BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Perusahaan

Tinjauan perusahaan adalah untuk mengetahui keadaan diperusahaan yang diantaranya adalah sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi perusahaan serta visi dan misi perusahaan.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Tintin *Game Shop* merupakan sebuah toko yang pada awalnya bertepat di Toko Ramaya Cimahi. Sejak tahun 2006 toko ini berpindah tempat yang tidak jauh dari tempat asalnya yang mempuyai lokasi di Jalan Ria No. 9 Cimahi. Tintin *Game Shop* merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan *console games* yang dilengkapi beberapa aksesoris pendukung seperti *games* pada setiap *console*.

Tintin *Game Shop* didirikan pada tahun 1999 tepatnya tanggal 29 september. Pada awalnya toko ini bernama Toko Tintin merupakan sebuah toko kecil yang hanya menjual beberapa produk elektronik seperti VCD, Radio, dan Tape, akan tetapi seiring berjalannya waktu toko ini merubah usaha penjualan tersebut karena peruntungannya dirasa tidak begitu memuaskan. Di tahun 1999 lah toko Tintin merubah nama tokonya menjadi Tintin *Game Shop* seiring dengan mengganti usahanya menjadi penjulan *console game* dan dengan berjalan waktu Tintin Games

Shop ini menambah produk usaha penjualannya seperti aksesoris pendukung dari setiap *console*.

2.1.2 Visi dan Misi

2.1.2.1 Visi

Menjadi sebuah toko yang terpandang, menguntungkan dan terpercaya bagi masyarakat pembeli.

2.1.2.2 Misi

Menyediakan produk – produk yang mempunyai kualitas bermutu tinggi, dan harga yang kompetitif. Dengan mempertahankan hubungan yang kuat dengan para pelanggan serta memberikan pelayan yang sebaik – baiknya.

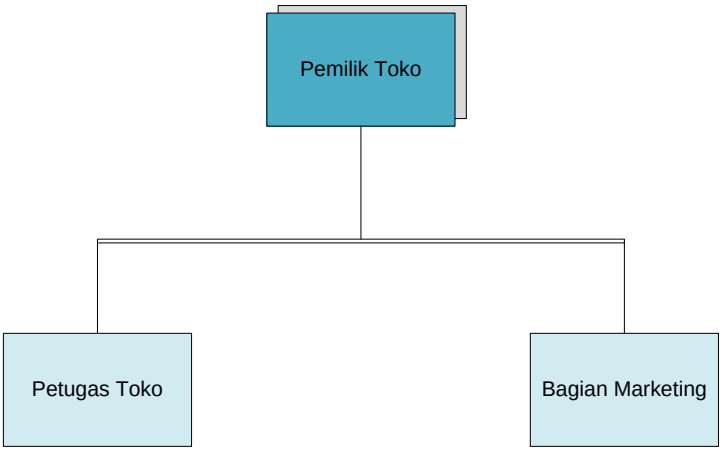
2.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan 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 mempunyai arti penting karena struktur organisasi merupakan bentuk formal kegiatan dan hubungan antara berbagai subunit bagian-bagian didalam perusahaan, dengan mengetahui struktur organisasi dapat

diperoleh suatu gambaran tentang pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada didalam perusahaan serta digunakan untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasannya dalam suatu organisasi perusahaan.

Berikut struktur organisasi yang ada di Tintin *Game Shop* :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dari masing – masing bagian. Deskripsi tugas yang ada di Tintin Game Shop adalah sebagai berikut :

a. Pemilik Toko
    1. Sebagai pengambil keputusan
    2. Penanggun jawab toko
    3. Pengesahan laporan keungan

b. Petugas Toko

1. Melayani transaksi pembelian di toko
2. Penanggung jawab harian.
3. Pembuat laporan keuangan

1. Pengadaan produk jika stok habis
2. Pemasaran produk

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekolompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama – sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.
[1]

Dari defenisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum, yaitu :

1. Setiap sistem terdiri dari unsur - unsur
2. Unsur - unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
3. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.

4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

2.2.2 Konsep Dasar Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengabilan keputusan.

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

2.2.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen - komponen yang disebut blok bangunan (*building blok*), yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen *output*, komponen teknologi, komponen hardware, komponen software, komponen basis data, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

1. Komponen *Input*

   Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen - dokumen dasar.

2. Komponen Model

   Komponen ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yag sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Komponen *Output*

   Hasil dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai sistem.

4. Komponen Teknologi

Teknologi merupakan *"tool box*" dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, neghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Komponen *Hardware*

Hardware berperan penting sebagai suatu media penyimpanan vital bagi sistem informasi. Yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung *database* atau lebih mudah dikatakan sebagai sumber data dan informasi untuk memperlancar dan mempermudah kerja dari sistem informasi.

6. Komponen *Software*

Software berfungsi sebagai tempat untuk mengolah,menghitung dan memanipulasi data yang diambil dari hardware untuk menciptakan suatu informasi.

7. Komponen Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat

keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).

8. Komponen Kontrol

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan - kecurangan, kegagalan - kegagalan itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal - hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan - kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.2.5 Elemen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari elemen - elemen yang terdiri dari orang, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan komputer dan komunikasi data. Semua elemen ini merupakan komponen fisik.

