BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Instansi

2.1.1. Sejarah Instansi

Idaiya Fashion merupakan sebuah perusahaan dagang yang terletak di Jl. Cikadut No. 246, Bandung yang bergerak dalam bidang perdagangan dengan memproduksi produk-produk berupa busana muslim. Busana muslim yang dijual khusus untuk wanita baik untuk busana muslim dewasa maupun busana muslim untuk anak-anak. Idaiya Fashion berdiri pada tahun 2008 di Bandung yang didirikan oleh Ibu Sally Siti Maryam. Idaiya Fashion hadir sebagai jawaban atas kebutuhan akan busana muslim yang berkualitas tetapi dengan harga terjangkau.

2.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

2.1.2.1. Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan busana muslim terkemuka yang menyediakan produk-produk berkualitas dengan desain menarik disertai dengan harga yang relatif murah.

2.1.2.2. Misi Perusahaaan

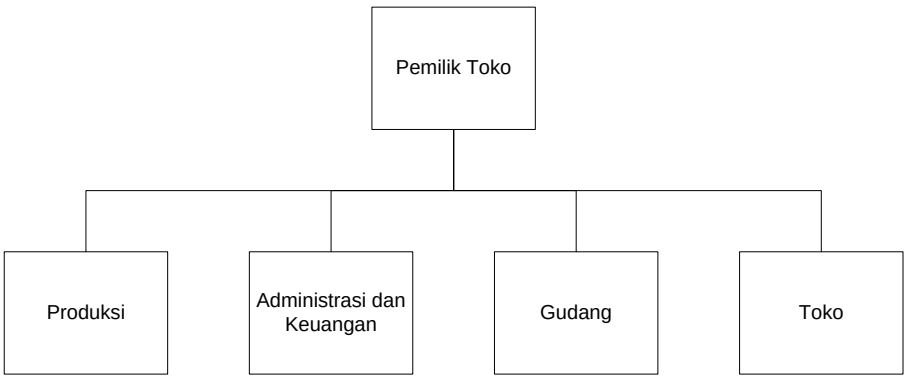
Adapaun misi dari Idaiya Fasion diantaranya:

1. Mengelola perusahaan dengan jujur berdasarkan pada syariah islam.
2. Memproduksi busana muslim yang berkualitas.
3. Memberikan pelayanan yang terbaik bagi pembeli.

4. Menjadi referensi dalam berbusana muslim.

2.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Setiap kegiatan perlu diorganisasikan, yang berarti bahwa kegiatan tersebut harus disiapkan, disusun dan dialokasikan serta dilaksanakan oleh para unsur organisasi tersebut sehingga tujuan organisasi dapat tercapai secara efisien dan efektif. Proses ini meliputi perincian pekerjaan, pembagian pekerjaan dan koordinasi pekerjaan yang terjadi dalam suatu lingkup dan struktur tertentu. Struktur organasasi pada Idaiya Fashion dapat dilihat pada gambar 2.1. di bawah ini.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi pada Idaiya Fashion
(Sumber : Idaiya Fashion)

Berdasarkan struktur organisasi di atas, maka dapat dideskripsikan tugas dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

1. Pemilik Toko
    a. Bertanggung jawab atas semua kegiatan yang ada di toko.
    b. Memantau semua kegiatan yang ada di toko.
    c. Memonitoring perkembangan toko
2. Produksi
    a. Memproduksi semua barang sesuai permintaan pemilik toko.

b. Bertanggung jawab sepenuhnya atas kegiatan unit produksi yang sedang dilakukan.
c. Membuat laporan atas semua barang yang diproduksi.

3. Administrasi dan Keuangan
   a. Melakukan pencatatan semua laporan harian, mingguan maupun bulanan.
   b. Bertanggung jawab atas semua laporan yang dicatat.
   c. Melakukan pencatatan semua pemasukkan dan pengeluaran keuangan perusahaan.
   d. Bertanggung jawab atas semua pemasukkan dan pengeluaran keuangan perusahaan.
4. Gudang
   a. Bertanggung jawab atas semua barang yang masuk dan keluar gudang.
   b. Membuat laporan atas semua barang yang masuk dan keluar gudang.
   c. Pemeliharaan atas semua barang yang ada di gudang.
5. Toko
   a. Bertanggung jawab atas semua barang yang ada di toko.
   b. Membuat laporan penjualan barang.
   c. Melakukan pemeliharaan atas semua barang yang ada di toko.

2.2. Landasan Teori

Landasan teori berisi mengenai semua ulasan atau penjabaran atas teori-teori yang ada yang diambil dari berbagai macam sumber.

