BAB 2

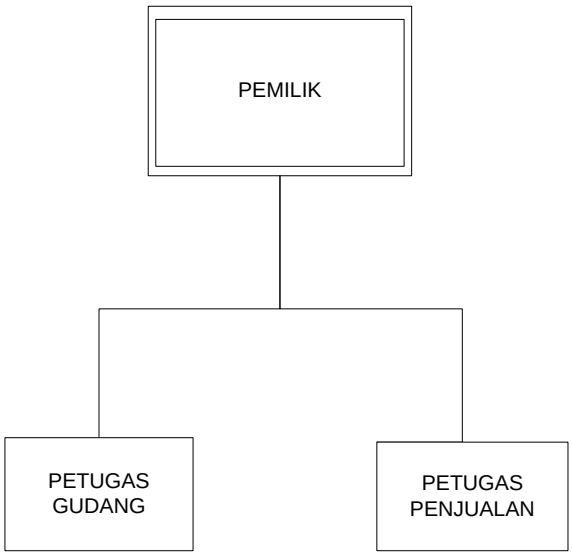
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

Nis N Us *Shop* adalah perusahan yang bergerak dibidang perdagangan. Nis N Us *Shop* sejak pertama kali berdiri menjual produk-produk sandang berupa makanan sehat dan pakaian. Seiring berjalannya waktu toko yang bertempat di Jalan Kebon Gedang No 148/ 126e Bandung memperbanyak jenis produk yang dijualnya dengan menjual makanan sehat dan pakaian. Produk-produk yang ditawarkan oleh Nis N Us *Shop* berupa suplemen herbal dan pakaian, mulai dari obat herbal hingga pakaian muslim.

2.2.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dapat dikatakan sebagai pola hubungan yang mapan diantara komponen-komponen atau bagian-bagian dari organisasi. Struktur organisasi adalah suatu kerangka yang mewujudkan suatu pola tetap dari hubungan antara kedudukan dan peranan dari suatu lingkungan kerjasama. Dan pada umumnya struktur organisasi berupa gambaran grafis yang menunjukkan hubungan antara unit-unit dalam organisasi serta garis-garis wewenang yang ada. Untuk mengetahui bagaimana susunan organisasi pada Nis N Us *Shop* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Nis N Us *Shop.*

2.2.2 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan yang ada di Nis N Us *Shop* dijelaskan sebagai berikut:

1. Pemilik
    a. Mengatur uang yang masuk dan keluar.
    b. Melayani pembeli yang melakukan pengembalian barang (retur).
    c. Membuat laporan.
2. Petugas Gudang
    a. Memeriksa persediaan barang.
    b. Pemeliharaan atas barang.
    c. Melakukan pemesanan barang ke *supplier* jika persediaan barang habis.
3. Petugas Penjualan
    a. Menjaga toko.
    b. Melaporkan hasil penjualan harian.

c. Bagian penjualan akan melaporkan kebagian gudang apabila stok barang di toko kurang atau habis.

2.3 Landasan Teori

Untuk pembangunan *website e-commerce* diperlukan teori-teori yang berkaitan dengan aplikasi tersebut. Landasan teori tersebut di antaranya:

2.3.1 Konsep Dasar Sistem

Data dapat diartikan sebagai catatan tentang karakteristik dari objek pengamatan atau peristiwa pada suatu waktu atau kurun waktu tertentu baik berupa angka, huruf, atau simbol. Kata data berasal dari bahasa Yunani yaitu *datum* yang berarti fakta, dan dalam kamus bahasa Inggris ditulis dengan *data*. Data yang digunakan dalam bahasa Indonesia berasal dari bahasa Inggris [4].

Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. Data bisa merupakan bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran. Bentuk data adalah kumpulan huruf-huruf dalam bentuk kata atau kalimat, suara, gambar diam dan bergerak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi. Data dapat berupa angka-angka, simbol-simbol khusus atau gabungan darinya.

2.3.2 Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsur / elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan [4]. Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa Sistem adalah

setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.

2.3.3 Informasi

Untuk menuju pada pengertian sistem informasi secara utuh, diperlukan pemahaman yang tepat tentang konsep data dan informasi. Keterkaitan data dan informasi sangatlah erat sebagaimana hubungan antara sebab dan akibat. Bahwa data merupakan bentuk dasar dari sebuah informasi, sedangkan informasi merupakan elemen yang dihasilkan dari suatu bentuk pengolahan data.Informasi dapat dijelaskan kembali sebagai sesuatu yang dihasilkan dari pengolahan data menjadi lebih mudah dimengerti dan bermakna yang menggambarkan suatu kejadian dan fakta yang ada [4].

2.3.3.1 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh 3 hal, yaitu [4]:

1. Akurat (*accurate*)

   Sebuah informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bisa atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat waktu (*timeliness*)

   Sebuah informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai yang baik, sehingga kalau digunakan sebagai dasar

dalam pengambilan keputusan dapat menimbulkan kesalahan dalam tindakan yang akan diambil.

3. Relevan (*relevance*)

   Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi pemakainya.

2.3.4 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu system di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu.

