



E-BUSINESS DAN E-COMMERCE KONSEP, INFRASTRUKTUR, DAN PENERAPAN



Doni Abdul Fatah
Eka Mala Sari Rochman
Budi Soesilo

**E-BUSINESS DAN E-COMMERCE
KONSEP, INFRASTRUKTUR,
DAN PENERAPAN**

E-BUSINESS DAN E-COMMERCE KONSEP, INFRASTRUKTUR, DAN PENERAPAN

Doni Abdul Fatah
Eka Mala Sari Rochman
Budi Soesilo



E-BUSINESS DAN E-COMMERCE KONSEP, INFRASTRUKTUR, DAN PENERAPAN

Penulis:
Doni Abdul Fatah
Eka Mala Sari Rochman
Budi Soesilo

Editor:
Erik Santooso

Layouter :
Tim Kreatif PRCI

Cover:
Rusli

Cetakan Pertama : Juni 2023

Hak Cipta 2023, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT
Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2022 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2023
; 15,5 x 23 cm
ISBN : 978-623-448-548-6

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat serta karunia- Nya, sehingga buku ajar ini telah dapat diselesaikan. Buku ini sebagai pedoman bagi Mahasiswa Sistem Informasi. Dalam menunjang pembelajaran mata kuliah *E-Business* dan *E-Commerce*.

Penulis menyadari apabila dalam penyusunan buku ini masih terdapat kekurangan, tetapi penulis meyakini sepenuhnya bahwa sekecil apapun buku ini tetap memberikan manfaat.

Akhir kata untuk menyempurnakan buku ini, kritik dan saran dari pembaca sangatlah berguna untuk penulis kedepannya. penulis berharap buku ini dapat memberikan manfaat bagi para pembacanya.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
BAB I PENGENALAN E-BUSINESS DAN E-COMMERCE	1
1.1. Definisi dan Konsep	1
1.2. Sejarah, Perkembangan dan Manfaat	4
1.3. Model Bisnis <i>E-Commerce</i> dan <i>E-Business</i>	8
1.4. Analisis dan pengambilan keputusan yang lebih baik:	15
1.5. Tren dan Prospek E-Business dan E-Commerce	16
BAB II INFRASTRUKTUR DAN TEKNOLOGI E-COMMERCE DAN E-BUSINESS	19
2.1. Teknologi Internet, Sistem Informasi, dan Jaringan Komputer	22
2.1.1. Teknologi Internet dalam <i>E-Commerce</i> dan <i>E-Business</i>	22
2.1.2. Sistem Informasi dalam <i>E-Commerce</i> dan <i>E-Business</i>	29
2.1.3. Jaringan Komputer dalam <i>E-Commerce</i> dan <i>E-Business</i>	40
2.2. <i>E-Commerce Platform, Marketplace, dan Payment Gateway</i>	42
2.2.1. <i>E-Commerce Platform</i>	42
2.2.2. <i>Marketplace</i>	45
2.2.3. <i>Payment Gateway</i>	49
2.3. Keamanan dan Perlindungan	52
BAB III TRANSAKSI DAN PEMASARAN DIGITAL	57
3.1. Metode Pembayaran Online	57
3.2. Strategi Pemasaran Digital (<i>E-Marketing</i>)	61
3.2.1. <i>Search Engine Optimization (SEO)</i> dan <i>Pay-per-Click (PPC)</i>	64
3.2.2. <i>Email Marketing</i> dan <i>Social Media Marketing</i>	72
3.2.3. <i>Mobile Marketing</i> dan <i>In-App Advertising</i>	76
BAB IV PENERAPAN E-BUSINESS DAN E-COMMERCE	79
4.1. Memilih <i>platform</i> yang sesuai	79
4.2. Membangun <i>Platform E-Commerce</i>	80
DAFTAR PUSTAKA	100

BAB I

PENGENALAN E-BUSINESS DAN E-COMMERCE

1.1. Definisi dan Konsep

E-business bisa juga disebut sebagai perluasan *e-commerce*, karena di dalamnya tidak hanya melakukan pembelian dan pembayaran barang, tetapi juga pelayanan konsumen, sehingga dapat diartikan juga sebagai kolaborasi dengan konsumen dengan menggunakan elektronik sebagai alat transaksinya.

E-Business adalah istilah yang merujuk pada segala bentuk kegiatan bisnis yang dilakukan secara elektronik melalui internet. Ini mencakup segala aspek bisnis seperti penjualan, pemasaran, pembelian, pengiriman, dan layanan pelanggan yang dilakukan secara online. *E-Business* melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mengotomatisasi, mengintegrasikan, dan meningkatkan berbagai proses bisnis.

E-Business memungkinkan proses dan transaksi bisnis dilakukan secara digital, dengan melibatkan sistem informasi di bawah kendali perusahaan. Transaksi komersial yang melibatkan pertukaran nilai di luar organisasi tidak termasuk dalam *E-Business*. *E-Business* mencakup semua aktivitas atau bisnis yang dilakukan dengan bantuan media digital atau elektronik.

Bagian dari *E-Business* adalah *e-Commerce*, atau elektronik *commerce*, yang terfokus pada transaksi jual beli barang atau layanan melalui internet.

Tujuan bisnis konvensional dan *E-Business* sama, tetapi lingkungannya berbeda. Sementara e-bisnis mengandalkan media Internet sebagai sarana untuk mencapai tujuannya, bisnis

mengandalkan pertemuan antar pebisnis, seperti rapat di tempat khusus, atau hanya untuk berkenalan dengan partner bisnis.