1. Orang

Orang atau personil yang di maksudkan yaitu operator komputer, analis sistem, *programmer*, personil data *entry*, dan manajer sistem informasi/EDP

2. Prosedur

Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini di sebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan dan instruksi. Ada 3 jenis prosedur yang dibutuhkan, yaitu instruksi untuk pemakai, instruksi untuk penyiapan masukan, instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.

3. Perangkat Keras

Perangkat keras bagi suatu sistem informasi terdiri atas komputer (pusat pengolah, unit masukan/keluaran), peralatan penyiapan data, dan terminal masukan/keluaran.

4. Perangkat lunak

Perangkat lunak dapat dibagi dalam 3 jenis utama :

a. Sistem perangkat lunak umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem komputer.

b. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan keputusan.

c. Aplikasi pernagkat lunak yang terdiri atas program yang secara spesifik dibuat untuk setiap aplikasi.

5. Basis data

File yang berisi program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti diskette, hard disk, magnetic tape, dan sebagainya. File juga meliputi keluaran tercetak dan catatan lain diatas kertas, mikro film, an lain sebagainya.

6. Jaringan komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel - kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data.

2.2.6 Internet

Secara harfiah, internet (kependekan dari interconnected-networking) ialah rangkaian komputer yang terhubung di dalam beberapa rangkaian. Manakala Internet (huruf 'I' besar) ialah sistem komputer umum, yang berhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket (packet switching communication protocol). Rangkaian internet yang terbesar dinamakan

Internet. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaedah ini dinamakan internetworking. [2]

2.2.7 Pengertian E - Commerce

Electronic Commerce (Perniagaan Elektronik), sebagai bagian dari Electronic Business (bisnis yang dilakukan dengan menggunakan electronic transmission), oleh para ahli dan pelaku bisnis dicoba dirumuskan definisinya. Secara umum e-commerce dapat didefinisikan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan/perniagaan barang atau jasa (trade of goods and service) dengan menggunakan media elektronik. Jelas, selain dari yang telah disebutkan di atas, bahwa kegiatan perniagaan tersebut merupakan bagian dari kegiatan bisnis. Kesimpulannya, "*e-commerce is a part of e-business*". [3]

Media elektronik yang dibicarakan di dalam tulisan ini untuk sementara hanya difokuskan dalam hal penggunaan media internet. Pasalnya, penggunaan internetlah yang saat ini paling populer digunakan oleh banyak orang, selain merupakan hal yang bisa dikategorikan sebagai hal yang sedang laku dipasaran. Perlu digarisbawahi, dengan adanya perkembangan teknologi di masa mendatang, terbuka kemungkinan adanya penggunaan media jaringan lain selain internet dalam e-commerce. Jadi pemikiran kita jangan hanya terpaku pada penggunaan media internet belaka.

2.2.8 Karakteristik *E-Commerce*

Berbeda dengan transaksi perdagangan biasa, transaksi *e-commerce* memiliki beberapa karakteristik yang sangat khusus, yaitu :

a. Transaksi Tanpa Batas

Sebelum era *internet*, batas-batas geografi menjadi penghalang suatu perusahaan atau individu yang ingin go-international. Sehingga, hanya perusahaan atau individu dengan modal besar yang dapat memasarkan produknya ke luar negeri.Dewasa ini dengan internet pengusaha kecil dan menengah dapat memasarkan produknya secara internasional cukup dengan membuat situs *web* atau dengan memasang iklan di situs-situs internet tanpa batas waktu (24 jam), dan tentu saja pelanggan dari seluruh dunia dapat mengakses situs tersebut dan melakukan transaksi secara *online*.

b. Transaksi Anonim

Para penjual dan pembeli dalam transaksi melalui internet tidak harus bertemu muka satu sama lainnya. Penjual tidak memerlukan nama dari pembeli sepanjang mengenai pembayarannya telah diotorisasi oleh penyedia sistem pembayaran yang ditentukan, yang biasanya dengan kartu kredit.

c. Produk Digital dan Non Digital

Para penjual dan pembeli dalam transaksi melalui internet tidak harus bertemu muka satu sama lainnya. Penjual tidak memerlukan nama dari pembeli sepanjang mengenai pembayarannya telah diotorisasi oleh penyedia sistem pembayaran yang ditentukan, yang biasanya dengan kartu kredit.

d. Produk Barang Tak Berwujud

Banyak perusahaan yang bergerak di bidang e-commercen dengan menawarkan barang tak berwujud separti data, software dan ide-ide yang dijual melalui internet

2.2.9 Klasifikasi *E-Commerce*

2.2.9.1 *Business-to-business* (B2B).

Kebanyakan *E-Commerce* yang diterapkan saat ini merupakan tipe B2B. *E-Commerce* tipe ini meliputi transaksi IOS yang digambarkan tadi serta transaksi antar organisasi yang dilakukan di *electronic* market. Contohnya *Wal-Mart dengan Warner-Lambert*.

2.2.9.2 Business-to-consumer (B2C)

Ini merupakan transaksi eceran dengan pembeli perorangan. Pembeli khas di *Amazon.com* adalah seorang konsumen, atau seorang pelanggan. Contoh yang lain, misalnya *Barnes* & *Nobles, Cisco, Dell, Compaq* dan sebagainya.

