BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Perusahaan

Tinjauan umum perusahaan dimaksudkan untuk mengetahui keadaan perusahaan antara lain tentang sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi perusahaan beserta deskripsi tugas dari masing-masing bagian dari perusahaan.

2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Y2Share Batik merupakan usaha yang bergerak dibidang penjualan pakaian dan aksesoris bermotif batik dan etnik yang terletak di Taman ganesha B5/1, Telaga Kahuripan, Parung, Bogor. Y2Share Batik ini berdiri sejak tahun 2008 akhir, pada mulanya usaha ini hanya usaha rumahan yang berawal dari hobi pemilik akan kegemaran pada keanekaragaman batik Indonesia dan keinginan untuk mengisi waktu luang, akan tetapi tidak disangka *respon* pasar terhadap pakaian batik (khususnya wanita) sangat tinggi dan mempunyai prospek yang menjanjikan.

2.1.2 Visi dan Misi

Visi dan Misi, adalah hal penting yang harus dimiliki setiap orang atau perusahaan untuk menjadi sukses.

2.1.2.1 Visi

Menjadi sebuah batik yang terkemuka dalam penyediaan barang berkualitas dengan desain dan bahan yang ekslusif, menguntungkan dan terpercaya bagi konsumen.

2.1.2.2 Misi

Adapun misi dati Y2Share Batik adalah sebagai beriku:

1. Mengelola Y2Share Butik sesuai bisnis yang sehat didukung oleh teknologi tepat guna dan sumber daya yang professional.
2. Memberikan pelayanan terbaik bagi konsumen.
3. Mengembangkan usaha yang dimiliki daya saing kuat.

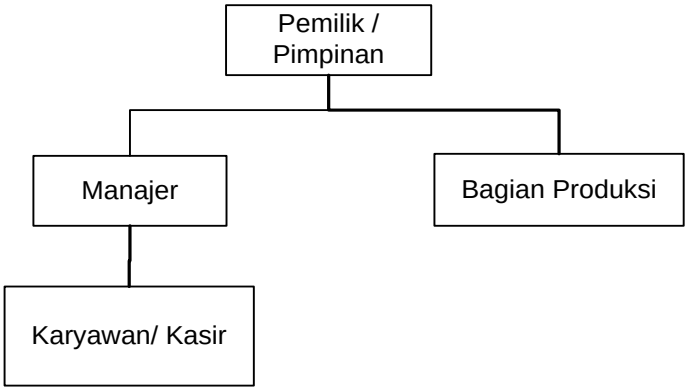
2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu perusahaan atau organisasi dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi.

Struktur organisasi dalam suatu perusahaan mempunyai peran penting karena merupakan bentuk formal kegiatan dan hubungan antara berbagai subunit bagian-bagian pada perusahaan. Dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh gambaran tentang pekerjaan serta untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk mengetahui antara bawahan dan atasan. Adapun bagian-bagian yang ada di Y2Share Batik adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan / Pemilik : Yen Yarus Rusalam
2. Manajer : Bravinesia Paladeshi
3. Karyawan / Kasir : Anggita Maharani
4. Bagian Produksi

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pada Y2Share Batik

2.1.3.1 Deskripsi Tugas

1. Pimpinan :
    a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan usaha perusahaan baik teknis maupun non teknis.
    b. Mengevaluasi semua kegiatan yang direncanakan perusahaan.
    c. Memonitoring perkembangan perusahaan.
    d. Membeli barang yang dibutuhkan oleh perusahan
2. Manajer :
    a. Melaksanakan tugas-tugas yang terkait dengan akuntansi pembukuan.
    b. Bertanggungjawab terhadap pencatatan laporan-laporan yang diterima dari bagian-bagian terkait.
    c. Bertanggungjawab terhadap penerimaan dan pengeluaran perusahaan
    d. Melakukan pencatatan atas setiap transaksi yang terjadi di perusahaan.

3. Karyawan/kasir :
    a. Bertanggungjawab atas semua penjualan barang yang masuk dan keluar di Y2Share Batik
    b. Melayani konsumen yang datang ke Y2Share Batik
    c. Melayani konsumen yang akan melakukan transaksi pembelian.
    d. Mencatat semua penjualan yang terjadi di Y2Share Batik.
    e. Membuat laporan penjualan Y2Share Batik
4. Bagian Produksi
    a. Menerima dan memproduksi pesanan barang yang diterima langsung dari pemilik perusahaan.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Berikut ini akan dibahas mengenai teori-teori yang dugunakan.

2.2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari

subsistem-subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*).[7]

2.2.1.1 Karakteristik sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).[7]

1. Komponen sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang salaing berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas Sistem

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi anatara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem sehingga harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan Sistem

   Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolah Sistem

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2.1.2 Klasisfikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini.[7]

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi antara bagian-bagiannya

dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak ada hubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya.