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).* Sebagai misal, sistem computer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat **l**unak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsitem perangkat keras dapat *(hadwere)* dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpan luar. Subsitem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehinga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari sub sitem-sub sitem sedemikian rupa, sehinga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi *(integrated).*[2]

2.2.1.1. Karakteristik Sistem

Dari pengertian di atas maka dapat dilihat karakteristik dari sistem memiliki diantaranya:

1. Komponen sistem

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

berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas sistem

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara 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 dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara suatu subsistem dangan suatu subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran *(output)* dari satu subsistem akan

menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan susbsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

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. Sebagai contoh di dalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

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. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

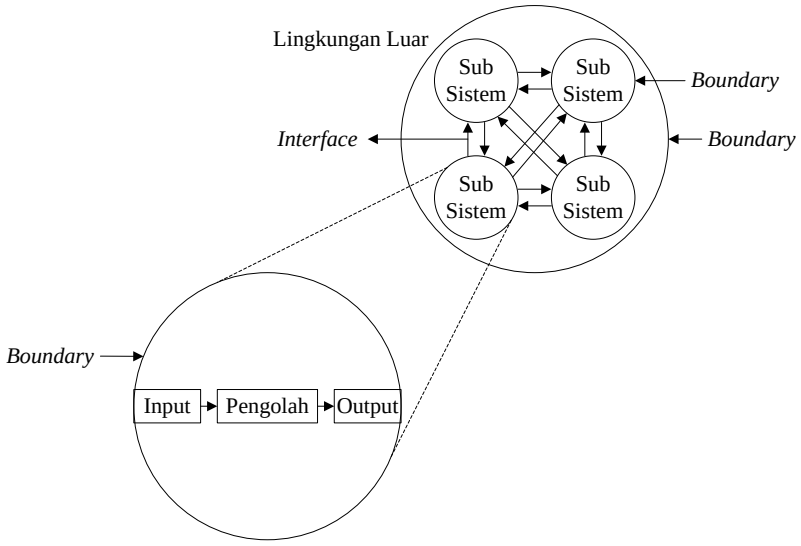
7. Pengolah sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah

masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Secara lebih detail karakteristik sistem digambarkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Karakteristik Sistem[2]

2.2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi lemah dan akhirnya akan

berakhir. Keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya disebut dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* tersebut yang disebut dengan *negative entropy* atau *negentropy*.

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 pengembalian keputusan.

Adapun kualitas dari suatu informasi ditentukan oleh karakteristik–karakteristik sebagai berikut :

1. Akurat (*Acurate*)

   Diartikan bahwa suatu informasi harus benar-benar dapat memberikan suatu kebenaran dan bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat Waktu (*Time Liness*)

   Diartikan bahwa informasi yang digunakan bukan merupakan informasi yang telah usang dan tidak bernilai lagi, serta harus sampai pada penerima tidak terlambat sehingga dapat membuat keputusan secara tepat waktu.

3. Sejalan (*Relevan*)

   Diartikan bahwa Informasi yang disampaikan mempunyai hubungan dengan masalah yang akan digunakan bersama informasi tersebut.

4. Lengkap

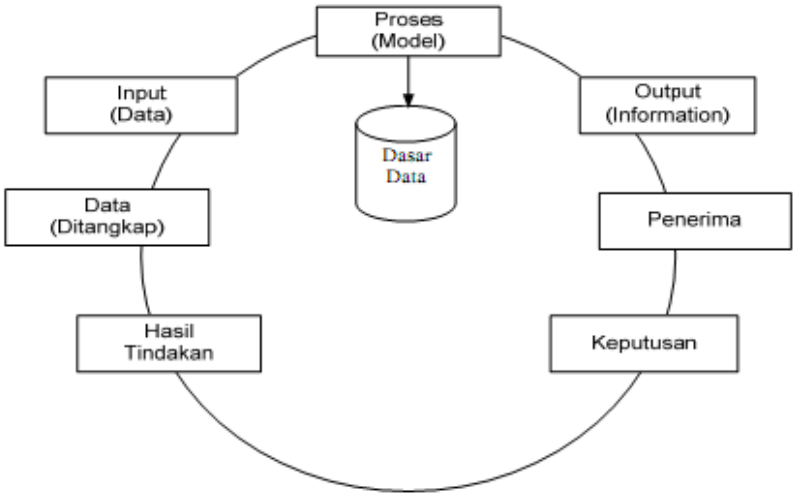
Diartikan bahwa informasi yang disampaikan kepada penerima tidak terpotong-potong, Karena hal itu mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.

5. Jelas dan lugas

Diartikan bahwa informasi yang disampaikan kepada penerima harus jelas sehingga dapat diterima dan mudah dipahami.

2.2.2.1. Siklus Informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah yang harus diolah untuk menghasilkan informasi melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut model pengolahan data atau dikenal dengan siklus pengolahan data (siklus informasi).



Gambar 2.3. Siklus Informasi[2]

2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefiniskan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas,

teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertetu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik.

2.2.4. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan *(building block)* yaitu: blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali. Keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu:[3]

1. Blok masukan

   Mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, termasuk metode dan media untuk memperoleh data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.

2. Blok model

   Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi/mentranspormasi data masukan dan data yang tersimpan dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran berupa informasi yang berkualitas.