2.3.4.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan *(Building Block),* yang terdiri dari 8 komponen, yaitu [1]:

1. Blok Masukan (*input block*)

   Blok ini terdiri dari data mentah informasi yang akan dijadikan sumber daya informasi.

2. Blok Model (*model block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*output block*)

Produk keluaran yang dihasilkan sistem informasi berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta user.

4. Blok Teknologi (*technology block*)

   Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, memperoleh dan mengirim output serta kontrol dari sistem secara keseluruhan komponen teknologi.

5. Blok Basis Data (*database block*)

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*control block*)

   Blok kendali adalah blok pengendali sistem informasi. Beberapa pengendali perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur, kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

7. Blok Perangkat Lunak *(software block)*

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

8. Blok Perangkat Keras *(hardware block)*

   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 dam mempermudah kerja dari sistem informasi.

2.3.5 *Electronic Commerce (E-Commerce)*

Electronic Commerce (e-commerce) merupakan konsep baru yang biasa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada World Wide WebInternet atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet. E-Commerce merupakan kegiatan bisnis yang dijalankan secara elektronik melalui suatu jaringan internet atau kegiatan jual beli barang atau jasa melalui jalur komunikasi digital [1].

Penggolongan *E-Commerce*

Penggolongan *E-Commerce* berdasarkan sifat transaksinya, antara lain [1]:

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

   Kebanyakan *e-commerce* yang diterapkan saat ini merupakan tipeB2B. *E-Commerce* tipe ini meliputi transaksi IOS, contohnya Wal-Mart dengan Warner-Lambert.

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

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

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

Dalam kategori ini seorang konsumen menjual secara langsung kekonsumen lainnya. Contohnya adalah ketika seseorangmemanfaatkan layanan situs iklan baris *online* untuk menjual barangyang dia miliki kepada orang lain.

4. *Consumer-to-Business (C2B)*

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

5. *Nonbusiness E-Commerce*

   Dewasa ini makin banyak 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 atau untuk meningkatkan operasi dan layanan publik.

6. *Intrabusiness (Organizational) E-Commerce*

   Yang termasuk ke dalam kategori ini adalah semua aktifitas internal organisasi, biasanya dijalankan di internet, yang melibatkan pertukaran barang, jasa atau informasi.

12.3.5.1 2.3.5.2 Tujuan *E-Commerce*

E-Commerce mampu menangani masalah sebagai berikut [1]:

1. Otomatisasi (mengganti proses manual).
2. Integrasi (integrasi proses yang meningkatkan efisiensi danefektifitas).
3. Interaksi (pertukaran data dan informasi yang meminimalisasi faktor *human error*).
4. Publikasi (melibatkan promosi dan komunikasi produk/jasa).

5. Transaksi.

22.3.5.1 2.3.5.3 Keuntungan *E-Commerce*

Berikut adalah beberapa keuntungan yang bisa diperoleh sebuah perusahaan dari dilakukannya kegiatan *e-commerce* [1]:

1. Dapat memperluas daerah pemasaran hingga ke pasar internasional.
2. Dapat mengurangi biaya pembuatan, pemrosesan, pendistribusian, penyimpanan, dan pencarian informasi yang menggunakan kertas.
3. Dapat memperkecil biaya komunikasi.
4. Memungkinkan interaksi yang lebih dekat dengan konsumen,meskipun melalui media perantara.
5. Memungkinkan konsumen berbelanja kapan pun konsumen mau.
6. Konsumen bisa mendapakan informasi yang relevan dari detail produk yang ingin dibeli dalam hitungan detik.

2.3.6 Basis Data

Basis data terdiri dari dua taka, yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya [3].

32.3.5.1 2.3.6.1 Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah suatu sistem penyusunan dan pengelolaan *record-record* dengan menggunakan komputer, dengan tujuan untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/

perusahaan, sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk kepentingan proses pengambilan keputusan.

42.3.5.1 2.3.6.2 *Flowmap*

Flowmap adalah bagan aliran yang menunjukan alir dalam program atau prosedur sistem secara manual. Digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi.

52.3.5.1 2.3.6.3 *Entity Realitionship Model* (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

a. Entitas

   Entitas merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entitas ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

   Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain. Jenis-jenis dari atribut sendiri diantaranya adalah ; *key*, atribut *simple,* atribut *multivalue,* atribut *composite* dan atribut *derivatif*. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

c. Relasi / Hubungan

Hubungan *(relationship)* adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Sedangkan *relationship set* adalah kumpulan *relationship* yang sejenis.

62.3.5.1 2.3.6.4 DFD (*Data Flow Diagram*)

Diagram konteks adalah *diagram* yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. *Diagram konteks* merupakan leveltertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau *output* darisistem. *Diagram konteks* akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam *diagram konteks* hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam *diagram konteks*.

Diagram konteks berisi gambaran umum sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa *diagram konteks* ini berisi siapa saja yang memberi data dan data apa saja yang masuk ke sistem, serta kepada siapa saja informasi dan informasi apa saja yang harus dihasilkan sistem.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan [5].