2.2.2 Konsep Dasar Informasi

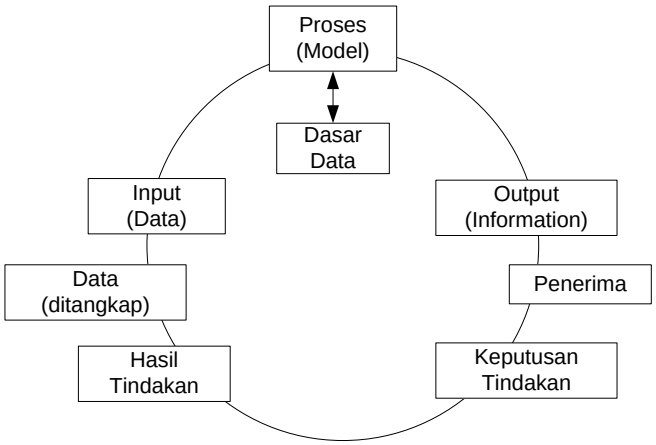
Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.[7]

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dari kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Kesatuan nyata (*fact*) adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda, dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.

2.2.2.1 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian

menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*) atau siklus pengolahan data (*data processing cycles*).[7]



Gambar 2.2 Siklus Informasi

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik.[7]

2.2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), blok keluaran (*output block*) dan blok

teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.[7]

2.2.4 Konsep Dasar Basis Data

Salah satu definisi cukup lengkap dan baik tentang istilah basis data adalah pengertian yang diberikan oleh James Martin (1975) yaitu sebagai berikut :

"*A database may be defined as a collection of in terrelated data stored together without harmful or unnecessary redundancy to serve data one or more applications in an optimal fashion; the data are stored so they are independent of programs with use the data; a common and controlled approach its used in adding new data and in modifying and retrieving existing data within the database*".

Dengan memahami pengertian diatas, maka istilah basis data dapat dipahami sebagai suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol, data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal; data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan,

pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol. Suatu basis data mempunyai kriteria penting yang harus dipenuhi, yaitu :

1. Berorientasi pada data (*data oriented*) dan bukan berorientasi pada program (*program oriented*) yang akan menggunakannya.
2. Data dapat digunakan oleh pemakai yang berbeda-beda atau beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis data.
3. Data dalam basis data dapat berkembang dengan mudah dan baik volume maupun strukturnya.
4. Data yang ada dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
5. Data dapat digunakan dengan cara yang berbeda-beda.
6. Kerangkapan data (*data redundancy*) minimal.

Sistem basis data adalah sekumpulan subsistem yang terdiri atas basis data dengan para pemakai yang menggunakan basis data secara bersama-sama, personal-personal yang merancang dan mengelola basis data, untuk merancang dan mengelola basis data serta sistem komputer pendukungnya. Sistem basis data mempunyai beberapa elemen penting, yaitu :

1. Basis data sebagai inti dari sistem basis data.
2. Perangkat lunak (*software*) untuk perancangan dan pengelolaan basis data.
3. Perangkat keras (*hardware*) sebagai pendukung operasi pengelolaan data.
4. Manusia (*brainware*) sebagai perangkat atau para spesialis informasi yang mempunya fungsi sebagai perancang/pengelola.

2.3 Pemodelan Analisis

Model analisis merupakan representasi teknis yang pertama dari sistem, tetapi saat ini ada yang mendominasi landasan pemodelan analisis. Pertama, analisis terstruktur adalah metode pemodelan klasik, dan analisis berorientasi objek.

Analisis terstruktur adalah aktivitas pembangunan model. Analisis tersturktur menggunakan notasi yang sesuai dengan prinsip analisis operasional dapat menciptakan model yang menggambarkan muatan dan aliran informasi, membagi sistem secara fungsional dan secara behavioral, dan menggambarkan esensi dari apa yang harus dibangun.

2.3.1 Entity-relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Elemen-elemen *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut :

1. Entity (Entitas)

Pada E-R diagram, entitas digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. Entitas adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokan dalam empat jenis nama, yaitu : orang, benda, lokasi kejadian (terdapat unsur waktu di dalamnya).

2. Relationship (Relasi)

Pada E-R diagram, relasi dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. Relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya *relationship* diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya.

3. Atribut

Secara umum atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap relasi. Maksudnya adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas maupun relasi, sehingga sering dikatakan bahwa atribut adalah elemen dari setiap entitas dan relasi.

4. Kardinalitas

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimal tupel yang dapat berelasi dengan entitas yang lainnya. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan yang terjadi dari entitas, kardinalitas relasi menunjuk kepada hubungan maksimal yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lainnya dan begitu juga se baliknya. Macam-macam kardinalitas antara lain :

a. Satu ke Satu (*One-to-One*)

Artinya hubungan antara entitas pertama dengan entitas kedua adalah satu berbanding satu.

b. Satu ke Banyak (*One-to-Many*)

Artinya Himpunan entitas pertama dapat berhubungan satu atau lebih entitas pada himpunan kedua, tetapi tidak sebaliknya.

c. Banyak ke Satu (*Many-to-One*)

Untuk banyak kejadian pada entitasyang pertama hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua.

d. Banyak ke Banyak (*Many-to-Many*)

Setiap entity pada himpunan entitas pertama dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas kedua, begitu pula sebaliknya.

