BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

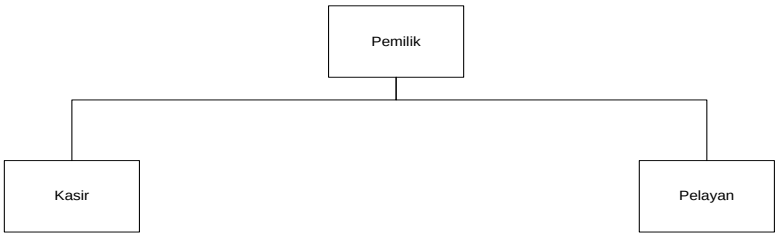
2.1 Profil Perusahaan

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Audy fashion merupakan nama suatu toko yang beralamat di Jl. Raya Laswi No. 268 Majalaya. Audy fashion didirikan pada tanggal 16 Maret 2010 oleh seorang mahasiswa salah satu perguruan tinggi swasta di kota Bandung yang bernama Astrid. Audy fashion merupakan sebuah toko yang menjual khusus untuk wanita seperti kaos, kemeja, jaket, sweater, dan celana. Audy fashion konsisten dalam menjalankan prinsip kerja yang utama yaitu mengutamakan kenyamanan dan kepuasan pelanggannya. Adapun visi Audy fashion yaitu menjadi toko terdepan, terpercaya, dan terbesar di kota Bandung. Sedangkan misi Audy fashion yaitu mendistribusikan barang berkualitas dengan harga yang kompetitif, dengan mempertahankan hubungan yang kuat dengan para pelanggan serta memberikan pelayanan yang terbaik.

2.1.2 Strukutur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan, wewenang, dan masing-masing pekerjaan. Struktur organisasi pada Audy fashion dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Audy fashion

2.1.3 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Deskripsi tugas di Audy fashion adalah sebagai berikut.

1. Pemilik Toko
    a. Sebagai koordinator semua kegiatan yang telah dilaksanakan.
    b. Mengevaluasi semua kegiatan yang telah dilaksanakan.
    c. Menerapkan dan mengesahkan kebijakan yang menyangkut Audy fashion.
    d. Melaksanakan pemeriksaan yang meliputi seluruh aspek kegiatan manajemen keuangan dan operasional agar pengelolaan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.
    e. Bertanggung jawab atas pengadaan barang apabila stok barang habis.
2. Kasir
    a. Menangani transaksi penjualan.
    b. Membuat laporan penjualan.
    c. Melaporkan ke pemilik apabila stok barang di toko kurang atau habis.

d. Melakukan pendataan barang masuk maupun keluar.

3. Pelayan

a. Bertatap muka langsung dengan pelanggan.

b. Pemeliharaan barang terhadap barang yang ada di toko.

c. Menulis nota transaksi.

d. Melayani konsumen.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Data

2.2.1.1 Definisi Data

Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari datum, berasal dari bahasa Latin yang berarti "sesuatu yang diberikan". Dalam penggunaan sehari-hari data berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya. Pernyataan ini adalah hasil pengukuran atau pengamatan suatu variabel yang bentuknya dapat berupa angka, kata-kata, atau citra.

Dalam keilmuan (ilmiah), fakta dikumpulkan untuk menjadi data. Data kemudian diolah sehingga dapat diutarakan secara jelas dan tepat sehingga dapat dimengerti oleh orang lain yang tidak langsung mengalaminya sendiri, hal ini dinamakan deskripsi. Pemilahan banyak data sesuai dengan persamaan atau perbedaan yang dikandungnya dinamakan klasifikasi.

2.2.1.2 Jenis-jenis Data

Adapun jenis-jenis data dapat dikategorikan sebagai berikut.

a. Berdasarkan sumber data

1. Data primer

   Data primer adalah secara langsung diambil dari objek / obyek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi

2. Data sekunder

   Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian.

b. Berdasarkan tampilan data

1. Data Kuantitatif

   Data kuantitatif adalah data yang dipaparkan dalam bentuk angka-angka.

2. Data Kualitatif

   Data kualitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk kata-kata yang mengandung makna.

