketplace online menciptakan ekosistem yang dinamis dan memudahkan interaksi antara penjual dan pembeli dalam skala global atau lokal.

9. Dropshipping

Dropshipping adalah model bisnis di mana penjual tidak menyimpan barang fisik secara langsung, melainkan mengirimkan produk langsung dari pemasok kepada pelanggan. Dalam sistem ini, penjual bermitra dengan pemasok atau produsen yang menangani penyimpanan barang, pemrosesan pesanan, dan pengiriman. Penjual hanya membeli produk dari pemasok ketika ada pesanan dari pelanggan, sehingga tidak perlu menyimpan stok atau mengelola pergudangan. Contoh implementasi dropshipping melibatkan toko online yang menjual produk tanpa

perlu memiliki persediaan fisik. Model bisnis ini memungkinkan penjual untuk fokus pada aspek pemasaran dan penjualan, sementara tanggung jawab logistik dan penyimpanan barang diambil alih oleh pemasok. Dropshipping sering dianggap sebagai pendekatan yang efisien dan rendah risiko untuk memulai bisnis e-commerce tanpa investasi besar dalam stok barang.

10. E-government

E-government, atau pemerintahan elektronik, melibatkan pemerintah dalam menyediakan layanan dan informasi kepada warganya melalui platform online. Dalam model ini, pemerintah memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan publik. Contohnya mencakup pendaftaran pemilih online, di mana warga dapat mendaftar sebagai pemilih melalui portal elektronik tanpa harus datang secara fisik ke kantor pendaftaran. Selain itu, pembayaran pajak online menjadi contoh lain dari implementasi E-government, di mana warga dapat melakukan pembayaran pajak mereka melalui platform digital, meminimalkan kebutuhan untuk kunjungan langsung ke kantor pajak. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemudahan akses, efisiensi, dan transparansi dalam penyediaan layanan pemerintah.

11. Agregator Perbandingan Harga

Agregator Perbandingan Harga adalah jenis E-commerce yang menyediakan platform untuk membandingkan harga produk atau layanan dari berbagai penjual. Model ini memungkinkan konsumen untuk secara efisien mengevaluasi opsi dan

menemukan penawaran terbaik sebelum melakukan pembelian. Contohnya termasuk situs perbandingan harga, di mana pengguna dapat membandingkan harga produk dari berbagai toko online dalam satu tampilan. Selain itu, ada juga aplikasi perbandingan asuransi yang memungkinkan pengguna untuk membandingkan premi dan manfaat asuransi dari berbagai penyedia. Agregator perbandingan harga ini menciptakan lingkungan yang transparan dan membantu konsumen membuat keputusan yang lebih informan dalam proses pembelian mereka.

Setiap jenis E-commerce dan perdagangan online memiliki karakteristik unik dan memenuhi berbagai kebutuhan bisnis dan konsumen. Terkadang, bisnis dapat memadukan beberapa model bisnis E-commerce untuk mencapai hasil terbaik sesuai dengan tujuan mereka.

D. KEUNGGULAN DAN KELEMAHAN E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE

E-commerce (Electronic Commerce) dan perdagangan online (Online Commerce) memiliki sejumlah keunggulan dan kelemahan yang perlu dipertimbangkan oleh bisnis dan konsumen. Berikut adalah beberapa dari mereka:

1. **Keunggulan E-commerce dan Perdagangan Online:**
 - a. Akses 24/7: Bisnis online dapat beroperasi sepanjang waktu, memberikan pelanggan kemampuan untuk berbelanja kapan saja yang nyaman bagi mereka.

- b. Jangkauan Global: E-commerce memungkinkan bisnis untuk mencapai audiens global, tidak terbatas oleh batasan geografis.
- c. Biaya Rendah: Biasanya, biaya operasional bisnis online lebih rendah daripada toko fisik, termasuk sewa properti, persediaan, dan biaya tenaga kerja.
- d. Kemudahan Perbandingan Harga: Konsumen dapat dengan mudah membandingkan harga produk dan layanan dari berbagai penjual, memungkinkan mereka untuk mendapatkan penawaran terbaik.
- e. Kemudahan Pencarian: Konsumen dapat dengan cepat mencari produk dan layanan yang mereka butuhkan melalui mesin pencari atau kategori online.
- f. Personalisasi: E-commerce dapat mengumpulkan data pelanggan untuk memberikan rekomendasi produk yang disesuaikan dengan preferensi individu.
- g. Pembayaran Online: Kemungkinan untuk melakukan pembayaran online dengan berbagai metode pembayaran, yang memungkinkan transaksi yang cepat dan aman.
- h. Pelacakan Pengiriman: Pelanggan dapat melacak status pengiriman produk mereka dan mendapatkan perkiraan waktu pengiriman.
- i. Penghematan Waktu: Pembeli dapat menghemat waktu pergi ke toko fisik dan antri untuk pembayaran.

2. Kelemahan E-commerce dan Perdagangan Online:

- a. Kekhawatiran Keamanan: Ada risiko penipuan online dan pelanggaran data, yang membuat beberapa konsumen ragu untuk berbelanja secara online.
- b. Kualitas Produk: Pembeli tidak dapat memeriksa langsung kualitas produk sebelum pembelian, yang dapat menyebabkan ketidakpuasan jika produk tidak sesuai harapan.
- c. Biaya Pengiriman: Biaya pengiriman tambahan dapat menjadi beban bagi konsumen, terutama jika produk diimpor dari luar negeri.
- d. Keterbatasan Pengalaman Visual: Dalam beberapa kasus, gambar dan deskripsi produk online mungkin tidak mencerminkan produk dengan benar.
- e. Tidak Ada Interaksi Langsung: Tidak ada interaksi langsung dengan penjual, yang bisa membuat konsumen merasa kurang tertolong dalam menentukan pilihan produk.
- f. Waktu Pengiriman: Pengiriman dapat memerlukan waktu yang lama terutama jika produk dikirim dari lokasi yang jauh.
- g. Ketergantungan pada Teknologi: E-commerce rentan terhadap gangguan teknis dan masalah situs web.
- h. Persaingan yang Sengit: Pasar online sering kali sangat kompetitif, dengan banyak pesaing yang berlomba-lomba untuk mendapatkan perhatian pelanggan.
- i. Masalah Pengembalian dan Garansi: Pengembalian barang dan klaim garansi dapat menjadi rumit dan memakan waktu.

Keunggulan dan kelemahan E-commerce dan perdagangan online dapat bervariasi tergantung pada situasi, model bisnis, dan preferensi individu. Ini adalah faktor-faktor yang perlu diperhitungkan oleh bisnis dan konsumen dalam keputusan mereka terkait E-commerce.

E. TREN DAN INOVASI TERBARU E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE

Tren dan inovasi terbaru dalam E-commerce dan perdagangan online selalu berkembang seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Beberapa tren dan inovasi terbaru yang mencolok dalam industri ini meliputi:

1. E-commerce Sosial: Platform media sosial seperti Instagram, Facebook, dan Pinterest semakin mengintegrasikan fitur belanja, memungkinkan pengguna untuk langsung membeli produk yang mereka lihat di postingan.
2. Pengalaman Berbelanja Augmented Reality (AR): AR memungkinkan pelanggan untuk "mencoba" produk, seperti pakaian atau furnitur, secara virtual sebelum membelinya, meningkatkan tingkat kepercayaan dan pengalaman berbelanja.
3. Voice Commerce: Asisten virtual seperti Amazon's Alexa, Google Assistant, dan Siri semakin digunakan untuk berbelanja online dengan suara, membuka pintu untuk belanja yang lebih nyaman.
4. Pengiriman Drone dan Otonom: Penggunaan drone dan kendaraan otonom untuk pengiriman produk semakin umum, mempercepat waktu pengiriman dan mengurangi biaya logistik.

5. Pembayaran Digital dan Cryptocurrency: Penggunaan pembayaran digital seperti e-wallet dan cryptocurrency semakin diterima, memberikan alternatif yang aman dan efisien dalam bertransaksi.
6. Personalisasi Lebih Lanjut: Penggunaan kecerdasan buatan untuk menganalisis data pelanggan dan memberikan rekomendasi produk yang lebih akurat dan disesuaikan.
7. Sustainable E-commerce: Kesadaran lingkungan semakin memengaruhi keputusan pembelian, mendorong perkembangan E-commerce yang berkelanjutan dengan penekanan pada produk ramah lingkungan dan pengemasan.
8. Pasar Niche dan Mikro-Influencer: E-commerce semakin terfokus pada pasar niche, dan mikro-influencer memainkan peran penting dalam mempengaruhi preferensi konsumen.
9. Kenyamanan Pembayaran Biometrik: Penggunaan sidik jari, pemindai wajah, atau deteksi retina untuk otentikasi pembayaran semakin umum.
10. Penyiaran Langsung (Live Streaming): Live streaming E-commerce memungkinkan bisnis untuk berinteraksi langsung dengan pelanggan dan mendemonstrasikan produk secara real-time, meningkatkan keterlibatan konsumen.
11. Pasar Digital NFT (Non-Fungible Tokens): Perdagangan digital NFT, seperti seni digital, barang koleksi, dan konten eksklusif, menjadi populer sebagai bentuk investasi dan komoditas online.

12. Customization On-Demand: Beberapa bisnis menawarkan produk yang dapat disesuaikan oleh pelanggan dalam skala kecil dan diproduksi saat dipesan, mengurangi pemborosan dan stok.
13. Retail Metaverse: Konsep metaverse semakin mempengaruhi cara konsumen berinteraksi dengan merek dan berbelanja online, menciptakan pengalaman berbelanja virtual yang lebih mendalam.
14. Digital Twin Retail: Penggunaan teknologi Digital Twin memungkinkan toko fisik untuk memiliki representasi digital yang akurat, membantu bisnis mengoptimalkan layout dan pengalaman pelanggan.

Tren dan inovasi ini mencerminkan bagaimana E-commerce dan perdagangan online terus berubah untuk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi konsumen yang berubah seiring waktu. Bisnis yang ingin tetap kompetitif perlu terus memantau dan mengikuti tren ini serta mempertimbangkan cara mengintegrasikannya ke dalam strategi mereka.

F. DAMPAK SOSIAL & EKONOMI E-COMMERCE DAN PERDAGANGAN ONLINE

E-commerce (Electronic Commerce) dan perdagangan online (Online Commerce) memiliki dampak sosial dan ekonomi yang signifikan. Berikut adalah beberapa dampak utama dari E-commerce dan perdagangan online dalam kedua aspek tersebut:

Dampak Sosial:

- a. Kemudahan Akses: E-commerce memberikan akses mudah ke berbagai produk dan layanan kepada konsumen di berbagai lokasi geografis, termasuk mereka yang tinggal di daerah terpencil.
- b. Perubahan Perilaku Konsumen: Konsumen semakin mengadopsi pola belanja online, yang mengubah cara mereka mencari, membandingkan, dan membeli produk.
- c. Peningkatan Keterampilan Digital: E-commerce memotivasi individu untuk mengembangkan keterampilan digital, seperti navigasi web, pembayaran online, dan pengetahuan tentang keamanan online.
- d. Pembelian Berbasis Rekomendasi: Dengan fitur rekomendasi dan personalisasi, konsumen sering kali membeli produk berdasarkan rekomendasi dari platform E-commerce, memengaruhi preferensi pembelian mereka.
- e. Dampak pada Pekerjaan Konvensional: Pertumbuhan E-commerce telah mengubah tuntutan tenaga kerja, menciptakan peluang baru dalam logistik, layanan pelanggan, dan teknologi, sementara beberapa jenis pekerjaan tradisional mungkin terancam.
- f. Keamanan dan Privasi: E-commerce telah menghadirkan masalah baru seputar keamanan data dan privasi konsumen, memerlukan perlindungan data yang lebih kuat dan peraturan yang lebih ketat.

Dampak Ekonomi:

- a. **Pertumbuhan Pasar:** E-commerce telah mengubah cara bisnis dilakukan dan memperluas pasar global, membantu bisnis menjangkau pelanggan di seluruh dunia.
- b. **Efisiensi Operasional:** Bisnis dapat mengurangi biaya operasional, termasuk biaya sewa properti fisik dan persediaan, sehingga meningkatkan efisiensi.
- c. **Inovasi Bisnis:** E-commerce telah memicu inovasi bisnis, termasuk model bisnis baru seperti dropshipping, layanan berbasis berlangganan, dan penjualan berbasis data.
- d. **Pekerjaan Baru:** Pertumbuhan E-commerce menciptakan pekerjaan baru dalam logistik, teknologi, desain web, analitik, dan bidang terkait.
- e. **Pengaruh Perusahaan Besar:** Beberapa perusahaan E-commerce besar seperti Amazon dan Alibaba memiliki pengaruh besar dalam pasar global dan dalam hal penentuan harga dan persaingan.
- f. **Pertumbuhan Ecosystem:** E-commerce telah memungkinkan pertumbuhan ekosistem bisnis kecil dan menengah (UKM) dengan menyediakan platform untuk memasarkan produk dan layanan mereka.
- g. **Dampak pada Bisnis Tradisional:** Bisnis fisik dan tradisional yang tidak dapat bersaing secara online dapat menghadapi tantangan.
- h. **Kontribusi Pada Perekonomian:** E-commerce telah menjadi sumber kontribusi besar terhadap produk domestik bruto (PDB) di banyak negara.

Dampak sosial dan ekonomi E-commerce dan perdagangan online dapat beragam tergantung pada konteks geografis, regulasi, dan kebijakan yang ada. Namun, secara keseluruhan, E-commerce telah menjadi kekuatan yang mendefinisikan dalam perekonomian global dan kehidupan sehari-hari konsumen.

BAGIAN 4

PENDIDIKAN DAN *E-LEARNING*

A. PENDIDIKAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. (UU No.12 Tahun 2012). Dalam standar proses pembelajaran pada tingkat PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini), sekolah dasar, tingkat menengah sampai pendidikan tinggi diatur standar proses pembelajaran harus memiliki strategi pembelajaran dalam pemanfaatan sumber belajar yang tepat dengan menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. (Permendikbudristek No. 16 Tahun 2022 dan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023)

Bonwell dan Eison (1991), pendekatan *Active Learning* atau pembelajaran aktif memiliki strategi dalam setiap kegiatan pembelajaran wajib melibatkan peserta didik dalam melakukan sesuatu (*doing something*) dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan (*thinking of*). Teori pembelajaran aktif mendorong peserta didik dapat mengkonstruksi pemikiran, pemahaman dengan pengetahuan dan sumber belajar yang ada, sehingga terbentuk pola

pemikiran yang holistik. Jenis kegiatan atau keterampilan peserta didik seperti penyampaian informasi dan mengharuskan peserta didik untuk melakukan sesuatu-membaca, berdiskusi, menulis sesuatu, membaca, berdiskusi, menulis yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi. (Cynthia J. Brame)

Salah satu teori yang mendasari pendekatan pembelajaran aktif ini adalah teori belajar konstruktif, *Dewey's theory of progressive education*, *Piaget's theory of assimilation and accommodation* dan *Vygotsky's theory of social context*. Berdasarkan teori diatas, pendekatan pembelajaran aktif, peserta didik mendapatkan pengetahuan dari kontruksi pemikiran berdasarkan akumulasi pengalaman belajar. (Padjono, 2002)

B. E-LEARNING

e-Learning atau *electronic learning* atau pembelajaran atau sistem pembelajaran yang menggunakan elektronik/teknologi yang dapat membantu peserta didik dan pendidik. *E-learning* baiknya dapat diakses secara *offline* dan daring. (Rawashdeh, 2021) Bentuk *e-learning* dapat diakses di *website* dan aplikasi. Bentuk kegiatan dapat berupa mencari literatur, interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Adanya *e-learning* ini, banyak para pendidik yang mengembangkan kursus *online*. (Sohrabi, 2019)

Perubahan penggunaan *e-learning* dalam dunia pendidikan, mendukung pendekatan pembelajaran aktif. Penggunaan teknologi

yang meningkat dapat mengubah cara pengajaran dan sistemnya (transformasi digital). Hal ini juga dapat mengubah cara komunikasi, gaya kerja sampai dengan gaya belajar. Penelitian oleh Kuo, Walker, Schroder, dan Belland (2014) didapatkan variabel efikasi diri (peserta didik), *self regulated* peserta didik, interaksi antara peserta didik dengan pengajar, interaksi antara peserta didik dengan tutor, pengalaman peserta didik dalam mempelajari materinya sendiri, hal tersebut berkaitan dengan kepuasan dalam pembelajaran *online*. (Sorabi, 2019)

C. PERBEDAAN PEMBELAJARAN TRADISIONAL DENGAN PEMBELAJARAN *E-LEARNING*

Pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru/dosen (TCL atau *Teacher Centered Learning*) akan berbeda dengan pembelajaran berpusat pada siswa (SCL atau *Student Centered Learning*). Pada SCL pendekatan pembelajaran aktif lebih dominan dengan metode pembelajaran yang bervariasi (diskusi kelompok kecil, kontekstual learning, seminar dll). Berikut perbedaan antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran dengan *e-learning*: (Juriana, 2019)

Tabel 1. Perbedaan Pembelajaran Tradisional dan *e-Learning*

Perbedaan	Pembelajaran Tradisional	<i>e-learning</i>
Diskusi kelas	Pengajar lebih aktif/banyak bicara dibandingkan peserta didik	Peserta didik lebih aktif/banyak berbicara daripada pengajar
Proses Pembelajaran	Pembelajaran dilakukan dengan partisipasi dari seluruh kelas.	Pembelajaran dapat dilakukan dalam bentuk kelompok belajar atau belajar mandiri
Pokok Pembahasan	Pengajar melakukan pembelajaran berdasarkan kurikulum	Peserta didik berpartisipasi dalam menentukan materi pembelajaran, bergantung pada motivasi dalam mencari literatur di website

Penekanan pada Proses Pembelajaran	Peserta didik lebih dominan dalam belajar sebatas “apa”, dan fokus pada penyelesaian tugas. Pengajar sibuk mengejar materi ajar.	Peserta didik lebih dominan dalam belajar “Bagaimana” dan semakin kompleks. Mencari solusi hasil dari penelusuran materi.
Motivasi peserta didik	Lebih rendah sehingga subjek/materi yang dipelajari tidak dipahami.	Lebih tinggi, karena adanya keterlibatan yang aktif dari peserta didik dalam menggunakan teknologi, sehingga mempermudah proses pembelajaran
Peran pengajar	Dengan pendekatan TCL (<i>teacher centered learning</i>),	Sebagai fasilitator. Pengajar mengarahkan peserta didik

	pengajar menjadi sumber informasi utama.	untuk mencari informasi yang dibutuhkan
Lokasi pembelajaran	Di dalam kelas/ laboratorium/ komunitas	Pembelajaran berlangsung di lokasi yang tidak tetap/dimana saja
Struktur pembelajaran	Pengajar menentukan struktur pembelajaran dan pembagian waktu	Struktur pembelajaran dipengaruhi oleh dinamika kelompok atau pola pikir peserta didik.

D. KATEGORI E-Learning

Adapun kategori *e-learning*, yaitu :

1. Interaksi antara Sistem dan Manusia

Ditinjau dari segi interaksi antara sistem dengan manusia maka ada tiga kategori dasar dari E-learning (Henderson, 2003), yaitu *synchronous learning*, *selfdirected learning*, dan *asynchronous (collaborative) learning*. (Widhiartha P A. 2009)

- a. Pada pembelajaran *synchronous*, kondisinya mirip dengan pembelajaran konvensional hanya saja pada *E-learning* tidak

dilakukan pembelajaran tatap muka di kelas (fisik). Bentuk *synchronous* pertemuan dilakukan secara online (gmeet, zoom meeting, dll). Melakukan proses belajar mengajar seolah-olah sedang berada pada ruang fisik yang sama. (Widhiartha P A. 2009)

Contoh : Pembelajaran *e-learning* yang terfokus pada pendidikan, contoh penerapannya dalam bentuk kursus *online*. Terdapat beberapa *platform* yang dapat diakses secara gratis atau berlangganan. Mulai dari tingkat sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Materi disampaikan secara menarik dan memiliki ciri khas dari masing-masing kursus. Para pengajar kursus memasukkan presentasi yang inovatif berupa simulasi, mendongeng, dan mencari bahan-bahan pembelajaran yang menarik seperti kursus pada umumnya. (Juriana. 2019)

- b. *Selfdirected learning*. Pada kategori ini peserta didik melakukan pembelajaran secara mandiri dengan mengakses berbagai referensi dan bahan belajar yang disediakan. Tidak ada instruktur ataupun waktu khusus untuk berdiskusi dengan sesama peserta didik. Peserta didik (secara individu) melakukan proses belajar sesuai dengan kebutuhannya. (Widhiartha P A. 2009)

Contoh : Pembelajaran Informasi (*Informal Learning*) merupakan pembelajaran yang paling banyak digunakan tetapi merupakan kategori pembelajaran tidak dikenal, padahal hampir tiap hari para pencari informasi melakukan pembelajaran secara otodidak melalui browsing di google.

Banyak pembelajar berasal dari para pekerja, karena saat mereka membutuhkan informasi dalam menyelesaikan tugas mereka, mereka bisa mencari informasi melalui website. (Juriana. 2019)

- c. *Asynchronous (collaborative) learning*. Kategori ini mengkombinasikan karakteristik dari kedua kategori sebelumnya. Peserta didik belajar secara mandiri namun tetap berkomunikasi dengan peserta didik lainnya maupun dengan pendidik walaupun tidak harus di waktu khusus. Penggunaan email, *instant message (Direct massager)* ataupun board pada forum dapat digunakan sebagai media komunikasi dan interaksi baik dengan pendidik maupun sesama peserta didik. (Widhiartha P A. 2009)

Contoh : *Blended Learning*. (Juriana. 2019)

2. Ibm 4-tier learning model

Adalah sebuah framework untuk penerapan E-learning di dalam organisasi. IBM sebagai salah satu perusahaan terbesar dan tertua pada bidang teknologi informasi menerapkan *framework* ini pada sistem pelatihan staf di internal perusahaan. Framework ini berpedoman bahwa sistem *E-learning* membutuhkan berbagai pendekatan untuk situasi yang berbeda. Satu bentuk tidak akan selalu cocok untuk berbagai situasi.