E-commerce adalah istilah yang mengacu pada proses pembelian, penyebaran, penjualan, dan pemasaran barang dan jasa melalui system elektronik seperti internet, TV, *website*, atau jaringan komputer lainnya.

Konsep dasar *E-Business* dan *E-Commerce* termasuk:

- a. Transaksi Elektronik: Melakukan transaksi bisnis dengan system elektronik, seperti web, aplikasi telepon, atau *platform* elektronik lainnya. Pembayaran elektronik, pengiriman digital, dan manajemen pesanan secara *online* termasuk dalam kategori ini.
- b. Globalisasi: Kemampuan untuk berbisnis di seluruh dunia melalui internet. *E-Business* dan *e-Commerce* menghapus batasan geografis dan memungkinkan bisnis mengakses pasar global dan pelanggan dari berbagai negara.
- c. Pengumpulan dan analisis data: *E-Business* adalah *E-Commerce* menghasilkan banyak data. Perusahaan dapat menggunakan data ini untuk memahami kebutuhan bisnis, tren pasar, dan perilaku pelanggan. Data ini dapat membantu pengambilan keputusan dan mengoptimalkan strategi bisnis.
- d. Keamanan dan privasi sangat penting dalam *E-Business* adalah *e-Commerce* karena transaksi dan pertukaran data dilakukan secara online. Perusahaan harus memastikan bahwa data pelanggan, informasi pembayaran, dan rahasia bisnis aman.
- e. Layanan pelanggan: *e-bisnis* dan *e-commerce* memungkinkan untuk menyediakan layanan pelanggan secara online. Pelanggan dapat mendapatkan bantuan atau menyelesaikan masalah pelanggan melalui

platform dukungan pelanggan seperti obrolan langsung, email, atau lainnya.

- f. Integrasi rantai pasokan: Bisnis elektronik dan perdagangan memungkinkan lebih banyak integrasi antara berbagai mitra bisnis dalam rantai pasokan. Ini termasuk pemasok, produsen, distributor, dan penjual yang dapat bekerja sama secara elektronik untuk mempercepat operasi, mengurangi biaya, dan meningkatkan efisiensi.

E-Business dan *E-Commerce* adalah dua konsep yang terkait namun memiliki perbedaan yang signifikan. Berikut ini adalah perbedaan antara *E-Business* dan *E-Commerce*:

Tabel 1. 1. Perbedaan *E-Business* dan *E-Commerce*

Perbedaan	<i>E-Business</i>	<i>E-Commerce</i>
Definisi	Mencakup semua kegiatan bisnis yang dilakukan secara elektronik, termasuk transaksi <i>online</i> , pengelolaan rantai pasokan, pemasaran <i>online</i> , layanan pelanggan, dan lain-lain.	Merupakan <i>subset</i> dari <i>E-Business</i> yang berkaitan dengan aktivitas jual-beli produk dan layanan melalui internet.
Ruang Lingkup	Meliputi seluruh aspek operasional dan manajemen bisnis yang dilakukan secara elektronik.	Terfokus pada aktivitas jual-beli dan transaksi melalui internet.
Fokus Utama	Menyediakan layanan secara elektronik untuk mendukung semua aspek bisnis.	Menyediakan <i>platform</i> online untuk transaksi jual-beli produk

		dan layanan.
Contoh Aktivitas	Pengelolaan rantai pasokan, pemasaran online, layanan pelanggan, pengembangan aplikasi bisnis, dan lain-lain.	Pembelian produk secara <i>online</i> , penjualan produk melalui <i>platform e-commerce</i> , pembayaran <i>online</i> , dan lain-lain
Lingkup Pengguna	Bisa melibatkan pelanggan, mitra bisnis, karyawan, dan semua pemangku kepentingan bisnis.	Terutama melibatkan pelanggan dan penjual dalam transaksi jual-beli.
Fokus Jangka Panjang	Meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan proses bisnis, dan meningkatkan pengalaman pelanggan.	Meningkatkan penjualan, mencapai target pasar yang lebih luas, dan meningkatkan kemudahan akses bagi pelanggan.

E-commerce dan bisnis elektronik sudah mengubah cara bisnis beroperasi dan berinteraksi dengan pelanggan. Dengan memanfaatkan kekuatan internet dan teknologi komunikasi, dapat membuka peluang baru untuk pertumbuhan bisnis, ekspansi pasar, dan efisiensi operasional.

1.2. Sejarah, Perkembangan dan Manfaat

1.2.1. Sejarah *E-Business* dan *E-Commerce*

Aplikasi *E-Business* pertama kali dibuat dan digunakan sebagai transaksi pembayaran melalui internet pada tahun 1970-

an, yang dikenal sebagai *Electronic Fund Transfer* (EFT). Kemudian muncul *Elektronic Data Interchange* (EDI), yang digunakan untuk mengirimkan data biasa, seperti dokumen, hingga transaksi keuangan. Pada tahun 1990, teknologi WWW semakin maju dan sekarang dapat menampilkan data serta suara, animasi, gambar, bahkan video. Banyak bisnis di Amerika, Eropa, Asia, bahkan Indonesia sudah beralih ke gagasan memasarkan barang melalui Internet selama tahun 2000-an.

Konsep *e-business* pertama kali muncul pada tahun 1990-an sebagai respons terhadap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. *E-business* merujuk pada penggunaan teknologi digital untuk mendukung semua aspek bisnis, termasuk komunikasi internal, hubungan dengan mitra bisnis, pemasaran, penjualan, dan layanan pelanggan. Konsep ini melibatkan penggunaan internet, komputer, dan perangkat mobile untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional suatu organisasi.