2.2.9.3 *Consumer-to-business* (C2B)

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

2.2.9.4 *Consumer-to-consumer* (C2C)

Dalam kategori ini, seorang konsumen menjual secara langsung ke konsumen lainnya. Contohnya adalah ketika ada perorangan yang melakukan penjualan di *classified ads* (misalnya,www.classified2000.com) dan menjual properti rumah hunian, mobil, dan sebagainya. Mengiklankan jasa pribadi di internet serta menjual pengetahuan dan keahlian merupakan contoh lain C2C. sejumlah situs pelelangan memungkinkan perorangan untuk memasukkan item-item agar disertakan dalam pelelangan. Akhirnya, banyak perseorangan yang menggunakan intranet dan jaringan organisasi untuk mengiklankan item-item yang akan dijual atau juga menawarkan aneka jasa. Contoh lain yang terkenal adalah *eBay.com*, yaitu perusahaan lelang.

2.2.9.5 *Nonbusiness E-Commerce*

Dewasa ini makin banyak jumlah lembaga non-bisnis seperti lembaga akademis, organisasi nirlaba, organisasi keagamaan, organisasi sosial, dan lembaga-lembaga pemerintahan yang menggunakan berbagai tipe *E-Commerce*

untuk mengurangi biaya (misalnya, memperbaiki purchasing) atau untuk meningkatkan operasi dan layanan pablik.

2.2.10 Mekasnisme E-Commerce

Transaksi elektronik antara *e-merchant* (pihak yang menawarkan barang atau jasa melalui internet) dengan *e-customer* (pihak yang membeli barang atau jasa melalui internet) yang terjadi di dunia maya atau di internet pada umumnya berlangsung secara paperless transaction, sedangkan dokumen yang digunakan dalam transaksi tersebut bukanlah *paper document*, melainkan dokumen elektronik (*digital document*).

2.2.11 Model – Model *E-Commerce*

a. Model *Store Front*

Store Front adalah kombinasi proses transaksi, *security*, pembayaran secara *online*, serta penyimpanan informasi yang memungkinkan para pedagang untuk menjual dagangannya di *internet* melalui *website*. *Store front* merupakan konsep dasar perdagangan elektronik (*E-Commerce*) dimana terjadi interaksi penjual dan pembeli secara langsung.

b. Model Lelang

Model Lain perdagangan *online* ialah model lelang, model ini berfungsi sebagai forum dimana para pengguna *internet /netter* dapat

memasuki *web* – *web* tertentu dan atau berperan sebagai penawar atau penjual.

c. Model Portal

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

d. Model *Dynamic Pricing*

Model *Dynamic Pricing* atau penetapan harga merupakan model yang mengikuti pola mekanisme bisnis, yaitu bagaimana antara bisnis berlangsung dan produk – produk diberi harga. Dengan demikian seorang konsumen dapat membeli suatu produk dengan tawaran yang rendah.

e. Model *Online Trading*

Model *Online Trading* merupakan perdagangan elektronik dalam bentuk bentuk perdagangan sekuritas. Perdagangan saham secara online dilakukan oleh para *broker* dalam mengatur jalannya perdagangan saham tersebut.

f. Model *Online Loan*

Online *loan* atau pinjaman secara *online* merupakan salah satu bisnis *online* yang sudah cukup popouler. Konsumen saat ini dapat mencari pinjaman dengan bunga rendah melalui *internet*. Salah satu portal yang memberi pinjaman adalah *E-Loan* dengan alamat http://www.eloan.com

2.2.12 Kelebihan E-Commerce :

a. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses pemasaran
b. Meningkatkan daya saing perusahaan
c. Menggantikan konsep manual
d. Pertukaran data atau informasi jadi lebih mudah
e. Memudahkan bagi calon pembeli untuk melakukan pembelian produk khususnya produk yang sulit dicari atau jauh dari tempat tinggalnya
f. Dalam melakukan transaksi melibatkan intitusi lain, sehingga menguntungkan bagi intitusi itu.

2.2.13 Kekurangan e-commerce :

a. Produk yang dijual tidak semuanya ditampilkan
b. Penjelasan produk kurang jelas
c. Harga terkadang tidak sesuai
d. Produk kurang dikenal oleh masyarakat

e. Kurang aman dalam melakukan transaksi
f. Tampilan produk kurang jelas
g. sering dijadikan untuk melakukan tindak kejahatan, khususnya penipuan.

2.2.14 Metode pembayaran e-commerce

2.2.14.1 Pemabaran secara offline :

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.

2.2.14.2 Pembayaran secara *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.

Beberapa pertimbangan memilih metode pembayaran antara lain :

1. Penggunaan yang mudah
2. Terpercaya
3. Diterima secara luas
4. Biaya yang murah

2.2.15 *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. [4]

2.2.15.1 Proses Pembayaran *PayPal*

Pembayaran dengan menggunakan *PayPal* :

1. Kita membuat website yang mempromosikan barang atau jasa kita.
2. Pembeli memilih barang atau jasa kemudian menekan tautan pembayaran.
3. Proses pembayaran dilakukan oleh *PayPal*.
4. Terjadi perpindahan dana dari *PayPal* pembeli ke *PayPal* penjual.
5. Setelah konfirmasi maka pembeli akan menerima barang atau jasa yang telah terbayar.

Agar proses di atas dapat dilakukan secara otomatis, kita perlu membuat *merchant* di *PayPal*.