Kategorisasi cara belajar yang terdiri dari empat tingkatan (Henderson,2003), yaitu:

- a. *Learn from information*

Peserta didik belajar secara mandiri (*self-directed*) menggunakan berbagai bahan belajar yang sesuai untuk kebutuhannya. Proses belajar mengajar yang peserta didiknya mampu melakukan konstruksi sendiri atas pengetahuan yang dipelajarinya tanpa bantuan dari sesama peserta didik maupun instruktur.

b. Learn from interaction

Peserta didik belajar secara mandiri dari berbagai bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. Peserta didik juga berinteraksi secara aktif dengan bahan belajar tersebut. Model ini lebih banyak diterapkan pada proses pembelajaran yang bersifat simulatif di mana peserta didik dituntut untuk selalu “berkomunikasi” dengan bahan belajar.

c. Learn from Collaboration

Peserta didik menggunakan *e-learning* secara bersama dan terhubung secara online dengan peserta didik lainnya serta instruktur via jaringan atau internet (zoom meeting).

d. Learn from Colocation

Model ini sama dengan pembelajaran konvensional di mana peserta didik bertemu satu dengan lainnya pada waktu dan ruang kelas yang sama.

E. KEUNTUNGAN DAN KEKURANGAN *E-LEARNING*

Beberapa kelebihan dan kekurangan dari *e-learning* (Rawashdeh, 2021), yaitu :

Tabel 2. Keuntungan dan Kekurangan *e-Learning*

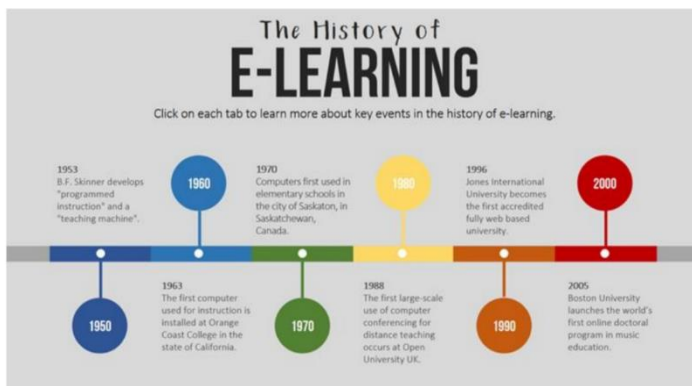
No	Keuntungan	Kekurangan
1	Mudah untuk berkomunikasi	Kesulitan untuk pemula
2	Mengembangkan keterampilan individu	Memerlukan banyak waktu
3	Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran	Kecanduan menggunakan gadget/elektronik
4	Memfasilitasi keterbatasan waktu dan tempat	Jika dalam bentuk <i>asynchronous</i> , akan membosankan karena tidak ada interaktif antara pengajar dengan peserta didik
5	Cocok untuk gaya belajar dengan audio dan visual	<i>e-learning</i> tidak fokus pada semua indera (hanya pendengaran dan penglihatan)
6	Mengurangi administrasi di universitas/sekolah	Biaya pengembangan awal yang besar

7	Memfasilitasi komunikasi (dengan media) tidak tatap muka yang intens antara pengajar dengan peserta didik	<i>e-learning</i> mengurangi rasa empati, rasa kemanusiaan antara siswa-siswa, siswa-pengajar
8	Meningkatkan motivasi belajar	Terdapat radiasi, medan elektromagnetik, dapat berisiko obesitas
9	Meningkatkan jumlah siswa	Meningkatkan fenomena menyontek
10	Pertimbangan perbedaan waktu belajar antar peserta didik	Membatasi peran pengajar dalam membimbing di aspek etika dan perilaku

F. WIRASWASTA DI BIDANG *E-LEARNING*

Kompetensi pendidik (guru atau dosen) dapat dikembangkan dengan pemanfaatan teknologi. Perspektif penggunaan teknologi dalam pembelajaran memandang bahwa profesional pengajar tidak hanya terfokus pada hasil kegiatan pembelajaran tetapi juga pada proses dan sumber daya yang diciptakan, dikelola, dan dimanfaatkan secara optimal untuk memfasilitasi berbagai kegiatan belajar guru melalui berbagai moda atau perangkat teknologi. Teknologi memberikan kesempatan untuk menjadikan pembelajaran profesional guru lebih inklusif dan berkelanjutan. (Krismanto W, 2023)

Era *society* 5.0 berpusat pada manusia (*human-centered*), dan teknologi adalah bagian dari manusia itu sendiri. Kemajuan teknologi diaplikasikan pada segala bidang, salah satunya diaplikasikan pada *entrepreneurship*. Salah satu bidang yang dapat dikembangkan dalam *entrepreneurship* adalah pendidikan. Pemamfaatan *e-learning* di dunia pendidikan sudah lama berkembang (gambar 1).



Gambar 4.1. *History of e-Learning* (Luckyardi S, Rahman L, 2021)

Beberapa profil *entrepreneurship* yang dapat dikembangkan di bidang pendidikan (Hastuti, 2023):

1. Pengembangan ide kreatif dan inovatif

Membuat program *e-learning* yang penuh dengan ide kreatif dan inovatif dapat meminimalkan biaya-biaya seperti produksi, pemasaran, dsb.

2. Dedikasi

Atau pengabdian diri dalam pengembangan potensi dalam diri. Munculnya motivasi yang kuat untuk kerja keras dalam pengembangannya.

3. Determinasi

Adalah kebulatan tekad atau ketetapan hati.

Determinasi ini meliputi keuletan memulai dan melaksanakan kegiatan.

4. Fleksibilitas

Akan mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan-perubahan yang terjadi.

5. Kepemimpinan

Profil kepemimpinan sangat penting untuk menentukan arah dan kebijakan bisnis. Pemimpin mempunyai tujuan dan sasaran yang jelas, yang dapat menciptakan peluang dan mengembangkan suatu sistem sumber daya manusia (SDM) dan melestarikannya.

6. *Passion*

passion, akan memulai suatu kegiatan entrepreneurship dan akan terus melakukannya sesuai dengan misi dan visi yang akan dicapainya.

Beberapa contoh wirausaha dibidang pendidikan (Yudistira, 2022) :

1. Bimbingan Belajar *Online*

Membuka layanan bimbingan belajar online di Indonesia terbukti banyak digunakan oleh masyarakat, khususnya saat masa pandemi Covid-19 terjadi.

2. *Content Creator* Edukatif

Membuat konten edukatif mengenai pendidikan. Konten yang dibuat dalam bentuk video dan dapat di unggah di platform *YouTube*, Instagram atau TikTok.

3. Membangun Website Edukatif

Kegiatan ini membutuhkan keahlian lebih dalam pengembangan website. Dapat menggunakan website berbayar ataupun gratis. Bentuk kegiatan dapat berupa gambar, tulisan ataupun video.

4. Jasa Pembuatan Software dan Website Pendidikan

Era digital telah banyak berkembang jasa pengembangan website dan software yang dibutuhkan pihak sekolah. Adapun contohnya di universitas adalah aplikasi atau website untuk sistem informasi akademik, keuangan, kemahasiswaan hingga alumni dan pusat karir.

BAGIAN 5

INTERNET OF THINGS (IOT) WIRAUSAHA TEKNOLOGI INFORMASI

A. DEFINISI INTERNET OF THINGS

Berikut ini merupakan penjelasan dari definisi Internet Of Things (IoT) dari beberapa sumber yang dirangkum :

Casagras (Coordination and support action for global RFID-related activities and standardisation). Caragas mendefinisikan, bahwa Internet Of Things (IoT) adalah sebuah infrastruktur jaringan global, yang dapat menghubungkan perangkat keras dan virtual melalui eksploitasi data capture serta kemampuan komunikasi. Dalam Infrastruktur terdiri dari jaringan yang sudah ada dan internet beserta pengembangan jaringannya. Sehingga, IoT ini menawarkan objek, sensor dan kemampuan koneksi agar dapat menyediakan layanan dan aplikasi ko-operatif yang independent.

- SAP (Systeme, Anwendungen and Produkte). SAP Mendefinisikan, bahwa dunia Internet Of Things (IoT) merupakan sebuah benda-benda perangkat keras yang diintegrasikan ke dalam jaringan informasi secara berkesinambungan, serta di mana benda-benda fisik tersebut dapat berperan aktif dalam proses bisnis.
- ETP EPOSS. ETT EPOSS mendefinisikan, Bahwa IoT merupakan jaringan yang dibentuk oleh benda yang memiliki identitas, Pada

dunia maya dengan cara beroperasi di ruang itu dengan menggunakan kecerdasan perangkat untuk terhubung dan berkomunikasi dengan pengguna, konteks sosial dan lingkungan. Internet Of Things merupakan sebuah konsep yang memiliki fungsi untuk memperluas konektivitas pada Internet yang tersambung secara terus – menerus. Internet of Things atau biasa disebut dengan IoT sudah berkembang pesat diseluruh dunia.

B. MENGENAL APA ITU INTERNET OF THINGS (IoT)

Pernahkah anda membayangkan, Bahwa teknologi yang sebelumnya cuma ada di Film – Film kini telah hadir dan banyak digunakan? Jika dulu kita hanya menggunakan mesin penyiram tanaman otomatis yang sudah ada penjadwalannya setiap berapa jam akan menyiram dan berputar secara otomatis alat ini juga dapat terhubung dengan jaringan Wi-Fi. Selain itu, Juga ada Dompot Pintar yang bisa terhubung di Smartphone anda dengan menggunakan jaringan Wi-fi. Sehingga anda bisa tahu keberadaan dompet anda yang hilang. Segala sesuatu yang hanya dibayangkan kini dengan Internet Of Things (IoT), Semua itu bisa menjadi kenyataan. Begitulah konsep dari Internet Of Things (IoT).

C. SEJARAH DAN PERKEMBANGAN INTERNET OF THINGS (IoT)

Internet of Things atau IoT pertama kali dikeluarkan oleh Kevin Ashton pada tahun 1999 di salah satu presentasinya. Kini banyak perusahaan besar mulai mendalami Internet of Things sebut saja Intel, Microsoft, Oracle, dan banyak lagi lainnya. Banyak yang memprediksikan bahwa IoT adalah “The Next Big Thing” di dunia teknologi informasi, hal ini karena IoT menawarkan banyak potensi yang bisa dikembangkan kembali. Contohnya adalah implementasi dari internet of Things (IoT) misalnya adalah kulkas yang dapat memberitahukan kepada pemiliknya via SMS atau email tentang makanan dan minuman apa saja yang sudah habis dan harus distok lagi.

Bagi pengembang, kini banyak perusahaan yang menyediakan berbagai macam program untuk membantu pengembang dalam mengembangkan produk berbasis Internet of Things. Salah satu yang menyediakan program ini adalah Intel dengan IoT Developer Program mereka. Jika kita melihat dari artinya Internet of Things adalah Internet dari peralatan-peralatan/ perangkat-perangkat. Jika di artikan dengan mudah adalah bagaimana koneksi internet dari peralatan-peralatan yang biasa digunakan.

D. UNSUR-UNSUR YANG HARUS ADA DI INTERNET OF THINGS

Anda perlu mengetahui beberapa unsur yang masuk sebagai bahan dasar dari pembuatan Internet Of Things (IOT), perangkat-perangkat ini sangat mempengaruhi bagaimana Internet Of Things (IOT) bisa berjalan. Berikut ini unsur-unsur yang diperlukan dalam membentuk Internet Of Things (IOT)

- **Sensor** – Sensor merupakan perangkat yang sangat canggih dimana alat ini bisa menangkap atau mendapatkan informasi terkait dari hal hal tertentu seperti sensor gerak, suhu, udara, panas, dan lainnya.
- **Konektivitas** – Konektivitas disini berfungsi sebagai penghubung dan pertukaran informasi yang terjadi pada Internet of Things (IoT). Konektivitas ini biasanya yang dibutuhkan harus stabil namun tidak perlu dalam bentuk yang besar juga.
- **Perangkat yang Berukuran Kecil** – Perangkat kecil ini dapat mendukung dan meningkatkan ketepatan, skalabilitas dan fleksibel dalam pengembangan IoT. Dan teknologi memang seperti itu makin kecil makin murah dan lebih kuat.

E. MANFAAT INTERNET OF THINGS (IOT)

Berikut ini macam – macam manfaat dari Internet of Things:

- **Monitoring Lingkungan**
IoT dapat digunakan untuk “melihat” kondisi air secara real-time di waduk, irigasi bagi para petani ataupun peternak untuk

informasi debit air masih banyak atau tinggal sedikit, di laut sebagai mitigasi bencana ke para pelaut dan nelayan. Dengan monitoring ini kita melihat pergerakan jeni usaha kiat tiap hari dan tiap bulan selama beberapa tahun untuk melihat grafik naik – turunnya usaha.

- **Pengelolaan Infrastruktur**

Untuk pengelolaan Infrastruktur sekarang sudah ada MRT Jakarta, singkatan dari Moda Raya Terpadu Jakarta (Jakarta Mass Rapid Transit), adalah sebuah sistem transportasi transit cepat menggunakan kereta rel listrik di Jakarta. Kereta cepat IoT ini dapat dipakai untuk mendeteksi kondisi jalur kereta aman atau tidak untuk dilintasi, sehingga palang pintu kereta akan terbuka secara otomatis tanpa harus khawatir penjaga kereta sedang terlelap tidur.

- **Sensor Peralatan**

Kebanyakan biaya konsumsi peralatan di pertambangan diukur berdasar kapasitas dan pengalaman saja. Tetapi, dengan IoT perusahaan tambang dapat mengukur peralatan mana yang BBM nya sudah mau habis, berapa stok BBM di site, peralatan mana yang olinya harus di ganti, dan lain sebagainya sehingga dapat terukur secara cepat dan tepat. Hal ini sangat memungkinkan karena modul IoT dapat memberikan informasi langsung dari mesin atau peralatan di tambang. Demikian untuk di perkapalan, di pabrik industri dan juga tentunya di infrastruktur IT perkantoran modern. Ada juga Sensor RFID pada helm untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan.

- **Bidang Kesehatan**

IoT yang merambah pada pengguna elektronik rumahan dapat memudahkan orang untuk berbagai hal. Misal, untuk listrik seperti AC split, jika anda lupa memamatkannya maka biaya listrik akan mahal. Dengan aplikasi home management, anda dapat mematikan AC dan lampu di rumah atau menyalakannya kembali sebelum anda tiba di rumah. Gedung perkantoran dapat lebih mengoptimalkan seluruh fasilitas yang ada, baik untuk penghematan listrik maupun untuk pengendalian gedung terintegrasi.

F. PERAN IOT SENDIRI DI INDUSTRI FINTECH

Peran IoT sendiri di industri fintech sudah cukup terasa. Terbukti dengan munculnya beberapa aplikasi keuangan yang sistemnya seperti sistem di bank, misalnya dalam hal peminjaman dana. Hanya saja tak semua aplikasi tersebut bisa melakukan kerja sama dengan bank lho! Semisal bisa, tentu aplikasi tersebut tak dapat melakukan semua transaksi customer layaknya di bank meski pemerintah sudah menerapkan sistem OJK atau standarisasi. Salah satu penyebabnya adalah kekhawatiran customer sendiri akan keamanan data pribadinya. Sedangkan semakin lama era digital akan terus merambah dan internet akan selalu ada dan berkembang.

Bagaimanapun masa depan, dia akan terus bergantung pada perkembangan teknologi. Semakin SDA berkualitas, maka semakin cepat pula smart city yang akan terbentuk di Indonesia. Begitupun

dengan penggunaan fintech yang tentunya pasti akan lebih banyak dibutuhkan. Kenapa? Ya karena secara teknis pun dia akan lebih memudahkan dan membuat segalanya lebih instan. Maka dari itu, beberapa poin penting dalam perkembangan industri fintech sangat dibutuhkan dari pengguna dan penyedia, yaitu Openess (keterbukaan), Trustworthy (kepercayaan dari customer), jaminan keamanan, serta kerja sama.

G. INTERNET OF THINGS PADA PERUSAHAAN (BISNIS)

Saat ini, masih banyak orang yang belum mengenal terminologi “Internet of Things” atau dapat disebut “IOT”. Menurut majalah Forbes, mayoritas (87%) orang belum mengenal istilah IOT. IOT adalah objek-objek yang mampu mengirimkan dan menerima data atau informasi melalui internet secara real time kepada penggunanya. Informasi yang diberikan dianalisa secara mandiri oleh perangkat tersebut atau perangkat lain lalu dikirimkan. Contohnya ketika Anda bisa mengendalikan suhu ruangan rumah, mematikan alat-alat listrik, atau bahkan membuka pintu pagar rumah otomatis dengan menggunakan internet maka Anda sudah menggunakan IOT.

Penerapan IOT di sektor industri dilakukan dengan menghubungkan perangkat-perangkat yang memiliki sensor dengan alat-alat pengontrol. Data dikumpulkan dari perangkat ini dianalisis untuk mengoptimalkan produk, jasa, dan operasi. IOT memungkinkan komunikasi antar peralatan (M2M- Machine to Machine) sehingga

kebutuhan akan campur tangan manusia dapat dikurangi. Informasi-informasi yang diperoleh dapat meningkatkan produktivitas dan memberikan umpan balik yang berharga bagi tim rekayasa desain dan manufaktur operasi untuk perbaikan terus-menerus. Solusi pemeliharaan yang berbasis cloud memungkinkan pengukuran dan analisa yang otomatis secara terus-menerus dan real-time.

Perangkat-perangkat IOT dapat memprediksi perbaikan dan penggantian komponen yang perlu dilakukan. Hal ini memudahkan insinyur-insinyur lapangan pada perusahaan besar yang umumnya sulit mendapatkan informasi dan data-data digital untuk menilai, memecahkan masalah, dan menentukan ruang lingkup kerja dalam melakukan kegiatan pemeliharaan korektif dan preventif. Mereka perlu beberapa kali mencoba untuk mengerti permasalahan. Penanganan yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah yang sama terjadi di kemudian hari. Oleh karena itu, tanpa adanya data dan wawasan digital pencarian akar masalah akan lebih sulit.

Pada akhirnya, dengan IOT perusahaan dapat menghasilkan produk-produk yang “cerdas” dan memberikan informasi lebih banyak kepada customer dan umpan balik yang diperlukan oleh perusahaan. Perusahaan alat berat, John Deere menempatkan alat yang memungkinkan koneksi data pada traktor yang dijualnya. Traktor tersebut membuat usaha pertanian menjadi lebih mudah dan lebih menguntungkan. Informasi yang diperoleh membuat traktor dapat menganalisa tanaman apa yang harus ditanam, serta waktu dan tempat penanaman; waktu dan lokasi yang harus dituai, serta rute

terbaik untuk penuaian. Penggunaan IOT juga memungkinkan perusahaan dalam menganalisis informasi seperti bagaimana produknya digunakan, kapan produk rusak, serta apa yang diinginkan customer di masa mendatang. Produk yang “cerdas” memberikan jalan bagi perusahaan untuk memberikan solusi yang membantu customer ketika masalah terjadi. Penggunaan IOT di bidang industri akan terus berkembang dan menjadi tren dalam industri mulai saat ini hingga masa mendatang. Ketika IOT dimanfaatkan dengan baik, informasi pada perusahaan akan bergerak jauh lebih cepat dan akurat, proses produksi pun tentu akan jauh lebih optimal, perawatan yang tepat waktu dan tepat sasaran juga akan memperkecil resiko-resiko kerusakan mesin perusahaan. Maka, penerapan IOT yang tepat akan memberikan competitive advantage bagi industri yang menggunakannya.

H. INTERNET OF THINGS DALAM PENDIDIKAN WIRSAUSAHA

Kemajuan dalam teknologi IoT menawarkan peluang bagi perguruan tinggi mengatasi keterbatasan dan kelemahan dalam pendidikan dan pelatihan program kewirausahaan saat ini. Namun, sebelum melangkah lebih jauh, kita perlu menjelaskan IoT. Secara umum, IoT mengacu pada jaringan perangkat pintar yang mampu merasakan, melacak, dan mengukur peristiwa atau proses dan mengkomunikasikan data yang dikumpulkan melalui internet atau jaringan ke perangkat atau aplikasi lain untuk memproses atau mengambil tindakan (Miorandi, Sicari, Pellegrini, & Chlamtac, 2012).

Perangkat IoT mungkin memiliki kemampuan pemrosesan terintegrasi atau mungkin melakukan outsourcing pemrosesan ke aplikasi dan perangkat di lingkungan eksternalnya (misalnya, di lokasi pusat atau di cloud). Contoh dari Perangkat IoT yang telah mendapatkan penerimaan pelanggan secara signifikan adalah jam tangan pintar (misalnya, Apple iWatch), yang memiliki monitor detak jantung terintegrasi, sensor gerak, sensor lokasi, dan banyak lagi kemampuan lain dalam faktor bentuk kecil. Demikian pula, ponsel pintar yang umum tersedia juga memilikinya banyak sensor terintegrasi dan kemampuan pengukuran yang digunakan untuk komersial tujuan (misalnya, Uber atau Lyft).