2.2.2 Sistem

2.2.2.1 Konsep Dasar Sistem

Istilah sistem merupakan istilah dari bahasa Yunani “system” yang artinya adalah himpunan bagian atau unsur yang saling berhubungan secara teratur untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut L. James Havery, sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang

lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

Syarat -syarat sistem yaitu sebagai berikut :

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan tujuan.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting dari pada elemen sistem.
5. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

2.2.2.2 Karakteristik Sistem

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari komponen yang saling berinteraksi , artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen - komponen dari suatu sistem biasanya dikenal dengan subsistem. Subsistem ini mempunyai sifat-sifat dari sistem itu sendiri dalam menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Dengan adanya batas sistem ini maka sistem dapat membentuk suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Dengan kata lain batas sistem ini merupakan ruang lingkup atau scope dari sistem atau subsistem itu sendiri.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yg mempengaruhi operasi dari suatu sistem disebut Lingkungan luar sistem (*environment*). Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan.

Lingkungan luar yang bersifat menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya , sedangkan lingkungan yang bersifat merugikan harus dimusnahkan dan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung Sistem merupakan suatu media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem lainnya. Dengan kata lain melalui penghubung ini output dari suatu subsistem akan menjadi input satu subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah suatu 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. Contoh *maintenance input* di dalam sistem komputer adalah program, yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sedangkan *signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh *signal input* di dalam sistem komputer adalah data, yang dapat diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

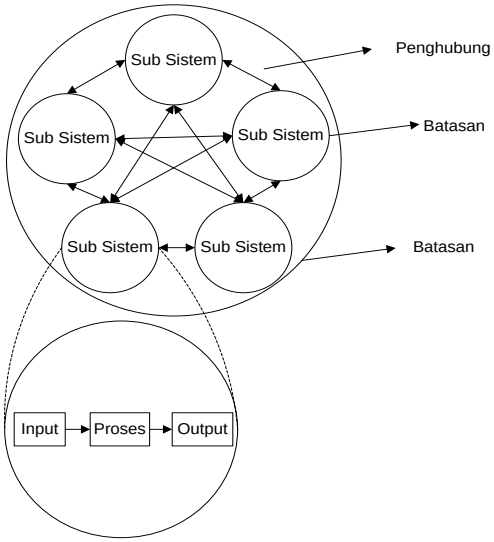
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah. Keluaran ini dapat diklasifikasikan sebagai keluaran yang berguna, dan keluaran yang tidak berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Pengolah sistem merupakan bagian dari suatu sistem yang bertugas untuk merubah masukan menjadi keluaran yang diinginkan.

8. Sasaran Sistem (Objectives)

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang akan dihasilkan. Dengan kata lain, suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2.2 Karakteristik sistem

2.2.2.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia dan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (closed system) dan sistem terbuka (open system). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya dan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2.3 Sisitem Informasi

Pada saat ini dunia industri dan bisnis memerlukan informasi yang tepat, cepat dan relevan. Untuk mendapatkan informasi yang diinginkan tentunya harus menggunakan sistem informasi. 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.

Menurut Mc leod : “Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi “.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem 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, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Informasi dalam suatu lingkungan sistem informasi harus mempunyai persyaratan umum sebagai berikut :

1. harus diketahui oleh penerima sebagai referensi yang tepat.
2. harus sesuai dengan kebutuhan yang ada dalam proses pembuatan atau pengambilan keputusan.
3. harus mempunyai nilai *surprise*, yaitu hal yang sudah diketahui hendaknya jangan diberikan.
4. harus dapat menuntun pemakai untuk membuat keputusan. Suatu keputusan tidak selalu menuntut adanya tindakan.

Sistem informasi harus mempunyai beberapa sifat seperti :

1. Pemrosesan informasi yang efektif. Hal ini berhubungan dengan pengujian terhadap data yang masuk, pemakaian perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai.

2. Manajemen informasi yang efektif. Dengan kata lain, operasi manajemen, keamanan dan keutuhan data yang ada harus diperhatikan.
3. Keluwesan. Sistem informasi hendaknya cukup luwes untuk menangani suatu macam operasi.
4. Kepuasan pemakai. Hal yang paling penting adalah pemakai mengetahui dan puas terhadap sistem informasi.

2.2.4 *Interconnected Network* (*Internet*)

Interconnected Network (Internet) adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia.