Salah satu kendala memiliki *PayPal* adalah adanya proses verifikasi. Kita perlu menggunakan kartu kredit agar *PayPal* kita terverifikasi. Namun kabar baiknya adalah kita bisa memiliki akun *PayPal* yang terverifikasi tanpa harus memiliki

kartu kredit. Proses tarik tunai dari akun *PayPal* pun sangat mudah. Kita tinggal menambahkan rekening bank lokal kita ke akun *PayPal*. Kemudian kita bisa memindahkan saldo dari *PayPal* ke rekening bank lokal kita. Ada metode lain untuk melakukan tarik tunai.

2.2.15.2 Macam-macam Account *PayPal*

Ada 3 macam *account Paypal* yaitu :

1. *Personal* : Buat Anda yang menggunakan *Paypal* untuk berbelanja *online* saja. Bisa untuk menerima uang/pembayaran, tapi ada keterbatasan.
2. *Premier* : Buat Anda yang menggunakan *Paypal* untuk berjualan dan berbelanja online dengan nama pribadi.
3. *Business* : Buat Anda yang menggunakan *Paypal* untuk membuat toko online dengan menggunakan nama perusahaan Anda.

2.2.15.3 Kelebihan Menggunakan *PayPal*

Kebijaksanaan perlindungan tertulis untuk pembeli yang menggunakan Paypal menyatakan pembeli yang menggunakan *Paypal* dapat melakukan komplain dalam waktu 45 hari jika pembeli belum mendapatkan barang yang dipesan atau jika barang yang dipesan tidak sesuai deskripsi yang di beritahukan

penjual. Jika pembeli menggunakan kartu kredit akan mendapatkan pengembalian uang *chargeback* dari perusahaan kartu kreditnya.

Paypal juga melindungi penjual dari pengembalian uang atau komplain tergantung situasi dan pembuktian. Kebijakan perlindungan tertulis untuk penjual dirancang untuk melindungi penjual dari klaim pembeli yang mengaku telah mengirim uang yang tidak ada catatan bukti pembayarannya, setiap pembelian menggunakan *Paypal* selalu ada catatan bukti pembayarannya di *account Paypal* pengirim dan penerima uang, sebagai bukti jika benar telah terjadi pengiriman uang.

2.2.15.4 Kekurangan Menggunakan *PayPal*

1. *PayPal* adalah aturan

Saat mulai menggunakan layanan *PayPal*, Anda harus taat pada aturan mereka tanpa terkecuali. Bagi mereka aturan adalah aturan yang kadang dirasa merugikan bagi penggunanya.

2. Harus memiliki kartu kredit

PayPal memerlukan kartu kredit pada saat verifikasi. Kartu kredit ini selanjutnya akan digunakan sebagai sumber dana untuk pembiayaan transaksi pembelian atau pengiriman uang.

3. Penyalahgunaan *PayPal* ada di mana-mana

Banyak tangan-tangan tidak bertanggung jawab bisa dengan mudah menyalahgunakan akun Anda. Mereka masuk dan menghabiskan dana Anda di *PayPal* sesuai dengan keinginan mereka. tentu saja hal ini sangat merugikan Anda.

4. Penipuan berkedok *PayPal*

Email pancingan (*phishing*) dan *email* palsu merupakan hal yang mengerikan. *Email-email* ini tersebar kemana-mana bahkan mungkin sudah sampai ke *email* Anda.

5. *Add fund* yang ribet

Add fund hanya bisa dilakukan Proses ini tidak bisa dilakukan dari bank lokal Indonesia atau dari kartu kredit.

6. Proses *withdraw* yang lama

Proses *withdraw* memerlukan waktu yang lama (hitungan hari dan bukan detik). Jika ingin menikmati uang Anda di *PayPal* maka Anda perlu menunggu waktu 2 – 5 hari kerja. Hal ini menjadi masalah ketika Anda memerlukan uang secara cepat.

7. Tidak tahu penggunaan *PayPal*

Anda mungkin bingung untuk apa memiliki akun *PayPal*. Jika sama-sama memerlukan kartu kredit untuk berbelanja, mengapa tidak langsung saja menggunakan kartu kredit tanpa harus bersusah payah memiliki *PayPal*.

2.2.16 Transfer Via Atm

Merupakan pengiriman uang secara elektronik yang dilakukan oleh si pembeli di mesin *ATM* untuk melakukan pembayaran secara *online* kepada si penjual. Dengan mesin *ATM* ini memungkinkan kita untuk melakukan *transfer* uang kapan saja tanpa terikat waktu, karena mesin ini beroperasi 24 jam sehari dan 7 hari seminggu.

2.2.17 Setoran Tunai

Setoran tunai adalah melakukan setoran uang melalui ATM khusus untuk setoran, yaitu ATM Setoran Tunai (Cash Deposit Machine). Dengan mesin ini memungkinkan kita untuk melakukan setoran tunai kapan saja juragan kehendaki

tanpa terikat waktu, karena mesin ini beroperasi 24 jam sehari dan 7 hari seminggu. Bedanya mesin ini dengan mesin ATM yang sudah lama kita jumpai adalah secara fungsi ATM tunai adalah mesin yang mengeluarkan uang, sedang ATM setoran tunai adalah mesin ATM yang menerima uang.