E-commerce juga muncul pada periode yang sama dengan *e-business*, namun fokus pada transaksi perdagangan elektronik yang melibatkan pembelian dan penjualan barang dan jasa secara online. Awalnya, *e-commerce* terutama terjadi dalam konteks bisnis ke bisnis (B2B), di mana perusahaan melakukan transaksi dengan mitra bisnis lainnya. Namun, dengan perkembangan internet dan meningkatnya kepercayaan konsumen, *e-commerce* juga meluas ke segmen bisnis ke konsumen (B2C), konsumen ke konsumen (C2C), dan konsumen ke bisnis (C2B).

1.2.2. Perkembangan *E-Business* dan *E-Commerce*

Seiring dengan kemajuan teknologi, perkembangan *e-business* terus mengalami transformasi. Pada awalnya, *e-business* lebih fokus pada otomatisasi proses bisnis internal dan penggunaan internet sebagai saluran komunikasi dengan mitra bisnis. Namun, dengan kemunculan teknologi web 2.0 dan media sosial, *e-business* berubah menjadi *platform* yang lebih interaktif

dan kolaboratif. Perusahaan mulai mengadopsi strategi pemasaran digital, mengintegrasikan media sosial, dan mengembangkan aplikasi *mobile* untuk meningkatkan keterlibatan konsumen.

Perkembangan *e-commerce* sangat dipengaruhi oleh penetrasi internet dan kepercayaan konsumen. Pada awalnya, konsumen masih ragu untuk melakukan transaksi *online* karena kekhawatiran keamanan dan ketidaknyamanan. Namun, dengan adopsi sistem keamanan yang lebih baik dan peningkatan kepercayaan konsumen terhadap transaksi *online*, *e-commerce* mengalami pertumbuhan yang signifikan. Perkembangan teknologi pembayaran *online*, seperti kartu kredit dan sistem pembayaran elektronik, juga berkontribusi pada perkembangan *e-commerce*.

1.2.3. Manfaat *E-Business*

E-business memberikan sejumlah manfaat bagi organisasi dalam berbagai bidang. Dalam hal operasional, *e-business* dapat meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi proses bisnis, pengelolaan rantai pasok yang lebih baik, dan kolaborasi yang lebih efektif dengan mitra bisnis. *E-business* juga dapat membantu organisasi dalam meningkatkan efektivitas komunikasi internal dan eksternal melalui penggunaan email, konferensi video, dan *platform* kolaborasi online. Selain itu, *e-business* memungkinkan organisasi untuk memperluas jangkauan geografisnya dengan menjalin hubungan bisnis dengan mitra di berbagai lokasi secara efisien dan tanpa batasan geografis yang signifikan.

Dalam hal pemasaran, *e-business* memungkinkan organisasi untuk mencapai audiens yang lebih luas melalui pemasaran digital. Dengan menggunakan strategi SEO (*Search Engine Optimization*), periklanan online, dan media sosial, perusahaan dapat meningkatkan visibilitas dan mencapai target pasar potensial yang lebih besar. Selain itu, *e-business* juga memberikan peluang untuk personalisasi dan mengkustomisasi pengalaman pelanggan, sehingga meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

E-commerce memiliki manfaat yang signifikan bagi pelaku bisnis dan konsumen. Bagi pelaku bisnis, *e-commerce* membuka pintu ke pasar yang lebih luas, baik secara lokal maupun internasional. Dengan adanya toko *online* atau *platform e-commerce*, perusahaan dapat mencapai konsumen di berbagai lokasi tanpa harus membangun outlet fisik di setiap tempat. Hal ini memberikan peluang untuk meningkatkan penjualan dan ekspansi bisnis.

Selain itu, *e-commerce* juga membantu dalam pengurangan biaya operasional. Dengan adanya transaksi online, perusahaan dapat mengurangi biaya yang terkait dengan penyimpanan dan pengelolaan persediaan fisik, biaya sewa toko, dan biaya distribusi tradisional. Penggunaan sistem otomatisasi seperti manajemen inventaris, sistem pembayaran elektronik, dan pengiriman logistik efisien juga membantu mengoptimalkan proses operasional dan mengurangi biaya.

Bagi konsumen, *e-commerce* memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam berbelanja. Konsumen dapat melakukan pembelian kapan saja dan di mana saja melalui perangkat komputer atau mobile. *E-commerce* juga memungkinkan konsumen untuk membandingkan harga, membaca ulasan produk, dan mendapatkan informasi detail sebelum melakukan pembelian. Selain itu, *e-commerce* juga menyediakan akses ke produk dan layanan internasional, membuka pintu bagi konsumen untuk menjelajahi pilihan yang lebih luas dan mendapatkan barang yang mungkin tidak tersedia secara lokal.

Selain manfaat yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat beberapa manfaat tambahan dari *e-business* dan *e-commerce*:

1. Analisis dan Personalisasi
2. Inovasi dan Peningkatan Produk
3. Peningkatan Efisiensi Rantai Pasok
4. Akses ke Pasar Global

5. Layanan Pelanggan yang Lebih Baik
6. Penghematan Waktu dan Biaya bagi Konsumen
7. Fleksibilitas dalam Memenuhi Permintaan
8. Pengumpulan Data dan Analisis yang Mendalam
9. Pengurangan Dampak Lingkungan
10. Aksesibilitas bagi Penyandang Disabilitas
11. Kesempatan untuk UMKM
12. Kesempatan Pekerjaan dan Pertumbuhan Ekonomi

Melalui implementasi *e-business* dan *e-commerce*, perusahaan dapat mengoptimalkan operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mencapai pertumbuhan bisnis yang lebih baik. Namun, penting bagi perusahaan untuk mempertimbangkan faktor keamanan, privasi, dan kepatuhan hukum dalam mengadopsi dan mengelola *e-business* dan *e-commerce* serta dengan terus berkembangnya teknologi dan adopsi yang semakin luas, manfaat *e-business* dan *e-commerce* terus berkembang.