Seiring dengan berlakunya hukum Moore pada teknologi IoT, perangkat IoT pun ikut terpengaruh menjadi lebih kecil dan mendorong adopsi konsumen dan komersial secara luas. Oleh karena itu, kegunaan dan cakupan perangkat IoT telah menimbulkan pengaruh disruptif di berbagai perangkat industri, seperti perawatan kesehatan, logistik, dan keamanan rumah. Potensi penyebaran yang luas perangkat IoT dapat diukur dari perkiraan jumlah perangkat IoT oleh Gartner (2014). tumbuh lebih dari 25 kali lipat dalam satu dekade - dari 0,9 miliar unit pada tahun 2009, menjadi lebih dari 25 miliar unit pada tahun 2009 - 2020. Dalam laporan lainnya, Gartner (2013) memperkirakan total nilai tambah perekonomian global bagi Pasar IoT akan mencapai \$1,9 triliun pada tahun 2020. Raksasa jaringan, CISCO juga memperkirakan nilainya keuntungan yang

dihasilkan oleh pasar IoT menjadi lebih dari \$14 triliun pada dekade berikutnya (Bort, 2013).

Terdapat bukti kuat mengenai pengaruh disruptif penerapan dan adopsi IoT di berbagai sektor perekonomian kita, mulai dari ritel hingga layanan kesehatan. Misalnya, penerapan IoT dalam skala besar di industri layanan kesehatan dan rumah sakit telah memungkinkan para profesional layanan kesehatan mengurangi biaya dan kesalahan, menyelamatkan lebih banyak nyawa pasien, dan meningkatkan hasil kesehatan pelanggan (Miorandi et al., 2012). Misalnya, perangkat IoT kini memungkinkan profesional kesehatan memantau aktivitas, pergerakan, dan asupan obat pasien untuk membuat keputusan perawatan pasien yang tepat. Demikian pula, banyak perusahaan penyedia asuransi kesehatan yang menerapkan perangkat IoT seperti jam tangan pintar dan perangkat yang dapat dikenakan untuk mendeteksi risiko kesehatan dan mendorong pilihan kesehatan yang lebih baik. Perusahaan asuransi mobil juga menawarkan diskon kepada pelanggan untuk memantau aktivitas berkendara sehari-hari mereka guna mendeteksi risiko kecelakaan dengan lebih baik dan memberikan penghargaan kepada pengemudi yang baik. Dengan demikian, sejumlah besar data yang dihasilkan menggunakan perangkat IoT ini dapat digunakan untuk meningkatkan kehidupan seseorang. Demikian pula, perangkat IoT dan aplikasi terkait telah digunakan secara luas dalam aplikasi logistik, ritel, keamanan, dan keberlanjutan. Selain itu, pendidikan tinggi tentu saja merupakan garda depan berikutnya dalam revolusi

penerapan perangkat IoT. Dalam hal ini, beberapa visioner awal melihat penggunaan perangkat IoT untuk menciptakan “smart class” (Shen, Wu, & Lee, 2014).

Menerapkan IoT pada Pendidikan Kewirausahaan sebagai peneliti atau dosen kewirausahaan yang menyaksikan pengaruh disruptif teknologi IoT di berbagai industri, kami menyarankan agar IoT dapat mentransformasikan program pendidikan dan pelatihan kewirausahaan di perguruan tinggi. Penerapan IoT dapat membantu para pimpinan fakultas dan pendidikan tinggi mengatasi kelemahan dalam desain dan penawaran program, sekaligus meningkatkan efisiensi dan efektivitas program dalam hal peluncuran inkubasi bisnis mahasiswa.

Misalnya, penerapan IoT dapat memungkinkan perguruan tinggi dan pemangku kepentingan ekosistem kewirausahaan lainnya untuk meningkatkan efisiensi program pendidikan dan dukungan kewirausahaan dengan meningkatkan kolaborasi dan pemantauan siswa dalam program tersebut. Demikian pula, IoT dapat memungkinkan perguruan tinggi yang mempunyai pendidikan kewirausahaan untuk menyesuaikan program pendidikan dan pelatihan agar sesuai dengan demografi siswa, kebutuhan pembelajaran, disiplin ilmu, dan industri yang diminati. Pendekatan ini mengatasi kelemahan kritis dari penawaran kewirausahaan yang ada saat ini di perguruan tinggi, yang pada gilirannya membatasi kesesuaian kursus hanya untuk beberapa siswa. Misalnya, mahasiswa yang tertarik berwirausaha dapat dinilai berdasarkan sikap

kewirausahaan (misalnya niat) dan keterampilannya sebelum membimbing mereka ke mata kuliah kewirausahaan tertentu yang spesifik.

Bagi siswa yang menunjukkan niat berwirausaha yang lebih tinggi, mungkin lebih baik mengarahkan mereka ke kursus pengalaman atau kursus yang berorientasi pada tindakan daripada kursus kewirausahaan dengan tujuan meningkatkan kesadaran tentang karir kewirausahaan. Selain itu, pembelajaran siswa tidak hanya pada materi pelajaran saja yang dapat dilacak, namun juga penerapan pengetahuan yang diperoleh melalui tindakan dan aktivitas mereka. Demikian pula, pendekatan baru berbasis IoT dapat mengubah suatu mata kuliah, yang mungkin dirancang untuk mahasiswa bisnis, menjadi mahasiswa dengan berbagai latar belakang dan kebutuhan belajar (cf, Bae et. al., 2014; Honig, 2004). Misalnya, dengan menggunakan pra-penilaian dan pelacakan yang terintegrasi, seorang instruktur dapat memastikan siswa yang kurang memahami konsep tertentu telah dipersiapkan sebelumnya.

Hal ini akan memungkinkan perguruan tinggi untuk memberikan tingkat keberagaman mahasiswa yang lebih tinggi dalam mata kuliah kewirausahaan yang dapat memicu gelombang baru ide-ide usaha baru yang kreatif dan inovatif. Kemungkinan transformatif yang ditawarkan IoT kepada ekosistem kewirausahaan adalah kemampuan fakultas dan perguruan tinggi untuk mengintegrasikan pemangku kepentingan ekosistem lainnya dan pendekatan pedagogi alternatif ke dalam kursus dan program. Misalnya, bank dan lembaga

pemberi pinjaman, lembaga pemerintah (SBA dan EDA) dan program (SBIR dan SBTT), investor (Angels, VC, dan platform Crowd-funding), asosiasi industri (misalnya, American Hotels & Lodging Association, National Restaurant Association , dan lainnya) dan lembaga pendukung lokal (misalnya, kantor pembangunan ekonomi) dapat diintegrasikan dengan lebih baik ke dalam penawaran program dan kursus. Kemampuan untuk melacak dan memantau aktivitas siswa, tingkat keterlibatan, dan kinerja di dalam dan di luar kelas (fisik dan virtual) memungkinkan fakultas dan pemangku kepentingan ekosistem lainnya untuk tidak hanya menilai hasil pembelajaran siswa, namun juga menyediakan sumber daya yang disesuaikan untuk mendukung transisi siswa ke menjadi wirausaha.

I. PENUTUP

Salah satu keuntungan utama penerapan IoT dalam kewirausahaan adalah kemampuan untuk menyederhanakan operasi dan meningkatkan efisiensi. Dengan menghubungkan berbagai perangkat dan sistem, wirausahawan dapat mengotomatiskan proses yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga. Misalnya, perusahaan manufaktur dapat menggunakan sensor IoT untuk memantau lini produksi secara real-time, mengidentifikasi kemacetan, dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk mengoptimalkan produktivitas. Hal ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga

mengurangi kemungkinan kesalahan, sehingga meningkatkan efisiensi secara keseluruhan.

IoT memungkinkan pengusaha untuk memberikan pengalaman pelanggan yang lebih personal dan lancar. Dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber, seperti perangkat wearable atau peralatan pintar, wirausahawan dapat memperoleh wawasan berharga mengenai perilaku dan preferensi pelanggan mereka. Informasi ini dapat digunakan untuk menyampaikan kampanye pemasaran yang ditargetkan, menawarkan rekomendasi yang dipersonalisasi, dan membuat produk atau layanan yang disesuaikan. Misalnya, startup kebugaran dapat menggunakan data dari perangkat yang dapat dikenakan untuk memberikan rencana olahraga yang dipersonalisasi dan rekomendasi nutrisi kepada pelanggannya, sehingga menciptakan pengalaman kebugaran yang lebih menarik dan efektif.

IoT membuka kemungkinan baru bagi wirausahawan untuk berinovasi dan menciptakan model bisnis baru. Dengan memanfaatkan teknologi IoT, wirausahawan dapat menawarkan layanan bernilai tambah atau menciptakan aliran pendapatan baru. Misalnya, perusahaan keamanan rumah dapat menyediakan sistem pengawasan berbasis IoT yang memungkinkan pelanggan memantau rumah mereka dari jarak jauh dan menerima peringatan real-time di ponsel cerdas mereka. Hal ini tidak hanya meningkatkan aspek keamanan namun juga menciptakan aliran pendapatan berbasis langganan yang berkelanjutan untuk bisnis.

Kesimpulannya, kekuatan IoT dalam kewirausahaan tidak bisa dilebih-lebihkan sesuai dengan manfaat di sector masing masing. Dengan memanfaatkan teknologi IoT, wirausahawan dapat mencapai tingkat efisiensi baru, meningkatkan pengalaman pelanggan, mengurangi biaya, membuat keputusan yang tepat, dan menciptakan model bisnis yang inovatif. Ketika IoT terus berkembang dan menjadi lebih mudah diakses, penting bagi wirausahawan untuk memanfaatkan teknologi transformatif ini agar tetap kompetitif dan berkembang di era digital.

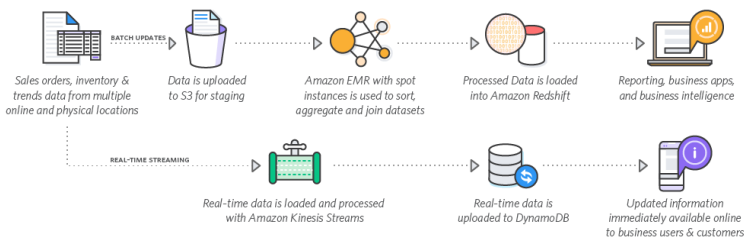
BAGIAN 6

ANALITIK DATA DAN KECERDASAN BUATAN (AI)

A. PENGANTAR ANALITIK DATA DAN KECERDASAN BUATAN

Pengenalan Analitik Data

Analisis data bukanlah hal baru. Analisis data telah digunakan untuk mengolah berbagai jenis data, baik data terstruktur maupun tidak terstruktur. Analisis data mulai dikembangkan pada akhir tahun 1980-an, dan aplikasi perangkat lunak audit umum (GAS) mulai diperkenalkan pada awal tahun 1990-an. GAS kemudian diadopsi oleh auditor untuk digunakan dalam audit. Namun, seiring dengan kemajuan teknologi dan penggunaan komputer yang semakin meluas, konsep CAATs menjadi kurang relevan lagi karena komputer telah menjadi bagian dari kehidupan auditor. Data adalah aset berharga di era Society 5.0, dan analitik data memungkinkan kita untuk mengekstrak informasi dari data tersebut untuk meningkatkan pemahaman kita tentang dunia.



Gambar 6.1. Konsep Analitik Data

Definisi Kecerdasan Buatan

Kecerdasan buatan (AI) adalah cabang ilmu komputer yang mempelajari bagaimana membuat mesin meniru kecerdasan manusia. Ini mencakup berbagai hal, termasuk logika yang tidak pasti, model pembelajaran yang terinspirasi dari otak manusia, algoritma pencarian yang terinspirasi dari evolusi, sistem yang dapat meniru keahlian manusia, perangkat lunak yang dapat bertindak secara mandiri, penalaran yang didasarkan pada pengalaman masa lalu, teknologi yang berkaitan dengan pengolahan bahasa, dan proses mengekstrak informasi dari data . AI dapat digunakan untuk otomatisasi tugas-tugas berulang, membuat prediksi tentang perilaku pelanggan, dan membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan data.



Gambar 6.2. Ilustrasi AI dalam Kehidupan Sehari-Hari

Di era Society 5.0, teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Data menjadi sumber daya penting yang dapat digunakan untuk meningkatkan inovasi dan

pertumbuhan ekonomi. Analitik data dan kecerdasan buatan adalah dua teknologi yang dapat membantu kita memanfaatkan data secara maksimal.

Analitik data memungkinkan kita untuk memahami data dan menemukan pola dan tren yang tidak terlihat. Kecerdasan buatan dapat mengotomatisasi tugas dan membuat prediksi yang lebih akurat. Kombinasi kedua teknologi ini dapat memberikan peluang besar bagi wirausaha teknologi informasi untuk mengembangkan solusi inovatif, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan meningkatkan daya saing.

B. PERAN ANALITIK DATA DAN KECERDASAN BUATAN DALAM BISNIS

Analitik data dan kecerdasan buatan (AI) telah mengubah tatanan bisnis secara mendalam. Mereka membuka peluang baru dan memungkinkan perusahaan untuk mencapai tingkat efisiensi, produktivitas, dan kualitas layanan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dalam bagian ini, kita akan menjelajahi peran penting dari analitik data dan AI dalam bisnis.

Bagaimana Analitik Data dan AI dapat membantu perusahaan?

- **Optimasi proses bisnis:** Analitik data dapat membantu perusahaan memahami proses bisnis mereka dengan lebih baik. Dengan melihat data historis, perusahaan dapat mengidentifikasi

area di mana proses dapat dioptimalkan, mengurangi waktu yang dibutuhkan, dan menghemat biaya.

- Pengambilan keputusan yang lebih baik: AI dapat memproses dan menganalisis data secara cepat, memberikan wawasan mendalam, dan bahkan membuat rekomendasi untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Ini membantu manajemen dalam merencanakan strategi bisnis yang lebih cerdas.
- Personalisasi pelanggan: Analitik data dan AI dapat membantu perusahaan memahami preferensi dan perilaku pelanggan dengan lebih baik. Dengan informasi ini, mereka dapat memberikan pengalaman yang lebih personal kepada pelanggan mereka, yang pada gilirannya meningkatkan loyalitas pelanggan.
- Prediksi dan pencegahan kerusakan: AI dapat digunakan untuk memprediksi masalah atau kerusakan peralatan sebelum mereka terjadi. Ini mengurangi downtime dan biaya perbaikan yang tidak terduga.
- Analisis pasar dan persaingan: Analitik data membantu perusahaan memahami tren pasar, perilaku pesaing, dan peluang yang mungkin terlewatkan. Ini memungkinkan perusahaan untuk tetap relevan dan kompetitif.

C. TEKNOLOGI DAN ALAT UNTUK ANALITIK DATA

Analitik data adalah proses mengekstrak informasi dari data. Analitik data dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti memahami

perilaku pelanggan, meningkatkan efisiensi operasi, dan membuat keputusan yang lebih baik.

Ada beberapa teknologi dan alat yang dapat digunakan untuk melakukan analitik data. Beberapa teknologi dan alat yang umum digunakan adalah:

1. **Perangkat lunak analitik data**, Merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna menganalisis data. Perangkat lunak analitik data biasanya dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti alat visualisasi data, alat pemodelan statistik, dan alat pelaporan. Beberapa contoh perangkat lunak analitik data yang populer adalah: Microsoft Power BI, Tableau, Qlik Sense, SAS dan Enterprise Miner.
2. **Alat visualisasi data**, Alat visualisasi data adalah alat yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk visual, seperti grafik, diagram, dan peta. Visualisasi data dapat membantu pengguna memahami data dengan lebih mudah. Beberapa contoh alat visualisasi data yang populer adalah: Microsoft Excel, Google Charts, Plotly dan Tableau.
3. **Alat pemodelan statistik**, Alat pemodelan statistik adalah alat yang digunakan untuk membangun model statistik dari data. Model statistik dapat digunakan untuk membuat prediksi, menganalisis tren, dan memahami hubungan antara variabel. Beberapa contoh alat pemodelan statistik yang populer adalah: R, Python, SAS dan SPSS.
4. **Alat pembelajaran mesin**, Alat pembelajaran mesin adalah alat yang digunakan untuk membangun model pembelajaran mesin

dari data. Model pembelajaran mesin dapat digunakan untuk membuat prediksi, mengotomatisasi tugas, dan membuat keputusan. Beberapa contoh alat pembelajaran mesin yang populer adalah: TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn dan Apache Spark

Pemilihan teknologi dan alat analitik data yang tepat tergantung pada kebutuhan bisnis. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih teknologi dan alat analitik data adalah: Jenis data yang akan dianalisis, Tujuan analisis data, Keterampilan pengguna dan Anggaran.

D. KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM BISNIS

Kecerdasan buatan (AI) adalah cabang ilmu komputer yang mempelajari bagaimana membuat komputer dapat berpikir dan bertindak seperti manusia. AI telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, dan telah merevolusi berbagai bidang, termasuk bisnis. Ada berbagai cara AI dapat digunakan dalam bisnis. Beberapa contoh penerapan AI dalam bisnis antara lain:

1. **Analisis data**, AI dapat digunakan untuk menganalisis data dalam jumlah besar untuk menemukan pola dan tren yang tidak dapat ditemukan oleh manusia. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat keputusan bisnis yang lebih baik.
2. **Pelayanan pelanggan**, AI dapat digunakan untuk memberikan layanan pelanggan yang lebih baik. Misalnya, AI dapat digunakan

untuk menjawab pertanyaan pelanggan, menyelesaikan masalah, dan memberikan rekomendasi produk.

3. **Operasi**, AI dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas operasi bisnis. Misalnya, AI dapat digunakan untuk menjadwalkan karyawan, mengelola inventaris, dan mengoptimalkan proses manufaktur.
4. **Pemasaran**, AI dapat digunakan untuk menargetkan pemasaran dan iklan dengan lebih efektif. Misalnya, AI dapat digunakan untuk mempelajari perilaku pelanggan dan menggunakan informasi tersebut untuk mengirimkan promosi yang lebih relevan.

Penerapan AI dalam bisnis memiliki potensi untuk memberikan berbagai manfaat, termasuk:

- Peningkatan efisiensi dan produktivitas
- Peningkatan kualitas keputusan
- Peningkatan pengalaman pelanggan
- Peningkatan peluang baru

Peluang Usaha di Bidang AI

Perkembangan teknologi dan alat untuk AI telah menciptakan berbagai peluang usaha baru. Beberapa peluang usaha di bidang teknologi dan alat AI antara lain:

- Pengembangan perangkat lunak AI
- Konsultasi AI
- Pembelajaran AI

- Pengujian AI

Peluang usaha di bidang teknologi dan alat AI sangat terbuka lebar, terutama di era society 5.0, di mana AI semakin dibutuhkan untuk mendukung berbagai bidang kehidupan.

E. TEKNOLOGI DAN ALAT UNTUK KECERDASAN BUATAN

Era Society 5.0 ditandai dengan kemajuan teknologi informasi yang pesat. Kecerdasan buatan (AI) merupakan salah satu teknologi yang paling penting dalam era ini. AI dapat membantu wirausahawan untuk memperkuat, mempercepat, dan mempersonalisasi layanan dan produk mereka. Hal ini dapat membuka peluang baru untuk menjangkau pelanggan dengan cara yang belum pernah ada sebelumnya.

Teknologi AI Fundamental untuk Wirausaha

Di jantung transformasi digital yang menggerakkan Society 5.0 terletak serangkaian teknologi kecerdasan buatan yang fundamental. Wirausahawan modern harus mengenal dan memahami teknologi ini untuk memastikan bahwa mereka tidak tertinggal dalam perlombaan inovasi dan keberlanjutan bisnis.

1. **Machine Learning (ML)**, Menggunakan ML, wirausahawan dapat mengidentifikasi pola dan tren dalam data besar yang akan membantu dalam pengambilan keputusan strategis, meminimalkan risiko, dan menawarkan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

2. **Neural Networks dan Deep Learning**, Dengan memanfaatkan neural networks, wirausahawan dapat mengembangkan solusi yang dapat 'mempelajari' dari interaksi pengguna, menyempurnakan diri seiring waktu, dan memberikan pengalaman yang sangat disesuaikan bagi pelanggan.
3. **Natural Language Processing (NLP)**, Pemanfaatan NLP dalam bisnis memungkinkan interaksi yang lebih alami dan efektif dengan pelanggan, memperkaya layanan pelanggan, dan membuka peluang untuk mencapai audiens global dengan mengatasi hambatan bahasa.
4. **Reinforcement Learning**, Memperkenalkan reinforcement learning dalam sistem bisnis memungkinkan otomatisasi yang dinamis dan adaptif yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi biaya.
5. **Computer Vision**, Dengan computer vision, wirausaha dapat mengautomasi pengawasan dan analisis visual, menyediakan data kuantitatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dan kualitas produk.

Menyelami dan mengadopsi teknologi fundamental AI ini tidak hanya meningkatkan kompetensi inti dari usaha yang sedang dibangun, tetapi juga membuka jalan bagi inovasi yang berkelanjutan. Wirausahawan yang bergerak maju dengan pengetahuan ini akan lebih siap menghadapi dunia Society 5.0 yang semakin cerdas dan terhubung.

F. STUDI KASUS: PENGGUNAAN ANALITIK DATA DAN AI DALAM BISNIS

Mempelajari teori dan konsep penting, namun memahami bagaimana teori-teori tersebut diterapkan dalam praktik bisnis nyata adalah yang membawa wirausaha ke tingkat berikutnya. Dalam bagian ini, kita akan menyajikan serangkaian studi kasus yang menonjolkan penggunaan analitik data dan kecerdasan buatan (AI) dalam berbagai aspek bisnis, menggarisbawahi bagaimana teknologi ini mendukung wirausahawan dalam menyongsong era Society 5.0.

1. Optimisasi Rantai Pasok dengan AI

Studi Kasus Perusahaan Logistik X: Disajikan bagaimana Perusahaan X mengimplementasikan AI untuk mengoptimalkan rute pengiriman dan manajemen inventaris, menghasilkan pengurangan biaya operasional signifikan dan peningkatan kepuasan pelanggan.