4. Blok teknologi

Merupakan kotak alat *(tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari bagian utama yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat mengetahui teknologi pemrogram, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analis sistem). Teknologi perangkat lunak berupa aplikasi-aplikasi perangkat lunak (program). Teknologi perangkat keras berupa teknologi masukan (semua perangkat yang digunakan untuk menangkap data seperti : *keyboard*, *scanner*, *barcode*), teknologi keluaran (perangkat yang dapat menyajikan informasi yang dihasilkan seperti : *monitor*, *printer*), teknologi pemroses (komponen CPU), teknologi penyimpanan (semua peralatan yang digunakan untuk menyimpan data seperti : magnetik tape, magnetik disk, CD) dan teknologi telekomunikasi (teknologi yang memungkinkan hubungan jarak jauh seperti *internet* dan ATM)

5. Blok basis data

Merupakan kumpulan dari file data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

6. Blok kendali

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal- hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

2.2.5. Konsep Dasar Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai "penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya." [4]

2.2.5.1. Alat-Alat Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem merupakan hal yang penting bagi kelangsungan sistem itu sendiri. Pemodelan sistem adalah suatu upaya untuk menjaga efektifitas sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna sistem.

Pemodelan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

Alat-alat yang digunakan dalam pemodelan sistem antara lain adalah:

1. *Flow Map*
2. Diagram Konteks.
3. *Entity Relationship Diagram* (ERD).

4. *Data Flow Diagram* (DFD).
5. Spesifikasi Proses
6. Kamus Data *(Data Dictionary).*

2.2.5.1.1. Flow Map

Flowmap adalah representasi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran-aliran data logis, masukan, keluaran, dan *file-file* serta entitas-entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi [5]. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alir dokumen atau sering disebut juga *Flow Map* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari aliran formulir termasuk tembusan-tembusannya

2.2.5.1.2. Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan aplikasi dalam satu lingkaran dan hubungan dengan entitas luar. Dimana lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam aplikasi. Dalam penggambaran ini, sistem dianggap sebagai sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci, karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang mengaksesnya.

2.2.5.1.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram adalah salah satu model atau teknik pendekatan yang dapat menyatakan atau menggambarkan hubungan antara *entity* di dalam sebuah sistem di mana sebuah hubungan tersebut

dinyatakan sebagai *one to one*, *one to many*, *many to one* dan *many to many*.[5]

Entity Relationship Diagram memiliki komponen-komponen utama, yaitu:

1. Entitas (*Entity*)

   Entitas adalah sebuah barang atau objek yang dapat dibedakan dari objek lain. Entitas direpresentasikan dengan empat persegi panjang.

2. Atribut (*Attribute*)

   Atribut adalah properti deskriptif yang dimiliki oleh setiap anggota dari himpunan entitas. Atribut direpresentasikan dengan bentuk *elips*.

3. Relasi (*Relationship*)

   Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan himpunan entitas yang lainnya. Relasi direpresentasikan dengan jajaran genjang.

4. Kardinalitas (*Cardinality*)

   Kardinalitas adalah angka yang menunjukkan banyaknya kemunculan suatu objek terkait dengan kemunculan objek lainnya pada suatu relasi. Jenis-jenis kardinalitas yaitu sebagai berikut :

   a. *One to One*

      Hubungan *one to one* adalah antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding satu.

b. *One to Many*

Hubungan *one to many* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding banyak.

c. *Many to One*

Hubungan *many to one* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah banyak banding satu.

d. *Many to Many*

Hubungan *many to many* adalah sebuah relasi antara suatu *file* satu dengan *file* yang kedua mempunyai relasi banyak berbanding banyak.

2.2.5.1.4. DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram adalah diagram sistem yang menggambarkan cara kerja aplikasi secara *logic*. Mulai dari tingkat paling tinggi sampai dengan tingkat paling rendah. Pada perancangan ini terdiri dari perancangan awal *(preliminary design*) dan perancangan rinci *(detailed design)* sesuai dengan tahap-tahap rekayasa perangkat lunak. Adapun penjelasan dari perancangan awal adalah perancangan sistem yang menggambarkan tentang hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem.

Hubungan ini dapat digambarkan dengan menggunakan diagram konteks. Sedangkan perancangan rinci adalah perancangan sistem yang

menggambarkan tentang proses yang terjadi pada sistem serta arus data yang mengalir antar proses. DFD merupakan alat yang digunakan pada metode pengembangan sistem yang terstruktur, DFD ini menggambarkan arus data di dalam sistem yang terstruktur dan jelas serta merupakan dokumentasi sistem yang baik.

Data flow diagram memiliki empat komponen, antara lain akan dijelaskan dibawah ini [6] :

1. *Terminator (external exitity)*

   Terminator mewakili *entity external* yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. *Terminator* merupakan kesatuan dilingkungan sistem. Biasanya terminator ini dikenal dengan nama entitas (*external*) sumber atau tujuan (*source* dan *sink*). Terminator dapat juga berupa departemen, divisi atau sistem diluar sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang dikembangkan.