5. Key (kunci)

Sebuah atribut atau set atribut yang nilainya mengidentifikasikan entitas secara unik dalam suatu entitas. *Key* memiliki beberapa jenis sesuai dengan kegunaannya masing-masig, yaitu *primary key* (kunci utama), *foreign key* (kunci tamu).

2.3.2 *Flowmap*

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowmap* berguna untuk membantu analis dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya *flowmap* mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.[3]

2.3.3 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem[4]. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk

menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antar sistem dengan bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

2.3.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisas[4]. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Sedangkan menurut website Wikipedia Data Flow Diagram didefinisikan sebagai berikut.

> *"Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang*

penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas"

Simbol-simbol yang digunakan dalam data flow diagram menurut notasi Yourdan adalah sebagai berikut.

1. Proses

Proses adalah simbol pertama data flow diagram. Proses dilambangkan dengan lingkaran, dimana proses ini menunjukan bagian dari sistem yang mengubah satu atau lebih input dan output. Nama proses dituliskan dengan satu kata, singkatan atau kalimat sederhana.

2. Aliran Data

Aliran Data digambarkan dengan tanda panah. Aliran data juga digunakan untuk menunjukan bagian-bagian informasi dari satu bagian ke bagian lain. Pembagian nama untuk aliran ini menunjukan sebuah arti untuk sebuah aliran. Untuk kebanyakan sistem yang dibuat, aliran data sebenarnya mengambarkan data yakni angka, huruf, pesan, floating point, dan macam-macam informasi lainnya.

3. Simpanan Data

Simpanan data digunakan sebagai penyimpanan bagi paket-paket data. Notasi penyimpanan data digambarkan dengan garis horizontal yang pararel. Simpanan data merupakan simpanan data dari data yang berupa suatu *file* atau *database* di sistem komputer ataupun berupa arsip atau catatan manual. Nama dari simpanan data menunjukan nama *file*nya.

4. Terminator

Terminator digambarkan dengan sebuah kotak yang menggambarkan kesatuan luar (*external entity*) yang berhungan dengan sistem. Kesatuan luar merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau *output* dari sistem.

2.3.5 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat bantu komunikasi antara sistem dengan pemakaian sistem tentang data yang mengalir ke sistem. Pada perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan dan *database*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD.

2.4 Internet

Menurut Robert J. Verzello yang diterjemahkan oleh Jogiyanto HM (1998:23)

"*Internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional, dengan adanya jaringan ini menungkinkan kombinasi data antara komputer-komputer yang terhubung ke jaringan tersebut*".

2.4.1 Sejarah Internet

Sejarah intenet dimulai pada 1969 ketika Departemen Pertahanan Amerika, U.S. *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) memutuskan untuk mengadakan riset tentang bagaimana caranya menghubungkan sejumlah komputer sehingga membentuk jaringan organik. Program riset ini dikenal dengan nama ARPANET. Pada 1970, sudah lebih dari 10 komputer yang berhasil dihubungkan satu sama lain sehingga mereka bisa saling berkomunikasi dan membentuk sebuah jaringan.

Tahun 1972, Roy Tomlinson berhasil menyempurnakan program *e-mail*. Program e-mail ini begitu mudah sehingga langsung menjadi populer. Pada tahun yang sama, *icon* @ juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukkan "*at*" atau "pada". Tahun 1973, jaringan komputer ARPANET mulai dikembangkan ke luar Amerika Serikat. Komputer University College di London merupakan komputer pertama yang ada di luar Amerika yang menjadi anggota jaringan ARPANET. Pada tahun yang sama, dua orang ahli komputer yakni Vinton Cerf dan Bob Kahn mempresentasikan sebuah gagasan yang lebih besar, yang menjadi cikal bakal pemikiran internet. Ide ini dipresentasikan untuk pertama kalinya di Universitas Sussex.

Hari bersejarah berikutnya adalah tanggal 26 Maret 1976, ketika Ratu Inggris berhasil mengirimkan e-mail dari Royal Signals and Radar Establishment 42 Malvern. Setahun kemudian, sudah lebih dari 100 komputer yang bergabung di ARPANET membentuk sebuah jaringan atau *network*. Pada 1979, Tom Truscott, Jim Ellis dan Steve Bellovin, menciptakan *newsgroups* pertama yang diberi nama

USENET. Tahun 1981 France Telecom menciptakan gebrakan dengan meluncurkan telpon televisi pertama, dimana orang bisa saling menelpon sambil berhubungan dengan video link.

