

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Teknologi *Internet*

##### 2.1.1 Konsep Dasar *Internet*

*Internet*, singkatan dari *interconnection networking*, atau sering disebut juga sebagai *cyberspace*, adalah sebuah jaringan komputer yang terdiri dari berbagai macam jaringan komputer di seluruh dunia dengan sistem operasi yang berbeda-beda. Jaringan ini dapat berupa jaringan-jaringan lokal berskala kecil, jaringan kelas menengah, hingga jaringan-jaringan utama (*backbone*) yang menjadi tulang punggung *internet* seperti : NSFnet, SURAnet, NEARnet, dan lain-lain (Purwadi, 1995, p1).

*Internet* adalah jaringan global, berisikan berbagai macam informasi (Hahn, 1996, p2) yang menyatukan jaringan-jaringan komputer milik universitas, perusahaan, instansi-instansi pemerintah, institusi-institusi swasta, dsb. *Internet* juga mencakup komputer-komputer pribadi yang dihubungkan dengannya. Jadi *internet* dapat dianggap sebagai suatu super jaringan (*supernetwork*) dari jaringan-jaringan komputer (Kelly, 1995, p4). Peserta-peserta *internet* dapat saling berkomunikasi dan berbagi informasi, dimanapun mereka berada, bahkan pada negeri atau benua yang berbeda.

*Internet* juga dapat diartikan sebagai suatu jaringan komunikasi antar komputer yang besar yang mencakup seluruh dunia dan berbasiskan sebuah protokol yang disebut TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*).

Ada tiga peran yang dimainkan di *internet* yaitu :

- *Information Provider*

Berperan sebagai penyedia informasi yang akan digunakan oleh *user*.

- *Users*

Pengguna atau pelanggan yang memanfaatkan layanan informasi ini.

- *Connection Provider*

Berperan untuk menyediakan hubungan antara *information provider* dengan *user*.

#### 2.1.2 Sejarah dan perkembangan *Internet*

*Internet* pertama kali dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat, diambil dari salah satu proyek agen yang ada didalamnya yaitu *Advanced Research Project Agency* (ARPA) yang bekerja sama dengan Bolt, Beranek and Newman (BBN) untuk membangun suatu jaringan WAN (*Wide Area Network*). Jaringan tersebut diberi nama ARPAnet. Pembangunan jaringan ini ditujukan untuk menghubungkan empat Universitas di Amerika Serikat yaitu Stanford University, University of California Los Angeles (UCLA), University of California Santa Barbara dan University of Utah, untuk kepentingan riset dan penelitian. Dalam proyek ini dihasilkan sebuah protokol yaitu *Internet Protocol* (IP).

Sekitar awal tahun 1980-an Departemen Pertahanan AS memisahkan ARPAnet ke dalam dua jaringan komputer dengan kegunaan yang berbeda yaitu ARPAnet itu sendiri yang digunakan untuk keperluan penelitian dan MILNET yang digunakan untuk keperluan militer.

Setelah itu *National Science Foundation* (NSF) membangun sebuah jaringan sendiri yang merupakan cikal bakal *internet* modern, yaitu NSFnet. Protokol yang digunakan oleh NSFnet ini adalah protokol milik ARPAnet yaitu IP, yang dihubungkan dengan jalur komunikasi dengan bandwidth 56 Kbps. Penggunaan NSFnet semakin meningkat ketika organisasi akademis yang berlokasi disekitarnya mulai menggabungkan diri dengan pusat komputer milik NSF.

Pada dasarnya arsitektur yang dimiliki oleh NSFnet / *Internet* berbasarkan arsitektur OSI (*Open System Interconnection*) tetapi arsitektur NSFnet lebih sederhana karena hanya memiliki empat layer sedangkan OSI memiliki tujuh layer.