1.3. Model Bisnis *E-Commerce* dan *E-Business*

Model bisnis dalam *e-commerce* dan *e-business* mencakup berbagai pendekatan yang digunakan oleh perusahaan untuk membangun dan mengoperasikan bisnis online. Model bisnis ini mencerminkan strategi perusahaan dalam menghasilkan pendapatan, mengelola aset, dan memberikan nilai kepada pelanggan. Setiap model bisnis memiliki pendekatan unik dalam menghasilkan pendapatan, mengelola aset, dan memberikan nilai kepada pelanggan. Berikut beberapa model bisnis yang umum digunakan dalam *e-commerce* dan *e-business*:

a. Model Bisnis *E-Tailer* (Pengecer Online)

Model bisnis *e-tailer* melibatkan penjualan produk atau layanan secara langsung kepada konsumen melalui platform *e-commerce*. Para *e-tailer* mengoperasikan toko *online* sendiri dan mengelola seluruh proses penjualan, termasuk pemasaran, pemrosesan pesanan, dan pengiriman. Menyediakan berbagai produk kepada konsumen dengan kemudahan berbelanja online.

Contoh perusahaan *e-tailer* yang sukses adalah Amazon dan Alibaba, Tokopedia, Shopee, dan Lazada, yang menawarkan berbagai produk dengan pengiriman yang cepat dan layanan pelanggan yang baik. *E-tailer* ini menghubungkan penjual dengan pembeli dan menyediakan berbagai fitur seperti pencarian produk, sistem pembayaran, dan pengiriman produk.

b. Model Bisnis *Marketplace* (Pasar Online)

Model bisnis marketplace menciptakan *platform* atau pasar di mana penjual dan pembeli dapat bertemu dan melakukan transaksi. Pemilik *marketplace* menyediakan infrastruktur dan layanan untuk memfasilitasi transaksi antara penjual dan pembeli. Para penjual dapat mempromosikan dan menjual produk kepada konsumen melalui platform marketplace ini.

Contoh *marketplace* yang sukses adalah *eBay*, *Etsy*, Tokopedia dan Bukalapak yang menyediakan platform bagi penjual untuk berjualan dan bagi pembeli untuk menemukan berbagai produk. *Platform marketplace* ini memfasilitasi transaksi antara penjual dan pembeli, sementara keuntungan didapatkan dari komisi atau biaya listing yang dikenakan pada penjual.

c. Model Bisnis *Subscription* (Berlangganan)

Model bisnis *subscription* melibatkan penjualan produk atau layanan secara berlangganan, di mana pelanggan membayar biaya tetap secara berkala untuk mendapatkan akses atau keuntungan tertentu. Perusahaan yang menggunakan model bisnis

ini biasanya menyediakan konten digital, layanan berlangganan, atau produk yang diperbarui secara berkala.

Contoh perusahaan yang sukses dengan model bisnis *subscription* adalah *Netflix* dan *Spotify*, yang menawarkan konten digital berlangganan kepada pelanggan.

Salah satu contoh model bisnis *subscription* yang sukses di Indonesia adalah Gojek dengan layanan *GoFood Plus*. Melalui langganan bulanan, pelanggan dapat menikmati berbagai manfaat seperti pengiriman makanan gratis, diskon khusus, dan layanan pelanggan prioritas. Model bisnis *subscription* ini memungkinkan perusahaan untuk menjaga loyalitas pelanggan dan menciptakan pendapatan berkelanjutan dari langganan bulanan.

d. Model Bisnis *Advertising* (Periklanan)

Model bisnis *advertising* menghasilkan pendapatan dengan menampilkan iklan kepada pengguna atau pelanggan. Perusahaan yang menggunakan model bisnis ini menghasilkan pendapatan dengan menjual ruang iklan kepada pengiklan.

Contoh perusahaan yang sukses dengan model bisnis *advertising* adalah Google dan Facebook, yang menghasilkan pendapatan utama melalui iklan digital. Dalam model ini, perusahaan menyediakan platform periklanan di mana bisnis lain dapat mempromosikan produk atau layanan kepada *audiens* yang relevan. Pemasang iklan membayar untuk menampilkan iklan di platform tersebut, dan pendapatan diperoleh dari biaya per klik atau impresi yang dikenakan pada pemasang iklan.

e. Model Bisnis *Affiliate* (Afiliasi)

Model bisnis *affiliate* melibatkan kerjasama antara perusahaan dan afiliasi yang mempromosikan produk atau layanan perusahaan dan menerima komisi atas setiap penjualan atau tindakan yang dilakukan melalui tautan afiliasi. Perusahaan memberikan tautan afiliasi kepada afiliasi, dan jika tautan tersebut

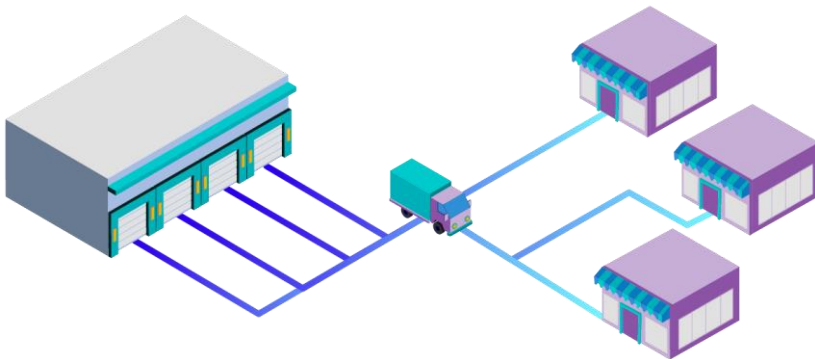
menghasilkan penjualan atau tindakan tertentu, afiliasi akan mendapatkan komisi.