Dengan internet kita dapat mengakses data dan informasi kapan saja dan di mana saja. Untuk dapat terkoneksi ke Internet kita harus terkoneksi ke ISP (*Internet Service Provide*) atau penyedia layanan Internet seperti : ASTInet, DTP, IM2, CBN, Lintas Arta, VIPnet, Elnusnet, dan lain-lain.

2.2.4.1 Sejarah *Internet*

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat di tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (*Advanced Research Project Agency Network*), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana dengan *hardware* dan *software* komputer yang berbasis UNIX, kita bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon. Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru

yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat *(US Department of Defense)* membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya ARPANET hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah, di mana mereka membentuk satu jaringan terpadu di tahun 1969, dan secara umum ARPANET diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya.

Oleh sebab itu ARPANET dipecah manjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

2.2.4.2 Perkembangan *Internet*

Internet telah membuat revolusi baru dalam dunia komputer dan dunia komunikasi yang tidak pernah diduga sebelumnya. Beberapa Penemuan telegram, telepon, radio, dan komputer merupakan rangkaian kerja ilmiah yang menuntun

menuju terciptanya *Internet* yang lebih terintegrasi dan lebih berkemampuan dari pada alat-alat tersebut. *Internet* memiliki kemampuan penyiaran ke seluruh dunia, memiliki mekanisme diseminasi informasi, dan sebagai media untuk berkolaborasi dan berinteraksi antara individu dengan komputernya tanpa dibatasi oleh kondisi geografis.

Internet merupakan sebuah contoh paling sukses dari usaha investasi yang tak pernah henti dan komitmen untuk melakukan riset berikut pengembangan infrastruktur teknologi informasi. Dimulai dengan penelitian packet switching (paket pensaklaran), pemerintah, industri dan para civitas academica telah bekerjasama berupaya mengubah dan menciptakan teknologi baru yang menarik ini.

Perkembangan Sejarah intenet dapat dibagi dalam empat aspek yaitu :

1. Adanya aspek evolusi teknologi yang dimulai dari riset packet switching (paket pensaklaran). ARPANET yang pada saat itu dilakukan riset lanjutan untuk mengembangkan wawasan terhadap infrastruktur komunikasi data yang meliputi beberapa dimensi seperti skala, performannce/kehandalan, dan kefungsian tingkat tinggi.
2. Adanya aspek pelaksanaan dan pengelolaan sebuah infrastruktur yang global dan kompleks.
3. Adanya aspek sosial yang dihasilkan dalam sebuah komunitas masyarakat besar yang terdiri dari para Internauts yang bekerjasama membuat dan mengembangkan terus teknologi ini.

4. Adanya aspek komersial yang dihasilkan dalam sebuah perubahan ekstrim namun efektif dari sebuah penelitian yang mengakibatkan terbentuknya sebuah infrastruktur informasi yang besar dan berguna.

Internet sekarang sudah merupakan sebuah infrastruktur informasi global (widespread information infrastructure), yang awalnya disebut "the National (atau Global atau Galactic) Information Infrastructure" di Amerika Serikat. Sejarahnya sangat kompleks dan mencakup banyak aspek seperti teknologi, organisasi, dan komunitas. Dan pengaruhnya tidak hanya terhadap bidang teknik komunikasi komputer saja tetapi juga berpengaruh kepada masalah sosial seperti yang sekarang kita lakukan yaitu kita banyak mempergunakan alat-alat bantu online untuk mencapai sebuah bisnis elektronik (electronic commerce), pemilikan informasi dan berinteraksi dengan masyarakat.

2.2.5 *E-commerce*

2.2.5.1 Definisi *E-commerce*

Perkembangan teknologi komunikasi dan komputer menyebabkan terjadinya perubahan kultur kita sehari-hari. Dalam era yang disebut "information age" ini, media elektronik menjadi salah satu media andalan untuk melakukan komunikasi dan bisnis. E-commerce merupakan bagian dari commerce dengan mengeksploitasi media elektronik. Meskipun penggunaan media elektronik ini belum dimengerti, akan tetapi desakan bisnis menyebabkan para pelaku bisnis mau tidak mau harus menggunakan media elektronik ini.