Secara komponen mesin ada sedikit perbedaan, mesin ATM setoran tunai tidak memiliki mulut yang dapat mengeluarkan uang, namun mulutnya lebih besar yang fungsinya untuk memasukkan uang. Dengan mesin ini, kita tidak perlu harus ke bank untuk mengantri untuk bertemu teler untuk setoran uang ke dalam rekening. Selain itu, kita tidak perlu ke bank pada jam kerja. Hal ini sangat membantu sekali para kita yang sangat sibuk, maupun yang terpaku oleh jam kantor. [5]

2.2.18 HTML (*Hyper Text Makup language*)

HTML adalah suatu format yang digunakan untuk membuat dokumen Hyper Text yang dapat dibaca dari suatu *platform* lainnya tanpa melakukan suatu perubahab apapun. Dokumen HTML sebenarnya adalah suatu dokumen teks biasa, sehingga di platform apapun dokumen tersebut dapat dibaca. HTML adalah bahasa dari *World Wide Web* yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program *browser*. [6]

2.2.19 Browser

Sebuah Web browser adalah sebuah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk menayangkan dan berinteraksi dengan tulisan,

gambar, video, musik dan berbagai informasi lainnya yang terdapat pada halaman Web di sebuah situs di World Wide Web atau di jaringan LAN lokal. Tulisan dan gambar di halaman Web dapat mempunyai hyperlinks ke halaman Web lain di mesin yang sama atau di situs web lainnya. Web browser memungkinkan pengguna secara cepat dan mudah mengakses informasi yang diberikan oleh banyak situs Web dengan cara menjelajahi link tersebut. Web browser memformat informasi HTML untuk di tayangkan, oleh karena itu penampakan halaman Web akan agak berbeda dari satu browser ke browser yang lain.

Ada beberapa Web browser yang dapat di gunakan di komputer, yaitu, Mozilla Firefox, Safari, Konqueror, Opera, Flock, Epiphany, K-Meleon dan AOL Explorer. Pada saat ini Firefox merupakan Web browser terbaik yang banyak digunakan di Internet.

Bagi mereka yang menggunakan Linux Ubuntu Firefox sudah langsung terinstalasi tanpa perlu menginstalasi lagi.

Web browser ini kebanyakan digunakan sebagai agen pengguna dari HTTP. Walaupun Web kebanyakan digunakan untuk mengakses World Wide Web, dia juga dapat digunakan untuk mengakses informasi di Web server di jaringan lokal dan isi dari file system di harddisk. [7]

2.2.20 *Web Server*

Web server merupakan *software* yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *browser web* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman - halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML

2.2.21 PHP

PHP (akronim dari *PHP*: *Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat *website* dinamis maupun aplikasi *web*. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan *database, file* dan *folder*, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah *website*. Blog, Toko *Online*, CMS, Forum, dan Website *Social Networking* adalah contoh aplikasi web yang bisa dibuat oleh PHP. PHP adalah bahasa *scripting*, bukan bahasa *tag-based* seperti HTML. PHP termasuk bahasa yang *cross-platform*, ini artinya PHP bisa berjalan pada sistem operasi yang berbeda-beda (*Windows, Linux, ataupun Mac*). Program PHP ditulis dalam *file plain text* (teks biasa) dan mempunyai akhiran ".php". [8]

2.2.22 Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang khusus digunakan untuk halaman web agar menjadi lebih hidup. Jika dilihat dari suku katanya, JavaScript

terdiri dari dua suku kata, yaitu java dan *script*. Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek, sedangkan Script adalah serangkaian instruksi program. JavaScript dikembangkan oleh Netscape, sebgai bahasa pemrograman "sederhana" karena tidak dapat digunakan untuk membuat suatu aplikasi ataupun applet. Namun, dengan JavaScript, kita dapat membuat sebuah halaman web yang interaktif dengan mudah. [9]

2.2.23 MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak sama dengan proyek-proyek seperti *Apache*, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius. [10]

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

a. Portabilitas.

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.

b. Perangkat lunak sumber terbuka.

MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

c. Multi-user.

MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

d. Performance tuning

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

e. Ragam tipe data.

MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.

f. Perintah dan Fungsi.

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).

g. Keamanan

MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.

h. Skalabilitas dan Pembatasan.

MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

Konektivitas

MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).

i. Lokalisasi

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

j. Antar Muka

MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).

k. Klien dan Peralatan

MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool)yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

l. Struktur tabel

MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.2.24 *Structured Query Language*

SQL (*Structured* Query *Language*) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Bahasa ini secara de facto merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya.

2.2.24.1 Sejarah

Sejarah SQL dimulai dari artikel seorang peneliti dari IBM bernama EF Codd yang membahas tentang ide pembuatan basis data relasional pada bulan Juni 1970. Artikel ini juga membahas kemungkinan pembuatan bahasa standar untuk mengakses data dalam basis data tersebut. Bahasa tersebut kemudian diberi nama SEQUEL (*Structured English Query Language*). [15]

Setelah terbitnya artikel tersebut, IBM mengadakan proyek pembuatan basis data relasional berbasis bahasa SEQUEL. Akan tetapi, karena permasalahan hukum mengenai penamaan SEQUEL, IBM pun mengubahnya menjadi SQL. Implementasi basis data relasional dikenal dengan *System*/R.