2. Proses

   Proses sering dikenal dengan nama *Bubble*, fungsi atau informasi. Komponen proses menggambarkan bagian dari sistem yang mentransformasikan *input* ke *output*, atau dapat dikatakan bahwa komponen proses menggambarkan transformasi satu *input* atau lebih menjadi *output.* Setiap proses harus diberikan penjelasan yang lengkap sebagai berikut :

a. Identifikasi Proses

Umumnya berupa angka yang menunjukan nomor dari proses atau ditulis pada bagian atas simbol proses.

b. Nama Proses

Menunjukan apa yang dikerjakan oleh proses tersebut. Nama proses harus jelas dan lengkap menggambarkan bagian prosesnya nama proses diletakan dibawah identifikasi proses.

3. Penyimpanan data *(data store)*

Data store digunakan sebagai sarana untuk mengumpulkan data. *Data store* disimbolkan dengan dua garis horizontal yang paralel dimana tertutup pada salah satu ujungnya atau dua garis horizontal saja. *Data store* ini biasanya berkaitan dengan penyimpanan-penyimpanan seperti *file* atau *database* yang berkaitan dengan penyimpanan secara komputerisasi, contohnya *file* pita *magnetic*, *file* disket atau *file harddisk. Data store* juga berkaitan dengan pemyimpanan data.

4. Alur Data *(Data Flow)*

Suatu data *flow* atau alur data dapat dipresentasikan dengan anak panah yang menunjukan arah menuju ke dan keluar dari suatu proses. Alur data ini digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau satu paket data atau informasi dari suatu bagian sistem ke bagian lainnya. Selain menunjukan arah, alur data pada model yang dibuat

dapat merepresentasikan bit, karakter, pesan, formulir, bilangan *real* dan macam-macam informasi yang berkaitan dengan komputer.

2.2.5.1.5. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar atau kamus dari seluruh elemen-elemen data yang diperlukan oleh suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang terdapat pada DFD. Arus data dalam DFD bersifat global sehingga hanya dapat ditunjukkan nama arus datanya saja dan keterangan lebih lanjut mengenai struktur arus data dapat dilihat dari kamus data [6].

2.2.6. Electronic Commerce

Internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung ke seluruh dunia tanpa mengenal batas teritorial, hukum dan budaya. Secara fisik dianalogikan sebagai jaring laba-laba (*The Web*) yang menyelimuti bola dunia dan terdiri dari titik-titik (*node*) yang saling berhubungan [7].

E-commerce merupakan salah satu keunggulan dari *Internet*. Ada beberapa sebuatan *E-commerce* yaitu *Internet Commerce, Ecom*, atau *Immerce*, yang pada dasarnya semua sebutan di atas mempunyai makna yang sama. Istilah-istilah tersebut berarti membeli atau menjual secara elektronik, dan kegiatan ini dilakukan pada jaringan *Internet*. *E-commerce* juga dapat berarti pemasangan iklan, penjualan dan dukungan dan pelayanan yang terbaik menggunakan sebuah *web shop* 24 jam sehari bagi seluruh pelanggannya.

2.2.6.1. Sejarah Perkembangan *E-commerce*

E-commerce pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 pada saat pertama kali banner-elektronik dipakai untuk tujuan promosi dan periklanan di suatu halaman-web (*website*). Menurut Riset Forrester, perdagangan elektronik menghasilkan penjualan seharga AS$12,2 milyar pada 2003. Menurut laporan yang lain pada bulan oktober 2006 yang lalu, pendapatan ritel *online* yang bersifat *non-travel* di Amerika Serikat diramalkan akan mencapai seperempat trilyun dolar US pada tahun 2011.

2.2.6.2. Jenis-Jenis *E-commerce*

Penggolongan *E-commerce* yang lazim dilakukan orang ialah berdasarkan sifat transaksinya, antara lain:

1. *Business to Business* (B2B)

   Jenis transaksi dimana pembeli biasanya membeli dalam jumlah besar karena akan dijual kembali. Contoh penjualan grosir.

2. *Business to Consumer* (B2C)

   Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan dan tidak punya tujuan untuk menjualnya kembali biasanya semacam toko *online* yang menjual berbagai macam barang.

3. *Consumer to Consumer* (C2C)

   Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan yang tidak mempunyai tujuan untuk dijual kembali dan penjualnya juga perorangan yang tidak menyediakan bermacam-macam barang melainkan hanya beberapa barang saja. Contoh: *online advertising*.

4. *Consumer to Business* (C2B)

Termasuk kedalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan kepada organisasi, dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

2.2.6.3. Kelebihan *E-commerce*

Terdapat beberapa point keuntungan menggunakan *e-commerce* baik bagi konsumen, manajemen maupun bisnis, yaitu :

1. Keuntungan Bagi Konsumen:
    1. Keuntungan yang terbesar bagi konsumen adalah melakukan bisnis secara *online* dengan mudah. Seorang pembeli di *internet* dapat menggunakan komputer pribadinya pagi atau malam selama 7 hari perminggu untuk membeli hampir semua barang. Seorang konsumen tidak perlu mengantri di toko atau bahkan meninggalkan rumahnya.
    2. Beberapa perusahaan *e-commerce* telah membuat proses ini lebih mudah. Beberapa toko *online* menyimpan informasi kartu kredit pembelinya di *server* mereka, sehingga informasi yang di butuhkan hanya dimasukkan sekali saja. Beberapa bisnis *online* bahkan tidak mengirimkan produk-produknya kepelanggan melalui pos, 4848 atau yang berkaitan dengan proses pengantaran, khususnya yang menjual *software* komputer. Sebagai contoh: beyon.com mengizinkan para pelanggannya

untuk men-*download software* yang dibelinya langsung ke komputer mereka.