Karena komputer yang membentuk jaringan semakin hari semakin banyak, maka dibutuhkan sebuah protokol resmi yang diakui oleh semua jaringan. Pada tahun 1982 dibentuk *Transmission Control Protocol* atau TCP dan *Internet Protokol* atau IP yang kita kenal semua. Sementara itu di Eropa muncul jaringan komputer tandingan yang dikenal dengan Eunet, yang menyediakan jasa jaringan komputer di negara-negara Belanda, Inggris, Denmark dan Swedia. Jaringan Eunet menyediakan jasa *e-mail* dan *newsgroup* USENET. Untuk menyeragamkan alamat di jaringan komputer yang ada, maka pada tahun 1984 diperkenalkan sistem nama domain, yang kini kita kenal dengan DNS atau *Domain Name System*. Komputer yang tersambung dengan jaringan yang ada sudah melebihi 1000 komputer lebih. Pada 1987 jumlah komputer yang tersambung ke jaringan melonjak 10 kali lipat manjadi 10.000 lebih.

Tahun 1988, Jarko Oikarinen dari Finland menemukan dan sekaligus memperkenalkan IRC atau *Internet Relay Chat*. Setahun kemudian, jumlah komputer yang saling berhubungan kembali melonjak 10 kali lipat dalam setahun. Tak kurang dari 100.000 komputer kini membentuk sebuah jaringan. Tahun 1990 adalah tahun yang paling bersejarah, ketika Tim Berners Lee menemukan 43 program editor dan browser yang bisa menjelajah antara satu komputer dengan komputer yang lainnya, yang membentuk jaringan itu. Program inilah yang disebut www atau *Word Wide Web*.

Tahun 1992, komputer yang saling tersambung membentuk jaringan sudah melampaui sejuta komputer, dan di tahun yang sama muncul istilah *surfing the internet*. Tahun 1994, situs internet telah tumbuh menjadi 3000 alamat halaman, dan untuk pertama kalinya virtual-shopping atau e-retail muncul di internet. Dunia langsung berubah. Di tahun yang sama *Yahoo!* didirikan, yang juga sekaligus kelahiran Netscape Navigator 1.0.

2.5 HyperText Transfer Protocol (HTTP)

HTTP atau HyperText Transfer Protocol adalah suatu protokol internet yang digunakan oleh World Wide Web. Dengan protokol ini sebuah *web client* (dalam hal ini browser) seperti Internt Explorer atau Netscape dapat melakukan pertukaran data hypermedia, seperti teks, gambar, suara, bahkan video dengan Web server. HTTP pertama kali dibuat oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1990, dengan versi HTTP/0.9.

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah file teks yang terdiri dari tag-tag *markup* yang biasa digunakan dalam semua file-file yang berjalan di atas *web browser*. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu *Standard Generalized Markup Language* (SGML). HTML dibuat pertama kali oleh Tim Beners-Lee dan dipopulerkan pertama kali oleh browser Mosaic. Selama awal tahun 1990, HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat dan setiap pengembangannya HTML akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari sebelumnya. Namun dalam 44 perkembangannya HTML tidak mengubah cara kerjanya. HTML 2.0 secara resmi dikeluarkan pada bulan November 1996 oleh IETF (*Internet Engineering Task*

Force). Kemudian HTML 3.0 (1995) memberikan kemampuan yang lebih dari versi sebelumnya. Dengan usaha dari World Wide Web Consortium's HTML Working Group pada tahun 1996, dihasilkan HTML 3.2. HTML versi terbaru adalah HTML 4.01 yang dikeluarkan secara resmi oleh W3C pada tanggal 24 April 1998.[2]

2.6 Personal Home Page (PHP)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman *web* dinamis dengan cepat.[7]

PHP merupakan bahasa pemograman *web* yang bersifat *server-side HTML embedded scripting*, di mana script-nya menyatu dengan HTML dan berada si *server*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan *tag* HTML, dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti ASP (*Active Server Pages*) dan JSP (*Java Server Pages*).

2.7 MySQL *Database*

MySQL adalah perangkat lunak *database server* atau sebut saja *Database Smart*. *Database* ini semakin lama semakin populer. Dengan menggunakan *database* ini, data semakin aman dan berdaya guna. *Database* ini juga banyak dipakai pada *web database* sehingga data semakin terintegrasi antara *database*

dekstop dengan *database web*. Untuk menggunakan *database* MySQL harus menginstalasinya dahulu ke komputer.

Sebagai *server database* dengan konsep *database modern*, MySQL memiliki keistimewaan. Beberapa keistimewaan dimiliki MySQL sebagai berikut :

1. *Portability*

   Database MySQL berfungsi dengan stabil tanpa kendala, berarti berlaku pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Amiga, HP-Unix, dan lain-lain.

2. *Open Source*

   MySQL merupakan *database open source* (gratis), di bawah lisensi GPL sehingga dapat memperoleh dan menggunakannya secara cuma-cuma tanpa membayar sepersen pun.

3. *Multiuser*

   MySQL merupakan *database* yang dapat digunakan untuk menangani beberapa user dalam waktu bersamaan tanpa mengalami masalah. Dan memungkinkan sebuah *database* server MySQL dapat diakses *client* secara bersamaan pula

4. *Performance Tuning*

   MySQL mempunyai kecepatan yang cukup baik dalam menangani *query-query* sederhana, serta mampu memproses lebih banyak SQL persatuan waktu.