Di akhir tahun 1970-an, muncul perusahaan bernama *Oracle* yang membuat server basis data populer yang bernama sama dengan nama perusahaannya. Dengan naiknya kepopuleran *Oracle*, maka SQL juga ikut populer sehingga saat ini menjadi standar *de facto* bahasa dalam manajemen basis data.

2.2.24.2 Standarisasi

Standarisasi SQL dimulai pada tahun 1986, ditandai dengan dikeluarkannya standar SQL oleh ANSI. Standar ini sering disebut dengan SQL86.Standar tersebut kemudian diperbaiki pada tahun 1989 kemudian diperbaiki lagi pada tahun 1992. Versi terakhir dikenal dengan SQL92. Pada

tahun 1999 dikeluarkan standar baru yaitu SQL99 atau disebut juga SQL99, akan tetapi kebanyakan implementasi mereferensi pada SQL92.

Saat ini sebenarnya tidak ada server basis data yang 100% mendukung SQL92. Hal ini disebabkan masing-masing server memiliki dialek masing-masing.

2.2.24.3 Pemakaian dasar

Secara umum, SQL terdiri dari dua bahasa, yaitu Data *Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML). Implementasi DDL dan DML berbeda untuk tiap sistem manajemen basis data (SMBD), namun secara umum implementasi tiap bahasa ini memiliki bentuk standar yang ditetapkan ANSI. Artikel ini akan menggunakan bentuk paling umum yang dapat digunakan pada kebanyakan SMBD.

2.2.24.4 *Data Definition Language*

DDL digunakan untuk mendefinisikan, mengubah, serta menghapus basis data dan objek-objek yang diperlukan dalam basis data, misalnya tabel, *view*, *user*, dan sebagainya. Secara umum, DDL yang digunakan adalah *CREATE* untuk membuat objek baru, *USE* untuk menggunakan objek, *ALTER* untuk mengubah objek yang sudah ada, dan *DROP* untuk menghapus objek. DDL biasanya digunakan oleh administrator basis data dalam pembuatan sebuah aplikasi basis data.

2.2.25 *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP)

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) adalah sebuah protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia. Penggunaannya banyak pada pengambilan sumber daya yang saling terhubung dengan tautan, yang disebut dengan dokumen hiperteks, yang kemudian membentuk *World Wide Web* pada tahun 1990 oleh fisikawan Inggris, Tim Berners-Lee. Hingga kini, ada dua versi mayor dari protokol HTTP, yakni HTTP/1.0 yang menggunakan koneksi terpisah untuk setiap dokumen, dan HTTP/1.1 yang dapat menggunakan koneksi yang sama untuk melakukan transaksi. Dengan demikian, HTTP/1.1 bisa lebih cepat karena memang tidak usah membuang waktu untuk pembuatan koneksi berulang-ulang.

2.2.26 *Secure Socket Layer* (SSL)

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. (terjemahan bebas).

SSL hanya mengenkripsikan data yang dikirim lewat http. Bagaimana SSL berjalan dapat digambarkan sebagai berikut :

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.

SSL mendukung kriptografi *public key*, sehingga *server* dapat melakukan autentikasi dengan metode yang sudah dikenal umum seperti RSA dan *Digital Signature Standard* (DSS).

SSL dapat melakukan verifikasi integritas sesi yang sedang berjalan dengan menggunakan algoritma digest seperti MD5 dan SHA. Hal ini menghindarkan pembajakan suatu sesi.

2.2.27 *File Transfer Protocol* (FTP)

FTP (singkatan dari *File Transfer Protocol*) adalah sebuah protokol Internet yang berjalan di dalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk pentransferan berkas (*file*) komputer antar mesin-mesin dalam sebuah internetwork.

FTP merupakan salah satu protokol *Internet* yang paling awal dikembangkan, dan masih digunakan hingga saat ini untuk melakukan pengunduhan (*download*) dan penggugahan (*upload*) berkas-berkas komputer antara klien FTP dan *server* FTP. Sebuah Klien FTP merupakan aplikasi yang dapat mengeluarkan perintah-perintah FTP ke sebuah server FTP, sementara server FTP adalah sebuah *Windows Service* atau daemon yang berjalan di atas

sebuah komputer yang merespons perintah-perintah dari sebuah klien FTP. Perintah-perintah FTP dapat digunakan untuk mengubah direktori, mengubah modus *transfer* antara biner dan ASCII, menggugah berkas komputer ke server FTP, serta mengunduh berkas dari server FTP.

Sebuah server FTP diakses dengan menggunakan *Universal Resource Identifier* (URI) dengan menggunakan format *ftp://namaserver*. Klien FTP dapat menghubungi server FTP dengan membuka URI tersebut.

FTP menggunakan protokol *Transmission Control Protocol* (TCP) untuk komunikasi data antara klien dan server, sehingga di antara kedua komponen tersebut akan dibuatlah sebuah sesi komunikasi sebelum transfer data dimulai. Sebelum membuat koneksi, port TCP nomor 21 di sisi server akan "mendengarkan" percobaan koneksi dari sebuah klien FTP dan kemudian akan digunakan sebagai *port* pengatur (*control port)* untuk membuat sebuah koneksi antara klien dan server, untuk mengizinkan klien untuk mengirimkan sebuah perintah FTP kepada server dan juga mengembalikan *respons* server ke perintah tersebut. Sekali koneksi kontrol telah dibuat, maka server akan mulai membuka *port* TCP nomor 20 untuk membentuk sebuah koneksi baru dengan klien untuk mentransfer data aktual yang sedang dipertukarkan saat melakukan pengunduhan dan penggugahan.