2. Personalisasi Layanan Pelanggan dengan Analitik Data

Studi Kasus Ritel Y: Bagaimana Ritel Y menggunakan analitik data untuk memahami kebiasaan belanja pelanggan dan menawarkan rekomendasi produk yang dipersonalisasi, yang tidak hanya meningkatkan penjualan tetapi juga loyalitas pelanggan.

3. Pengembangan Produk Berbasis AI

Studi Kasus Startup Teknologi Z: Cerita inspiratif tentang bagaimana Startup Z, dengan sumber daya yang terbatas, mampu menciptakan produk inovatif menggunakan AI, yang kemudian mengubah dinamika pasar dalam industri mereka.

4. AI dalam Pemasaran Digital

Studi Kasus Agen Digital Marketing A: Ilustrasi penggunaan algoritma AI oleh Agen A untuk memaksimalkan ROI dalam kampanye pemasaran digital, mengubah cara mereka berkomunikasi dengan target audiens mereka.

5. Pengambilan Keputusan Berbasis Data dalam Manajemen Bisnis

Studi Kasus Perusahaan Manufaktur B: Analisis bagaimana Perusahaan B mengintegrasikan sistem AI untuk mengolah data operasional yang kompleks dan membantu pengambilan keputusan strategis yang berdampak pada pertumbuhan bisnis.

6. Inovasi Layanan dengan AI

Studi Kasus Layanan Kesehatan C: Kajian mendalam tentang bagaimana Layanan Kesehatan C memanfaatkan AI untuk memberikan diagnosa yang lebih akurat dan layanan kesehatan preventif, mendorong perubahan dalam industri kesehatan.

Contoh Lainnya:

Amazon adalah salah satu perusahaan yang paling sukses dalam menerapkan analitik data dan AI. Perusahaan ini menggunakan teknologi ini untuk meningkatkan pengalaman pelanggan, efisiensi operasional, dan pengambilan keputusan.

Contoh penerapan analitik data dan AI di Amazon adalah penggunaannya untuk membuat rekomendasi produk. Amazon menggunakan data historis pembelian dan pencarian pelanggan untuk membuat rekomendasi produk yang lebih tepat sasaran. Misalnya, jika pelanggan telah membeli buku tentang memasak,

Amazon mungkin akan merekomendasikan buku resep lainnya atau peralatan memasak.

Penerapan analitik data dan AI di Amazon telah terbukti meningkatkan pengalaman pelanggan. Pelanggan lebih puas dengan rekomendasi produk, lebih yakin dengan keamanan akun mereka, dan lebih puas dengan layanan pelanggan.

Berikut adalah beberapa contoh spesifik tentang bagaimana analitik data dan AI telah meningkatkan pengalaman pelanggan di Amazon:

Rekomendasi produk yang lebih tepat sasaran. Amazon menggunakan data historis pembelian dan pencarian pelanggan untuk membuat rekomendasi produk yang lebih relevan dengan minat dan kebutuhan pelanggan. Ini telah meningkatkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan penjualan.

Keamanan akun yang lebih baik. Amazon menggunakan analitik data untuk mendeteksi dan mencegah penipuan. Ini telah membantu melindungi pelanggan dari penipuan dan meningkatkan kepercayaan mereka pada perusahaan.

Layanan pelanggan yang lebih baik. Amazon menggunakan analitik data untuk memahami kebutuhan pelanggan dan memberikan layanan pelanggan yang lebih personal. Ini telah meningkatkan kepuasan pelanggan dan mengurangi biaya.

Penerapan analitik data dan AI telah terbukti menjadi investasi yang berharga bagi Amazon. Teknologi ini telah membantu perusahaan

meningkatkan kepuasan pelanggan, meningkatkan penjualan, dan mengurangi biaya.

G. PELUANG DAN TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI ANALITIK DATA DAN AI

Penerapan analitik data dan kecerdasan buatan (AI) dalam bisnis tidak hanya membuka pintu ke peluang baru tetapi juga menghadirkan serangkaian tantangan yang harus dihadapi wirausahawan. Bagian ini akan menjelaskan potensi yang ditawarkan oleh AI dan analitik data dalam menciptakan nilai bisnis serta hambatan yang mungkin dihadapi dalam proses implementasinya, khususnya dalam mempersiapkan bisnis untuk era Society 5.0.

Peluang dalam Implementasi AI dan Analitik Data

1. Peningkatan Pengambilan Keputusan:

AI menyediakan kemampuan untuk mengolah dan memahami data besar dengan kecepatan dan akurasi yang tidak dapat dicapai oleh manusia, membuka jalan untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat waktu dan berbasis data.

2. Automasi Proses Bisnis:

Otomatisasi yang dihasilkan oleh AI dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan manusia, dan memungkinkan alokasi sumber daya manusia ke tugas-tugas yang lebih strategis.

3. Personalisasi dalam Skala:

Analitik data memungkinkan bisnis untuk memahami pelanggan mereka secara lebih mendalam, sehingga dapat menawarkan

personalisasi layanan dan produk yang meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

4. Inovasi Produk dan Layanan:

AI dapat mempercepat siklus inovasi dengan menyediakan wawasan baru dan memungkinkan eksperimen cepat yang dapat membawa produk revolusioner ke pasar dengan lebih efisien.

Tantangan dalam Implementasi AI dan Analitik Data

1. Kesenjangan Kompetensi:

Keterbatasan dalam keterampilan dan pengetahuan tentang AI dapat menjadi penghalang utama, menuntut investasi dalam pelatihan dan pendidikan bagi tim wirausaha.

2. Masalah Privasi dan Keamanan Data:

Pengumpulan dan analisis data besar menimbulkan pertanyaan serius tentang privasi dan keamanan, membutuhkan kepatuhan yang ketat terhadap regulasi dan standar etika.

3. Biaya Implementasi:

Biaya awal untuk mengadopsi teknologi AI dan analitik data bisa tinggi, terutama bagi usaha kecil dan menengah yang memiliki anggaran terbatas.

4. Kesiapan Teknologi dan Infrastruktur:

Ketersediaan infrastruktur teknologi yang diperlukan untuk mendukung AI dan analitik data sering kali menjadi tantangan, terutama di wilayah dengan koneksi internet yang kurang andal.

Mengatasi Tantangan

1. Kemitraan dan Kolaborasi:

Membangun kemitraan strategis dengan penyedia teknologi, institusi pendidikan, dan komunitas bisnis dapat membantu mengatasi hambatan kompetensi dan biaya.

2. Fokus pada Kepatuhan dan Etika:

Memberikan perhatian khusus pada etika dan kepatuhan dalam penggunaan data dapat membantu membangun kepercayaan pelanggan dan menghindari sanksi hukum.

3. Adopsi Model Bisnis yang Beradaptasi:

Mengadopsi model bisnis yang fleksibel dan dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi akan memastikan bahwa bisnis tetap relevan dan kompetitif.

H. MASA DEPAN ANALITIK DATA DAN AI DALAM BISNIS

Masa depan bisnis di era Society 5.0 akan diwarnai oleh perkembangan analitik data dan kecerdasan buatan (AI). Kedua teknologi ini akan semakin penting dalam membantu bisnis untuk membuat keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih personal. Berikut adalah beberapa tren dan perkiraan masa depan terkait dengan analitik data dan AI dalam bisnis:

- 1. Integrasi yang lebih erat antara analitik data dan AI dalam pengambilan keputusan,** Bisnis akan mengandalkan algoritma cerdas AI untuk menganalisis data yang semakin besar dan

kompleks, mengidentifikasi pola yang sulit diakses oleh manusia, dan memberikan wawasan strategis yang mendalam untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan lebih cepat.

2. **Personalisasi yang lebih meningkat,** AI akan digunakan secara lebih ekstensif untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih personal. Dengan memahami preferensi dan perilaku pelanggan secara individu, perusahaan akan mampu menyajikan produk, layanan, dan konten yang lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing pelanggan. Ini akan membantu meningkatkan loyalitas pelanggan dan meningkatkan retensi.
3. **Otomatisasi proses bisnis,** AI akan digunakan untuk mengotomatisasi tugas-tugas rutin dan berulang, memungkinkan staf manusia untuk fokus pada tugas-tugas yang memerlukan pemikiran kreatif dan keputusan strategis. Ini akan meningkatkan efisiensi dan produktivitas organisasi.
4. **Pengamanan data yang lebih canggih,** Dengan semakin banyaknya data yang digunakan dalam bisnis, keamanan data akan menjadi tantangan yang lebih besar. Masa depan akan melibatkan pengembangan solusi keamanan yang lebih canggih yang menggunakan AI untuk mendeteksi dan mencegah ancaman siber dengan lebih cepat dan akurat. Ini akan membantu melindungi informasi sensitif dan menjaga kepercayaan pelanggan.
5. **Pengembangan industri baru,** Perkembangan AI juga akan memicu pertumbuhan industri baru. Bisnis yang berfokus pada

pengembangan dan penerapan teknologi AI akan memiliki peluang pertumbuhan yang signifikan. Selain itu, sektor-sektor seperti perawatan kesehatan, transportasi, dan manufaktur akan mengalami transformasi mendalam melalui integrasi AI.

Analitik data dan AI akan menjadi teknologi yang semakin penting dalam bisnis di era Society 5.0. Bisnis yang dapat mengintegrasikan teknologi ini secara efektif dan bertanggung jawab akan memiliki peluang besar untuk sukses di masa depan yang penuh dengan perubahan dan peluang.

BAGIAN 7

PEMASARAN DAN PROMOSI BERBASIS DIGITAL

A. PENGENALAN PEMASARAN DIGITAL

Pemasaran digital, atau praktik penggunaan teknologi digital untuk mempromosikan barang atau jasa, telah berkembang pesat sejak awal kemunculannya. Pemasaran digital pertama kali muncul sebagai respons terhadap kondisi pasar yang terus berkembang dan kemajuan teknologi. Seiring dengan berkembangnya internet dan perangkat mobile, metode tradisional dalam pemasaran mulai digantikan oleh strategi yang lebih inovatif dan tersegmentasi, memberikan perusahaan kemampuan untuk menjangkau audiens mereka dengan lebih efisien dan efektif (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Sejarah pemasaran digital dapat ditelusuri kembali ke tahun 1990-an, ketika internet pertama kali menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dan bisnis mulai menyadari peluang pemasaran yang dihasilkannya (Ryan & Jones, 2016). Sejak saat itu, pemasaran digital telah berkembang dan beradaptasi untuk memenuhi permintaan konsumen yang terus berubah dengan bantuan teknologi yang terus berkembang seperti mesin pencari, jejaring sosial, dan perangkat seluler. Pentingnya pemasaran digital berkembang dengan sangat cepat saat ini. Kehadiran online yang kuat dan strategi pemasaran digital yang efektif sangat penting dalam iklim bisnis yang kompetitif

saat ini untuk menjangkau audiens yang lebih luas, meningkatkan kesadaran merek (Harto & Taufikurachman, 2020; Harto, Wahyuni, & Sumarni, 2021), dan mendorong ekspansi perusahaan (Tiago & Veríssimo, 2014). Memahami dasar-dasar pemasaran digital, termasuk sejarah dan perkembangannya, sangat penting bagi perusahaan mana pun yang ingin bersaing di pasar global yang bergerak cepat saat ini.

Pemasaran digital bukan hanya alat yang membantu bisnis meningkatkan visibilitas dan keterlibatan pelanggan saja, pemasaran digital juga merupakan pendekatan yang memungkinkan untuk lebih memahami perilaku konsumen melalui analisis data (Kumar & Mirchandani, 2013; Harto, Rozak, & Rukmana, Strategi Marketing Belah Doeren Melalui Digital Marketing Terhadap Keputusan Pembelian Dimediasi Brand Image, 2021). Alat dan teknologi digital telah memungkinkan bisnis untuk mengumpulkan informasi pelanggan secara real time, mempelajari selera mereka, dan menyesuaikan strategi pemasaran untuk memenuhi kebutuhan spesifik pelanggan. Selain itu, dengan bantuan media sosial, bisnis dapat berinteraksi langsung dengan pelanggan, menerima umpan balik instan, dan membangun hubungan yang lebih kuat (Hajli, 2014; Harto, et al., 2023).

Fleksibilitas dan skalabilitas adalah dua manfaat tambahan dari pemasaran digital. Mudah beradaptasi dengan umpan balik pelanggan dan tren pasar yang sedang berkembang sangat mudah dilakukan dengan kampanye pemasaran digital. Hal ini

memungkinkan bisnis untuk dengan cepat beradaptasi dengan perubahan pasar dan memaksimalkan laba atas investasi (ROI) mereka (Royle & Laing, 2014). Karena teknologi selalu berkembang dan konsumen memiliki akses ke informasi dari berbagai sumber, sangat penting bagi bisnis untuk memasukkan pemasaran digital ke dalam strategi periklanan mereka secara keseluruhan.

B. STRATEGI PEMASARAN DIGITAL

Dalam dunia bisnis yang serba cepat saat ini, strategi pemasaran digital yang solid sangatlah penting. Strategi ini merujuk pada pendekatan terencana yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan pemasaran mereka melalui saluran digital yang dipilih (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Perusahaan dapat memaksimalkan penggunaan sumber daya, menjangkau audiens yang dituju, dan meningkatkan laba atas investasi (ROI) dengan bantuan strategi yang efektif. Selain itu, (Royle & Laing, 2014) menyatakan bahwa upaya pemasaran digital yang tidak terarah biasanya menghasilkan upaya yang tersebar dan tidak konsisten, yang dapat berdampak negatif pada reputasi merek perusahaan.

Perusahaan berada di bawah tekanan untuk segera menyesuaikan diri dengan dampak perkembangan teknologi dan pergeseran preferensi konsumen. Kemampuan perusahaan untuk merespons dengan cepat dan efektif terhadap perubahan pasar ditingkatkan dengan memiliki strategi pemasaran digital yang terdefinisi dengan baik (Kannan & Li,

2017). Perusahaan dapat memastikan bahwa upaya pemasaran mereka selalu efektif dengan memilih saluran penjualan, platform, dan teknologi yang sesuai untuk mencapai tujuannya (Hadiyati, Harto, Ekowati, Jefriyanto, & Santosa, 2023).

Dengan berkembangnya saluran dan platform digital, muncul permintaan yang semakin meningkat akan penargetan yang canggih dan integrasi yang mulus dalam pemasaran digital. Konsumen tidak lagi menjadi penerima informasi yang pasif, melainkan anggota masyarakat yang aktif dan memiliki kekuatan untuk memengaruhi laba perusahaan, seperti yang terlihat dari meningkatnya saluran pemasaran digital dalam beberapa tahun terakhir (Hanna, Rohm, & Crittenden, 2011). Oleh karena itu, strategi pemasaran digital perlu memikirkan bagaimana menciptakan hubungan yang bermakna dengan pelanggan.

Dinamika komunikasi bisnis-ke-konsumen telah diubah secara fundamental oleh munculnya media sosial dan pemasaran konten (Kaplan & Haenlein, 2010). Perusahaan dapat memaksimalkan potensi ini dengan mengembangkan strategi yang menggabungkan sejarah perusahaan dengan pengalaman pelanggan untuk membangun ikatan yang lebih dalam dan bertahan lebih lama. Selain itu, pemasaran digital memungkinkan segmentasi pasar yang lebih tepat, sehingga perusahaan dapat menyediakan konten yang lebih relevan untuk segmen tertentu (Tiago & Veríssimo, 2014).

Keberhasilan strategi pemasaran digital sangat bergantung pada analisis dan interpretasi data yang cermat. Kemampuan untuk menganalisis dan memahami data ini sangat penting untuk membuat keputusan bisnis yang tepat di lingkungan saat ini, ketika perusahaan dapat mengumpulkan data pelanggan dalam jumlah yang sangat besar berkat teknologi modern (Wedel & Kannan, 2016).

Dalam konteks ini, pentingnya strategi pemasaran digital tidak hanya terletak pada pencapaian tujuan jangka pendek, tetapi juga dalam membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan memastikan kesuksesan bisnis yang berkelanjutan di era digital.

C. INSTRUMEN PEMASARAN DIGITAL

Instrumen pemasaran digital organisasi mencakup perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk menerapkan, menganalisis, dan menyempurnakan strategi pemasaran digitalnya. Ketersediaan perangkat ini memungkinkan bisnis untuk menjangkau target pasar mereka secara lebih efektif, membina hubungan yang lebih kuat dengan pelanggan mereka, dan pada akhirnya meningkatkan laba atas investasi (ROI) mereka (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Beberapa contoh alat pemasaran digital termasuk saluran iklan berbayar termasuk pay-per-click (PPC), pengoptimalan mesin pencari organik (SEO), media sosial, pemasaran email, dan pemasaran afiliasi.

Ketika bisnis memiliki pemahaman yang kuat tentang alat-alat ini dan menggunakannya dengan benar, mereka dapat membuat kampanye yang lebih personal dan relevan dengan target pasar mereka, memfasilitasi komunikasi dua arah dengan pelanggan, dan mengumpulkan wawasan yang berharga tentang kebiasaan dan preferensi bisnis (Ryan & Jones, 2016). Selain itu, alat ini memungkinkan bisnis untuk menganalisis dan mengevaluasi keberhasilan kampanye mereka secara real time, sehingga memungkinkan penyesuaian yang cepat yang meningkatkan efisiensi (Kumar & Mirchandani, 2013).

Sangat penting untuk mengenali bagaimana teknologi telah mengubah interaksi bisnis dengan pelanggan mereka ketika membahas alat pemasaran digital (Harto, Marliana, Pramuditha, Apriliyanti, & Sumarni, 2024). Sebagai contoh, algoritme terpercaya yang mendorong rekomendasi produk di situs e-commerce atau metode periklanan yang disesuaikan dengan pengguna individu berdasarkan perilaku online mereka adalah dua contohnya. Teknologi ini memungkinkan bisnis untuk menyampaikan pesan yang lebih tepat sasaran dan relevan, sehingga meningkatkan tingkat konversi dan loyalitas pelanggan (Tiago & Veríssimo, 2014).

Selain itu, ketersediaan alat analisis digital telah memungkinkan pemasar untuk menilai keberhasilan kampanye mereka pada tingkat presisi yang belum pernah ada sebelumnya. Perusahaan dapat menyesuaikan strategi mereka untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan menggunakan data yang tersedia, yang memungkinkan

mereka untuk menentukan apa yang berhasil dan apa yang tidak (Holliman & Rowley, 2014). Namun, kemampuan ini membawa tantangan etika yang tidak biasa terkait privasi data pelanggan. Untuk menjaga kepercayaan konsumen, perusahaan harus menggunakan informasi ini secara terbuka dan jujur (Fan & Gordon, 2014).

Namun, penting untuk dicatat bahwa seiring dengan meningkatnya kompleksitas dan jumlah alat pemasaran digital, perusahaan membutuhkan strategi yang koheren untuk memastikan bahwa semua bagian bekerja sama secara harmonis untuk mencapai tujuan mereka (Royle & Laing, 2014).

Dengan semakin banyaknya alat pemasaran digital, bisnis harus memastikan bahwa karyawan mereka memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan peluang ini sebaik-baiknya. Hal ini dapat melibatkan pelatihan karyawan saat ini atau mempekerjakan spesialis digital baru untuk memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan secara optimal (Dacko, 2016).

D. MEDIA SOSIAL SEBAGAI ALAT PEMASARAN

Kemunculan media sosial telah memicu revolusi dalam industri pemasaran digital dengan menyediakan saluran baru untuk berinteraksi dengan pelanggan secara langsung. Media sosial telah menjadi alat pemasaran yang penting berkat basis pengguna yang tersebar luas, yaitu lebih dari 3 miliar orang di seluruh dunia. Hal ini

memungkinkan bisnis untuk menjangkau dan berkomunikasi dengan audiens yang sangat besar dengan biaya yang rendah (Kemp, 2019).

Nilai media sosial sebagai alat pemasaran terletak pada kemampuannya untuk memfasilitasi komunikasi dua arah antara bisnis dan pelanggan (Harto, Sumarni, Dwijayanti, Komalasari, & Widyawati, 2023). Hal ini memungkinkan bisnis untuk secara langsung mempelajari keinginan, kebutuhan, dan preferensi pelanggan mereka, dan untuk menyesuaikan komunikasi mereka sesuai dengan tanggapan yang mereka dapatkan (Tafesse & Wien, 2018). Selain itu, fitur berbagi dan berkomentar meningkatkan kemungkinan konten menjadi viral, yang pada gilirannya meningkatkan eksposur merek.

Namun, tantangan juga datang dengan peluang ini. Perusahaan perlu memastikan bahwa mereka berkomunikasi dengan cara yang terbuka dan jujur serta siap untuk merespons dengan cepat terhadap komentar, baik yang positif maupun negatif (Hawa, Harto, & Pramuditha, 2023). Kegagalan dalam melakukan hal tersebut dapat mengakibatkan rusaknya kepercayaan pelanggan dan citra merek (Hudson, Huang, Roth, & Madden, 2016).

Media sosial telah menjadi bagian penting dari gudang pemasaran digital perusahaan mana pun (Jamaludin, et al., 2022). Penargetan yang tepat dapat menghasilkan laba atas investasi (ROI) yang besar dan membantu bisnis dalam membentuk hubungan yang lebih dalam dan lebih bermakna dengan pelanggan mereka.

E. ANALISIS DAN METRIK PEMASARAN DIGITAL

Analisis dan metrik dalam pemasaran digital merupakan komponen kunci untuk mengukur efektivitas dan ROI dari kampanye pemasaran. Di era digital saat ini, bisnis memiliki akses ke sejumlah besar data tentang perilaku, preferensi, dan interaksi pelanggan dengan konten mereka. Dengan alat analisis data yang tepat, bisnis dapat memperoleh wawasan yang berharga tentang apa yang berhasil dan apa yang tidak dalam strategi pemasaran bisnis (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Metrik pemasaran digital seperti klik, penayangan, tingkat konversi, dan tingkat keterlibatan audiens memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana audiens merespons kampanye dan usaha baru. Misalnya, tingkat konversi yang tinggi menunjukkan bahwa pesan pemasaran Anda beresonansi dengan audiens Anda, sedangkan rasio pantulan yang tinggi menunjukkan bahwa konten atau desain situs web Anda perlu ditingkatkan (Pulizzi, 2013).