Dalam mengimplementasikan e-commerce tersedia suatu integrasi rantai nilai dari infrastrukturnya, yang terdiri dari tiga lapis. Pertama, Infrastruktur

system distribusi (flow of good) kedua, Insfrastruktur pembayaran (flow of money) dan ketiga, Infrastruktur system informasi (flow of information). Dalam hal kesiapan infrastruktur e-commerce, semua transaksi akan diikuti oleh perpindahan barang dari sisi penjual kepada pembeli. Agar dapat terintegrasinya system rantai suplai dari supplier, ke pabrik, ke gudang, distribusi, jasa transportasi, hingga ke customer maka diperlukan integrasi enterprise system untuk menciptakan supply chain visibility. Ada tiga factor yang patut dicermati oleh kita jika ingin membangun toko *e-commerce* yaitu : *Variability*, *Visibility*, dan *Velocity*.

2.2.5.2 Sejarah Perkembangan *E-Commerce*

Istilah "perdagangan elektronik" telah berubah sejalan dengan waktu. Awalnya, perdagangan elektronik berarti pemanfaatan transaksi komersial, seperti penggunaan EDI untuk mengirim dokumen komersial seperti pesanan pembelian atau *invoice* secara elektronik.

Kemudian berkembang menjadi suatu aktivitas yang mempunya istilah yang lebih tepat "perdagangan *web*", pembelian barang dan jasa melalui *World Wide Web* melalui server aman (HTTPS), serta protokol server khusus yang menggunakan enkripsi untuk merahasiakan data penting pelanggan.

Pada awalnya ketika *web* mulai terkenal di masyarakat pada 1994, banyak jurnalis memperkirakan bahwa e-commerce akan menjadi sebuah sektor ekonomi baru. Namun, baru sekitar empat tahun kemudian protokol aman seperti HTTPS memasuki tahap matang dan banyak digunakan. Antara 1998 dan 2000 banyak bisnis di AS dan Eropa mengembangkan situs *web* perdagangan ini.

2.2.5.3 Keuntungan *E-Commerce*

2.2.5.3.1 Keuntungan *E-commerce* Bagi Produsen

1. Kemampuan grafis *Internet* mampu memperlihatkan produk apa adanya (natural) serta dapat membuat brosur berwarna dan menyebarkannya tanpa ongkos atau biaya cetak.
2. Lebih aman membuka toko online dibanding membuka toko biasa.
3. Berjualan di dunia maya *Internet* tidak mengenal hari libur, dan hari besar, semua transaksi bisa dilakukan kapan saja dimana saja.
4. Tanpa batas-batas wilayah dan waktu, sehingga memberikan jangkauan pemasaran yang luas dan tak terbatas oleh waktu.
5. *Revenue stream* (arus pendapatan) yang baru yang mungkin sulit atau tidak dapat diperoleh melalui cara konvensional.
6. Meningkatkan *market exposure* (pangsa pasar), dimana dengan penggunaan *e-commerce* memungkinkan untuk meningkatkan pangsa pasar yang semula mempunyai pangsa pasar di dalam negeri saja, dengan adanya *e-commerce* maka pangsa pasar menjangkau luar negeri.
7. Menurunkan biaya operasi (*operating cost*), penggunaan teknologi *Internet* memungkinkan untuk melakukan kegiatan perdagangan selama 24 jam sehari, 7 hari seminggu, dimana hal tersebut tidak berpengaruh terhadap biaya yang dikeluarkan untuk biaya lembur untuk karyawan atau pegawai, karena segala sesuatunya dikerjakan oleh komputer yang tidak membutuhkan operator untuk menjalankan proses perdagangan, cukup hanya dengan penggunaan

software tertentu maka segala aktivitas dalam transaksi perdagangan dapat dilakukan.

8. Penghematan besar yang dimungkinkan melalui *e-mail*, penghematan ini terjadi karena berkurang atau bahkan tidak ada sama sekali adanya penggunaan kertas dalam segala proses transaksi, dimana segala sesuatunya di dalam *e-commerce* menggunakan suatu data digital sehingga tidak membutuhkan kertas sebagi media, yang pada akhirnya memberikan penghematan besar terhadap pengeluaran dalam proses transaksi.