Berikut ini disajikan tabel perbandingan antara NSFnet dengan beberapa arsitektur jaringan lainnya :

Layer	OSI Model	LAN	ARPAnet / NSFnet / Internet
7	Application	Server (NOS)	Telnet, NFS
6	Presentation		
5	Session	NetBIOS, IPX / SPX or NULL	TCP
4	Transport		
3	Network		IP
2	Data Link Control	Token Ring, 802.6, 802.3, and 802.4	Many Option
1	Physical	BroadBand or Baseband	

*Tabel 2.1 Tabel perbandingan arsitektur OSI dengan ARPAnet / NSFnet / Internet dan LAN*

Sumber :

Amjad, Umar (1993). *Distributed Computing : Practical Synthesis of Networks, Client-Server System, Distributed Applications and Open System*. Prentice-Hall International Inc

Baru pada tahun 1987, NSF melakukan kerja sama dengan IBM, MCI dan Merit Network Inc., yang bertujuan men-upgrade NSFnet dengan *backbone*

berkecepatan tinggi, berstandar T1, dengan kecepatan 1,544 Mbps. Karena semakin banyak komputer yang terhubung ke NSFnet, menyebabkan arus lalu lintas komunikasi di dalamnya semakin padat, lalu NFS kembali di-upgrade dengan *backbone* berstandar T3 yang memiliki kecepatan 44,736 Mbps pada tahun 1992. Pada masa inilah NFS mulai digunakan untuk keperluan umum yang bersifat komersial, karena pendanaan dari pemerintah AS untuk NSFnet telah berakhir.

Dewasa ini penggunaan *internet* telah semakin meluas dan digunakan oleh berbagai kalangan mulai dari kalangan pemerintahan, bisnis, akademis sampai dengan pengguna pribadi. Pada pertengahan tahun 1997, menurut penelitian statistik Merit-Organization (*Michigan Educational Research Information Triad*), terdapat 19.540.000 host yang tersebar di seluruh dunia, dengan 134.365 jaringan, dan 1.301.000 domains.

### 2.1.3 Fasilitas dan aplikasi *internet*

#### 2.1.3.1 TCP/IP

Dalam dunia komunikasi data komputer, protokol mengatur bagaimana sebuah komputer berkomunikasi dengan komputer lainnya. Dalam jaringan komputer, terdapat banyak protokol tetapi agar dua komputer dapat berkomunikasi, keduanya perlu menggunakan protocol yang sama. Protokol berfungsi sebagai bahasa agar dua komputer dapat berkomunikasi.

TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*) adalah sekelompok protokol yang mengatur komunikasi data komputer di *Internet*. Komputer-komputer yang terhubung ke *Internet* berkomunikasi dengan protokol ini. Karena menggunakan bahasa yang sama, yaitu protokol TCP/IP, perbedaan

jenis komputer dan sistem operasi tidak menjadi masalah. Komputer dengan sistem operasi Windows dapat berkomunikasi dengan komputer Macintosh atau dengan Sun SPARC yang menjalankan Solaris. Jadi, jika sebuah komputer menggunakan protokol TCP/IP dan terhubung langsung ke *Internet*, maka komputer tersebut dapat berhubungan dengan komputer di belahan dunia mana pun yang juga terhubung ke *Internet*.

Perkembangan TCP/IP yang diterima luas dan praktis menjadi standar *de-facto* jaringan komputer berkaitan dengan ciri-ciri yang terdapat pada protokol itu sendiri :

- Protokol TCP/IP dikembangkan menggunakan standar protokol, yang terbuka.
- Standar protokol TCP/IP dalam bentuk *Request For Comment* (RFC) dapat diambil oleh siapapun tanpa biaya.
- TCP/IP dikembangkan dengan tidak tergantung pada sistem operasi atau perangkat keras tertentu.
- Pengembangan TCP/IP dilakukan dengan konsensus dan tidak tergantung pada vendor tertentu.
- TCP/IP independen terhadap perangkat keras jaringan dan dapat dijalankan pada jaringan *Ethernet*, *Tokken Ring*, jalur telepon *diap-up*, jaringan X.25, dan praktis jenis media transmisi apa pun.
- Pengalaman TCP/IP bersifat unik dalam skala global. Dengan cara ini, komputer dapat saling terhubung walaupun jaringannya seluas *Internet* sekarang ini.