Analisis mendalam tentang perilaku pelanggan di situs web perusahaan atau platform media sosial juga dapat membantu bisnis menemukan cara baru untuk memberikan pelayanan dan memenangkan loyalitas pelanggan (Hollensen, 2020). Tanpa metrik dan analisis yang tepat, bisnis yang berisiko akan mengambil keputusan berdasarkan naluri, yang mungkin tidak sesuai dengan realitas pasar.

Berkat kemajuan teknologi, bisnis sekarang memiliki akses ke alat analisis yang lebih canggih yang memberikan wawasan yang lebih dalam tentang keefektifan kampanye pemasaran mereka. Salah satu alat ini adalah analisis sentimen, yang membantu bisnis mempelajari bagaimana perasaan target demografis mereka terhadap perusahaan atau produk dengan menganalisis komentar dan artikel yang diposting di media sosial dan situs web lainnya (Liu, 2015). Teknologi seperti kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin semakin memperkuat kemampuan analisis ini, memungkinkan perusahaan untuk menggali data dalam volume besar dengan kecepatan dan akurasi yang belum pernah terjadi sebelumnya (Russell & Norvig, 2010).

Selain itu, metrik seperti customer lifetime value (LTV) dan customer acquisition cost (CAC) menjadi semakin penting untuk memahami seberapa sukses sebuah bisnis dalam mengonversi dan mempertahankan pelanggan dalam jangka panjang. Kedua metrik ini memberikan gambaran tentang seberapa baik kinerja strategi pemasaran organisasi secara keseluruhan dan apakah investasi yang dilakukan membuahkan hasil dalam bentuk pertumbuhan atau tidak (Reichheld & Schefter, 2000; Sudirjo, et al., 2023; Wakil, et al., 2022)

Tantangannya, tentu saja, adalah mengumpulkan, mengevaluasi, dan menindaklanjuti data ini dengan cara yang paling efektif. Untuk memastikan bahwa data yang terkumpul digunakan untuk membuat

keputusan yang tepat dan strategis, dibutuhkan tim yang cakap, alat yang tepat, dan strategi yang baik (Davenport, 2006).

Memiliki akses ke data dan metrik adalah satu hal, tetapi memahaminya dan memanfaatkannya dengan baik adalah kunci keberhasilan pemasaran digital saat ini.

F. TANTANGAN DAN ETIKA DALAM PEMASARAN DIGITAL

Pemasaran digital hadir dengan sejumlah tantangan dan pertimbangan etika, meskipun faktanya, pemasaran digital menghadirkan banyak peluang untuk menjangkau audiens yang lebih luas dan lebih tepat menyasar demografi tertentu. Perlindungan informasi pribadi menjadi perhatian utama. Kemampuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menggunakan data pelanggan semakin meluas, tetapi begitu pula dengan kekhawatiran tentang bagaimana data tersebut akan dikumpulkan, disimpan, dan digunakan. Sebagai contoh, meskipun pelacakan cookie dan teknologi serupa berguna untuk segmentasi dan penargetan ulang, beberapa konsumen mungkin menganggap penggunaannya mengganggu dan bahkan menjengkelkan (Martin, 2015).

Etika periklanan digital juga melibatkan masalah kepercayaan dan transparansi. Misalnya, praktik seperti pemasaran afiliasi atau pemasaran influencer, di mana individu dibayar untuk mempromosikan produk atau layanan, sering kali tidak jelas bagi

konsumen bahwa ini adalah bentuk iklan berbayar (Wojdynski & Evans, 2016).

Untuk menjawab tantangan ini, perusahaan harus memastikan bahwa mereka mematuhi semua hukum dan peraturan yang berlaku, serta standar perilaku industri. Mereka juga harus transparan dengan pelanggan mereka tentang bagaimana data mereka digunakan dan memberikan opsi untuk memilih keluar dari pelacakan tertentu atau bentuk komunikasi pemasaran (Taddeo & Floridi, 2018).

Dengan demikian, meskipun pemasaran digital menghadirkan peluang yang belum pernah terjadi sebelumnya untuk terhubung dengan konsumen, hal ini juga membawa lebih banyak tanggung jawab untuk memastikan bahwa praktik tersebut dilakukan dengan cara yang etis dan bertanggung jawab.

G. TREN MASA DEPAN PEMASARAN DIGITAL

Dalam dunia yang terus berubah, tren pemasaran digital mengalami evolusi yang cepat sejalan dengan perkembangan teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Salah satu tren besar yang diperkirakan akan mempengaruhi pertumbuhan pemasaran digital adalah meningkatnya integrasi kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) dan machine learning ke dalam strategi pemasaran (Rachmat, et al., 2022; Fauzi, et al., 2023; Sari, et al., 2023; Permana, et al., 2023). Dengan kemampuan untuk mengolah dan menganalisis data dalam jumlah besar dengan kecepatan dan akurasi

yang belum pernah terjadi sebelumnya, AI memungkinkan pemasar untuk lebih memahami pelanggan mereka dan menyesuaikan kampanye dengan cara yang lebih efektif (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Selain itu, diprediksi bahwa virtual reality dan augmented reality (VR dan AR) akan membuka kemungkinan baru dalam pemasaran digital dengan memberikan pengalaman yang lebih kaya dan interaktif kepada konsumen. Teknologi ini memungkinkan bisnis untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang imersif dan personal, memperkuat loyalitas karyawan dan kebanggaan perusahaan (Grewal, Roggeveen, & Nordfält, 2017).

Tren di masa depan juga akan melihat penekanan yang lebih besar pada transparansi dan kepercayaan dalam pemasaran digital seiring dengan meningkatnya kekhawatiran tentang privasi dan keamanan online. Perusahaan yang berhasil mendapatkan kepercayaan pelanggan dengan keterbukaan dan kejujuran akan mendapatkan keunggulan kompetitif di pasar (António Cardoso 1, et al., 2022).

Mengingat hal ini, masa depan pemasaran digital menjanjikan perubahan besar dalam cara bisnis berkomunikasi dan berkolaborasi dengan pelanggan mereka, dengan teknologi yang memainkan peran sentral dalam membentuk strategi pemasaran di masa depan.

H. STUDI KASUS PEMASARAN DIGITAL

Studi kasus pemasaran digital memberikan wawasan tentang bagaimana bisnis memanfaatkan teknologi dan strategi digital untuk mencapai tujuan pemasaran mereka. Mari kita lihat sebuah contoh berikut:

Studi Kasus: Strategi "Just Do It" Nike untuk Era Digital

Nike, sebagai salah satu merek pakaian olahraga terbesar di dunia, telah dengan cerdas memanfaatkan pemasaran digital untuk memperkuat citra merek dan meningkatkan penjualan. Pada tahun 2018, Nike meluncurkan kampanye "Dream Crazy" yang menampilkan Colin Kaepernick, seorang pemain sepak bola Amerika yang dikenal karena protesnya selama lagu kebangsaan Amerika Serikat. Kampanye ini dengan cepat menjadi populer di media sosial.

Pemasaran Online:

Akun media sosial Nike di Instagram, Twitter, dan Facebook semuanya menampilkan video dan grafis terkait kampanye. Nike mendorong audiens mereka untuk membagikan cerita mereka sendiri dengan mendorong mereka untuk menggunakan tagar tertentu.

Selain Kaepernick, Nike berkolaborasi dengan atlet-atlet lain untuk mempromosikan kampanye ini dan menjangkau audiens yang lebih luas.

Analisis:

Nike menggunakan informasi yang diperoleh dari interaksi pengguna media sosial untuk mengukur reaksi terhadap kampanye dan menyesuaikan taktik yang sesuai.

Hasil dari kampanye ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat reaksi yang beragam, penjualan melalui internet dan keterlibatan media sosial untuk Nike meningkat secara signifikan. Selain itu, kampanye ini memperkuat posisi Nike sebagai perusahaan yang mendukung tujuan sosial.

Kesimpulan:

Studi kasus ini menunjukkan betapa pentingnya pemasaran digital untuk membangun kesadaran merek dan loyalitas pelanggan. Dengan strategi yang tepat dan eksekusi yang efisien, bisnis dapat memanfaatkan sumber daya digital untuk mewujudkan tujuan pemasaran mereka.

BAGIAN 8

KEPEMIMPINAN DAN MANAJEMEN TIM

A. PENGANTAR KEPEMIMPINAN DAN MANAJEMEN TIM

Sebuah topik yang menarik dari perilaku organisasi dan manajemen mempelajari bagaimana mereka yang berada dalam posisi otoritas memengaruhi, membimbing, dan menginspirasi bawahan untuk bekerja sama mencapai tujuan bersama. Kepemimpinan yang efektif lebih dari sekadar membuat keputusan yang baik, ini juga bagaimana membangun dan mempertahankan hubungan yang kuat dalam tim, mengartikulasikan visi yang menarik, dan menginspirasi antusiasme serta dedikasi para pekerja (Northouse, 2019). Di sisi lain, manajemen tim berfokus pada pengembangan metode yang memastikan kerja tim yang efisien. Metode-metode ini termasuk perencanaan, pengorganisasian, dan pemantauan (Katzenbach & Smith, 1993).

Kepemimpinan yang efektif diperlukan untuk menavigasi jaringan hubungan interpersonal yang buruk dan dinamika kelompok yang selalu muncul di lingkungan tim mana pun. (Hersey & Blanchard, *Management and organizational behavior: Utilizing human resources* (4th ed.), 1982) mencatat bahwa pemimpin yang efektif mampu "mendiagnosa kebutuhan individu dan kelompok serta menyesuaikan gaya kepemimpinan untuk memenuhi kebutuhan tersebut." Para pemimpin juga harus mampu mengartikulasikan

strategi dengan jelas dan menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk mencapai tujuannya (Bass & Riggio, *Transformational leadership* (2nd ed.), 2006).

Kepemimpinan dan manajemen tim yang efektif dalam perusahaan TI sangat penting untuk mendorong inovasi dan pertumbuhan jangka panjang. Kepemimpinan yang efektif dalam konteks ini membutuhkan pengembangan budaya yang menghargai inovasi, kolaborasi, dan kemampuan beradaptasi (Bass & Bass, 2008). Pemimpin di bidang teknologi informasi harus menunjukkan tingkat kematangan emosional yang tinggi untuk menginspirasi dan memotivasi tim, terutama ketika menghadapi tantangan yang tidak terduga dan kompleks (Goleman D. , *Working with Emotional Intelligence*, 1998).

Penerapan pendekatan agile adalah bagian umum dari manajemen tim modern, yang memungkinkan adaptasi yang cepat terhadap perubahan kebutuhan dan pasar (Sutherland J. , 2014). Penelitian juga menunjukkan bahwa tim teknologi informasi yang dikelola dengan baik dapat meningkatkan kemampuan beradaptasi organisasi, mempercepat pengembangan produk, dan memaksimalkan nilai inovasi.

Dalam lingkungan digital saat ini, kepemimpinan dan manajemen tim yang efektif di perusahaan TI membutuhkan keakraban dengan teknologi dan platform terkini, serta kemampuan untuk berkolaborasi secara efektif di ruang virtual (Duarte & Snyder, 2006).

Meningkatnya ketergantungan pada kerja tim virtual menunjukkan kemampuan untuk belajar dan beradaptasi di luar praktik manajemen tradisional (Lipnack & Stamps, 2000).

Menjadi semakin penting untuk dapat mengelola tim dengan struktur pendukung yang beragam dan tersebar secara geografis di era perubahan teknologi yang cepat ini (Malhotra, Majchrzak, & Rosen, 2007). Untuk itu, pelatihan kepemimpinan dan manajemen tim menjadi sangat penting tidak hanya untuk mempelajari teori manajemen, tetapi juga untuk diterapkan di dunia nyata. Kinerja organisasi dan kepuasan karyawan dapat memperoleh manfaat dari pelatihan dan pendidikan di bidang ini (Tannenbaum, Mathieu, Salas, & Cohen, 2012).

B. TEORI DAN MODEL KEPEMIMPINAN

Teori dan model kepemimpinan memberikan dasar yang penting untuk memahami cara-cara di mana seseorang dapat mempengaruhi, memotivasi, dan memungkinkan orang lain untuk berkontribusi pada efektivitas dan kemakmuran organisasi. Sifat kepemimpinan, teori perilaku, teori kontingensi, dan teori kepemimpinan transformasional dan transaksional sering dikenal dalam konteks akademi.

Penelitian menunjukkan bahwa sifat-sifat seperti kejujuran, integritas, dan tidak mementingkan diri sendiri sering dikaitkan dengan kepemimpinan yang efektif (Judge, Bono, Ilies, & Gerhardt, 2002),

oleh karena itu teori sifat kepemimpinan berfokus pada karakteristik pribadi dan sifat-sifat yang membedakan para pemimpin dengan para pengikut. Di sisi lain, teori perilaku meneliti tindakan yang diambil oleh para pemimpin dan bagaimana tindakan tersebut mempengaruhi kinerja tim, (Stogdill, 1974) menyebut bidang ini sebagai "studi tentang perilaku manusia."

Beberapa bentuk teori kontingensi, seperti Model Kontingensi Fiedler, menyatakan bahwa efektivitas seorang pemimpin bergantung pada apakah gaya kepemimpinannya sesuai dengan konteks yang digunakan (Fiedler, 1964). Model kepemimpinan situasional (Hersey & Blanchard, 1969) menambahkan bahwa para pemimpin harus menyesuaikan gaya kepemimpinan mereka dengan situasi yang dihadapi.

Pemimpin transformatif menginspirasi pengikutnya dengan visi yang menarik dan memotivasi mereka melalui pengaruh berbasis nilai, sementara pemimpin transaksional lebih menekankan pada kompensasi uang dan pengakuan atas pekerjaan yang dilakukan dengan baik, menurut literatur tentang gaya kepemimpinan (Bass & Avolio, 1994).

C. KOMPONEN KUNCI MANAJEMEN TIM

Manajemen tim adalah prosedur kompleks yang membutuhkan pengetahuan mendalam tentang elemen-elemen kunci yang membentuk dinamika kelompok kerja. Komponen-komponen

penting termasuk memilih anggota tim dengan keterampilan dan kepribadian yang saling melengkapi untuk memaksimalkan efektivitas tim (Belbin, 1981). Komunikasi yang jelas dan efektif dipandang sebagai landasan manajemen tim karena memfasilitasi pertukaran ide dan kritik yang konstruktif sekaligus mencegah kesalahpahaman (DeRue, 2011). Anggota tim lebih termotivasi untuk bekerja sama secara efektif ketika mereka memiliki komitmen yang sama terhadap tujuan kelompok, yang dapat dipupuk oleh figur-figur berwibawa yang memperjelas peran dan tanggung jawab (Katzenbach & Smith, 1993).

Selain itu, manajemen konflik yang konstruktif sangat penting untuk memastikan bahwa perbedaan pendapat tidak menghalangi operasi internal, melainkan menjadi lahan subur untuk pemecahan masalah yang kreatif (Tjosvold, 1991). Mengakui dan menghargai kinerja individu dan tim sangat penting untuk meningkatkan semangat kerja dan produktivitas (Kohn, 1993).

Dalam konteks yang lebih luas, manajemen tim juga mencakup pemantauan dan evaluasi kinerja tim dalam skala yang luas, yang memungkinkan perbaikan dan penyesuaian strategi untuk mencapai hasil yang lebih baik (Drucker, 1954). Manajemen tim yang sukses membutuhkan kepemimpinan yang fleksibel yang dapat menyesuaikan pendekatannya untuk memenuhi kebutuhan anggotanya dan lingkungan yang terus berubah (Goleman D. , 2000).

D. PERAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMIMPIN TIM

Peran dan tanggung jawab pemimpin tim secara fundamental merupakan pilar yang menentukan arah dan kinerja sebuah tim. Tanggung jawab seorang pemimpin adalah menetapkan visi dan arah tim, memastikan bahwa setiap orang dalam tim memiliki pemahaman yang sama dan bekerja untuk mencapai tujuan yang sama. Pemimpin harus dapat menginspirasi dan memotivasi tim mereka, menciptakan lingkungan yang mendorong inovasi dan pemecahan masalah secara kolaboratif. Selain itu, pemimpin tim harus mampu mengenali dan mengelola konflik internal, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan membuat keputusan yang sulit bila diperlukan. Tanggung jawab ini juga termasuk melatih dan mengembangkan anggota tim, serta melakukan evaluasi kinerja yang adil dan objektif (Northouse, 2019; Yukl & Gardner, 2020; Gathenya, 2022; Johnson & Hackman, 2013; Zebua, et al., 2023; Fachrurazi, et al., 2021).

Keterampilan komunikasi yang efektif sangat penting untuk kepemimpinan tim. Pemimpin yang efektif adalah pemimpin yang dapat berkomunikasi dengan jelas dan efektif, tidak hanya saat memberikan perintah tetapi juga saat mendengarkan perintah tersebut. Mereka harus dapat melakukan percakapan dua arah di mana ide dan umpan balik dapat mengalir dengan bebas bolak-balik. Selain itu, pemimpin tim membutuhkan stabilitas emosional untuk memahami dan menanggapi kebutuhan para pemainnya dengan

tepat, baik secara individu maupun kolektif (DuBrin, 2015; Goleman, Boyatzis, & McKee, 2013).

Dalam konteks saling menghormati dan inklusi, pemimpin tim juga harus mampu mengelola kelompok yang terdiri dari orang-orang dari berbagai latar belakang budaya dan pekerjaan sambil memastikan bahwa suara setiap anggota didengar dan dihargai. Mereka harus mampu menavigasi perbedaan budaya dan beradaptasi dengan mode komunikasi baru untuk memastikan bahwa bekerja bersama sebagai tim tidak menemui hambatan yang tidak perlu (Heifetz, Linsky, & Grashow, 2009).

Pembelajaran dan adaptasi jangka panjang juga merupakan tanggung jawab penting bagi seorang pemimpin. Dalam dunia yang berkembang pesat, para pemimpin harus terus mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka sambil menunjukkan kemauan untuk belajar dan beradaptasi (Mayasari, et al., 2023). Hal ini mencakup pengetahuan tentang tren bisnis mutakhir, teknologi mutakhir, dan metode mutakhir dalam mengelola tim (Lencioni, *The advantage : why organizational health trumps everything else in business*, 2012).

E. STRATEGI MANAJEMEN TIM YANG EFEKTIF

Strategi manajemen tim yang efektif akan menggabungkan sejumlah taktik yang saling bergantung yang dirancang untuk meningkatkan hasil sekaligus menjaga agar semua orang tetap berada di jalur yang

sama. Salah satu strategi yang paling penting adalah menumbuhkan kepercayaan di antara anggota tim, yang dapat dicapai melalui komunikasi yang terbuka, kejujuran, dan konsistensi dari para pemimpin tim. Gagasan ini didukung oleh teori Lencioni tentang komitmen berbasis kepercayaan sebagai fondasi untuk kerja tim yang efektif (Lencioni, 2002).

Selanjutnya, tujuan yang terdefinisi dengan baik merupakan elemen penting dari strategi manajemen tim. Penetapan tujuan yang SMART (spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terikat waktu) merupakan praktik manajemen yang direkomendasikan untuk memberikan arahan yang jelas bagi tim (Hersey & Blanchard, 1982).

Pemimpin tim yang efektif juga mengadopsi strategi pendelegasian yang memberikan otonomi dan tanggung jawab kepada anggota tim atas pekerjaan mereka, seperti yang diuraikan oleh Hersey dan Blanchard dalam teori kepemimpinan situasional mereka. Mereka berpendapat bahwa para pemimpin harus menyesuaikan gaya manajemen mereka dengan kompetensi tim mereka saat menangani tugas-tugas tertentu (Sutherland J. , 2014).

Dalam konteks keragaman, strategi manajemen tim yang efektif juga melibatkan pemanfaatan kekuatan yang ada pada keberagaman anggota tim. Hal ini tidak hanya memperhitungkan demografi, tetapi juga memperhitungkan perbedaan pendidikan, pengalaman kerja, dan pandangan dunia (Northouse, 2019).

Strategi bisnis yang penting termasuk menjadi fleksibel dan kreatif dalam menghadapi perubahan industri yang cepat. Teknik manajemen proyek yang lincah baru-baru ini menjadi populer sebagai cara untuk membuat tim lebih mudah beradaptasi dengan perubahan.

F. TEKNOLOGI DALAM MANAJEMEN TIM

Teknologi telah menjadi bagian penting dalam manajemen tim karena memungkinkan kolaborasi yang lebih efisien, komunikasi yang lebih baik, dan manajemen proyek yang lebih efektif. Pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen tim meliputi berbagai platform seperti perangkat lunak manajemen proyek, alat komunikasi virtual, dan sistem manajemen pengetahuan yang memudahkan kerja sama tim yang terdistribusi secara geografis (Duhigg, 2016; Fairuzabadi, et al., 2023).

Platform manajemen proyek seperti Asana, Trello, dan Jira memungkinkan tim untuk melacak kemajuan tugas, menetapkan prioritas, dan mengelola sumber daya secara terstruktur dan transparan. Fitur-fitur ini dirancang untuk bekerja dengan metodologi Agile dan Scrum, yang semakin populer karena kemampuannya untuk memfasilitasi adaptasi dan iterasi yang cepat dalam manajemen proyek (Sutherland J. , 2019).

Komunikasi virtual menggunakan platform seperti Slack, Microsoft Teams, dan Zoom menjadi semakin penting karena jumlah pekerja

jarak jauh dan tim internasional terus bertambah. Kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara real time di beberapa zona waktu membuat tim tetap terhubung dan produktif (Ferrazzi & Weyrich, 2020).