Contoh program afiliasi yang sukses adalah *Amazon Associates*, *Lazada Affiliate Program* dan *Blibli Affiliate*, *TikTok Affiliate* di mana afiliasi mempromosikan produk Amazon dan mendapatkan komisi atas penjualan yang dirujuk. Dalam model ini, afiliasi berperan sebagai penghubung antara penjual dan pembeli, dan memperoleh komisi berdasarkan hasil penjualan yang dirujuk.

Beberapa model bisnis *e-business* yang umum meliputi:

a. *Business-to-Business* (B2B)

Model ini melibatkan transaksi antara dua perusahaan di mana satu perusahaan menyediakan produk atau layanan kepada perusahaan lainnya.



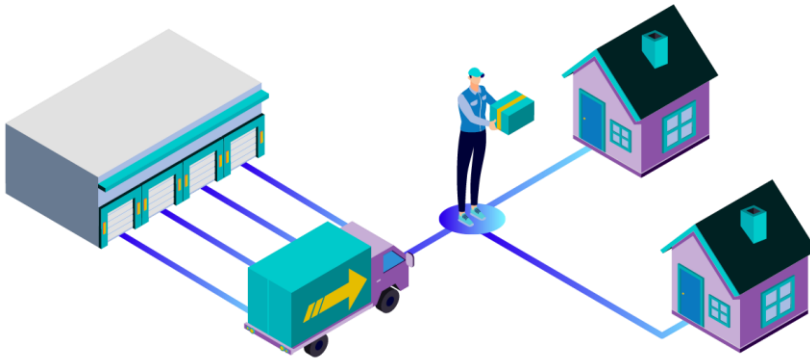
Gambar 1. 1. Model *Business-to-Business*

[Gambar Model *Business-to-Business*] Sumber: Softwareseni (www.softwareseni.co.id)

Contohnya adalah platform seperti Alibaba, yang memfasilitasi transaksi antara produsen dan distributor. *Blibli Business*. Melalui *Blibli Business*, perusahaan dapat membeli barang dalam jumlah besar, mengelola inventaris, dan menjalin hubungan dengan pemasok bisnis lainnya. Model bisnis ini memfasilitasi transaksi antara perusahaan dan memenuhi kebutuhan bisnis dalam mengakuisisi produk atau layanan.

b. *Business-to-Consumer* (B2C)

Model ini melibatkan transaksi antara perusahaan dan konsumen akhir. Perusahaan menjual produk atau layanan langsung kepada konsumen melalui *platform* elektronik.



Gambar 1. 2. Model *Business-to-Consumer*

[Gambar Model Business-to-Consumer] Sumber: Softwareseni (www.softwareseni.co.id)

Contoh yang populer adalah *Apple*, yang menjual produk-produk secara online kepada konsumen. *Platform e-commerce* Bukalapak, Zalora memungkinkan bisnis atau penjual individu untuk menjual produk langsung kepada konsumen akhir. Konsumen dapat memilih dari berbagai produk yang ditawarkan dan melakukan pembelian melalui *platform* tersebut. Model bisnis B2C ini mempermudah akses konsumen ke berbagai produk dari berbagai penjual.

c. *Consumer-to-Consumer* (C2C)

Model ini melibatkan transaksi antara konsumen individu, di mana dapat menjual produk atau layanan kepada konsumen lain melalui *platform e-commerce*.



Gambar 1. 3. Model *Consumer-to-Consumer*

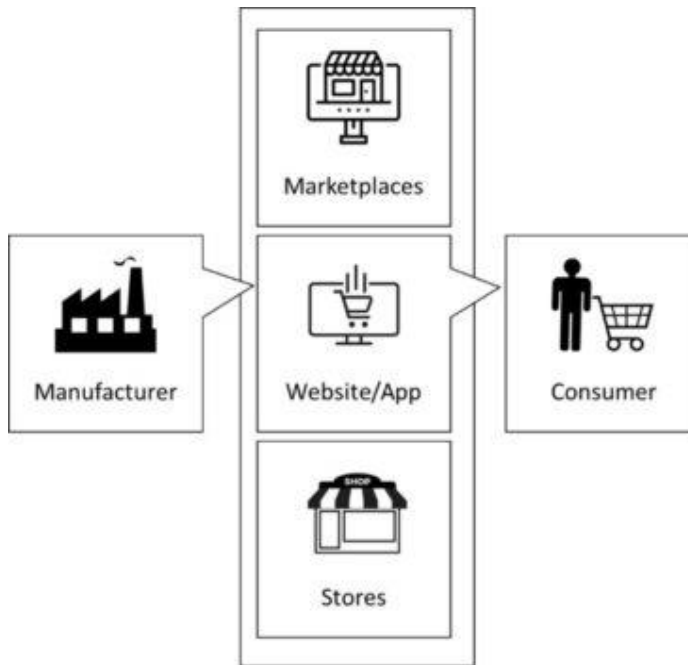
[Gambar Model Consumer-to-Consumer] Sumber:

Softwareseni (www.softwareseni.co.id)

Contohnya adalah eBay, di mana individu dapat menjual barang bekas atau produk kepada pembeli lain. Platform seperti Tokopedia dan OLX memungkinkan individu untuk menjual produk atau barang bekas kepada konsumen lain. Melalui platform ini, individu dapat memasang iklan, berinteraksi dengan pembeli potensial, dan menyelesaikan transaksi secara online. Model bisnis C2C ini menciptakan kesempatan bagi individu untuk memanfaatkan aset dengan memasarkannya kepada orang lain.

d. *Direct-to-Consumer (D2C)*

Model ini melibatkan perusahaan yang menjual produk atau layanan secara langsung kepada konsumen akhir tanpa melalui perantara. Dengan model ini, perusahaan dapat memiliki kendali penuh atas pengalaman pelanggan dan menjalin hubungan yang lebih langsung dengan konsumen.



Gambar 1. 4. Model *Direct-to-Consumer*

[Gambar Model *Direct-to-Consumer*] Sumber: Browntape (browntape.com)

Contoh yang terkenal adalah *Warby Parker*, sebuah perusahaan kacamata yang menjual produk secara online kepada konsumen akhir. Warung Pintar, sebuah perusahaan yang menyediakan kios warung modern dengan teknologi canggih. Warung Pintar memungkinkan produsen atau merek untuk menjual produk secara langsung kepada konsumen akhir melalui kios Warung Pintar. Model bisnis D2C ini memungkinkan produsen untuk menghindari jalur distribusi tradisional dan secara langsung mencapai konsumen dengan menawarkan produk melalui kios Warung Pintar.

e. *Peer-to-Peer* (P2P)

Model ini melibatkan pertukaran langsung antara individu, di mana dapat meminjamkan atau menyewakan produk atau layanan kepada orang lain.

Contohnya adalah Airbnb, di mana individu dapat menyewakan tempat tinggal kepada wisatawan. Gojek dan Grab. Melalui aplikasi, Gojek dan Grab memungkinkan individu untuk menjadi pengemudi dan menawarkan layanan transportasi atau pengiriman kepada pengguna lain. Model bisnis P2P ini memungkinkan individu untuk saling berinteraksi dan memanfaatkan sumber daya, seperti kendaraan pribadi, untuk memberikan layanan kepada sesama pengguna aplikasi.

Model bisnis *e-commerce* dan *e-business* memberikan banyak manfaat bagi perusahaan maupun konsumen. Beberapa manfaat utama termasuk:

- a. Aksesibilitas: Melalui *e-commerce* dan *e-business*, produk atau layanan dapat diakses secara online dari mana saja dan kapan saja. Konsumen tidak terbatas oleh batasan geografis atau waktu operasional toko fisik.
 - b. Efisiensi operasional: Penggunaan teknologi dalam model bisnis ini memungkinkan otomatisasi proses, pengelolaan inventaris yang lebih efisien, dan pengurangan biaya operasional secara keseluruhan.
 - c. Pengalaman yang disesuaikan: Dengan data dan informasi pelanggan yang terkumpul, perusahaan dapat memberikan pengalaman yang disesuaikan dan personalisasi kepada konsumen, meningkatkan kepuasan pelanggan.
 - d. Peningkatan jangkauan dan pertumbuhan pasar: Melalui platform online, perusahaan dapat menjangkau pasar yang lebih luas, baik secara geografis maupun demografis.
- 1.4.** Analisis dan pengambilan keputusan yang lebih baik: Dengan akses terhadap data dan metrik bisnis yang canggih, perusahaan dapat menganalisis perilaku pelanggan, mengukur kinerja, dan mengambil keputusan strategis yang lebih baik untuk pertumbuhan bisnis.

1.5. Tren dan Prospek E-Business dan E-Commerce

E-Business dan *E-Commerce* terus mengalami perkembangan pesat seiring dengan kemajuan teknologi. Berbagai tren baru dan prospek menarik terbuka di depan mata, memberikan potensi besar bagi bisnis online. Dalam hal ini, ada beberapa tren dan prospek yang layak diperhatikan dalam bidang *E-Business* dan *E-Commerce*.

1. *Mobile Commerce (M-Commerce)*

Perkembangan teknologi mobile telah mengubah cara konsumen berinteraksi dengan bisnis online. *M-Commerce* menjadi tren yang signifikan, di mana konsumen dapat melakukan pembelian melalui perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Kemudahan aksesibilitas dan kecepatan transaksi membuat *M-Commerce* semakin populer dan mendapatkan tempat penting dalam strategi bisnis online.

Mobile Commerce (M-Commerce) adalah Penggunaan aplikasi perangkat seluler untuk melakukan transaksi perdagangan elektronik, seperti pembelian produk atau layanan melalui smartphone atau tablet.

Contoh penerapannya adalah penggunaan aplikasi *e-commerce* seperti Tokopedia, Shopee, atau Lazada di Indonesia, yang memungkinkan pengguna untuk berbelanja secara online melalui perangkat seluler.

2. *Social Commerce*

Perkembangan media sosial telah mengubah lanskap bisnis online. *Social commerce*, yang mengintegrasikan bisnis dengan platform media sosial, memberikan peluang baru untuk mempromosikan produk dan layanan, berinteraksi dengan pelanggan, dan mendorong transaksi. Platform media sosial seperti Facebook, Instagram, dan Twitter telah menjadi saluran penting dalam mencapai pasar yang lebih luas dan membangun hubungan yang lebih erat dengan konsumen.