- TCP/IP memiliki fasilitas *routing* yang memungkinkan sehingga dapat diterapkan pada *internet work*.
- TCP/IP memiliki banyak jenis layanan.

### 2.1.3.2 World Wide Web (WWW)

Menurut Hahn (1996, p24) WWW atau biasa disebut dengan *web* adalah suatu sistem *server* yang besar dan mengatur berbagai macam informasi yang dapat berupa teks, gambar maupun suara. Untuk mendapatkan informasi tersebut diperlukan sebuah program *client* yang disebut dengan *browser*.

WWW merupakan bagian yang terpenting dari *internet*, diciptakan pada tahun 1991 di CERN, *European Particle Physics Laboratory* di Jenewa, yang merupakan pusat riset Swiss sebagai sebuah proyek akademik. Gagasan awalnya adalah agar para fisikawan dan ilmuwan dapat berbagi informasi dalam bentuk multimedia. Dalam proyek ini mencoba untuk menyediakan akses ke berbagai sumber informasi dengan mengaitkannya tidak hanya pada dokumen saja yang melalui HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), akan tetapi FTP dan WAIS. Dengan WWW diperkenalkan konsep *rich text* dan multimedia di dalam elemen *internet*, jadi dokumen yang selama ini hanya berbentuk teks sekarang dapat ditambah grafik maupun suara.

#### 2.1.3.3 Web Server

*Web Server* adalah suatu aplikasi yang berjalan pada suatu situs *web* dan bertanggung jawab untuk merespon permintaan *file* dari *web browser*. Dalam melakukan permintaan suatu halaman pada suatu situs *web*, *browser* melakukan koneksi ke suatu *server* dengan protokol HTTP. *Server* akan menanggapi koneksi tersebut dengan mengirimkan isi *file* yang diminta dan memutuskan koneksi tersebut. *Browser* kemudian memformat informasi yang didapat dari *server*. Pada bagian *server*, *browser* yang berbeda dapat melakukan koneksi pada *server* yang sama untuk memperoleh informasi yang sama. Dalam memberikan halaman yang diminta *web server* dapat melakukan kerjasama dengan *server* lain seperti *Application Server*.

#### 2.1.3.4 Web Browser

*Web Browser* adalah program aplikasi yang digunakan untuk menjelajahi informasi yang ada di halaman *web*. Tugas utama dari *web browser* adalah mendapatkan dokumen dari *web* lalu memformat dokumen tersebut bagi pengguna. Untuk mendapatkan halaman tersebut, harus diberikan alamat dari dokumen tersebut.

*Browser* merupakan sebuah program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari *server* komputer pada jaringan *internet* dan sumber-sumber *internet* lainnya dan menampilkannya pada komputer *client*..

Sejak bertumbuhnya *web* sampai sekarang telah muncul berbagai macam *browser*. *Browser* pertama sekali dibuat berbasiskan teks, hal ini berarti *browser*

tersebut hanya mampu mengakses informasi dalam bentuk teks, tanpa kemampuan multimedia.

*Browser* generasi selanjutnya, seperti Mosaic yang dikembangkan oleh NCSA (*National Centre for Supercomputing Applications*). Mosaic adalah *browser* pertama yang berbasis grafik, sehingga informasi yang ditampilkan bukan hanya dalam bentuk teks. Sejak kemunculannya pertama pada tahun 1993, terjadi ledakan dalam jumlah *server-server web* begitu juga dengan jumlah informasi yang terkandung di dalamnya.

Perkembangan WWW semakin cepat sejak diluncurkannya *browser* Netscape yang mempunyai banyak kelebihan dibandingkan Mosaic.

Jenis-jenis *browser* yang paling banyak digunakan sekarang ini adalah Netscape, Internet Explorer, Opera dan lain-lain.