Selain itu, sistem manajemen pengetahuan seperti Confluence dan SharePoint memfasilitasi pengumpulan, penyimpanan, dan pengambilan pengetahuan organisasi, yang sangat penting untuk pembelajaran tim tingkat lanjut dan pengembangan produk baru.

Analisis data dan kecerdasan buatan (AI) juga mulai digunakan dalam manajemen tim, dengan alat bantu seperti People Analytics digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya manusia, memprediksi kebutuhan pelatihan, dan meningkatkan partisipasi karyawan (Bughin, et al., 2017; Harto, LN, Rukmana, Komalasari, & Dwijayanti, 2022).

G. KEPEMIMPINAN DALAM KONTEKS MULTIKULTURAL

Kemampuan untuk memahami, menghargai, dan memanfaatkan perbedaan budaya dalam tim atau organisasi untuk mencapai tujuan bersama merupakan hal yang penting bagi kepemimpinan yang efektif dalam konteks multikultural. Pemimpin yang berhasil dalam konteks multikultural adalah mereka yang telah mengembangkan kompetensi budaya seperti kesadaran diri, keterbukaan terhadap perbedaan, fleksibilitas ritual, dan komunikasi yang efektif melintasi batas-batas budaya (Northouse, 2019).

Di dunia yang semakin saling terhubung, kepemimpinan multikultural menjadi lebih penting karena tingginya tingkat interaksi antara orang-orang dari berbagai ras, agama, dan latar belakang sosial ekonomi. Para pemimpin harus mampu mengatasi kendala bahasa, mengelola perbedaan norma dan nilai budaya, serta memfasilitasi kerja sama di antara tim yang terdiri dari orang-orang dengan keyakinan dan latar belakang yang berbeda (Lee, 2023).

Berbagai literatur akademis modern sering kali menekankan pentingnya kematangan emosional dan budaya dalam kepemimpinan lintas budaya. Seorang pemimpin yang ingin menciptakan tempat kerja yang inklusif dan saling menghormati harus mampu mengekspresikan empati, menangani konflik dengan cara yang adil, dan menunjukkan tingkat fleksibilitas dalam pendekatannya terhadap kepemimpinannya (Trompenaars & Hampden-Turner, 2012; Thomas & Inkson, 2017).

Memahami dan mengelola dinamika tim dalam konteks multikultural merupakan tantangan yang signifikan namun esensial bagi kepemimpinan modern. Kepemimpinan yang efektif di bidang ini membutuhkan pengembangan dan penerapan strategi untuk memaksimalkan potensi pengembangan budaya dan etnis. Pemimpin yang sukses dalam arena multikultural sering kali menunjukkan keterampilan dalam komunikasi antarbudaya, negosiasi, dan kemampuan untuk menggabungkan perspektif global dan lokal (glokal) saat membuat keputusan (Adler & Gundersen, 2008).

Pemimpin dalam konteks multietnis perlu mengenali dan merayakan keragaman, melihat perbedaan sebagai peluang untuk pemecahan masalah yang kreatif dan perspektif yang segar. Seorang pemimpin yang inklusif dan fleksibel dapat menginspirasi partisipasi dan kontribusi penuh dari semua anggota tim tanpa memaksakan nilai atau norma mereka sendiri (Earley & Ang, 2003).

Para pemimpin saat ini perlu mengembangkan keterampilan yang memungkinkan mereka untuk mengelola dan menyatukan orang-orang dengan serangkaian nilai, keyakinan, dan metode yang berbeda dalam melakukan sesuatu, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian terbaru. Termasuk kemampuan untuk menavigasi ambiguitas, memperkuat kohesi tim, dan memimpin dengan visi yang mencakup keanekaragaman sebagai esensi dari identitas organisasi (Moran, Abramson, & Moran, 2014; Henry Inegbedion, Asaleye, Lawal, & Adebajji, 2020).

H. TANTANGAN DALAM KEPEMIMPINAN DALAM MANAJEMEN TIM

Manajemen dan kepemimpinan tim menghadapi berbagai ancaman yang muncul dari dinamika internal dan eksternal tim serta lingkungan bisnis yang selalu berubah. Dalam lingkungan kerja yang serba cepat, para manajer perlu mengatasi gangguan komunikasi, konflik antarpribadi, serta perbedaan komitmen dan motivasi anggota tim. Selain itu, pemimpin juga harus mempertimbangkan

faktor eksternal seperti tren pasar, kemajuan teknologi, dan kebutuhan akan inovasi yang berkelanjutan (Northouse, 2019).

Hal yang paling penting dalam kerja tim adalah mengembangkan dan mempertahankan tingkat kerja sama yang tinggi yang memungkinkan kerja sama dan produktivitas tim yang efektif sekaligus mendorong pertumbuhan individu dan memaksimalkan potensi setiap anggota tim. Tren ini dipengaruhi oleh perubahan demografi dan globalisasi masyarakat, yang membutuhkan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana faktor budaya mempengaruhi kinerja dan hubungan interpersonal (Yukl G. , 2013).

Pemimpin yang efektif juga harus rajin menerapkan strategi manajemen perubahan, terutama dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang tidak dapat dihindari atau dalam menerapkan inovasi teknologi. Hal ini termasuk mengatasi resistensi, menyesuaikan diri dengan laju perubahan, dan memastikan bahwa tim tetap fleksibel dan tangguh (Hackman & Wageman, 2005).

Untuk mengatasi masalah ini, literatur akademis sekarang menyarankan strategi yang menghambat pengembangan kompetensi kecerdasan emosional, keterampilan komunikasi yang efektif, dan kemampuan untuk menginspirasi dan memotivasi anggota tim. Pemimpin seharusnya tidak hanya bertindak sebagai penyampai pesan, tetapi juga sebagai mentor, fasilitator, dan rekan kerja (Hirst, Mann, Bain, Pirola-Merlo, & Richter, 2004).

I. STUDI KASUS DAN IMPLEMENTASI PRAKTIS

Implementasi praktis dalam kepemimpinan dan manajemen personalia dapat dilihat dalam studi kasus perusahaan teknologi multinasional seperti Google. Google terkenal dengan pendekatan inovatifnya dalam mengelola dan memandu pengguna. Salah satu contoh spesifiknya adalah bagaimana Google mengimplementasikan proyek "Aristoteles" untuk mengukur reaksi yang efektif.

Proyek Aristoteles, sebuah inisiatif Google untuk menyelidiki apa yang membuat sebuah tim berhasil, menyimpulkan bahwa faktor terpenting bukanlah siapa yang ada di dalam tim, melainkan bagaimana anggota tim berkolaborasi. Hasilnya menunjukkan pentingnya norma-norma kelompok, keamanan psikologis, klarifikasi tujuan, dan ketergantungan. Berdasarkan hasil ini, Google menerapkan praktik pemantauan rekan kerja yang memperkuat lingkungan kerja tim, sehingga karyawan merasa aman dan secara terbuka mendiskusikan tujuan dan pencapaian mereka.

Seorang manajer di Google ditugaskan untuk:

- Menciptakan kepercayaan dengan menjadi otoritas dalam proses pengajuan penawaran.
- Menetapkan visi yang transparan dan tujuan tim untuk membawa kejelasan tujuan.
- Memastikan bahwa kami memiliki struktur dan tujuan yang jelas.

- Menciptakan masyarakat di mana pendidikan didasarkan pada prestasi dan bukan pada hukum.

Studi kasus ini menggambarkan bagaimana pemahaman kritis terhadap dinamika karyawan dan kepemimpinan yang responsif dapat meningkatkan produktivitas dan hasil kerja. Google secara aktif menggunakan pengetahuan ini untuk melatih para manajer dan mengoptimalkan struktur tim, yang merupakan contoh implementasi praktis dalam manajemen waktu dan pendelegasian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, N., & Gundersen, A. (2008). *International Dimensions of Organizational Behavior*. Mason, Ohio: Thomson/ South-Western.
- Akhmad Al Aidhi, M. A. K. H. A. Y. R. (2023). Peningkatan Daya Saing Ekonomi melalui peranan Inovasi. *Jurnal Multidisiplin West Science*. <https://wnj.westscience-press.com/index.php/jmws/article/view/229/160>
- Al-Ansi, A. M., Jaboob, M., Garad, A., & Al-Ansi, A. (2023). Analyzing augmented reality (AR) and virtual reality (VR) recent development in education. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 1-10.
- Aldo, D., Samosir, K., & Nengsih, Y. G. (2021). Sistem Pakar Memilih Tipe Belajar Anak Retardasi Mental Menggunakan Metode Case Based Reasoning. *Journal Scientific and Applied Informatics*, 4(1), 95-105.
- Almanza, A. G. (2023). *The Digital Divide: The Path Towards Digital Inclusivity*. California: Dominican University of California.
- Alotaibi, Y. K., & Federico, F. (2017). The impact of health information technology on patient safety. *Saudi Medical Journal*, 38(12), 1173-1180.
- Anizira, A., Nasution, R. A., Zarkasi, Z., & Rukmana, A. Y. (2023). Industrial Revolution Ideas 4.0 for Professional Development. *Jurnal Manajemen Riset Inovasi*, 1(4), 26–36.
- António Cardoso 1, M. G., Figueiredo, J., Oliveira, I., Rêgo, R., Silva, R., Oliveira, M., & Meirinhos, G. (2022). Trust and Loyalty in Building the Brand Relationship with the Customer: Empirical Analysis in a Retail Chain in Northern Brazil. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 109.
- AY Rukmana: (2017). Analisis Pengaruh Pembelajaran di SMK dan Keahlian Kewirausahaan Terhadap Niat dan Sikap Kewirausahaan Siswa SMK Pelita Bandung. Doctoral Dissertation, Tesis Program

Magister Management Universitas Widyatama Bandung.
https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&cluster=6557731586851788273

- Baali, Y., Sasewa, D. R., Sjiolen, A. E., Rejeki, S., Wahyuarini, T., Saputra, Y. M. D., Harlina, S., Wijaya, I. M. S., Rukmana, A. Y., & Hariyanti, N. K. D. (2023). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: KONSEP DAN APLIKASI BISNIS*. Get Press Indonesia.
- Baali, Y., Sembel, H. F., Rukmana, A. Y., Apriani, A., Febrian, W. D., Haryadi, R. M., Winarti, L., Darmawati, L. E. S., Sani, I., & Saerang, A. A. (2023). *MANAJEMEN BISNIS KREATIF DAN UMKM*. Get Press Indonesia.
- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. *Entrepreneurship theory and practice*, 38(2), 217-
- Bakri, A. A., Sudarmanto, E., Fitriansyah, N. D. P. S., Rukmana, A. Y., & Utami, E. Y. (2023). Blockchain Technology and its Disruptive Potential in the Digital Economy. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 116–123.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Bass, B. M., & Bass, R. (2008). *The Bass Handbook of Leadership: Theory, Research, and Managerial Applications* (4th ed.). New York: Free Press.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Belbin, R. M. (1981). *Management teams : why they succeed or fail*. London: Heinemann.

- Beltramini, E. (2019). Life 3.0. Being human in the age of artificial intelligence, by max tegmark. Religion and Theology, 26(1-2), 169-171.
- Berawi, M. A. (2019). Managing Nature 5.0 in Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0 Era. International Journal of Technology (IJTech), 10(2).
- Bigelow, L. S., & Barney, J. B. (2021). What can strategy learn from the business model approach? Journal of Management Studies, 58(2), 528–539.
- Bort, J. (2013). Cisco's John Chambers Has Found A New \$14 Trillion Market.
- Budihardjo, Rachmat. 2019. Pengaruh Pariwisata Terhadap daptasi Fungsi dan Ruang Arsitektur Puri. Jurnal Teknik Arsitektur Volume 4, Issue 1. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Allas, T., Dahlstrom, P., Henke, N., & Trench, M. (2017). Artificial Intelligence: The Next Digital Frontier? McKinsey Global Institute.
- Cahyaningrum, A. O., Permana, R. M., & Rukmana, A. Y. (2023). Regulatory Environmental Impact, Contract Law, Intellectual Property Rights, and Taxation of Entrepreneurial Activities in Bandung City. Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science, 1(02), 109–121.
- Carayannis, E. G., & Morawska Jancelewicz, J. (2022). The Futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as Driving Forces of Future Universities. Journal of the Knowledge Economy, 13, 3445–3471.
- Castells, M. (2002). The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society. Oxford University Press.
- Ceruzzi, P. E. (2012). A History of Modern Computing. The MIT Press.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital Marketing. London: Pearson.

- Chusumastuti, D., Zulfikri, A., & Rukmana, A. Y. (2023). Pengaruh Digital Marketing dan Kompetensi Wirausaha Terhadap Kinerja Pemasaran (Studi ada UMKM di Jawa Barat). *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 2(02), 22–32.
- CompTIA. (2020). *International Trends in Technology Workforce*. US: CompTIA. Diambil kembali dari CompTIA: <https://connect.comptia.org//>
- Cortada, J. W. (2009). *The Digital Hand: How Computers Changed the Work of American Manufacturing, Transportation, and Retail Industries*, 1st Edition. Oxford University Press.
- Cynthia J. Brame. *Active Learning*. Center of Teaching. Diakses 18 Nopember 2023, <https://cft.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/sites/59/Active-Learning.pdf>
- Dacko, S. G. (2016). Enabling smart retail settings via mobile augmented reality shopping apps. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 243-256.
- Davenport, T. H. (2006). Competing on Analytics. *Harvard Business Review*, 84(1), 98-107.
- Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2018). *What Is Society 5.0?* Singapore: Springer.
- DeRue, D. S. (2011). Adaptive leadership theory: Leading and following as a complex adaptive process. *Research in Organizational Behavior*, 31, 125-150.
- Dharma, A., & Hendri, N. (2022). Urgensi Penggunaan Big Data Analytics Dalam Audit Sektor Publik. *Akuisisi: Jurnal Akuntansi*, 18(2), 107-120.
- Djuniardi, D., Sani, I., Tulusan, M. T., Baali, Y., Saerang, A. A., Sucandrawati, N. L. K. A. S., Widiawati, W., Sasewa, D. R., Sudirjo, F., & Rukmana, A. Y. (2023). *MANAJEMEN PEMASARAN: TEORI DAN PRAKTIK MENCIPTAKAN LOYALITAS PELANGGAN*. Get Press Indonesia.

- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper & Row.
- Duarte, D. L., & Snyder, N. T. (2006). *Mastering Virtual Teams: Strategies, Tools, and Techniques That Succeed*, 3rd Edition, Revised and Expanded. Jossey-Bass.
- DuBrin, A. J. (2015). *Leadership: Research Findings, Practice, and Skills*. Cengage Learning.
- Duhigg, C. (2016). *Smarter Faster Better: The Secrets of Being Productive in Life and Business*. New York: Random House.
- Dwijayani, H., Sofyan, W., Rukmana, A. Y., & Purnamasari, E. (2023). Determinant Factors E-Satisfaction and Repurchase Intention of Investment Platform Users In Indonesia. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 46–51.
- Earley, P. C., & Ang, S. (2003). *Cultural Intelligence: Individual Interactions Across Cultures*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Erwin, E., Saununu, S. J., & Rukmana, A. Y. (2023). The Influence of Social Media Influencers on Generation Z Consumer Behavior in Indonesia. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(10), 1028–1038.
- Fachrurazi, H., Rinaldi, K., Jenita, Purnomo, Y. J., Harto, B., & Dwijayanti, A. (2021). *Teori Dan Konsep Manajemen Sumber Manusia*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Fahlevi, R., Sitinjak, C., Tawil, M. R., Kasingku, F. J., Rukmana, A. Y., Ramadhan, A. M., Addiansyah, M. N. R., & Zebua, R. S. Y. (2023). *Psikologi Kepemimpinan*. Global Eksekutif Teknologi.
- Fairuzabadi, M., Mayasari, R., Permana, A. A., Wahyono, T., Komalasari, R., Irmawati, . . . Harto, B. (2023). *Manajemen Proyek Teknologi Informasi: Konsep dan Praktik Terbaik*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.

- Fan, W., & Gordon, M. D. (2014). The Power of Social Media Analytics. *Communications of the ACM*, 57(6), 74-81.
- Faruqi, U. A. (2019). Future Service in Industry 5.0. *Jurnal Sistem Cerdas*, 2(1), 67-79.
- Fauzan, R., Senoaji, F., Endrawati, T., Setiono, A., Baali, Y., Handayati, R., & Rukmana, A. Y. (2023). *PEMBANGUNAN SUMBER DAYA MANUSIA BERKELANJUTAN: di Lengkapi dengan Analisis SWOT*. Get Press Indonesia.
- Fauzi, A. A., Harto, B., Mulyanto, Dulame, I. M., Pramuditha, P., Sudipa, I. G., . . . Rindi Wulandari, S. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Fauzi, A. A., Harto, B., Mulyanto, Dulame, I. M., Pramuditha, P., Sudipa, I. G., . . . Rindi Wulandari, S. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ferrazzi, K., & Weyrich, N. (2020). *Leading Without Authority: How the New Power of Co-Elevation Can Break Down Silos, Transform Teams, and Reinvent Collaboration*. Currency.
- Fiedler, F. (1964). A Contingency Model of Leadership Effectiveness. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1, 149-190.
- Fkun, E., Yusuf, M., Rukmana, A. Y., Putri, Z. F., & Harahap, M. A. K. (2023). *Entrepreneurial Ecosystem: Interaction between Government Policy, Funding and Networks (Study on Entrepreneurship in West Java)*. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(02), 77–88.
- Frost, & Sullivan. (2021). *ICT market in the middle east, forecast to 2024*. Diambil kembali dari Frost & Sullivan: <https://store.frost.com/ict-market-in-the-middle-east-forecast-to-2024.html>
- Fukuyama, M. (2018). *Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society*. Japan SPOTLIGHT, hal. 47-50.

- García, H., & Martín, C. (2016). Ikigai. Bookline.
- Gartner. (2014, March 19). Gartner says the Internet of Things will transform the data center. Retrieved from <http://www.gartner.com/newsroom/id/2684616>
- Gathenya, L. W. (2022). Ethical Leadership and Program Performance in the Community Development Context: A Review of Literature. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*, 10(5), 53-66.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2000). Leadership that gets results. *Harvard Business Review*, 78, 78-90.
- Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2013). *Primal Leadership: Unleashing The Power of Emotional Intelligence*. USA: Harvard Business Review Press.
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The Future of Retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6.
- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future generation computer systems*, 29(7), 1645-1660.
- Gunawan, H. (2021). PENGARUH IMPLEMENTASI DIGITAL MARKETING SEBAGAI ALTERNATIF STRATEGI PEMASARAN USAHA YANG EFEKTIF. *Jurnal Abdimastek (Pengabdian Masyarakat Berbasis Teknologi)*, 2(2), 27–38.
- Hackman, J. R., & Wageman, R. W. (2005). A Theory of Team Coaching . *Academy of Management Review*, 30(2), 269-287.
- Hadiyati, R., Harto, B., Ekowati, D., Jefriyanto, J., & Santosa, S. (2023). Analysis of The Influence of Financial Literacy Digitalization, Digital Word of Mouth, Digital Marketing and Brand Image on Z's Generation Saving Intention in Sharia Banking. *MALCOM:*

Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science, 180-187.

Hajli, M. N. (2014). A study of the impact of social media on consumers. *International Journal of Market Research*, 56(3), 387-404.

Hakim, C., Agustina, T., Rukmana, A. Y., Hendra, J., & Ramadhani, H. (2023). The Influence of Entrepreneurship Intellectual Capital in The Contribution to Economic Growth in The City of Bandung. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(02), 68–76.

Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. *Sensors International*, 2, 1-12.

Hanna, R., Rohm, A., & Crittenden, V. L. (2011). We're all connected: The power of the social media ecosystem. *Business Horizons*, 54(3), 265-273.

Harayama, Y. (2017). Society 5.0: Aiming for a New Human-centered Society. *Hitachi Review*, 66(6), 558-559.

Harinie, L. T., Widiana, I. N. W., Desti, Y., Sudirjo, F., Nurendah, Y., Rukmana, A. Y., Kamariah, N., Prasetyo, B., Salam, R., & Wulandari, F. (2023). PEMASARAN TERPADU. Get Press Indonesia.

Hariyati, H., Nuswantara, D. A., Hidayat, R. A., & Putikadea, I. (2023). Management accounting information system and intellectual capital: a way to increase SME's business performance. *Jurnal Siasat Bisnis*, 61–75.

Hartatik, H., Rukmana, A. Y., Efitra, E., Mukhlis, I. R., Aksenta, A., Ratnaningrum, L. P. R. A., & Efdison, Z. (2023). TREN TECHNOPRENEURSHIP: Strategi & Inovasi Pengembangan Bisnis Kekinian dengan Teknologi Digital. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Harto, B., & Taufikurachman, C. (2020). Utilization of Go Online System on Increasing Awareness in Awie Bah Akim Brand. *Proceedings of the 3rd International Conference on Economic and Social Science*,

ICON-ESS, 17–18 October 2018, Banda Aceh, Indonesia, (hal. 23-30). Banda Aceh.