3. Pengurangan biaya. Perusahaan yang menjual saham secara *online*, seperti etrade.com membebankan biaya hanya sekitar $10 perperdagangan, yang jauh lebih murah jika dibandingkan dengan membeli saham tersebut melalui perantara saham tradisional.

2. Keuntungan Bagi Manajemen:
    1. Akses kepada pasar yang lebih luas dan potensi pelanggan baru yang lebih banyak.
    2. Pelanggan akan lebih mudah mendapatkan informasi yang diperlukan secara *online*.
    3. Meningkatkan efesiensi dalam memberikan layanan pada pelanggan. Dengan internet layanan kepada pelanggan tidak dibatasi oleh jumlah karyawan, jarak dan waktu.
    4. Penghematan berbagai macam *cost* antara lain transportasi, komunikasi, telepon, fax, dan lain-lain.
3. Keuntungan Bagi Bisnis
    1. Perusahaan-perusahaan dapat menjangkau pelanggan di seluruh dunia. Oleh karena itu dengan memperluas bisnis mereka, sama saja dengan meningkatkan keuntungan.
    2. *E-commerce* menawarkan pengurangan sejumlah biaya tambahan. Sebuah perusahaan yang melakukan bisnis di *internet*

akan mengurangi biaya tambahan karena biaya tersebut tidak di gunakan untuk gedung dan pelayanan pelanggan *(customer service)*, jika dibandingkan dengan jenis bisnis tradisional.

2.2.6.4. Kekurangan *E-commerce*

Walaupun adanya *E-commerce* memberi banyak keuntungan, masih terdapat berbagai kekurangan dari *E-commerce* antara lain:

a. Bagi organisasi atau perusahaan
    1. Keamanan sistem rentan diserang.
    2. Persaingan tidak sehat.
    3. Masalah kompabilitas teknologi lama dengan yang lebih baru.

b. Bagi konsumen
    1. Perlunya keahlian komputer.
    2. Biaya tambahan untuk mengakses *internet*.
    3. Biaya untuk pengadaan peralatan komputer.
    4. Risiko bocornya privasi dan informasi mengenai data pribadi.
    5. Berkurangnya waktu untuk berinteraksi secara langsung dengan orang lain.
    6. Berkurangnya rasa kepercayaan karena konsumen berinteraksi hanya dengan komputer.

c. Bagi Masyarakat
    1. Berkurangnya interaksi antar manusia.
    2. Adanya sumber daya yang terbuang.
    3. Sulitnya mengatur *internet*.

2.2.6.5. Model-Model *E-commerce*

Menurut Taryana Suryana dalam bukunya yang berjudul *e-commerce* menggunakan PHP dan MySQL *e-commerce* di klarifikasikan 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 prakteknya, 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 dan lain-lain.

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.

6. 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*.

7. Model *Online Loan*

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.

8. Layanan Perjalanan Secara *Online*

Saat ini bagi orang yang senang bepergian akan lebih mudah mengaturnya karena mulai pemilihan lokasi wisata, *booking* hotel dan tiket pesawat dapat dipesan secara *online*. Para pelancong dapat memilih lokasi baik di dalam maupun luar negeri. Yang bersangkutan hanya menyediakan biaya dan siap melakukan perjalanan.

9. Layanan Penjualan Mobil Secara *Online*

Banyak sekali situs penjualan mobil secara *online* dimana konsumen dapat memilih dan membeli mobil baru maupun mobil bekas. Situs ini menyediakan simulasi cara memilih mobil dan cara menghitung

cicilan, jika seseorang ingin membeli mobil secara kredit dan perhitungan bunganya dilakukan jika sudah terdapat kesepakatan, dan konsumen tinggal memesan kemudian mobil akan dikirim ke alamat konsumen.

2.2.7. Metode Pembayaran

Secara garis besar metode pembayaran yang dilakukan oleh *e-commerce* terbagi menjadi dua, yaitu pembayaran secara *offline* dan pembayaran secara *online*. Pembayaran yang dilakukan secara *offline* adalah pembayaran langsung di toko dan *Cash On Delivery* (COD). Sedangkan untuk pembayaran secara *online* dapat dibedakan menjadi 4 yaitu *e-banking*, setoran tunai, paypal dan transfer via ATM.

2.2.7.1. Pembayaran *Offline*

Pembayaran yang dilakukan secara *offline* pada *e-commerce* adalah pembayaran langsung di toko dan *Cash On Delivery* (COD).