#### 2.1.3.5 *Hypertext*

WWW didasarkan pada konsep *Hypertext*, istilah yang disampaikan oleh Ted Nelson akhir tahun 1960. *Hypertext* sangat mirip dengan text biasa, kecuali satu aspek penting yaitu dapat dihubungkan (*link*) ke bagian text yang lain, atau bahkan ke dokumen yang lainnya, dapat disembunyikan di belakang kata atau kelompok kata. Hubungan ke bagian text yang lain ini disebut *hypertext link*, memungkin anda membaca dokumen dengan urutan yang diinginkan.

Walaupun *hypertext* tidak memadai untuk segala situasi, tetapi merupakan satu-satunya cara menjelajah dokumen.. Salah satu contohnya adalah fasilitas *help* pada sistem operasi Windows. Walaupun anda dapat menggunakan cetakan

manual tetapi anda harus mengikuti indeksnya dengan benar. *Hypertext* memungkinkan pemakai mencari, daripada mengikuti struktur.

#### 2.1.3.6 Uniform resource locators (URL)

Setiap layanan *server internet* (FTP, Web, Telnet, dan lain-lain) ataupun *file-file* yang ada di dalamnya menggunakan alamat khusus yang dinyatakan dengan URL (*Uniform Resource Locator*). URL memungkinkan *Web browser* langsung menuju ke suatu *file* yang ada pada *Web Server*. Sistem penamaan URL sangat sederhana tetapi sangat ampuh. URL standar terdiri atas tiga bagian yaitu : format transfer, nama *host* dari mesin yang memuat *file*, dan *path* dari *file*. Format transfer untuk halaman standar WWW adalah HTTP, sehingga WWW URL dimulai dengan http. Titik dua dan dua garis miring (://) digunakan untuk memisahkan format transfer dari nama *host*. Penamaan *Internet* standar digunakan untuk menunjukan *path* dari *file*.

#### 2.1.3.7 HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)

Merupakan suatu protokol yang digunakan agar *client* dapat tetap berhubungan dengan *host*, dalam hal ini *web server* ataupun sebaliknya. Protokol ini dirancang untuk dapat melayani *server hypermedia* dengan cepat karena banyaknya aktivitas untuk mentransfer data pada *web server*. HTTP juga dapat digunakan untuk menghubungkan dan melakukan pencarian yang sederhana pada *database*, HTTP memiliki beberapa perintah dan semua ditulis dengan huruf kapital. Contoh : *Delete*, *Post*, *Get* dan lain-lain.

*Hypermedia* sama dengan *Hypertext*, akan tetapi pada *hypermedia* lebih difokuskan pada semua jenis informasi, misalnya gambar dan suara bukan hanya teks.

#### 2.1.3.8 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML layak dimengerti dan dikuasai oleh orang yang ingin membuat sebuah halaman *Web*, karena dengan HTML-lah halaman-halaman *Web* dibuat. Pada intinya HTML (*Hypertext Markup Langguage*) adalah suatu dokumen teks biasa yang diberi kode-kode tambahan. Kode-kode inilah yang digunakan untuk memformat dokumen tersebut sehingga bisa tampil sesuai dengan yang kita inginkan.

HTML digunakan oleh semua pembuat halaman *Web* karena sifatnya yang sederhana dan terbuka. HTML tidak tergantung pada perangkat lunak atau perangkat keras tertentu untuk membuat atau menjalankannya. Proses pembuatannya juga sangat mudah dan tidak membutuhkan kemampuan *programming* sama sekali..

HTML yang pertama sekali dibuat oleh IBM, kini merupakan salah satu standar yang digunakan secara global oleh para pemakai *internet* di seluruh dunia. Sifatnya yang universal sangat menunjang konsep mendunia dari *Internet* dan *World Wide Web*.

HTML dapat dibuat dari program penyunting teks atau program pengolah kata biasa. Hampir semua program pengolah kata dapat digunakan untuk merancang dokumen HTML, asalkan program tersebut mampu menghasilkan

dokumen teks biasa. Contohnya Notepad dari Windows, Wordstar (dengan format non-dokumen), Sidekick, dan sebagainya.