- Harto, B., LN, S. Y., Rukmana, A. Y., Komalasari, R., & Dwijayanti, A. (2022). Bibliometric Analysis of Transforming Leadership Education with Artificial Intelligence. The 1ST Workshop on Writing Scientific Article for International Publication Indexed by Scopus (hal. 385-390). Sciendo.
- Harto, B., Marlina, M., Pramuditha, P., Apriliyanti, A., & Sumarni, T. (2024). Pemanfaatan Teknologi Informasi Digital, Digital Marketing, dalam Mendorong Sustainability Competitive Bisnis UMKM Kue Suguwangi di Desa Melatiwangi Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. IKRA-ITH ABDIMAS, 8(1), 221-229.
- Harto, B., Pramuditha, P., Rukmana, A. Y., Sofyan, H., Rengganawati, H., Dwijayanti, A., & Sumarni, T. (2023). Strategi Social Media Marketing Melalui Dukungan Teknologi Informasi dalam Kajian Kualitatif Pada UMKM Kota Bandung. KOMVERSAL, 5(2), 244-261.
- Harto, B., Rozak, A., & Rukmana, A. Y. (2021). Strategi Marketing Belah Doeren Melalui Digital Marketing Terhadap Keputusan Pembelian Dimediasi Brand Image. ATRABIS: Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal), 7(1), 67–74. <https://doi.org/10.38204/ATRABIS.V7I1.546>
- Harto, B., Rozak, A., & Rukmana, A. Y. (2021). Strategi Marketing Belah Doeren Melalui Digital Marketing Terhadap Keputusan Pembelian Dimediasi Brand Image. ATRABIS Jurnal Administrasi Bisnis, 7(1), 67-74.
- Harto, B., Rukmana, A. Y., Subekti, R., Tahir, R., Waty, E., Situru, A. C., & Sepriano, S. (2023). TRANSFORMASI BISNIS DI ERA DIGITAL: Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Harto, B., Saymsu, Y. L., Rukmana, A. Y., Komalasari, R., & Dwijayanti, A. (2022). Bibliometric Analysis of Transforming Leadership Education with Artificial Intelligence. In 1st Virtual Workshop on Writing

- Harto, B., Sumarni, T., Dwijayanti, A., Komalasari, R., & Widyawati, S. (2023). Transformasi bisnis umkm sanfresh melalui digitalisasi bisnis pasca covid 19. *Ikra-lth Abdimas*, 6(2), 9-15.
- Harto, B., Wahyuni, N., & Sumarni, T. (2021). Optimizing the brand awareness of Gaia Daily and Zuist Leather MSME through the Go online system. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 45-51.
- Hasan, S., Jauhar, N., Hirto, V. A., Suryantari, Y., Rukmana, A. Y., Supriyanto, B. F., Djamhur, I. G., Pujilestari, S., Istiono, W., & Kurniawan, R. (2023). PEMASARAN PRODUK PARIWISATA: Melalui Konten Visual. Get Press Indonesia.
- Hastuti, Ganefri, Yulastri A, Ambiyar, Yanto Doni Tri Putra, Andrian. 2023. Profil Entrepreneur Era Digital dalam Menghadapi Society 5.0. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)* Vol. 9 No. 1 (2023). <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev>. E-ISSN: 2302-3309
- Hawa, N. A., Harto, B., & Pramuditha, P. (2023). Efektifitas Komunikasi Pemasaran Bisnis UMKM Melalui Fitur Reels Instagram. *KOMVERSAL*, 5(1), 40-51.
- Heeler, R. M., & Ray, M. L. (1972). Measure validation in marketing. *Journal of Marketing Research*, 9(4), 361–370.
- Heifetz, R. A., Linsky, M., & Grashow, A. (2009). *The Practice of Adaptive Leadership: Tools and Tactics for Changing Your Organization and the World*. Harvard Business Press.
- Henry Inegbedion, E. S., Asaleye, A., Lawal, A., & Adebajji, A. (2020). *Managing Diversity for Organizational Efficiency*. Sage Open, 1-10.
- Hersey, P., & Blanchard, K. (1982). *Management and organizational behavior: Utilizing human resources (4th ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Hersey, P., & Blanchard, K. H. (1969). Life Cycle Theory of Leadership. *Training Development*, 23, 26-34.
- Hirst, G., Mann, L., Bain, P., Pirola-Merlo, A., & Richter, A. (2004). Learning to lead: The development and testing of a model of leadership learning . *The Leadership Quarterly*, 15(3), 311-327.
- Hollensen, S. (2020). *Global Marketing*, 8th Edition. Pearson.
- Holliman, G., & Rowley, J. (2014). Business to business digital content marketing: marketers' perceptions of best practice. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 8(4), 269-293.
- Honig, B. (2004). Entrepreneurship education: Toward a model of contingency-based business planning. *Academy of Management Learning & Education*, 3(3), 258-273.
- Hudson, S., Huang, L., Roth, M. S., & Madden, T. J. (2016). The influence of social media interactions on consumer–brand relationships: A three-country study of brand perceptions and marketing behaviors. *International Journal of Research in Marketing*, 33(1), 27-41.
- Human, S. E., Clark, T., Baucus, M. S., & Eustis, A. C. S. (2004). Idea or prime opportunity? A framework for evaluating business ideas for new and small ventures. *Journal of Small Business Strategy*, 15(1), 59–80.
- Humas, T. (2022) 'serta Pandangan Islam Pengertian E-commerce Sejarah Perkembangan E- commerce', pp. 1–10.
- Internet of Things pada Perusahaan. Tanzil & Associates. 2015.
- ITU. (2023). National digital transformation strategy – mapping the digital journey . Diambil kembali dari Digital Regulation Platform: <https://digitalregulation.org/>
- Jamaludin, Trenggana, A. F., Girsang, R. M., Harto, B., Pramudhita, P., Jatinegara, K., . . . Rane, M. (2022). *Pemasaran Era Kini: Pendekatan Berbasis Digital*. Bandung: Media Sains Indonesia.

- Jeon, H. R. (2021). How South Korea's Incheon Smart City Makes Forgotten Inequalities Visible. *Journal of International Affairs*, 74(1), 261-284.
- Johnson, C. E., & Hackman, M. Z. (2013). *Leadership : a communication perspective*. Long Grove, Illinois: Waveland Press.
- Judge, T., Bono, J., Ilies, R., & Gerhardt, M. (2002). Personality and leadership: a qualitative and quantitative review. *The Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765-780.
- Juriana. 2019. Perkembangan E-Learning dalam Pembelajaran di Dunia. *Jurnal Tawshiyah* Vol. 14, No.2 Tahun 2019
- Kabinet Jepang. (2018). *White Paper on Society 5.0*. Tokyo: Kabinet Jepang.
- Kalakota, R. and Whinston, A. B, (1997). *Electronic commerce : a manager's guide*, Addison-Wesley: Reading, Mass. ; Harlow, England.
- Kannan, P., & Li, H. A. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22-45.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010). Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media . *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The Wisdom of Teams Creating the High-Performance Organization*. Harvard Business School Press.
- Kemp, S. (2019). Digital trends 2019: Every single stat you need to know about the internet. Diambil kembali dari TNW: <https://thenextweb.com/>
- Khuan, H., Andriani, E., & Rukmana, A. Y. (2023). The Role of Technology in Fostering Innovation and Growth in Start-up Businesses. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 124–133.

- Kim, S. (2023). How Seoul Eased Traffic Congestion and Reduced Pollution through Bike Sharing. Diambil kembali dari Development ASIA: <https://development.asia/>
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2000). Knowing a winning business idea when you see one. *Harvard Business Review*, 78(5), 129–138.
- Klitou, D., Conrads, J., & Rasmussen, M. (2017). Germany: Industrie 4.0. CARSA and Laurent Probst & Bertrand Pedersen, PwC.
- Kohn, A. (1993). Punished by rewards : the trouble with gold stars, incentive plans, A's, praise, and other bribes. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Kotler, Philip dan Gary Armstrong. 2012. Prinsip-prinsip Pemasaran. Edii13. Jilid 1. Jakarta : Erlangga
- Krismanto W. 2023. Teacher Professional Learning Dalam Perspektif Teknologi Pendidikan, *Jurnal Teknologi Pendidikan* Vol: 11/01 Juli 2023. Online ISSN: 2622-4283, Print ISSN: 2338-9184
- Kristanti, D., Kardini, N. L., Sucandrawati, N. L., Alaslan, A., Harto, B., Hidayati, M., . . . Astari, A. A. (2023). Etika Bisnis. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Kumar, V., & Mirchandani, R. (2013). Increasing the ROI of social media marketing. *IEEE Engineering Management Review*, 41(3), 17-23.
- Kunu, P. J., Elizabeth, R., Sulandjari, K., & Rukmana, A. Y. (2023). Trends and Influential Works in Sustainable Crop Management: A Bibliometric Study. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(09), 808–818.
- Kurniawan, A., Khasanah, F., Saleh, M. S., Hutapea, B., Muhammadiyah, M., Mukri, S. G., Rukmana, A. Y., & AR, M. Y. (2023). TEORI KOMUNIKASI PEMBELAJARAN. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2013). Management Information Systems - Managing The Digital Firm. Twelfth Edition. England: Pearson Education Limited.

- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2019). *Management Information Systems: Managing the digital firm*, 16th Edition. Pearson.
- Lee, A. P. (2023). Cultural intelligence as a predictor of organizational outcome. *International Journal of Cross Cultural Management*. 23(2), 299-316.
- Lehmann, E. E., & Schenkenhofer, J. (2023). The Evolution of Hidden Champions as Niche Entrepreneurs. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 19(4), 340–446.
- Lencioni, P. (2002). *The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable*, 20th Anniversary Edition. Jossey Bass.
- Lencioni, P. (2012). *The advantage : why organizational health trumps everything else in business*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lidyah, R., Defitri, S. Y., Sudarmanto, E., & Rukmana, A. Y. (2023). The Evolution of Accounting Information Systems Research: A Bibliometric Analysis of Key Concepts and Influential Authors. *The ES Accounting And Finance*, 1(03), 113–124.
- Lipnack, J., & Stamps, J. (2000). *Virtual Teams : People Working Across Boundaries with Technology*, 2nd Edition. Wiley.
- Liu, B. (2015). *Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions*. Cambridge University Press.
- Luciano Floridi, Josh Cowls, Monica Beltrametti, Raja Chatila, Patrice Chazerand, Virginia Dignum, . . . Effy Vayena. (2018). AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. *Minds and Machines* , 689-707.
- Luckyardi S, Rahman L. 2021. Application of E-Learning System in The World of Education. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan* Volume 14, No. 1, Maret 2021 PG. 48 – 53 | <https://doi.org/10.24036/tip.v14i1>
- Luthfi, F., Bahrin, R, (2021) 'JEFF BEZOS : GAYA KEPEMIMPINAN', (June), pp. 0–16.

- Malhotra, A., Majchrzak, A., & Rosen, B. (2007). Leading Virtual Teams. *Academy of Management Perspectives*, 21(1), 60-70.
- Manyika, J., & Sneider, K. (2018). As machines increasingly complement human labor in the workplace, we will all need to adjust to reap the benefits. McKinsey & Company.
- Mardiani, E., Judijanto, L., & Rukmana, A. Y. (2023a). Improving Trust and Accountability in AI Systems through Technological Era Advancement for Decision Support in Indonesian Manufacturing Companies. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(10), 1019–1027.
- Mardiani, E., Judijanto, L., & Rukmana, A. Y. (2023b). Improving Trust and Accountability in AI Systems through Technological Era Advancement for Decision Support in Indonesian Manufacturing Companies. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(10), 1019–1027.
- Martin, K. (2015). Ethical Issues in the Big Data Industry. *MIS Quarterly Executive*, 14(2).
- Martin, K. (2015). Privacy Notices as Tabula Rasa: An Empirical Investigation into how Complying with a Privacy Notice is Related to Meeting Privacy Expectations Online. *Journal of Public Policy & Marketing*, 34(2).
- Mayasari, N., Megaster, T., Fauzan, R., Sucandrawati, N. L., Susanti, I., Harto, B., . . . Simarmata, N. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia Di Era 4.0*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Mengenal Apa itu Internet of Things (IoT). cloudHost Technology. 2019.
- Miles, M. P., Little, V., Brookes, R., & Morrish, S. C. (2014). Market validation in the context of new high-tech ventures. Research Gate.
- Ministry of the Environment. (2020). Sweden’s long-term strategy for reducing greenhouse gas emissions. Sweden: Government Office of Sweden Ministry of the Environment.

- Miorandi, D., Sicari, S., De Pellegrini, F., & Chlamtac, I. (2012). Internet of things: Vision, applications and research challenges. *Ad hoc networks*, 10(7), 1497-1516.
- Mishra, P., Thakur, P., & Singh, G. (2022). Sustainable Smart City to Society 5.0: State-of-the-Art and Research Challenges. *South African Institute Of Electrical Engineers*, 113(4), 152-164.
- Mokodompit, E. A., Sutaguna, I. N. T., Heriyana, H., Rukmana, A. Y., & Gustini, S. (2023). Digital Marketing Strategy for MSME Development. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(4), 17–28.
- Morabito, V., & Morabito, V. (2014). Digital Work and Collaboration. *Trends and Challenges in Digital Business Innovation*, 113–131.
- Moran, R., Abramson, N., & Moran, S. (2014). *Managing Cultural Differences*. New York: Routledge.
- Morris, M. H., Kuratko, D. F., & Cornwall, J. R. (2013). *Entrepreneurship programs and the modern university*. Edward Elgar Publishing.
- Munte, R. N., Evianti, D., Fenanlampir, K., Widayati, T., Kennedy, P. S. J., Suryani, N., Rukmana, A. Y., Tanesab, J., Seran, D. A. N., & Yusuf, M. (2023). *EKONOMI. Global Eksekutif Teknologi*.
- Mustafa, F., Melinda, T. F., Yusnanto, T., Rukmana, A. Y., & Majid, J. (2023). The Role of E-Commerce Use, Capital Availability and Business Training on Performance of Small Medium Enterprise (SMEs) in Indonesia. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(2).
- Naim, S., A'ffar, M., Sulistyowati, N. W., Destiana, R., Supriatna, E., Rukmana, A. Y., & Chusumastuti, D. (2023). TRANSFORMASI TOKO TRADISIONAL MENJADI TOKO BERBASIS DIGITAL: PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN UNTUK MENGHADAPI ERA DIGITALISASI. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 1(03), 215–222.

- Nakanishi, H., & Kitano, H. (2018). *Society 5.0: Co-Creating The Future*. Tokyo: Keidanren.
- Northouse, P. (2019). *Leadership: Theory and Practice* (8th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- O'brien, J. A., & Marakas, G. M. (2008). *Management Information System*. McGraw Hill.
- Pardjono. 2002. Active Learning : The Dewey, Piaget, Vygotsky and Constructivist Theory Perspective. *Jurnal Ilmu Pendidikan* Jilid. 8. No. 3
- Park, I., & Yoon, B. (2018). Technological opportunity discovery for technological convergence based on the prediction of technology knowledge flow in a citation network. *Journal of Informetrics*, 12, 1199-1222.
- Peran Internet of Things dalam fintech. Brilio.net 2019.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
- Perawati, S., Asbari, M., & Naelufar, S. (2024). Ikigai: Rahasia Hidup Bahagia? Literaksi: *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 2(01), 19–23.
- Permana, A. A., Darmawan, R., Saputri, F. R., Harto, B., Al-Hakim, R. R., Wijayanti, R. R., Safii, M., Pasaribu, J. S., & Rukmana, A. Y. (2023). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKETING*. Get Press Indonesia.
- Permana, A. A., Darmawan, R., Saputri, F. R., Harto, B., Al-Hakim, R. R., Wijayanti, R. R., . . . Rukmana, A. Y. (2023). *Artificial Intelligence Marketing*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.

- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking*. " O'Reilly Media, Inc."
- Pulizzi, J. (2013). *Epic Content Marketing: How to Tell a Different Story, Break through the Clutter, and Win More Customers by Marketing Less*. McGraw Hill.
- Purba, Y. D., & Jayadi, R. (2023). A Study on the Implementation of the Smart City Concept in Indonesia, Study on the Capital City of Jakarta. *Journal on Education*, 5(4), 15689-15702.
- Purnomo, R. Y., Puspita, R., Rudrokasworo, S. N., & Kusuma, A. (2020). Gap Analysis Of The Future Transport Technology And Current Transport System In Indonesia. *Prosiding Simposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi ke-23* (hal. 823-832). Lampung: Institut Teknologi Sumatera (ITERA).
- Rachmat, Z., Baali, Y., Rukmana, A. Y., Wonua, A. R., Sudirjo, F., Handiman, U. T., Ekopriyono, A., & Irawan, I. A. (2023). *Pengembangan Kewirausahaan*. Get Press Indonesia.
- Rachmat, Z., Harto, B., Sujana, R. F., Syarifuddin, U., Kusnadi, I. H., Sudirjo, F., . . . Zulfikar, M. (2022). *Manajemen Pemasaran Perusahaan*. Padang: GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Rafid, M., Sutaguna, I. N. T., Rukmana, A. Y., Fauzan, R., & Yusuf, M. (2023). Social Media Application For Coffee Shop Development In Bandung City. *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business*, 5(2).
- Rasminto, H. (2021) 'Mengenal Sejarah Panjang E-Commerce', Universitas Sains & Teknologi Komputer, pp. 21–24. Available at: <https://komputerisasi-akuntansi-d3.stekom.ac.id/informasi/baca/Mengenal-Sejarah-Panjang-E-Commerce/3a8f2b86b9b25d03b838600e897651f3dd5b2090>.
- Rawashdeh A Z A, Mohammed E Y, Arab A R, Alara M, Al-Rawashdeh B. 2021. Advantages and Disadvantages of Using e-Learning in University Education: Analyzing Students' Perspectives. *The*

Electronic Journal of e-Learning, 19(2), pp. 107-117, available online at www.ejel.org

- Razali, G., Akbarina, F., Arubusman, D. A., Rukmana, A. Y., & Yusuf, M. (2023). Loyalty and the Effects of Trust and Switching Barriers. *Jurnal Mirai Management*, 8(1), 237–248.
- Reichheld, F., & Scheffer, P. (2000). E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web. *Harvard Business Review*, 78, 105-113.
- Riemer, K., Schellhammer, S., & Meinert, M. (2019). Collaboration in the Digital Age. How Technology Enables Individuals, Teams and Businesses. Cham: Springer International Publishing (Progress in IS). Online Verfügbar Unter [Http://Dx. Doi. Org/10.1007/978-3-319-94487-6](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-94487-6).
- Rijal, S., Sinaga, I. N., Yulianadewi, I., Masyithah, S. M., Tannady, H., Setiawan, R., Hermana, C., Hina, H. B., Arta, D. N. C., & Nurhab, M. I. (2023). Manajemen Sumber Daya Manusia. Global Eksekutif Teknologi.
- Rizal, M., Rukmana, A. Y., Permana, A. A., Fianty, M. I., Saputra, H., Saputri, F. R., Pomalingo, S., Sutomo, R., Darmawan, R., & Akbar, N. (2023). TRANSFORMASI DIGITAL: MEMAHAMI INTERNET OF THINGS. Get Press Indonesia.
- Rojas, C. N., Peñafiel, G. A., Buitrago, D. F., & Romero, C. A. (2021). Society 5.0: A Japanese Concept for a Superintelligent Society. *Sustainability*, 13(12), 6567.
- Royle, J., & Laing, A. (2014). The digital marketing skills gap: Developing a Digital Marketer Model for the communication industries. *International Journal of Information Management*, 34(2), 65-73.
- Rukmana, A. Y. (2023a). Achieving Access to External Finance Among Indonesian Entrepreneurs Through Financial Literacy, Financial Inclusion, Availability of Collateral, and Government Policy: A Study on Large Industrial Entrepreneurs in West Java. *The ES Accounting And Finance*, 1(02), 61–71.

- Rukmana, A. Y. (2023b). BAB 3 TEKNOLOGI DIGITAL. Digital Marketing Dan E-Commerce, 27.
- Rukmana, A. Y. (2023c). Revolusi Bisnis di Era Digital: Strategi dan Dampak Transformasi Proses Teknologi terhadap Keunggulan Kompetitif dan Pertumbuhan Organisasi. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 2(03), 297–305.
- Rukmana, A. Y., & Sudarmanto, E. (2023). Transformasi Bisnis dan Manajemen: Dampak Implementasi Teknologi 5G di Era Konektivitas Cepat. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 2(03), 226–238.
- Rukmana, A. Y., Bakti, R., Ma'sum, H., & Sholihannnisa, L. U. (2023). Pengaruh Dukungan Orang Tua, Harga Diri, Pengakuan Peluang, dan Jejaring terhadap Niat Berwirausaha di Kalangan Mahasiswa Manajemen di Kota Bandung. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(02), 89–101.
- Rukmana, A. Y., Gunawan, H., Puspita, H., & Prasetya, R. (2021). Pengaruh Implementasi Digital Marketing Sebagai Alternatif Strategi Pemasaran Usaha Yang Efektif. 2.
- Rukmana, A. Y., Harto, B., & Gunawan, H. (2021). Analisis analisis urgensi kewirausahaan berbasis teknologi (technopreneurship) dan peranan society 5.0 dalam perspektif ilmu pendidikan kewirausahaan. *JSMA (Jurnal Sains Manajemen dan Akuntansi)*, 8-23.
- Rukmana, A. Y., Meltareza, R., Harto, B., Komalasari, O., & Harnani, N. (2023). Optimizing the Role of Business Incubators in Higher Education: A Review of Supporting Factors and Barriers. *West Science Business and Management*, 1(03), 169–175.
- Rukmana, A. Y., Priyana, Y., Rahayu, M., Jaelani, E., & Manik, D. E. M. (2023). Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Ekosistem Kewirausahaan: Studi Kasus Inkubator Bisnis di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(03), 216–225.