2.2.5.3.2 Keuntungan *E-commerce* Bagi Konsumen

1. Memungkinkan transaksi jual beli secara langsung, mudah dan nikmat, maksudnya adalah proses jual beli yang terjadi dalam *e-commerce* tidak membutuhkan perantara, dimana proses transaksi yang terjadi langsung antara *merchant* dengan *customer*. Sehingga, hal ini memberikan suatu kemudahan karena tidak perlu suatu proses transaksi yang berbelit-belit dan cenderung lama, yang pada akhirnya hal ini memberikan kenikmatan terhadap *customer* dalam melakukan transaksi perdagangan melalui *Internet*.
2. *Disintermediation* adalah proses meniadakan calo dan pedagang perantara. Dengan kata lain, konsumen tidak perlu membayar lebih untuk sebuah barang atau jasa yang dibelinya. Penggunaan *e-commerce* merupakan proses transaksi langsung antara *merchat* dengan *customer* tanpa memerlukan perantara meskipun keberadaan para pihaknya jauh atau berbeda negara, dengan *e-commerce customer* dapat mengecek langsung keberadaan barang

yang dibutuhkan, serta mendapatkan harga yang langsung diberikan oleh *merchant*, sehingga biaya yang dikeluarkan tidak jauh lebih mahal. Hal ini berbeda dengan perdagangan secara konvensional, ketika seseorang dari suatu negara membutuhkan barang atau jasa dari luar negeri, orang tersebut tidak mungkin mendatangi langsung penjual barang tersebut di negaranya, karena hal tersebut tentu saja menambah biaya dan memerlukan cukup banyak waktu itupun belum termasuk dengan keberadaan barang yang dibutuhkan apakah masih ada atau telah habis, sehingga orang yang membutuhkan barang tersebut tentu saja membutuhkan perantara pedagang lain dalam hal ini adalah importir yang tentu saja harga barang yang dibutuhkan akan semakin mahal.

3. Menggunakan *digital cash* atau elektronik *cash* (*e-cash*). Tanpa harus membayar dengan uang tunai. Maksudnya adalah *customer* tidak perlu membawa uang tunai untuk membayar transaksi jual beli yang dilakukannya dengan pihak *merchant*, dimana pembayaran yang dilakukan oleh *customer* cukup dengan mentransfer sejumlah uang sesuai dengan harga barang yang dipesan plus ongkos kirim kepada rekening yang telah disediakan oleh pihak *merchant*, atau juga hanya dengan memasukan nomor kartu kredit yang dimiliki oleh *customer* dalam *form* pembayaran yang telah disediakan oleh pihak *merchant*. Sehingga dengan cara yang demikian semakin memberikan kemudahan dalam bertransaksi yang kemudian memberikan rasa aman karena tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah yang tidak sedikit untuk

diserahkan kepada *merchant* yang penuh resiko terhadap tindak kejahatan seperti perampokan dan sebagainya.

4. Memberikan kesempatan konsumen yang berada di belahan dunia manapun untuk dapat menggunakan sebuah produk atau *service* yang dihasilkan dari belahan dunia yang berbeda dan melakukan transaksi dan meraih informasi dari pihak pertama sepanjang tahun tanpa terbatas oleh ruang dan waktu.
5. Memberikan kesempatan konsumen untuk mendapatkan produk atau *service* terbaik dari berbagai pilihan yang ada karena konsumen mendapat kesempatan untuk memilih berbagai jenis produk atau *service* secara langsung.
6. Memberikan kesempatan bagi konsumen yang terpisah tempat tinggalnya dari produsen untuk berinteraksi, berdiskusi, dan bertukar pengalaman. Sehingga akan sangat menguntungkan produsen untuk meningkatkan kualitas produk atau *service* sesuai dengan yang diinginkan oleh konsumen.

2.2.5.3.3 Keuntungan *E-commerce* Bagi Management

1. Akses kepada pasar yang lebih luas dan potensi pelanggan baru yang lebih banyak.
2. Pelanggan akan lebih mudah mendapatkan informasi yang diperlukan secara *on-line.*
3. Meningkatkan efesiensi dalam memberikan layanan pada pelanggan. Dengan *Internet* layanan kepada pelanggan tidak dibatasi oleh jumlah karyawan, jarak dan waktu.