5. *Column Type*

   Database MySQL didukung dengan tipe data yang sangat kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, data, time, datetime, timestamp, year, set serta enum

6. *Command* dan *Functions*

   MySQL server memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah SELECT dan WHERE dalam *query*.

7. *Security*

   Sistem *Security* pada MySQL mempunyai beberapa lapisan sekuritas seperti tingkatan subnetmask, *hostname,* dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetil serta *password* terenkripsi.

8. *Scalability* dan *Limits*

   MySQL mempunyai kemampuan menangani *database* dalam skala cukup besar, dengan jumlah *record* lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu dapat menampung indeks sampai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9. *Connectivity*

   Adanya kemampuan MySQL melakukan koneksi dengan client menggunakan protokol TCP/IP, *Unix socket* (Unix), atau *Named Pipes* (NT).

10. *Localization*

    Adanya kemampuan dalam mendeteksi kesalahan (*error code*) pada *client* menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.

11. *Interface*

    MySQL memiliki *interface* terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemograman menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12. *Clients* dan *Tools*

    Database MySQL dilengkapi berbagai tools yang dapat digunakan untuk administrasi *database*.

13. *Struktur Table*

    MySQL memiliki struktur tabel cukup baik serta cukup fleksibel, misalnya ketika menangani *alter table*.

2.7.1 Syntax – Syntax MySQL

Perintah – perintah yang umum digunakan dalam MySQL [5] adalah:

a. INSERT

Digunakan untuk mengisi data atau menambah *record* pada suatu tabel.

```
INSERT INTO nama_tabel (kolom1, kolom2-) VALUES (nilai1, nilai2-);
```

b. SELECT

Digunakan untuk melohat data dari satu atau beberapa tabel.

```
SELECT kolom-kolom
FROM nama_tabel;
```

Untuk melihat seluruh isi kolom dari suatu tabel digunakan *query* SELECT *.

```
SELECT * FROM nama_tabel;
```

c. WHERE

Digunakan untuk menyaring hasil *query* sehingga *record* yang dikeluarkan hanyalah *record* yang sesuai dengan yang diinginkan.

```
SELECT kolom1, kolom2
FORM kolom1
WHERE kolom2 < kriteria;
```

d. DISTINCT

Dapat digunakan untuk mehilangkan *record-record* yang sama.

```
SELECT DISTINCT kolom2 FROM kolom1;
```

e. BETWEEN

Digunakan untuk membatasi suatu batas nilai tertentu.

```
SELECT kolom1,kolom2,kolom3
FROM kolom1
WHERE kolom2 BETWEEN-AND-;
```

f. LIKE

Digunakan untuk pencarian data yang memiliki pola tertentu.

```
SELECT kolom1,kolom2
FROM kolom1
WHERE kolom1 LIKE ‘A%’;
```

g. ORDER BY

Digunakan untuk mensortir data hasil *query* sesuai dengan kebutuhan.

```
SELECT kolom1,kolom2
FROM kolom1
ORDER BY kolom1;
```

Untuk mensortir dengan urutan terbalik, digunakan *keyword* tambahan DESC, sedangkan untuk urutan yang teratur digunakan *keyword* ASC.

```
SELECT kolom1,kolom2
FROM kolom1
ORDER BY kolom1 DESC;
```

h. DELETE

Digunakan untuk menghapus suatu *record* dengan kriteria tertentu.

```
DELETE FROM nama_tabel WHERE kriteria;
```

Untuk menghapus *record* pada suatu tabel, digunakan perintah DELETE tanpa menentukan kriterianya.

```
DELETE FROM nama_tabel;
```

i. UPDATE

Digunakan untuk memodifikasi nilai kolom dari suatu *record*

```
UPDATE nama_tabel
SET nama_kolom1=nilai_baru1,nilai_kolom2=nilai_baru2 WHERE kriteria;
```

2.8 JavaScript

Javascript merupakan *cross-platform* yang dikembangkan oleh Netscape dan pertama kali digunakan dalam *browser* Netscape. Javascript dibuat agar mudah diintegrasikan kedalam program dan aplikasi lain, misalnya *browser*. Sebagian besar *browser* saat ini sudah mendukung javascript. Oleh karena itu, script dari javascript biasanya dimasukkan kedalam suatu HTML dan dieksekusi di *browser* lain.

2.9 CSS (Cascading Style Sheet)

Cascading Style Sheet (**CSS**) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

Sama halnya *styles* dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa *style*, misalnya *heading*, *subbab*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (*file*). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran *border*, warna *border*, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

1. Versi CSS

Untuk saat ini terdapat dua versi CSS, yaitu CSS1 dan CSS2.CSS 1 dikembangkan berpusat pada pemformatan dokumen HTML, sedangkan CSS 2 dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan terhadap format dokumen agar bisa ditampilkan di printer.

Selain itu CSS 2 mendukung penentuan posisi konten, *downloadable*, huruf (*font*), tampilan pada tabel (*table layout*) dan media tipe untuk printer.Kehadiran versi CSS yang kedua diharapkan lebih baik dari versi pertama.