3. *Artificial Intelligence (AI) dan Machine Learning (ML)*

AI dan ML telah membuka berbagai peluang di dalam *E-Business* dan *E-Commerce*. Dalam era yang didorong oleh data, AI dan ML digunakan untuk menganalisis perilaku konsumen, memberikan rekomendasi yang personal, dan mengoptimalkan pengalaman pengguna. Dengan kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara efisien, teknologi ini membantu bisnis memahami preferensi konsumen dan memberikan pengalaman yang lebih baik. Penggunaan teknologi ini meningkatkan personalisasi, rekomendasi produk, analisis data, dan layanan pelanggan.

Contoh penerapannya adalah chatbot cerdas yang menggunakan AI untuk memberikan respons cepat dan akurat kepada pelanggan, atau sistem rekomendasi produk yang menggunakan ML untuk mengenali preferensi pengguna dan memberikan saran yang relevan.

4. *Blockchain Technology*

Blockchain menjadi perhatian utama dalam industri *E-Business* dan *E-Commerce*. Dengan keamanan dan transparansi yang tinggi, teknologi ini dapat memfasilitasi transaksi yang aman dan terdesentralisasi. Dalam dunia *E-Commerce*, *blockchain* dapat digunakan untuk mengatasi masalah keamanan, autentikasi produk, serta melacak jejak transaksi dengan lebih akurat. Teknologi ini juga memberikan kepercayaan tambahan kepada konsumen. Penggunaan teknologi ini untuk meningkatkan keamanan, transparansi, dan keandalan transaksi elektronik.

Contoh penerapannya adalah penggunaan *blockchain* dalam *platform* pembayaran digital yang memastikan keamanan dan integritas data transaksi, serta memfasilitasi pembayaran lintas negara yang cepat dan aman.

Melalui tren dan prospek ini, *E-Business* dan *E-Commerce* terus memberikan peluang bisnis yang menjanjikan. Bisnis yang

mampu mengadopsi tren ini dengan baik dan memanfaatkan potensi teknologi yang ada akan dapat meningkatkan keberhasilan dan pertumbuhan di era digital ini.

BAB II

INFRASTRUKTUR DAN TEKNOLOGI E-COMMERCE DAN E-BUSINESS

Infrastruktur dan Teknologi adalah komponen kunci dalam mendukung operasional *E-Commerce* dan *E-Business*. Hal itu memainkan peran penting dalam menghubungkan, mengelola, dan melindungi sistem dan data yang terlibat dalam aktivitas bisnis *online*. Dalam konteks ini, teknologi Internet, sistem informasi, dan jaringan komputer menjadi fondasi yang memungkinkan transaksi elektronik, pertukaran data, dan komunikasi yang efisien antara pelaku bisnis, konsumen, dan mitra bisnis. Diantaranya adalah:

1. Teknologi Internet adalah fondasi utama yang memungkinkan terciptanya *E-Commerce* dan *E-Business*. Internet memungkinkan perusahaan untuk memiliki kehadiran *online*, membangun situs web, menyediakan layanan dan produk, serta berinteraksi dengan pelanggan. Teknologi Internet mencakup protokol komunikasi, infrastruktur jaringan, dan layanan seperti *World Wide Web* (WWW), email, dan aplikasi web.
2. Sistem Informasi (SI) adalah kerangka kerja yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, *database*, dan prosedur yang mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan menyediakan informasi yang relevan untuk operasi bisnis. SI digunakan untuk mengotomatisasi proses bisnis, mengelola data pelanggan, memfasilitasi transaksi *online*, dan menyediakan laporan dan analisis yang mendukung pengambilan keputusan. Contoh sistem informasi yang digunakan dalam *E-Commerce* dan *E-Business* termasuk sistem manajemen konten, sistem manajemen relasi

pelanggan (CRM), sistem manajemen inventaris, dan sistem manajemen pesanan.

3. Jaringan Komputer adalah infrastruktur yang memungkinkan komunikasi dan pertukaran data antara perangkat komputer. Jaringan komputer memainkan peran penting dalam menghubungkan server, komputer klien, perangkat *mobile*, dan perangkat lainnya yang terlibat dalam transaksi dan pertukaran informasi. Jaringan komputer mencakup jaringan lokal (*Local Area Network/LAN*), jaringan luas (*Wide Area Network/WAN*), jaringan nirkabel (*Wireless Network*), serta teknologi dan protokol yang digunakan dalam pengiriman data seperti Ethernet, TCP/IP, dan HTTP.
4. Keamanan informasi menjadi aspek penting dalam *E-Commerce* dan *E-Business*. Melalui teknologi enkripsi data, sertifikat digital, dan protokol keamanan, seperti *Secure Sockets Layer (SSL)* atau *Transport Layer Security (TLS)*, informasi yang dikirim melalui jaringan dapat dilindungi dari akses yang tidak sah atau perubahan oleh pihak yang tidak berwenang. Selain itu, perusahaan juga harus menerapkan kebijakan privasi yang jelas untuk melindungi data pelanggan dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi privasi yang berlaku.
5. Pengolahan Data dan Analitik. Teknologi dalam *E-Commerce* dan *E-Business* juga melibatkan pengolahan data dan analitik. Dengan mengumpulkan dan menganalisis data transaksi, preferensi pelanggan, dan perilaku pengguna, perusahaan dapat mendapatkan wawasan yang berharga untuk meningkatkan pengambilan keputusan bisnis, personalisasi pengalaman pelanggan, dan mengoptimalkan strategi pemasaran. Teknologi seperti big data, analitik prediktif, dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*)

menjadi alat yang penting dalam mengolah dan menganalisis data dalam skala besar.