2.2.7.1.1. Pembayaran Langsung di Toko

Metode pembayaran langsung di toko merupakan pembayaran secara umum yang telah dilakukan oleh banyak orang, biasanya konsumen datang ke toko untuk melihat barang, apabila ada yang cocok sesuai keinginannya maka konsumen memesan barang tersebut ke kasir atau penjaga toko. Lalu, pembayaran dilakukan secara langsung di toko tersebut kepada kasir dan konsumen dapat membawa langsung barang yang telah dibelinya dengan membawa nota penjualan sebagai tanda bukti pembayaran.

2.2.7.1.2. *Cash On Delivery* (COD)

Yang dimaksud dengan *Cash On Delivery* atau biasa disebut COD adalah pembayaran dilakukan secara tunai pada saat barang diterima. Biasanya sistem COD hanya berlaku pada kota tertentu saja yang telah ditetapkan oleh pihak toko, untuk metode COD ada pada beberapa barang tertentu atau nominal tertentu harus disertai dengan uang muka (DP).

2.2.7.2. Pembayaran *Online*

Pembayaran yang dilakukan secara *online* pada *e-commerce* adalah paypal, *e-banking*, setoran tunai dan transfer via ATM. Ketika kita menjalankan bisnis secara online, kita membutuhkan metode pembayaran untuk memproses pemindahan uang dari pembeli ke penjual.

Pada bisnis secara *offline*, kita bisa melakukan pemindahan uang secara langsung di toko. Namun, berbeda dengan bisnis secara *online*, bisnis secara *online* tidak dilakukan secara langsung (tatap muka) namun menggunakan media perantara, misalnya *internet*. Pembeli memilih barang atau jasa yang ditawarkan melalui *website* kemudian membayar dan pada akhirnya menerima barang atau jasa yang telah ia bayarkan.

Salah satu kendala yang dihadapi pada bisnis *online* adalah keterbatasan waktu dan tempat, artinya pembeli dan penjual sangat kecil kemungkinan untuk bertemu secara langsung bahkan bisa saja tidak harus bertemu.

Metode pembayaran secara *online* diperlukan untuk mempermudah proses pembayaran pada transaksi yang akan dilakukan.

2.2.8. Paypal

PayPal adalah salah satu alat pembayaran (*Payment procesors)* menggunakan *internet* yang terbanyak digunakan didunia dan teraman. Pengguna *internet* dapat membeli barang di ebay, lisensi *software* original, keanggotaan situs, urusan bisnis, mengirim dan menerima donasi/sumbangan, mengirim uang ke pengguna PayPal lain di seluruh dunia dan banyak fungsi lainnya dengan mudah dan otomatis menggunakan *internet* atau *mobile*, PayPal mengatasi kekurangan dalam pengiriman uang tradisional seperti Cek atau *Money order* yang prosesnya dapat memakan waktu PayPal seperti rekening bank, pertama anda membuat *account*, lalu dana akan ditarik langsung dari kartu kredit anda ke *account* tersebut atau dengan dana dari transferan *account* PayPal orang lain ke Saldo/*Balance* PayPal anda, dan anda sudah dapat menggunakan *account* PayPal untuk bertransaksi [8].

2.2.9. HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web internet* dan *formating hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi [9]. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format ASCII normal sehingga menjadi *homepage* dengan perintah-perintah HTML. Bermula

dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML *(Standard Generalized Markup Language),* HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (*W3C*). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa).

Versi terakhir dari HTML adalah HTML 4.01, meskipun saat ini telah berkembang XHTML yang merupakan pengembangan dari HTML.

2.2.10. *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP)

HTTP adalah suatu protokol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh *web browser* dalam menyediakan dokumen yang diminta *web browser* [9]. Protokol ini merupakan protokol standar yang digunakan untuk mengakses dokumen HTML. Apabila kita menjelajah *web* dan pada *address* tertulis seperti http://www.google.com ini merupakan salah satu penggunaan protokol HTTP dalam *web.*

2.2.11. *World Wide Web* (WWW)

World Wide Web (WWW) adalah aplikasi yang paling menarik di internet dan seperti e-mail, aplikasi ini sangat penting dan banyak digunakan [9]. Dokumen Web tersebut dibuat dengan format *hypertext* dan *hypermedia* dengan menggunakan *Hypertext Markup Language* (HTML). HTML mempunyai kemampuan untuk menghubungkan (link) sebuah dokumen

dengan dokumen yang lain. Dokumen yang dibuat dengan HTML tersebut dapat memuat teks, gambar, animasi, audio dan video. Aplikasi ini kadang disebut *The Killer Application atau the world is at your fingertip* karena anda bisa mendapatkan informasi dengan mudah sekali bukan sekadar teks bahkan gambar (*images*), maupun multimedia.

Dalam aplikasi ini banyak kemudahan yang dapat dilakukan antara lain memesan atau membeli suatu barang secara *online*, mendaftar secara *online*, mencapai multimedia. Informasi yang diletakkan di WWW disebut *homepage* dan setiap *homepage* mempunyai alamatnya masing-masing. Untuk dapat menarik perhatian pengguna sehingga *homepage* dapat sering dikunjungi, maka anda harus dibangun semenarik mungkin dan kaya akan informasi yang jelas. Dalam hal ini bidang seni sangat diperlukan, sehingga dunia periklanan dan dunia perniagaan semakin sinergi.