2.3.7 *Web Server*

Web server adalah *software* yang menjadi tulang belakang dari *World Wide Web* (WWW). *Web server* menunggu permintaan dari *client* yang menggunakan *browser* seperti *Google Chrome*, *Internet Explorer*, *Mozilla*, 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 dengankemampuan *browser* tersebut.

2.3.8 *HyperText Markup Language (HTML)*

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web* dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *browser*. 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 W3C (*World Wide Web Consortium*).

2.3.9 *Hypertext Preprocessor (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. 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.

2.3.9.1 Kelebihan PHP

Bahasa pemrograman PHP memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

1. PHP mendukung banyak sekali *database*, dari mulai *Access* hingga *Sybase*. Untuk menghubungkan *database* di PHP pun sangat mudah, yang perlu dilakukan hanya memberi tahu nama *database*, lokasi, dan *password* saja, sedangkan detail koneksinya langsung ditangani oleh PHP.
2. PHP bisa dijalankan di sistem operasi Windows, Linux, Mac OS, dan beberapa varian UNIX.
3. PHP memiliki lisensi *open source*, artinya PHP ini bisa diunduh dan gunakan secara gratis dan bisa diatur sesuai kebutuhan.
4. Referensi-referensi mengenai PHP banyak sekali tersedia di *internet*, sehingga akan mempermudah dalam mempelajari bahasa pemrograman ini.

2.3.10 *Structured Query Language (SQL)*

Antarmuka standar untuk sistem manajemen basis data relasional, termasuk sistem yang beroperasi pada komputer pribadi. SQL memungkinkan seorang pengguna untuk mengakses informasi tanpa mengetahui dimana lokasinya atau bagaimana informasi tersebut disusun. SQL lebih mudah untuk digunakan dibandingkan dengan bahasa pemrograman tetapi lebih rumit

dibanding *software* lembar kerja dan pengolah kata. Sebuah pernyataan SQL yang sederhana dapat menghasilkan kumpulan permintaan untuk informasi yang tersimpan pada komputer yang berbeda di berbagai lokasi yang tersebar, sehingga membutuhkan waktu dan sumber daya komputasi yang banyak. SQL dapat digunakan untuk investigasi interatif atau pembuatan lapiran *ad hoc* atau disisipkan dalam program aplikasi.

Bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk mengirimkan suatu perintah *query* (pengaksesan data berdasarkan pengalamatan tertentu) terhadap sebuah *database*. Kebanyakan *software database* yang ada saat ini dapat diakses melalui SQL. Setiap aplikasi yang spesifik dapat mengimplementasikan SQL secara sedikit berbeda, tapi seluruh *database* SQL mendukung *subset* standar yang ada.

2.3.11 *Cascading Style Sheet (CSS)*

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

Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman *web* yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS

memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.3.12 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. Kode JavaScript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT.

2.3.13 Perangkat Lunak Pendukung

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang beberapa perangkat lunak dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendukung dalam pengembangan aplikasi yang dibuat. Bahasa pemrograman yang digunakan diantaranya adalah php dan html. Selain itu terdapat perangkat lunak yang digunakan yaitu Adobe Dreamweaver CS3 dan MySQL.

2.3.13.1 Adobe Dreamweaver CS3

Adobe Dreamweaver merupakan salah satu *software* dari kelompok Adobe yang banyak digunakan untuk mendesain situs *web*.Adapun Adobe Dreamweaver itu sendiri adalah sebuah HTML *editor* profesional untuk mendesain secara visual dan mengelolah situs atau halaman *web*.

Dreamweaver merupakan *software* yang digunakan oleh w*ebdesainer* maupun w*ebprogrammer* dalam mengembangkan *web*. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun sebuah situs *web*.

2.3.13.2 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread, multi-user,* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Versi MySQL yang digunakan adalah MySQL Essential-5.0.24-win 32. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya. *Structured Query Language* (SQL) adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

2.3.14. Secure Socket Layer (SSL)

Secure Sockets Layer atau yang disingkat SSL adalah sebuah protokol keamanan data yang digunakan untuk menjaga pengiriman data antara web *server* dan pengguna situs *web* tersebut. SSL umumnya sudah terinstall didalam mayoritas browser web yang ada (IE, Netscape, Firefox, dll), sehingga pengguna situs web dapat mengidentifikasi tingkat keamanan situs web tersebut yang menggunakan protokol keamanan SSL ini.

Browser web secara otomatis akan mencek apakah sertifikat SSL dan identitas situs *web* valid dan situs tersebut terdaftar pada *certification authority*

(CA) SSL (contoh. *Verisign*). Dengan demikian, SSL ini menjadi sangat penting terutama untuk situs *web* yang menjalankan transaksi *online*.

Koneksi SSL akan memproteksi informasi vital dengan mengenkripsi informasi yang dikirim dan diterima antara pengguna situs dan *web server*, sehingga informasi yang berjalan tidak mungkin dapat diambil ditengah jalan dan dibaca isinya. Hal ini berarti pengguna tidak perlu ragu untuk mengirim informasi vital seperti nomor kartu kredit kepada situs web yang telah memasang SSL tersertifikat ini.

2.3.15 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 [2].