6. Infrastruktur Teknologi dalam *E-Commerce* dan *E-Business* di Indonesia. Pengembangan infrastruktur dan teknologi *E-Commerce* dan *E-Business* sedang berkembang pesat. Pemerintah dan perusahaan swasta telah berinvestasi dalam pengembangan jaringan komunikasi, konektivitas internet, dan layanan telekomunikasi. Selain itu, adopsi teknologi digital dan *mobile* di masyarakat juga meningkat, sehingga memberikan dorongan bagi pertumbuhan *E-Commerce* dan *E-Business*. Contoh infrastruktur teknologi di Indonesia termasuk pengembangan jaringan 4G dan 5G, inisiatif *Smart City*, serta peningkatan aksesibilitas internet di berbagai daerah.
7. Integrasi sistem dan *platform* adalah aspek penting dalam infrastruktur dan teknologi *E-Commerce* dan *E-Business*. Dalam lingkungan bisnis digital, perusahaan seringkali memiliki berbagai sistem dan *platform* yang berbeda, seperti sistem manajemen inventaris, sistem manajemen pesanan, sistem pembayaran, dan *platform E-Commerce*. Integrasi sistem dan *platform* memungkinkan pertukaran data yang efisien antara sistem yang berbeda, sehingga mempercepat alur kerja bisnis dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Contoh teknologi yang digunakan untuk integrasi sistem dan *platform* meliputi *Application Programming Interface* (API), *Electronic Data Interchange* (EDI), dan *Enterprise Service Bus* (ESB).
8. *Mobile Commerce* (*M-Commerce*). Perkembangan teknologi *mobile* juga telah mengubah lanskap *E-Commerce* dan *E-Business*. *M-Commerce* mengacu pada transaksi dan aktivitas bisnis yang dilakukan melalui perangkat *mobile*, seperti *smartphone* dan *tablet*. Dengan adopsi yang luas dari

perangkat *mobile* dan akses internet yang mudah, *M-Commerce* telah menjadi tren yang signifikan. Perusahaan harus memastikan bahwa situs web dan *platform* dioptimalkan untuk tampilan dan fungsionalitas yang responsif terhadap perangkat *mobile*. Selain itu, pengembangan aplikasi *mobile* khusus juga dapat meningkatkan interaksi dan pengalaman pelanggan dalam lingkungan *M-Commerce*.

9. *Cloud computing* adalah teknologi yang memungkinkan penyimpanan, pengelolaan, dan pengolahan data secara online melalui jaringan internet. *Cloud computing* telah memberikan banyak manfaat, termasuk akses mudah dan fleksibilitas terhadap sumber daya IT, skalabilitas yang cepat, dan pengurangan biaya infrastruktur fisik. Dengan menggunakan layanan *cloud*, perusahaan dapat menyimpan dan mengelola data pelanggan, menjalankan aplikasi bisnis, dan menyediakan layanan online dengan lebih efisien. Contoh layanan *cloud* populer termasuk *Amazon Web Services (AWS)*, *Microsoft Azure*, dan *Google Cloud Platform*.

2.1. Teknologi Internet, Sistem Informasi, dan Jaringan Komputer

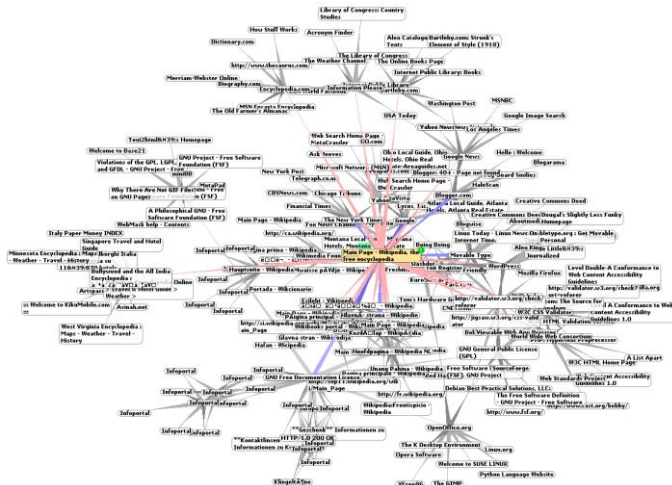
2.1.1. Teknologi Internet dalam *E-Commerce* dan *E-Business*

Teknologi Internet memainkan peran kunci dalam *E-Commerce* dan *E-Business* dengan menyediakan *platform* untuk berkomunikasi, bertransaksi, dan berinteraksi dengan pelanggan secara online. Beberapa teknologi Internet yang penting dalam konteks ini meliputi:

a. *World Wide Web (WWW)*

WWW merupakan layanan yang paling dikenal di Internet yang memungkinkan akses ke halaman web melalui *browser*. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menjelajahi situs web,

melihat dan membeli produk atau layanan, berinteraksi dengan aplikasi web, dan mengirim dan menerima informasi melalui formulir dan fitur lainnya.



Gambar 2. 1. Representasi grafis *World Wide Web*

[Gambar Representasi grafis *World Wide Web*] Sumber:

Wikipedia (id.wikipedia.org)

WWW merupakan salah satu komponen utama dari Internet yang memungkinkan akses dan pertukaran informasi secara global melalui penggunaan *hyperlink*. Dalam istilah sederhana, WWW dapat dianggap sebagai “jaringan informasi” yang terdiri dari jutaan halaman web yang terhubung satu sama lain.