#### 2.1.3.9 *Electronic mail (e-mail)*

Merupakan salah satu layanan *internet* yang mirip dengan kegiatan surat-menyurat sehari-hari dan merupakan fasilitas yang paling banyak digunakan oleh para *user*. *Email* menawarkan biaya yang murah, kecepatan yang lebih baik dari cara konvensional. Umumnya *email* berisi teks hasil ketikan kita. Selain itu, terdapat pula *email* yang diserta dokumen. Mekanisme ini sering disebut *attachment*. Untuk membaca *email*, kita membutuhkan program yang disebut *Mail User Agent* (MUA). Implementasi MUA yang sering kita ketemui seperti pada aplikasi Eudora, Pegasus, Netscape Mail dan Microsoft Outlook.

## 2.2 *Database*

*Database* adalah suatu kumpulan data yang mana tersusun baik sehingga dapat dengan mudah diakses, diatur, dan diperbaharui ([whatis.com](http://whatis.com)). *Database* adalah suatu *record* terkomputerisasi yang bertujuan untuk menjaga informasi dan membuat informasi pada saat dibutuhkan (Date, 1995, p4). Pada *database* pemakai dapat melakukan manipulasi data dan operasi *file*, dimulai dari membuat *file* baru ke dalam *database*, memasukkan data, mengambil data, dsb. Sistem *database* dapat diterapkan pada semua jenis komputer, mulai dari komputer mikro (misal PC atau Notebook) sampai ke *mainframe* yang paling besar.

Pada umumnya data dalam *database* bersifat *integrated and shared* (Date, 1995, p6). *Integrated* maksudnya *database* dapat disebut sebagai penggabungan beberapa *file* data yang berbeda, dengan membatasi pengulangan baik keseluruhan *file* ataupun sebagian. *Shared* artinya data individual dalam *database* dapat digunakan secara bersamaan antara beberapa *user* yang berbeda.

### 2.2.1 DBMS (*Database Management System*)

DBMS, kadang-kadang disebut juga *database manager*, adalah suatu program yang mengijinkan satu atau lebih *user* men-create dan mengakses data di dalam suatu *database*. DBMS mengatur *user request* (dan *request* dari program lainnya) sehingga *user* dan program lainnya bebas dari keharusan untuk mengerti dimana data dialokasikan secara fisik pada media penyimpanan, dan dalam sistem *multiuser*, siapa saja mungkin juga mengakses ke data tersebut (whatis.com).

DBMS khusus adalah suatu *Relational Database Management System* (RDBMS). *Database* relasional yang sebenarnya harus memiliki bahasa data yang sangat tinggi tingkatannya yang pada setiap waktu dapat beroperasi pada satu kumpulan *record* dan bukan hanya *record per record* saja. Bahasa tersebut harus *non-procedural* yang berarti menggunakan kaidah-kaidah yang lebih bebas sehingga kita dapat mengatakan kepada komputer apa yang harus dikerjakan dan bukan bagaimana mengerjakannya seperti yang terjadi pada bahasa tingkat yang lebih rendah. Ini berarti bahwa untuk menyimpan data mengambil informasi dari *database* relasional kita tidak perlu mengetahui bagaimana data direpresentasikan di dalam media penyimpannya. Untuk dari itu, navigasi

otomatis membuat seolah data selalu siap untuk diakses oleh pengguna akhir kapan saja, bagi yang bersangkutan dan yang memerlukannya. *Interface standar user* dan program adalah Structured Query Language (SQL).

### 2.2.2 SQL (*Structure Query Language*)

SQL (*Structure Query Language*) adalah suatu bahasa standar untuk membuat *query-query* yang interaktif dengan suatu *database* seperti IBM's DB2, Microsoft's Access, Oracle, Sybase, dan sebagainya (whatis.com). SQL berasal dari model relasional *database* yang diciptakan oleh Dr. E.R. Codd. Dari model tersebut ternyata dapat dikembangkan suatu bahasa yang digunakan untuk memanipulasi data. Bahasa tersebut dikembangkan oleh Charberlin dan teman-temannya di laboratorium IBM di San Jose dengan nama *Structure English Query Language* (SEQUEL). Kemudian diciptakan versi kedua yang dinamakan SEQUEL/2 yang selanjutnya diubah menjadi *Structure Query Language* (SQL). Secara teknik nama SQL merupakan bahasa pengolahan data IBM karena hanya dapat ditekankan pada model *database* yang dipakai pada komputer IBM.