2. Sifat CSS

Ada dua sifat CSS yaitu internal dan eksternal. Jika internal yang dipilih, maka skrip itu dimasukkan secara langsung ke halaman *website* yang akan didesain.Kalau halaman web yang lain akan didesain dengan model yang sama, maka skrip CSS itu harus dimasukkan lagi ke dalam halaman web yang lain itu.

Sifat yang kedua adalah eksternal di mana skrip CSS dipisahkan dan diletakkan dalam berkas khusus.

2.10 JQuery

JQuery adalah *Javascript library* yang dapat mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode *javascript*. Hal itu dikarenakan di dalam jquery telah terdapat sekumpulan fungsi-fungsi *javascript* yang tinggal dipanggil ketika dibutuhkan.

2.11 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah *tools HTML editor professional*, untuk mendesain, melakukan *coding*, dan pengembangan dari *website*, *web page*, dan

web application. *Tools* ini memiliki fitur *visual editing* yang memungkinkan *user* membuat halaman *web* tanpa harus menulis barisan kode HTML. Dreamweaver membantu membangun *dynamic database-backed web applications* dengan menggunakan bahasa *server* seperti ASP, ASP.NET, *ColdFusion Markup Language* (CFML), JSP dan PHP. (Rickyanto, 2002, p3).

Dreamweaver menyediakan berbagai fungsi pengeditan terbaik untuk halaman-halaman *World Wide Web*, seperti *coding tools* untuk HTML, CSS dan Javascript, referensi Javascript, Javascript *debugger* dan dua kode editor (*Code View* dan *Code Inspector*) yang dapat digunakan untuk membuat dan mengedit Javascript, XML, bahasa-bahasa pemrograman internet dan berbagai teks dokumen yang lain secara langsung dari Dreamweaver.

Dreamwever termasuk HTML Editor yang dapat secara langsung menampilkan halaman-halaman yang dibuat lebih dikenal dengan "*What You See Is What You Get* (WYSIWTG)" HTML Editor. Dibandingkan HTML editor lainnya, Dreamweaver mempunyai lebih banyak keunggulan, seperti pada Dreamweaver terdapat suatu loncatan besar yang memungkinkan penggunanya berkreasi secara bebas dan cepat pada suatu lingkungan visual, tanpa menulis sebarispun kode HTML nya, dan tanpa mengurangi berbagai fungsi yang ingin kita tampilkan pada halaman kita, lalu setelah itu kita dapat menguji tampilan halaman web kita langsung di *browser* apapun yang kita inginkan.

Dreamweaver juga menawarkan suatu konsep yang disebut "*Roundtrip HTML*" yang memungkinkan para pengembang teknologi internet untuk terus

menambah berbagai fasilitas di internet. Pada konsep ini, Dreamweaver tidak akan merubah suatu kode HTML baru, yang mungkin tidak dikenali Dreamweaver dan jika nantinya tidak ingin digunakan, ini dapat dibersihkan dengan perintah sederhana di Dreamweaver.

2.12 SSL (Secure Socket Layer)

Secure Socket Layer (SSL) adalah Protokol berlapis. Dalam tiap lapisannya, sebuah data terdiri dari panjang, deskripsi dan isi. SSL mengambil data untuk dikirimkan, dipecahkan kedalam blok-blok yang teratur, kemudian dikompres jika perlu, menerapkan MAC, dienkripsi, dan hasilnya dikirimkan. SSL hanya mengenkripsikan data yang dikirim lewat http. Bagaimana SSL berjalan dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Pada saat koneksi mulai berjalan, klien dan server membuat dan mempertukarkan kunci rahasia, yang dipergunakan untuk mengenkripsi data yang akan dikomunikasikan. Meskipun sesi antara klien dan server diintip pihak lain, namun data yang terlihat sulit untuk dibaca karena sudah dienkripsi.
2. SSL mendukung kriptografi *public key*, sehingga server dapat melakukan autentikasi dengan metode yang sudah dikenal umum seperti *RSA* dan *Digital Signature Standard (DSS).*
3. SSL dapat melakukan verifikasi integritas sesi yang sedang berjalan dengan menggunakan algoritma *digest* seperti MD5 dan SHA. Hal ini menghindarkan pembajakan suatu sesi.

2.12.1 Sertifikat SSL

Certificate Authority (CA) adalah lembaga yang menerbitkan sertifikat digital (SSL) kepada perusahaan, lembaga atau individu lain setelah melalui proses verifikasi. CA harus menyimpan informasi tentang apa yang sudah diterbitkan dan informasi apa yang digunakan untuk menerbitkannya, dan secara rutin diaudit untuk memastikan semuanya sudah sesuai prosedur. Beberapa CA yang terkenal adalah *Verisign, Comodo, Entrust, GlobalSign*, dan lain sebagianya.

1. Sertifikat SSL dengan Validasi Domain

Verifikasi atau validasi yang dibutuhkan untuk menerbitkan SSL hanya memeriksa kepemilikan domain dengan menyelesaikan proses persetujuan lewat email. Sertifikat ini dapat diterbitkan dengan cepat dalam hitungan menit. SSL dengan validasi domain cocok digunakan pada :

a. Login ke bagian *admin/user/webmail*.
b. Formulir kontak.
c. Situs *e-commerce* dengan nilai transaksi rendah.