2.2.12. Web Server

Web server adalah *software* yang menjadi tulang belakang dari *world wide web* (www) [9]. *Web server* menunggu permintaan dari *client* yang menggunakan *browser* seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Modzilla, dan program *browser* lainnya. Jika ada permintaan dari *browser*, maka *web server* akan memproses permintaan itu kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke *browser*. Data ini mempunyai format yang standar, disebut dengan format SGML (*standar general markup language*). Data yang berupa format ini kemudian akan ditampilkan oleh *browser* sesuai dengan kemampuan *browser* tersebut.

Contohnya, bila data yang dikirim berupa gambar, *browser* yang hanya mampu menampilkan teks (misalnya *lynx*) tidak akan mampu menampilkan gambar tersebut, dan jika ada akan menampilkan alternatifnya saja. *Web server*, untuk berkomunikasi dengan *client*-nya (*web browser*) mempunyai protokol sendiri, yaitu HTTP (*hypertext transfer protocol*).

2.2.13. Email (Electronik Mail)

Email adalah singkatan dari *Electronic Mail* atau jika dalam bahasa Indonesia adalah surat elektronik [10]. Sebenarnya *email* merupakan singkatan dari "*Electronic mail*". Melalui *email* kita dapat mengirim surat elektronik baik berupa teks maupun gabungan dengan gambar, yang dikirimkan dari satu alamat *email* ke alamat lain di jaringan *internet*. Seperti layaknya surat biasa pada umumnya, *email* berfungsi untuk mengirimkan surat atau pesan kepada orang lain. Perbedaan antara surat bisa dengan *email* adalah *email* sudah tidak lagi membutuhkan kertas sebagai media untuk menuliskan pesan, media yang di gunakan adalah berupa Data digital yang di kirimkan melalui *internet.*

2.2.14. Jejaring Sosial (*Social Networking*)

Social Networking adalah sebutan lain terhadap *website community*. *Social Networking* adalah tempat untuk para *netter* berkolaborasi dengan *netter* lainnya. Bentuk kolaborasi antara lain adalah saling bertukar pendapat/komentar, mencari teman, saling mengirim *email*, saling memberi penilaian, saling bertukar *file* dan yang lainnya. Intinya dari situs *social networking* adalah interaktifitas.

Situs jejaring sosial yang sangat diminati oleh masyarakat di Indonesia pada saat ini adalah Facebook. Facebook sangat berguna bagi anda yang ingin meningkatkan omset bisnis, Ada tiga hal yang dapat dilakukan Facebook untuk bisnis anda :

1. Sebagai media promosi yang sangat efektif. Banyak sekali fitur-fitur Facebook yang dapat anda manfaatkan untuk promosi dari bisnis yang anda jalani.
2. Sebagai media memperoleh uang langsung, melalui aplikasi-aplikasi pihak ketiga yang dapat di pasang pada akun Facebook anda.
3. Sebagai *website* dari produk bisnis anda, melalui fitur pembuatan halaman *web* yang disediakannya.

2.2.15. Java Script

JavaScript adalah bahasa *scripting* yang popular di internet dan dapat bekerja di sebagian besar browser popular seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera [9]. Kode JavaScript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT.

2.2.16. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain [8].

Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah phpBB dan MediaWiki (*software* di belakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun

Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain.

2.2.17. Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman *web* keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang *web* karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 10 yang ada dalam Adobe Creative Suite 4 (sering disingkat Adobe CS4).

2.2.18. *Cascading Style Sheet* (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) atau yang biasa disingkat dengan CSS, merupakan suatu dokumen yang digunakan untuk melakuakan pengaturan halaman *Web* yang ditulis dengan HTML atau XHTML [8]. Penggunaan CSS tidak memerlukan perangkat lunak tertentu karena CSS merupakan script yang telah embedded dengan HTML. CSS digunakan oleh *Web Designer* untuk menentukan warna, jenis, huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis dengan HTML atau bahasa markup lainnya) dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan CSS). Pemisah ini ditujukan agar dapat memisahkan aksesibilitas isi, memberikan

lebih banyak keleluasaan dan kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada trukur isi.

2.2.19. MySQL

MySQL adalah suatu sistem manajemen *database*. Suatu *database* adalah sebuah kumpulan data yang terstruktur. Untuk menambahkan, mengakses, dan memproses data yang tersimpan pada suatu *database* komputer anda memerlukan sistem manajemen *database* seperti MySQL [9]. Karena komputer sangat unggul dalam menangani sejumlah besar data, sistem manajemen *database* memainkan suatu peranan yang penting dalam komputasi, baik sebagai *utility stand-alone* maupun bagian dari aplikasi lainnya.

Suatu *database* relasional menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah. Hal ini memungkinkan kecepatan dan fleksibilitas. Tabel-tabel yang dihubungkan dengan relasi yang ditentukan membuatnya bisa mengkombinasikan data dari beberapa tabel pada suatu permintaan. Bagian SQL dari kata MYSQL berasal dari "*Structured Query Language*" bahasa paling umum yang dipergunakan untuk mengakses *database*.