SQL adalah suatu struktur bahasa yang digunakan untuk memanipulasi *database*. SQL merupakan cara paling fleksibel dalam mengambil informasi dari dalam *database*. Tujuan penggunaan SQL adalah untuk mengefisienkan penggunaan informasi yang tersimpan di dalam *database*, dapat menggunakan data dalam berbagai cara dalam arti tanpa harus mengubah struktur *database*, mengkombinasikan data dari berbagai tabel, pembatasan yang bervariasi dan menyederhanakan data yang berjumlah besar dalam beberapa elemen yang dibutuhkan.

### 2.2.3 ODBC (*Open Data Base Connectivity*)

*Open Database Connectivity* (ODBC) adalah suatu standar atau program aplikasi interface terbuka untuk mengakses *database*. Dengan menggunakan *statement-statement* ODBC pada program, kita dapat mengakses *file-file* pada sejumlah *database* yang berbeda (whatis.com).

ODBC dibuat oleh *SQL Access Group* dan dikeluarkan pada bulan September, 1992. Walaupun Microsoft Windows merupakan yang pertama menyediakan ODBC, sekarang ini ODBC tersedia untuk *platform* UNIX, OS/2 dan Macintosh.

Dengan menggunakan ODBC, *database* dapat dihubungkan dan dimanipulasi dengan cara yang standar. Meskipun SQL cocok untuk manipulasi *database*, tetapi tidak cocok sebagai bahasa aplikasi umum. Oleh karena itu diperlukan suatu penghubung untuk komunikasi antara bahasa pemrograman lain dengan *database*, dimana perintah SQL dikirim ke *database* dan diproses untuk menghasilkan suatu output yang diharapkan. Sayangnya, tidak mudah menulis program yang akan berjalan pada platform yang berbeda walaupun standarisasi konektivitas *database* telah berkembang secara luas.

## 2.3 *Commerce*

Menurut Baum (1999, p6) *commerce* atau perdagangan adalah segala kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk membeli atau menjual barang atau jasa untuk keperluan bisnisnya. Perdagangan terjadi dengan berbagai cara seperti tatap muka langsung dengan pelanggan, interaksi antara bagian pembelian dengan

penyedia, kunjungan ke toko, pemesanan melalui surat atau telepon maupun media lainnya.

## 2.4 *Electronic Commerce*

### 2.4.1 Pengertian *Electronic Commerce*

*Commerce* mengandung pengertian pertukaran barang-barang atau jasa-jasa, khususnya dalam jumlah yang besar. Pada kegiatan bisnis tradisional, pelaku-pelaku bisnis dalam melakukan bisnis harus melakukan tatap muka, tetapi sekarang ini mereka tidak lagi diharuskan bertatap-muka, melainkan cukup melalui hubungan telepon atau malalui *email*, dengan melakukan pertukaran *plastic money*. *Plastic money* adalah uang tak berwujud tetapi memiliki nilai sama dengan uang yang memiliki wujud (Minoli, 1998, p62).

Jadi dapat disimpulkan bahwa *electronic commerce* memiliki pengertian kegiatan jual-beli atau bisnis yang dilakukan melalui hubungan elektronik tanpa harus bertatap-muka, dengan alat tukar berupa *plastic money*.

Menurut versi *whatis.com* *electronic commerce* memiliki pengertian kegiatan jual-beli barang-barang atau jasa-jasa di *internet*, khususnya di *world wide web*.

*E-commerce* merupakan perdagangan yang diterapkan dengan kemampuan teknologi dan keahlian yang tinggi dalam cakupan yang luas. Teknologi yang dimaksud adalah teknologi perangkat keras maupun perangkat lunak komputer, sedangkan keahlian yang dimaksud adalah keahlian staf yang mengatur sarananya seperti *website*. Inilah yang membedakan *e-commerce*

dengan perdagangan tradisional yang mengatur barang dagangannya ditoko dan transaksi yang terjadi tidak secara elektronis.