2. Sertifikat SGC SSL (*Secure Socket Layer*)

Sertifikat SSL yang menerapkan *Secure Gateway Cryptography*. Enkripsi yang digunakan antara pengunjung dan *server* minimal 128-bit. Sertifikat SGC SSL ini cocok digunakan pada skenario berikut :

a. Sistem operasi *server* menggunakan windows 2000 atau yang lebih lama
b. Terdapat pengunjung situs yang menggunakan *browser* dan sistem operasi versi lama.

c. Dibutuhkan jaminan minimal tingkat enkripsi untuk mengamankan data sensitif.

2.13 Pengertian E-Commerce

E-commerce (*Electronic Commerce*) merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara online atau direct selling yang memanfaatkan fasilitas internet dimana terdapat *website* yang dapat menyediakan layanan "*get and deliver*" e-commerce akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan *trading* (perdagangan).

"E-commerce merupakan satu aset dinamis teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan komunitas tertentu melalui transaksi elekronik dan perdagangan barang, pelayanan dan informasi yang dilakukan secara elekronik" (David Baum)

E-commerce memberikan beberapa keuntungan antara lain:

1. *Revenue stream* yang baru yang mungkin sulit atau tidak dapat diperoleh melalui cara konvensional.
2. Memungkinkan *market exposure*.
3. Menurunkan biaya operasi (*operating cost*)
4. Memperpendek waktu *product-cycle*
5. Melebarkan *supplier management*
6. Melebarkan jangkauan (*global reach*)
7. Meningkatkan *costumer loyality*

8. Meningkatkan *value chain* dengan mengkomplementasikan *business practice*, mengkonsolidasikan informasi dan membukanya kepada pihak-pihak yang terkait.

2.13.1 Jenis E-Commerce

E-commerce dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Business to Business* (B2B) dan *Business to Consumer* (B2C, retail). Kedua jenis *e-commerce* ini memiliki karakteristik yang berbeda, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Business to Business e-commerce* (B2B) memiliki karakteristik :
   a. *Trading partners* yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (relationship) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan.
   a. Pertukaran data (*data exchange*) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, servis yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.
   b. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu parternya. Model yang umum digunakan adalah *peer-to-peer*, dimana proses intelejensi dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

c. Topik yang juga mungkin termasuk di dalam *business-to-business e-commerce* adalah *electronic/Internet procurement* dan ERP (*Enterprise Resource Planning*). Hal ini adalah implementasi penggunaan teknologi informasi pada perusahaan dan pada *manufacturing*.

2. *Business to Consumer e-commerce* (B2C) memiliki karakteristik :

a. Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan ke umum.

b. Servis yang diberikan bersifat umum dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem web sudah umum digunakan maka servis diberikan dengan menggunakan basis web.

c. Servis diberikan berdasarkan permohonan. Konsumen melakukan inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.

d. Pendekatan client/server sering digunakan dimana diambil asumsi client (constumer) menggunakan sistem yang minimal (berbasis web) dan processing (*business procedure*) diletakkan di sisi server.

e. Mekanisme untuk mendekati konsumen pada saat ini menggunakan bermacam-macam pendekatan seperti misalnya dengan menggunakan *Electronic shopping mall* yaitu menggunakan *website* untuk menjajakan produk dan layanan. Calon pembeli dapat melihat-lihat produk dan layanan yang tersedia seperti halnya dalam kehidupan sehari-hari. Bedanya, calon pembeli dapat melakukan shopping ini kapan saja dan dari mana saja dia berada tanpa dibatasi oleh jam buka batik.

2.13.2 Model E-commerce

Menurut Taryana Suryana dalam bukunya yang berjudul "*E-Commerce* Menggunakan PHP dan MySQL", *E-commerce* diklasifikasikan ke dalam beberapa model yaitu:

1. Model Store Front

Store front ialah kombinasi proses transaksi, sekuriti, pembayaran secara *online* serta penyimpanan informasi yang memungkinkan para pedagang untuk menjual dagangannya di internet melalui *website*. *Store front* merupakan konsep dasar perdagangan elektronik dimana terjadi interaksi penjual dan pembeli secara langsung.

Untuk menjalankan *store front*, seseorang harus mengorganisasikan dalam bentuk katalog produk yang ditempatkan pada halaman *website*. Pemilik bisnis *online* juga harus dapat menerima pembayaran secara *online* dalam kondisi aman, mengatur pengiriman dagangan para konsumen serta mengolah data konsumen. Dalam praktiknya, para pedagang *online* menggunakan teknologi yang disebut *shopping cart* atau kereta belanja. Dengan menggunakan *shopping cart* konsumen dapat memasukan barang barang pesanannya kedalam *shopping cart* nya.