FTP hanya menggunakan metode autentikasi standar, yakni menggunakan *username* dan *password* yang dikirim dalam bentuk tidak terenkripsi. Pengguna terdaftar dapat menggunakan *username* dan *password*-nya untuk mengakses, men-*download*, dan meng-*upload* berkas-berkas yang ia kehendaki. Umumnya,

para pengguna terdaftar memiliki akses penuh terhadap beberapa direktori, sehingga mereka dapat membuat berkas, membuat direktori, dan bahkan menghapus berkas. Pengguna yang belum terdaftar dapat juga menggunakan metode *anonymous login*, yakni dengan menggunakan nama pengguna *anonymous* dan *password* yang diisi dengan menggunakan alamat *e-mail*.

2.2.28 *Flow Map*

Flow Map adalah campuran peta dan *flow chart*, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan.

Flow Map dapat digunakan untuk menunjukkan gerakan hampir segala sesuatu, termasuk hal-hal nyata seperti orang, produk, sumber daya alam, cuaca, dan lain – lain , serta hal-hal tak berwujud seperti *know-how*, bakat, kredit sebesar niat baik. [16]

Flow Map dapat menunjukkan hal-hal seperti berikut :

a. Apa itu yang mengalir, bergerak, berpindah, dll
b. Apa arah alirannya bergerak dan / atau apa sumber dan tujuan tersebut.
c. Berapa banyak mengalir, yang ditransfer, diangkut, dll
d. Informasi umum tentang apa yang mengalir dan bagaimana ia mengalir.

Flowmap adalah paket perangkat lunak yang didedikasikan untuk menganalisis dan menampilkan interaksi atau aliran data. Jenis data dalam arti khusus ada dua lokasi geografis yang berbeda terhubung ke masing-masing item data: Sebuah lokasi tempat asal aliran dimulai dan lokasi tujuan di mana aliran berakhir. Aliran data itu sendiri dapat orang (misalnya komuter, berbelanja, pengunjung rumah sakit), barang, penggunaan layanan pertanian atau telekomunikasi dan sebagainya. [11]

2.2.29 Basis Data

Basis data (*database*), atau sering pula dieja basis data, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil *query* basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

Istilah "basis data" berawal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini mengenai basis data komputer. Catatan yang mirip dengan basis data sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis.

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari

jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layman mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili denga menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

Istilah basis data mengacu pada koleksi dari data-data yang saling berhubungan, dan perangkat lunaknya seharusnya mengacu sebagai sistem manajemen basis data (*database management system*/DBMS). Jika konteksnya sudah jelas, banyak administrator dan programer menggunakan istilah basis data untuk kedua arti tersebut. [12]

2.2.30 *Entity Relantionship Digram*

ERD (*Entity Relationship Diagram)* adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. Model data adalah

kumpulan perangkat konseptual untuk menggambarkan data, hubungan data, semantik data, dan batasan data. [13]

Ada 2 komponen utama pembentuk Model ERD yaitu Entitas *(Entity*) dan Relasi (*Relation*). Entitas (*Entity*) ialah individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Himpunan Entitas (*Entity Set*) ialah sekelompok entitas yang sejenis dan berada dalam lingkup yang sama. Atribut (*Atributes / Properties*) mendeskripsikan karakteristik (*properties*) dari suatu entitas.

3.2.30.1.1 Kardinalitas

Menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Macam-macam kardinalitas adalah:

a. *Satu ke satu (one to one),* Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B, begitu pula sebaliknya.
b. *Satu ke banyak (one to many),* Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota entitas B tetapi tidak sebaliknya.
c. *Banyak ke banyak (many to many),* Setiap entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas himpunan entitas B dan demikian pula sebaliknya.

2.2.30.2 Kardinalitas

Menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Macam-macam kardinalitas adalah:

d. ***Satu ke satu (one to one)***, Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B, begitu pula sebaliknya.
e. ***Satu ke banyak (one to many)***, Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota entitas B tetapi tidak sebaliknya.
f. ***Banyak ke banyak (many to many),*** Setiap entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas himpunan entitas B dan demikian pula sebaliknya.

2.2.31 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data *store*. Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem.

Pada tahap analisis, kamus data merupakan alat komunikasi antara user dan analis sistem tentang data yang mengalir di dalam sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh user. Sementara itu, pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang input, laporan dan *database*.

Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur

datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

2.2.32 Digram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat. secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) kesistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem.

2.2.33 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan sustu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat, dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, harddisk, tape, diskette, dan lain sebagainya). [13]

Simbol-sombol yang digunakan di DFD mewakili maksud tertentu, yaitu:

1. *External entity* (kesatuan Luar) atau *boundary* (batas sistem) Setiap sistem pasti memiliki batas sistem (boundary) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Kesatuan luar (external entity) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada di lingkungan luarnya yang memberikan input atau menerima output dari sistem.
2. Data flow (arus data) Arus data di DFD diberi simbol panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan, dan kesatuan luar.
3. *Process* (proses) Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
4. Data store (simpanan data) Simpanan data (data store) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database di komputer, suatu arsip atau catatan manual dan lain sebagainya.