Pada MySQL terdapat beberapa perintah. Perintah-perintah pada MySQL ini hampir sama dengan perintah-perintah pada *database server* lainnya. Perintah-perintah MySQL itu antara lain adalah sebagai berikut :

1. Create database, digunakan untuk membuat database pada database server. Sintaksnya adalah :

   ```
   Create database database_name
   ```

Database_name adalah nama *database* yang akan dibuat.

2. Use database, digunakan untuk menunjuk database yang akan digunakan. Sintaksnya adalah :

```
Use database_name
```

Database_name adalah nama *database* yang akan digunakan.

3. Create table, digunakan untuk membuat tabel pada database yang digunakan. Sintaksnya adalah :

```
Create table table_name
(
Column1 column_type column_attributes,
Column2 column_type column_attributes,
Primary_key (column_name)
);
```

Table_name adalah nama tabel yang akan dibuat. *Column1* adalah nama kolom yang akan dibuat pada tabel. *Column_type* adalah tipe dari kolom tersebut, dapat berupa *char, varchar, tinytext, mediumtext, longtext, enum, int, tinyint, mediumint, bigint, float, decimal, time, date, datetime, timestamp, year.*

4. Insert, digunakan untuk menambahkan record pada tabel.

Sintaksnya adalah :

```
Insert into table_name(column1, column2,..) values
(value1,value2,..)
```

Table_name adalah nama tabel yang akan ditambahkan *record*-nya.

Column1, column2 adalah kolom yang akan ditambahkan data.

Value1,value2 adalah data yang akan ditambahkan.

4. Update, digunakan untuk mengubah record yang sudah ada pada tabel.

   Sintaksnya adalah :

   ```
   Update table_name set column1=value1,
   column2=value2 where
   column=value
   ```

   Table_name adalah nama tabel yang akan dirubah *record*-nya. *Column1*, *column2* adalah kolom yang akan dirubah data. *Value1,value2* adalah data yang akan digantikan.

5. Drop table, digunakan untuk menghapus tabel.

   Sintaksnya adalah :

   ```
   Drop table table_name
   ```

   Table_name adalah nama tabel yang akan dihapus.

6. Show tables, digunakan untuk menampilkan tabel-tabel yang telah dibuat dalam *database* yang aktif.

   Sintaksnya adalah :

   ```
   Show tables
   ```

7. Show field, digunakan untuk menampilkan seluruh field dalam suatu tabel.

   Sintaksnya adalah :

   ```
   Show field from table_name
   ```

   Table_name adalah nama tabel yang akan ditampilkan field-nya.

8. Alter table, digunakan untuk menambah,merubah, dan menghapus field dalam suatu tabel.

Sintaksnya adalah :

a. Untuk menambahkan

   Alter table_name add column column1 column_type column_attributes

   Table_name adalah nama tabel yang akan ditambahkan *field*-nya.

   Column1 adalah nama *field* baru, *column_type* adalah tipe kolom dan *column_attributes* adalah atribut kolom yang akan ditambahkan.

b. Untuk mengubah

   Alter table_name change column1 column2

   column_type column_attributes

   column1 adalah mana *field* yang akan dirubah, *column2* adalah nama *field* baru, *column_type* adalah tipe kolom dan *column_attributes* adalah atribut kolom.

c. Untuk menghapus

   Alter table table_name drop column column1

   Table_name adalah tabel yang akan dihapus *field*-nya. *Column1* adalah nama *field* yang akan dihapus.

Ada beberapa kelebihan yang dimiliki MySQL sehingga dapat menarik banyak pengguna. Kelebihan tersebut yaitu:

1. Fleksibilitas.

   Saat ini, MySQL telah dioptimasi untuk dua belas platform seperti HP-UX, Linux, Mac OS X, Novell Netware, OpenBSD, Solaris, Microsoft Windows dan lain-lain. MySQL juga menyediakan source code yang dapat

diunduh secara gratis, sehingga pengguna dapat mengkompilasi sendiri sesuai platform yang digunakan. Selain itu, MySQL juga dapat dikustomisasi sesuai keinginan penggunanya, misalnya mengganti bahasa yang digunakan pada antarmukanya.

2. Performansi.

Sejak rilis pertama, pengembang MySQL fokus kepada performa. Hal ini masih tetap dipertahankan hingga sekarang dengan terus meningkatkan fiturnya.

3. Lisensi.

MySQL menawarkan berbagai pilihan lisensi kepada penggunanya. Lisensi *open source* yang ditawarkan yaitu lisensi GNU *General Public License* dan *Free/Libre* and *Open Source Software* (FLOSS) *License Exception*. Selain itu ditawarkan juga lisensi komersil berbayar yang memiliki fasilitas dukungan teknis.

2.2.20 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. Di tempat tujuan, data didekripsi, verifikasi, dekompres, dan disusun kembali. Hasilnya dikirimkan ke klien di atasnya. 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.