2. Model Lelang

Model lain perdagangan *online* ialah model lelang, model ini berfungsi sebagai forum dimana para pengguna internet dapat memasuki *website* dengan berperan sebagai penawar atau penjual. Jika seseorang berperan sebagai penjual

produk, maka yang bersangkutan dapat mencari situs situs yang menyediakan barang-barang yang sedang dia cari, melihat lihat kegiatan penawaran saat itu dan memasang penawaran.

3. Model Portal

Model portal merupakan bentuk lain dari *e-commerce*. Portal berisi berbagai informasi meliputi mulai berita politik dan ekonomi, olahraga, teknologi, sampai dengan berita berita ringan mengenai kehidupan selebriti, gaya hidup, cerita bersambung dll.

4. Model Dynamic Pricing

Model *dynamic pricing* atau penetapan harga merupakan model yang mengikuti pola mekanisme bisnis, yaitu bagaimana antara bisnis berlangsung dan produk diberi harga, dengan demikian seorang konsumen dapat membeli suatu produk dengan tawaran yang paling rendah. Strategi lain ialah dengan cara menawarkan produk atau jasa tertentu secara gratis.

Model model dalam kategori ini ialah model menentukan sendiri harga produk (*your price model*), model harga perbandingan (*comparison pricing model*), model harga *sensitive* di dasarkan kebutuhan (*demand sensitive pricing model*), Model *barter*, Model *rebate* dan model penawaran produk dan jasa secara gratis.

5. Model Online Trading

Model *online trading* biasanya merupakan perdagangan elektronik dalam bentuk perdagangan sekuritas. Perdagangan saham secara online dilakukan oleh broker yang mendapatkan komisi karena jasa para broker dalam mengatur jalannya perdagangan saham tersebut. Melalui perdagangan saham secara *online* ini, konsumen dapat melakukan penelitian terhadap sekuritas, membeli dan menjual investasi melalui komputer yang tersambung dengan internet.

6. Model Online Loan

Model *Online loan* atau pinjaman secara *online* merupakan salah satu bisnis *online* yang sudah cukup popular, konsumen saat ini dapat mencari pinjaman dengan bunga rendah melalui internet. Salah satu portal yang member pinjaman secara online adalah *e-loan* dengan alamat *www.eloan.com*. situs ini menawarkan layanan kartu kredit, pinjaman pembelian rumah dan peralatan, serta kalkulator untuk membuat konsumen mahir dalam memutuskan mencari pinjaman.

2.13.3 Security E-Commerce

Secara umum keamanan merupakan salah satu komponen atau servis yang dibutuhkan untuk menjalankan *E-commerce*. Beberapa topik yang harus dikuasai antara lain :

1. Teknologi Kriptografi

Teknologi kriptografi menjelaskan bagaimana mengamankan data dengan menggunakan enkripsi. Berbagai sistem sudah dikembangkan seperti sistem

private key dan *public key*. Penguasaaan algoritma-algoritma popular digunakan untuk mengamankan data juga sangat penting. Contoh algoritma ini antara lain DES, IDEA, RC5, RSA, dan ECC (*Elliptic Curve Cryptography*). Salah satu masalah dalam mengamankan enkripsi adalah bagaimana memastikan bahwa hanya sang penerima yang dapat mengakses data.

2. Konsultas Keamanan

Konsultan, organisasi, dan intasnsi yang bergerak dibidang keamanan dapat membantu meningkatkan dan menjaga keamanan. Contoh organisasi yang bergerak dibidang ini adalah IDCERT.

2.13.4 Paypal

Paypal adalah salah satu alat pembayaran (*Payment processors*) menggunakan internet yang terbanyak digunakan di dunia dan teraman. Pengguna internet dapat membeli barang di ebay, lisensi software original, keanggotaan situs, urusan bisnis, mengirim uang ke pengguna Paypal lain di seluruh dunia dan banyak fungsi lainnya dengan mudah dan otomatis menggunakan internet, Paypal mengatasi metode tradisional yang menggunakan kertas seperti cek dan *money order*. Paypal juga melakukan proses pembayaran untuk "*vendor*" *e-commerce*, situs lelang, dan pengguna perusahaan lainnya, yang dikenakan biaya.

Paypal mempunyai kelebihan diantaranya:

1. Paypal adalah pemrosesan pembayaran online di internet yang paling terkenal dengan lebih dari 100 juta anggota.
2. Pendaftaran yang mudah dan gratis.

3. Menawarkan keamanan yang tinggi.
4. Menyimpan semua transaksi Paypal yang pernah anda lakukan.

Keuntungan menggunakan Paypal, bagi pembeli yaitu:

1. Dapat mengirim uang secara online ke lebih dari 190 negara.
2. Gratis tanpa dikenakan biaya administrasi pengiriman uang bagi pembeli.
3. Dapat berbelanja online tanpa perlu memberikan data informasi keuangan seperti data kartu kredit.
4. Diproteksi 100% dari penyalahgunaan akun Paypal.

Keuntungan menggunakan Paypal, bagi penjual yaitu:

1. Menambah pilihan pembayaran.
2. Biaya setup gratis.
3. Biaya pertransaksi jauh lebih murah jika dibandingkan dengan metode pembayaran online lainnya.
4. Meningkatkan penjualan.