#### 2.4.2 Perbedaan *electronic commerce* dengan *electronic business*

*E-business* mempunyai cakupan yang lebih luas dari *e-commerce*, tidak setiap aktivitas *e-business* dapat digolongkan ke *e-commerce*. *E-commerce* memfokuskan dalam hal bagaimana menjual atau membeli suatu produk atau jasa lewat media elektronik seperti *internet*, sedangkan *e-business* lebih memfokuskan dalam hal bagaimana *planning* dan *marketing* harus dilakukan untuk mendapatkan pelanggan, memperluas pasar dan meningkatkan efisiensi. Dalam *e-business* dilakukan upaya untuk memberikan *support* yang baik kepada pelanggan dengan melakukan analisa terhadap kebutuhan dan keluhan pelanggan seperti dengan adanya perangkat lunak CRM (*Customer Relationship Management*). Contoh lain dari *e-business* adalah *online-learning*.

#### 2.4.3 Jenis-jenis *electronic commerce*

Jika kita melihat dari segi orientasi dan target pasar dari perusahaan yang menerapkan *e-commerce*, maka *e-commerce* itu sendiri dapat dibagi dalam beberapa jenis, dua diantaranya yaitu :

##### 2.4.3.1 *E-Commerce* yang berorientasi ke pelanggan (*business to customer*)

*E-commerce* jenis ini biasanya merupakan bisnis retail yang menjual barang langsung kepada pemakai. Dalam bisnis ini, kompleksitas dari kebutuhan pelanggan yang jumlahnya besar dan dengan jumlah transaksi yang

kecil biasanya merupakan kendala yang perlu diperhatikan dalam memberikan support yang baik kepada pelanggan.

#### 2.4.3.2 *E-commerce* yang berorientasi ke bisnis (*business to business*)

*E-commerce* jenis ini biasanya merupakan bisnis *wholesale* yang menjual barang kepada mitra bisnis yang bukan merupakan pemakai langsung tetapi akan dijual lagi ke pemakai. Pelanggannya biasanya dalam jumlah yang kecil tetapi jumlah transaksinya besar sehingga support kepada pelanggan relatif lebih mudah dibandingkan dengan yang *e-commerce* yang berorientasi ke pelanggan.

*E-commerce* jenis ini mempunyai fungsi dalam proses memperpendek rantai penyediaan, memperlancar proses distribusi, mempercepat penyampaian produk ke pasaran, mengurangi biaya pengadaan stok, dan lain-lain.

### 2.5 Pemasaran

#### 2.5.1 Pengertian pemasaran

Pemasaran adalah aktivitas yang dilakukan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan pelanggan melalui berbagai macam barang dan jasa dan merupakan penghubung antara konsumen dan produsen.

#### 2.5.2 Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemasaran

Pemasaran dari barang dan jasa harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Keunggulan dari barang atau jasa tersebut
- Keuntungan penggunaan barang atau jasa tersebut

- Harga dari barang atau jasa tersebut
- Cara mempresentasikan barang atau jasa
- Bagaimana barang dan jasa tersebut dijual atau didistribusikan
- Jaminannya jika ada
- Media yang digunakan untuk mempromosikannya

Sebelum aktivitas pemasaran dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan riset pemasaran. Yang dimaksud dengan riset pemasaran adalah pengumpulan dan analisa informasi yang diperlukan untuk menyusun suatu strategi pemasaran. Berikut ini adalah beberapa informasi yang digunakan :

#### 1. Pasar

Pasar dapat didefinisikan sebagai semua individu yang mempunyai kebutuhan dan keinginan untuk dipenuhi, dengan asumsi mereka mempunyai fasilitas untuk memenuhinya. Untuk melakukan riset pemasaran dengan target pasar tertentu, harus memperhatikan hal-hal berikut :

- Siapa saja yang membutuhkan dan menginginkan barang atau jasa tersebut ?
- Mengapa mereka mempunyai kebutuhan dan keinginan tersebut ?
- Barang atau jasa apa saja yang dapat memenuhi keinginan tersebut ?
- Dimana mereka menginginkannya ?
- Sampai dengan tingkat harga berapakah mereka mau membayar untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan tersebut ?