2.2.34 *Adobe Dreamweaver CS3*

Adobe Dreamweaver CS3 merupakan salah satu aplikasi pendukung dalam membuat suatu website. Aplikasi ini mendukung *Adobe Dreamweaver CS3* yang mempunyai kemampuan untuk editing kode pada aplikasi web dengan bahasa pemrograman yang berbeda-beda, seperti PHP, ASP, *Java Server Pages* (JSP) dan lainnya.

2.2.35 WAMP

WAMP adalah paket yang dibuat secara independen-program yang diinstal pada komputer yang menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows*. Interaksi dari program-program ini memungkinkan halaman web dinamis yang akan dilayani melalui jaringan komputer, seperti internet atau jaringan swasta.

WAMP merupakan singkatan dari inisial dibentuk dari sistem operasi (*Windows*) dan komponen utama dari paket: *Apache*, *MySQL* dan PHP (atau Perl atau Python). *Apache web server*, yang memungkinkan orang dengan *web browser* seperti *Internet Explorer* atau *Firefox* untuk terhubung ke komputer dan melihat informasi sebagai halaman *web*. *MySQL* adalah database manager (yaitu, ia melacak data yang disusun dalam cara yang sangat). PHP adalah bahasa *scripting* yang memanipulasi informasi dapat disimpan dalam database dan menghasilkan halaman *web fresh* setiap kali suatu elemen konten yang diminta dari *browser*. Program lain juga dapat dimasukkan dalam sebuah paket, seperti *phpMyAdmin* yang menyediakan antarmuka grafis untuk *MySQL database manager*, atau alternatif bahasa *scripting Python* atau *Perl*. [14]

2.2.36 Mozilla Firefox

Mozilla Firefox adalah sebuah program browser seperti Internet Explorer. Tetapi Mozilla Firefox memiliki beberapa kelebihan dibandingkan Internet Explorer. Contoh saja, pada Internet Explorer tidak memiliki fasiltas memblock pup up atau menutup sebuah site yang meminta mendownload sebuah program. Ketika memcoba program Mozilla Firefox, keunggulan pada program

browser ini mampu menjangkau sebuah site yang tidak dapat dibuka oleh Internet Explorer. Fitur lain, adalah download manager. Pada IE biasanya untuk mendownload sebuah file, maka program akan membuat sebuah windows khusus untuk melihat proses download. Sedangkan dengan IE, proses download ditampilkan dengan beberapa Windows. Tidak itu saja, Mozilla Firefox mengijinkan penguna untuk melakuakn resume dan suspend prosed download.

2.2.37 JNE (Expess Accros Nation)

Kata TIKI mungkin sudah tidak asing lagi ditelinga kita, apalagi bagi orang yang sudah pernah mengirim atau menerima barang melalui Jasa Pengiriman Barang melalui TIKI JNE. Seperti halnya Kantor Pos, TIKI JNE juga melayani jasa pengiriman barang dan saat ini hampir melayani seluruh pelosok negeri Indonesia. Meski sudah familiar dengan kata TIKI JNE atau mungkin juga hanya disebut sebagai JNE saja, namun terkadang kita tidak mengetahui alamat cabang jasa pengiriman barang untuk masing-masing daerah di Indonesia. [15]

JNE merupakan salah satu perusahaan pengiriman barang Domestik, dan juga Luar Negeri. Sementara kata TIKI sendiri merupakan kependekan dari kata Titipan Kilat, dan JNE Sendiri merupakan kependekan dari kata Jalur Nugraha Ekakurir.

Beberapa servis yang bisa anda temukan di TIKI JNE adalah sebagai berikut dibawah ini:

2.2.37.1 Jasa Kurir Dalam Negeri

a. YES (Yakin Esok Sampai) *Service*

JNE memberi Garansi Uang Kembali jika kiriman anda tiba di penerima lebih dari 1 hari (*maximal* jam 00.00 malam keesokan harinya), JNE mengantarkan kiriman domestik pada keesokan harinya atau paling lambat 48 jam. *Service* YES melayani lebih 100 kota tujuan di Indonesia.

b. Regular Service

Layanan *ekspress regular* untuk tujuan domestik, mengantar seluruh jenis kiriman ke seluruh wilayah di Indonesia dalam perhitungan waktu dengan harga pantas.

c. Cargo Service

Dengan lebih dari 50 kantor cabang dan lebih dari 150 depot pengantaran di berbagai kota di Indonesia, JNE dapat melayani tepat dan cepat pengelolaan logistik dan pengantaran bagi banyak perusahaan terkemuka. Selain memiliki tim yang professional, JNE dapat melayani pelanggan dengan *fleksibel* sesuai kebutuhannya.

2.2.37.2 Jasa Kurir Luar Negeri / Internasional Express

JNE memindahkan dokumen hingga paket besar ke berbagai tujuan di seluruh dunia dengan kecepatan dan kehandalan yang teruji. Selain itu, JNE melayani pengantaran khusus untuk kiriman peka waktu hingga tujuan akhir.

Semua kiriman dimonitor setiap saat melalui program situs JNE oleh para tim JNE secara professional.