- Rukmana, A. Y., Rahman, R., Afriyadi, H., Moeis, D., Setiawan, Z., Subchan, N., Magdalena, L., Singadji, M., El Rayeb, A., & Kusuma, A. T. A. P. (2023). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI: Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rukmana, A. Y., Zebua, R. S. Y., Aryanto, D., Nur'Aini, I., Ardiansyah, W., Adhicandra, I., & Setiawan, Z. (2023). *DUNIA MULTIMEDIA: Pengenalan dan Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence A Modern Approach*. Prentice Hall.
- Ryan, D., & Jones, C. (2016). *Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation*. Kogan Page.
- Samsuddin, H., Yulia, R., Suharmono, S., Rijal, S., & Rukmana, A. Y. (2023). Employee Performance And Motivation. *International Journal of Management Research and Economics*, 1(4), 39–45.
- Sari, A. R., Razali, G., Manda, D., Rukmana, A. Y., & Pitono, P. (2023). The Impact Of Work Communication And Discipline On Employee Performance. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 2(3), 9–22.
- Sari, M. N., Abdullah, M. A., Rochman, A. S., Hermina, U. N., Sudirjo, F., Marhanah, S., . . . Harto, B. (2023). *Transformasi Digital Marketing 5.0*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Sari, O. H., Rukmana, A. Y., Munizu, M., Novel, N. J. A., Salam, M. F., Hakim, R. M. A., Sukmadewi, R., & Purbasari, R. (2023). *DIGITAL MARKETING: Optimalisasi Strategi Pemasaran Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Segal, B. (2017). Prioritizing Patients: How algorithms can promote just resource allocation. Diambil kembali dari Biotechnology: <https://bioethics.hms.harvard.edu/>
- Sellars, M., Fakirmohammad, R., Bui, L., Fishetti, J., Niyozov, S., Reynolds, R., . . . Ali, N. (2018). *Conversations on Critical Thinking: Can Critical*

Thinking Find Its Way Forward as the Skill Set and Mindset of the Century? Education Sciences, 8, 1-29.

Setiawan, Z., Jauhar, N., Putera, D. A., Santosa, A. D., Fenanlampir, K., Sembel, H. F., Harto, B., Roza, T. A., Dermawan, A. A., & Rukmana, A. Y. (2023). Kewirausahaan Digital. Global Eksekutif Teknologi.

Setiawan, Z., Rukmana, A. Y., Ariasih, M. P., Nurapriyanti, T., Suryaningrum, D. A., Ambulani, N., Sari, A., Subadi, S., Jasri, J., & Dewi, R. D. L. P. (2023). BUKU AJAR DIGITAL MARKETING. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Shen, C. W., Wu, Y. C. J., & Lee, T. C. (2014). Developing a NFC-equipped smart classroom: Effects on attitudes toward computer science. Computers in Human Behavior, 30, 731- 738.

Sohrabi, B., Vanani, I. R., & Iraj, H. (2019). The evolution of e-learning practices at the University of Tehran: A case study. Knowledge Management & E-Learning, 11(1), 20–37. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.002>

Sono, M. G., Assayuti, A. A., & Rukmana, A. Y. (2023). Hubungan Antara Perencanaan Strategis, Ekspansi Pasar, Keunggulan Kompetitif Terhadap Pertumbuhan Perusahaan Fashion di Jawa Barat. Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science, 2(02), 81–91.

Stogdill, R. (1974). Handbook of leadership: A survey of theory and research. New York: The Free Press.

Stoller-Schai, D. (2021). Making Collaboration Work. Managing Work in the Digital Economy: Challenges, Strategies and Practices for the Next Decade, 175–195.

Subroto, D. E., Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. Jurnal Pendidikan West Science, 1(07), 473–480.

Sudirjo, F., Apriani, A., Rukmana, A. Y., Widagdo, D., & Fkun, E. (2023). Impact of the Digital Sales Growth Of MSMEs Industry Fashion in

Bandung City: Product Recommendations, Customized Promotions, Customer Reviews, and Product Ratings. *Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis Dan Manajemen*, 5(1), 70–79.

Sudirjo, F., Harto, B., Fauzan, R., Hapsara, O., Wasil, A. M., Sanjayyana, A. R., . . . Nuryadi, A. M. (2023). *Riset Pemasaran*. Padang: GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.

Sudirjo, F., Putri, P. A. A. N., Rukmana, A. Y., & Hertini, E. S. (2023). DURING THE COVID-19 PANDEMIC, SOUTH GARUT DEVELOPED A MARKETING PLAN FOR SANSEVIERIA ORNAMENTAL PLANTS. *Jurnal Ekonomi*, 12(02), 1066–1075.

Sudirjo, F., Rukmana, A. Y., Wandan, H., & Hakim, M. L. (2023). Pengaruh Kapabilitas Pemasaran, Digital Marketing Dalam Meningkatkan Kinerja Pemasaran UMKM Di Jawa Barat. *Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis Dan Manajemen*, 5(1), 55–69.

Sudirjo, F., Sutaguna, I. N. T., Kaharuddin, K., Rukmana, A. Y., & Rahayu, B. (2023). Antam Marketing Mix Strategy Group. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 1(4), 237–254.

Sugiarto, I., Napu, F., Rukmana, A. Y., & Hastuti, P. (2023). Kesuksesan Wirausaha di Era Digital dari Perspektif Orientasi Kewirausahaan (Study Literature). *Sanskara Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 1(02), 81–96.

Sutaguna, I. N. T., AR, M. Y., Hariyanto, M., Razali, G., & Rukmana, A. Y. (2023). SOCIAL MEDIA MARKETING ON CAMPUS. *Journal of Management and Social Sciences*, 2(3), 150–162.

Sutaguna, I. N. T., Zaroni, A. N., Pakki, E., Rukmana, A. Y., & Rahayu, P. P. (2023a). Training on Business Planning Using Business Canvas Models. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(3), 34–43.

Sutaguna, I. N. T., Zaroni, A. N., Pakki, E., Rukmana, A. Y., & Rahayu, P. P. (2023b). Training on Business Planning Using Business Canvas Models. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(3), 34–43.

- Sutherland, J. (2014). *Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*. New York: Crown Business.
- Sutherland, J. (2019). *The Scrum Fieldbook: A Master Class on Accelerating Performance, Getting Results, and Defining the Future*. Currency.
- Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science*, 361, 751-752.
- Tafesse, W., & Wien, A. (2018). Implementing social media marketing strategically: an empirical assessment. *Journal of Marketing Management*, 34(1), 1-18.
- Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E., Salas, E., & Cohen, D. J. (2012). Teams Are Changing: Are Research and Practice Evolving Fast Enough? *Industrial and Organizational Psychology*, 5(1), 2-24.
- Tavares, M. C., Azevedo, G., & Marques, R. P. (2022). The Challenges and Opportunities of Era 5.0 for a More Humanistic and Sustainable Society—A Literature Review. *Societies*, 12(6), 149.
- Tavares, M. C., Azevedo, G., & Marques, R. P. (2022). The Challenges and Opportunities of Era 5.0 for a More Humanistic and Sustainable Society—A Literature Review. *Societies*, 12(6), 149.
- Thomas, D. C., & Inkson, K. (2017). *Cultural intelligence : surviving and thriving in the global village*, Third edition. Oakland, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Tiago, M. T., & Veríssimo, J. M. (2014). Digital marketing and social media: Why bother? *Business Horizons*, 57(6), 703-708.
- Tjosvold, D. (1991). *The conflict-positive organization : stimulate diversity and create unity*. Addison-Wesley Pub. Co.
- Toften, K., & Hammervoll, T. (2013). Niche marketing research: status and challenges. *Marketing Intelligence & Planning*, 31(3), 272–285.

Trompenaars, F., & Hampden-Turner, C. (2012). *Riding the Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business*, 3rd Edition. McGraw-Hill.

Undang-Undang RI No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda . *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.

Wakil, A., Cahyani, R. R., Harto, B., Latif, A. S., Hidayatullah, D., Simanjuntak, P., . . . Sihombing, F. A. (2022). *Transformasi Digital Dalam Dunia Bisnis*. Padang: GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.

Wakil, A., Cahyani, R. R., Harto, B., Latif, A. S., Hidayatullah, D., Simanjuntak, P., Rukmana, A. Y., & Sihombing, F. A. H. (2022). *Transformasi Digital Dalam Dunia Bisnis*. Global Eksekutif Teknologi.

Wakil, A., Cahyani, R. R., Harto, B., Latif, A. S., Hidayatullah, D., Simanjuntak, P., . . . Sihombing, F. A. (2022). *Transformasi Digital Dalam Dunia Bisnis*. Padang: GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.

Waluyo, B. P., Mareta, Z., Rukmana, A. Y., Harto, B., Widayati, T., Haryadi, R. M., Safa'atillah, N., Soputra, J. H., Siang, R. D., & Aji, A. A. (2023). *Studi Kelayakan Bisnis*. Global Eksekutif Teknologi.

Wedel, M., & Kannan, P. (2016). *Marketing Analytics for Data-Rich Environments*. *Journal of Marketing*, 80, 97-121.

Widhiartha P A. 2009. Pemanfaatan E-Learning sebagai Alternatif Pengganti Pelatihan Tatap Muka Bagi Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Nonformal. *Jurnal Ilmiah VISI PTK-PNF* - Vol. 4, No.2, Desember 2009

Wojdyski, B. W., & Evans, N. J. (2016). Going native: Effects of disclosure position and language on the recognition and evaluation of online native advertising. *Journal of Advertising*, 45(2), 157–168.

Wong, Jony. 2010. *Internet Marketing For Beginner*. Elex Media Komputindo. Jakarta.

- Wonua, A. R., Sovianti, R., Risdwiyanto, A., Sutaguna, I. N. T., & Rukmana, A. Y. (2023). Social Media Marketing And Customer Satisfaction. *Jurnal Manajemen Riset Inovasi*, 1(4), 50–60.
- Yanto Rukmana, A., Harto, B., & Gunawan, H. (2021). Analisis Urgensi Kewirausahaan Berbasis Teknologi (Technopreneurship) dan Peranan Society 5.0 dalam Perspektif Ilmu Pendidikan Kewirausahaan. In *Jurnal Sains Manajemen & Akuntansi* (Vol. 13, Issue 1).
- Yudistira. 2022. 4 Ide Bisnis Bidang Pendidikan Cukup Modal Internet, Mau Coba?. <https://finance.detik.com/solusiukm/d-6178013/4-ide-bisnis-bidang-pendidikan-cukup-modal-internet-mau-coba>. Kamis, 14 Jul 2022 07:00 WIB
- Yukl, G. (2013). *Leadership in Organizations*, 8th edition. Pearson.
- Yukl, G. A., & Gardner, W. L. (2020). *Leadership in organizations*. Harlow, United Kingdom: Pearson.
- Yuliawati, M., & Widiarti, P. W. (2019). IMPLEMENTASI KODE ETIK JURNALISTIK PADA BERITA INFOTAINMENT DI MEDIA ONLINE (Analisis Isi Pemberitaan Kasus Prostitusi Online VA di Media Online Grid. ID Edisi Januari 2019). *Ilmu Komunikasi*, 2(3).
- Yulistiyono, A., Andriani, E., & Rukmana, A. Y. (2023). Transformation of Modern Culinary Entrepreneurs: Strategies and Challenges in the Face of the Modern Era. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 155–161.
- Zaroni, A. N., Maulida, S., Herawati, H., Rijal, S., & Rukmana, A. Y. (2023). Indonesian Skin Care Stores' Emotional Marketing. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan*, 3(3), 129–138.
- Zdjelar, R., & Hrustek, N. Ž. (2021). Digital Divide and E-Inclusion as Challenges of the Information Society -Research Review . *Journal of Information and Organizational Sciences*, 601-638.

Zebua, R. S., Harto, B., Mu'in, F., Hamid, H., Purwaningrum, E. K., Bara, A. B., . . . Rohmatullah, N. (2023). *Kepemimpinan Publik Di Era 5.0*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.

Zulkifli, I. S. F. N. A. Y. R. P. H. (2023). *Kesuksesan Wirausaha di Era Digital dari Perspektif Orientasi Kewirausahaan (Study Literature)*. Sanskara Ekonomi Dan Kewirausahaan. <https://sj.eastasouth-institute.com/index.php/sek/article/view/87>

TENTANG PENULIS

Penulis Bagian 1



Budi Harto, S.E., M.M., PIA., CBPA.

Penulis sebelumnya telah bekerja di beberapa perusahaan swasta baik nasional maupun internasional dan sejak tahun 2014 bekerja sebagai dosen dan melakukan Tridharma. Penulis merupakan dosen tetap di perguruan tinggi vokasi dan dosen tidak tetap di perguruan tinggi swasta di Bandung. Saat ini penulis sudah memiliki jabatan fungsional akademik lektor, alumni dari Program Studi Akuntansi (S1) Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Membangun (INABA), Program Magister Manajemen (S2) di Universitas Winayamukti dan sedang melanjutkan studi Pendidikan S3 Program Doktor Ilmu Manajemen di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis aktif sebagai pengelola jurnal riset akuntansi dan bisnis serta aktif dalam menulis artikel di jurnal nasional maupun internasional serta menulis buku tentang pendidikan, manajemen sumber daya manusia, manajemen bisnis, dan lainnya. Selain itu pula penulis aktif sebagai pendamping UMKM, membantu pendampingan bisnis UMKM dan mahasiswa yang berminat menjadi entrepreneur.

Penulis Bagian 2



Arief Yanto Rukmana, S.T., M.M.,

Penulis sebelumnya telah memegang posisi penting di sejumlah bisnis yang beroperasi pada skala nasional dan dunia. penulis saat ini berprofesi sebagai praktisi bisnis (Pemilik Perusahaan di Bidang Fashion, Kuliner dan Bisnis Digital juga sebagai seorang akademisi. Penulis mengajar di Universitas Nurtanio Bandung, dan dosen tetap di perguruan tinggi indonesia mandiri (STMIK IM & STIE STAN IM). alumni dari Program Studi Informatika (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indonesia Mandiri (STMIK IM), Program Magister Manajemen (S2) di Pasca Sarjana Universitas Widyatama dan sedang melanjutkan studi Pendidikan (S3) Program Doktorat Pendidikan Teknologi dan Vokasional di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis aktif sebagai pembicara dan narasumber kewirausahaan juga berdedikasi sebagai praktisi bisnis / owner / pemilik beberapa perusahaan yang bergerak pada industri food, fashion and fun. serta aktif dalam organisasi nasional maupun internasional. Penulis juga seorang profesional dalam bidang public speaking & sebagai instruktur berpengalaman untuk sertifikasi kompetensi SKKNI BNSP Digital Marketing, Social Media Marketing dan Metodologi Pelatihan Level III, Graphic Design serta Sertifikasi Kompetensi beberapa lainnya yang diselenggarakan dinas tenaga kerja kota bandung, PT Rice INTI dan Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja (BBPLK) Bandung. Selain itu pula penulis produktif sebagai pendamping UMKM dan pengelola Inkubator Bisnis Perguruan Tinggi Indonesia Mandiri dengan membina dan melatih / coaching, mentoring serta melakukan pendampingan bisnis UMKM untuk mahasiswa yang berminat menjadi seorang entrepreneur tangguh berdayasaing pada kancah internasional.

Alamat Instagram : <https://www.instagram.com/ariefyantorukmana/>

Alamat Facebook : <https://web.facebook.com/ariefyantorukmana>

Alamat Url Bisnis : linktr.ee/bananaharajuku

Alamat website : www.bananaharajuku.com

Channel Youtube : <https://www.youtube.com/@MrArief123>

Penulis Bagian 3



Yoseb Boari, S.E., M.Si.

lahir di Sorong pada tanggal 24 Agustus 1987. Dia adalah seorang penulis yang telah menghasilkan berbagai artikel yang memberikan wawasan dan pemahaman tentang isu-isu ekonomi dan pembangunan yang relevan. Yoseb menunjukkan minat yang kuat dalam bidang ini sejak awal dan terus mengembangkan pengetahuannya seiring berjalannya waktu. Setelah menyelesaikan pendidikan menengahnya, Yoseb memutuskan untuk melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Kristen Satya Wacana di Kota Salatiga, Jawa Tengah. Pada tahun 2011, ia berhasil meraih gelar Sarjana (S1) dalam bidang ekonomi dari universitas tersebut. Selama studi sarjananya, Yoseb memperoleh pemahaman yang mendalam tentang teori ekonomi dan penerapannya dalam konteks nyata. Ketertarikan Yoseb dalam bidang studi pembangunan semakin berkembang, dan ia memutuskan untuk melanjutkan pendidikan pascasarjana di Universitas Kristen Satya Wacana. Pada tahun 2014, ia meraih gelar Magister (S2) dalam bidang Studi Pembangunan. Program studi tersebut memperluas wawasannya tentang isu-isu sosial dan ekonomi yang berkaitan dengan pembangunan, serta mengasah kemampuan analisisnya. Setelah menyelesaikan pendidikan pascasarjana, Yoseb memulai karirnya sebagai dosen di Fakultas Ekonomi & Bisnis Program Studi Ekonomi Pembangunan di Universitas Ottow Geissler Papua. Sebagai seorang dosen, Yoseb berdedikasi untuk mentransfer

pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya kepada para mahasiswa, serta terlibat dalam penelitian dan pengembangan dalam bidang ekonomi dan pembangunan.

Penulis Bagian 4



Tiarlin Lavida R S R, SST, M.Keb.

Seorang Penulis dan Dosen Prodi Sarjana Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Kemuliaan. Lahir di Cilacap, 29 Mei 1988 Jawa Tengah. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan bapak M. Tampubolon dan Ibu Naibaho.

Ia menamatkan pendidikan program Diploma Empat (D4) di Universitas Padjadjaran Bandung Prodi D4 Kebidanan dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Padjadjaran Bandung Prodi Magister Kebidanan. Penulis memiliki peminatan dalam bidang manajemen pendidikan kebidanan, kegiatan penelitian kesehatan dan kesehatan reproduksi dan pengembangan asuhan kebidanan.

Penulis Bagian 5



Muhamad Rusliyadi, SP, MSc, PhD..

Seorang Penulis, Peneliti dan Dosen dengan bidang keahlian Penyuluhan dan Kebijakan Pertanian, di Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang. Penulis Lahir di Cirebon, 25 Maret 1980. Penulis menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di Universitas Jenderal Soedirman prodi agronomi dan menyelesaikan program master (S2) di China Agricultural University in Rural Development serta

menamatkan Program Doktorat (S3) di Universiti Brunei Darussalam in Public Policy.

Penulis Bagian 6



Dasril Aldo, S.Kom., M.Kom.

Penulis lahir pada 26 April 1994 di Padang. Gelar Sarjana Komputer (S1) pada tahun 2016 dan Magister Komputer (S2) pada 2018 penulis peroleh dari Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Saat ini penulis berprofesi sebagai dosen. Karya-karyanya yang lain diterbitkan dalam bentuk artikel ilmiah pada lembaga penerbit jurnal. Artikel ilmiah yang pernah penulis terbitkan bisa diakses melalui <http://gg.gg/cendekialink>. Selain itu masih ada beberapa artikel ilmiah yang masih dalam proses penerbitan. Penulis dapat dihubungi melalui dasrilaldo1994@gmail.com.

Penulis Bagian 7



Poniah Juliawati, A.KS., M.M.,

Penulis lahir di Bandung dan menyelesaikan Pendidikannya di Magister Manajemen Universitas Winaya Mukti tahun 2013. Penulis merupakan Dosen Administrasi Bisnis pada Program Studi Administrasi Politeknik LP3I sejak tahun 2012. Sebagai seorang yang sepenuhnya mengabdikan dirinya sebagai dosen, selain pendidikan formal yang telah ditempuhnya. Penulis juga mengikuti berbagai pelatihan untuk meningkatkan kinerja dosen, khususnya di bidang pengajaran,

penelitian dan pengabdian. Penulis juga aktif melakukan penelitian yang diterbitkan di berbagai jurnal nasional maupun internasional.

Penulis Bagian 8



Yoana Amelia Dewi, S.E., M.M.

Penulis merupakan business owner fashion and hijab dari Yonamelia Signature yang berdiri sejak dari 5 tahun lalu dan business owner dari Training and Development Softskill and Motivation dari Yoana Wanda Management. Penulis juga merupakan dosen tetap di perguruan tinggi vokasi dan dosen tidak tetap di perguruan tinggi swasta di Bandung. Saat ini penulis sudah memiliki jabatan fungsional akademik asisten ahli dan , alumni dari Program Studi Bisnis Internasional (D3 Ekonomi UNPAD), Financial Management dari Universitas Padjadjaran (S1 UNPAD), Program Magister Management (S2) dari Sekolah Tinggi Ekonomi Pasundan Bandung (STIEPAS) dan juga pernah mengambil spesialisasi di bidang keuangan Registered Financial Planner dari Fisip Training Center Universitas Indonesia berkolaborasi dengan PT. Prudential. Penulis memiliki pengalaman dari tahun 1999 sampai sekarang di bidang Asuransi, dan terakhir dipercaya sebagai Agency Director di salah satu perusahaan asuransi swasta berskala International. Penulis juga memiliki bisnis di bidang Video Production, salah satunya adalah membuat Video Company Profile salah satu anak perusahaan Bank Indonesia dan membuat Pelatihan Service Excellent bagi karyawannya untuk wilayah Bandung dan Cirebon. Selain itu pula penulis pernah aktif sebagai Manajer Proyek Kemenko Maritim dan Investasi dalam pelaksanaan Proyek membuat Konferensi Pertama Geopark Indonesia berskala Nasional (Bekerjasama dengan 6 Kementerian, yaitu : Bappenas, Kementerian ESDM, Kementerian

Pariwisata, Kementerian, BPKM, Kementerian Kehutanan, dan Kementerian Pendidikan). Penulis juga aktif sebagai pendamping UMKM karena penulis aktif sebagai pengurus di Himpunan Pimpinan Pendidik Pelatih dan Kewirausahaan Indonesia untuk wilayah Jawa Barat. Penulis pun pernah aktif sebagai Mentor in Technovation Girls Challenge Indonesia 2021 for guiding of girls in building an application that help solve societal problems in Indonesia (Period : November 2020 – April 2021). Penulis juga mempunyai sertifikat kompetensi Metodologi Pelatihan (Training Methodology) KKN Level 4 dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) yang berlaku sejak 8 September 2023 untuk melatih Softskill dan Motivation Training.

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik
Mengikat Ilmu. Everyday New Books

SONPEDIA.COM
PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166

Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.sonpedia.com