## 2. Faktor Eksternal

Berikut ini adalah beberapa faktor yang harus diperhatikan ketika akan melakukan riset pemasaran :

- *Political will* dari pihak pemerintah yang berkuasa
- Hukum yang mengatur aktivitas bisnis
- Nilai moral dan sosial
- Iklim bisnis
- Distribusi
- Tingkat ekonomi masyarakat
- Inovasi
- Kompetisi
- Permintaan dari masyarakat

## 3. Pertimbangan Perusahaan

Merupakan faktor-faktor internal dari perusahaan sendiri. Misalnya : sumber daya manusianya, kemampuan memproduksi produk tersebut, dan situasi keuangan. Secara singkat, riset pemasaran merupakan investasi yang sangat berharga untuk setiap bisnis. Riset pemasaran akan membuka jalan bagi suatu teknik pemasaran yang efektif. Menurut Kotler (1995, p17), sasaran sistem pemasaran yang utama adalah :

- Memaksimalkan konsumsi, sehingga dengan sendirinya dapat meningkatkan produksi, menciptakan kesempatan kerja dan memperoleh keuntungan yang maksimal.

- Memaksimalkan kepuasan konsumen. Contohnya : membeli sebuah mobil baru akan berbeda nilainya dengan membeli dua buah mobil bekas.

Berikut ini adalah 4 elemen pemasaran (4-P) yang harus diketahui suatu perusahaan :

### 1. *Product (or Service)*

Setiap bisnis harus memilih produk atau jasa yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya. Produk dapat berupa ide, jasa, barang maupun gabungan dari ketiganya. Produk dapat dibagi menjadi dua :

- Produk konsumen : produk yang dibeli untuk memuaskan kebutuhan.
- Produk industri : produk yang dibeli untuk kelangsungan operasi perusahaan atau untuk diolah menjadi produk lain.

### 2. *Place*

Salah satu aturan pemasaran yang sangat berpengaruh pada jumlah konsumen adalah pemilihan tempat yang strategis. Salah satu contohnya adalah bisnis eceran terletak pada tempat perbelanjaan yang dekat dengan lokasi perumahan dan bisnis jasa yang terdapat pada tempat perkantoran atau perumahan.

### 3. *Price*

Harga dari barang dan jasa yang ditawarkan harus didasarkan pada daya beli konsumen, harga yang ditawarkan pesaing, biaya untuk memproduksi barang

atau jasa tersebut, biaya pemasaran, biaya iklan, dan keuntungan bersih yang diinginkan. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi harga :

- Sasaran dari pemasaran : apakah untuk mendapatkan keuntungan maksimal atau untuk mendapatkan konsumen yang loyal dan puas.
- Penentuan harga yang wajar : untuk menghindari persaingan harga yang tidak menentukan.
- Biaya : diperhitungkan agar barang yang dijual dapat menutupi biaya produksi.
- Pembeli : apakah harga yang ditawarkan sesuai dengan mutu produk tersebut.

#### 4. *Promotion*

Promosi merupakan bagian internal dalam menjual barang dan jasa kepada konsumen, promosi dilakukan untuk menginformasikan konsumen akan barang dan jasa yang ditawarkan dan kemudian akan membujuk mereka untuk membelinya. Salah satu cara adalah dengan iklan, baik melalui surat kabar, majalah, radio, televisi, dan sekarang melalui internet. Menurut Kotler (1980, p527), terdapat tiga teknik promosi :

- Komunikasi : sebagai informasi agar produknya dikenal.
- Insentif : sebagai nilai tambah bagi konsumen.
- Undangan : sebagai alat pertemuan bagi konsumen untuk melakukan transaksi pada waktu itu juga.