2.2.5.3.4 Keuntungan *E-commerce* 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.

2.2.5.4 Kekurangan E-Commerce

2.2.5.4.1 Kekurangan *E-commerce* Bagi Produsen

1. Keamanan sistem rentan diserang, terdapat sejumlah laporan mengenai *web*site dan basis data yang dihack, dan berbagai lubang kelemahan keamanan dalam software. Hal ini dialami oleh sejumlah perusahaan besar seperti Microsoft dan lembaga perbankan. Masalah keamanan ini menjadi sangat pnting karena bila pihak lain yang tidak berwenang bisa menembus sistem maka dapat menghancurkan bisnis yang telah berjalan.
2. Persaingan tidak sehat dengan tekanan untuk berinovasi dan membangun bisnis untuk memanfaatkan kesempatan yang ada, sehinggga dapat memicu terjadinya tindakan ilegal yaitu penjiplakan ide dan perang harga.
3. Masalah kompabilitas teknologi lama dengan yang lebih baru. Dengan perkembangan dan inovasi yang melahirkan teknologi baru, sering muncul masalah yaitu sistem bisnis yang lama tidak dapat berkomunikasi dengan

infrastruktur berbasis *web* dan *Internet*. Hal ini memaksa perusahaan untuk menjalankan dua sistem independen yang tidak dapat saling berbagi, hal ini dapat mengakibatkan pembengkakan biaya.

2.2.5.4.2 Kekurangan *E-commerce* Bagi Konsumen

1. Perlunya keahlian computer. Tanpa menguasai keahlian computer, mustahil konsumen dapat berpartisipasi dalam e-commerce. Pengetahuan dasar computer diperlukan, antara lain pengetahuan mengenai *Internet* dan *web*.
2. Biaya tambahan untuk mengakses *Internet*. Untuk ikut serta dalam e-commerce dibutuhkan koneksi *Internet* yang tentu saja menambah pos pengeluaran bagi konsumen.
3. Biaya peralatan computer. Komputer diperlukan untuk mengakses *Internet*, tentu saja dibutuhkan biaya untuk mendapatkannya. Perkembangan komputer yang sangat pesat menyarankan konsumen untuk juga mengupdate peralatannya apabila tidak ingin ketinggalan teknologi.
4. Resiko bocornya privasi dan data pribadi. Segala hal mungkin terjadi saat konsumen mangakses *Internet* untuk menjalankan e-commerce, termasuk risiko bocornya data pribadi karena ulah orang lain yang ingin membobol sistem.
5. Berkurangnya waktu untuk berinteraksi secara langsung dengan orang lain. Transaksi e-commerce yang berlangsung secara on-line telah mengurangi waktu konsumen untuk dapat melakukan proses sosial dengan orang lain. Hal ini tidak baik karena dikhawatirkan akan dapat mengurangi rasa kepedulian terhadap lingkungan sekitarnya.

6. Berkurangnya rasa kepercayaan karena konsumen berinteraksi hanya dengan komputer.

2.2.5.4.3 Kekurangan *E-commerce* Bagi Masyarakat

1. Berkurangnya interaksi antar manusia karena masyarakat lebih sering berinteraksi secara elektronik, dimungkinkan terjadi berkurangnya kemampuan sosial dan personal manusia untuk bersosialisasi dengan orang lain secara langsung.
2. Kesenjangan sosial yang terjadi antara orang-orang yang memiliki kemampuan teknis dalam e-commerce dengan yang tidak, yang memiliki keahlian digaji lebih tinggi daripada yang tidak.
3. Adanya sumber daya yang terbuang, yaitu munculnya teknologi baru akan membuat teknologi lama tidak dimanfaatkan lagi. Misalnya dengan komputer model lama atau *software* model lama yang sudah tidak relevan untuk digunakan.
4. Sulitnya mengatur *Internet*. Sejumlah kriminalitas telah terjadi di *Internet* dan banyak yang tidak terdeteksi. Karena jumlah jaringan yang terus berkembang semakin luas dan jumlah pengguna yang semakin banyak, seringkali membuat pihak berwenang kesulitan dalam membuat peraturan untuk *Internet*.

2.2.5.5 Jenis-jenis *E-commerce*

2.2.5.5.1 *Business to Business* (B2B), dengan karakteristik :

1. *Trading Partners* yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (*relationship*) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan

partner tersebut. Sehingga jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai kebutuhan dan kepercayaan.

2. Pertukaran data (*data exchange*) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Sehingga memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.
3. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu *partner*.
4. Model yang umum digunakan adalah *per-to-per*, dimana *processing intelligence* dapat didistribusikan di kedua belah pihak.

2.2.5.5.2 Business to Consumer (B2C), dengan karakteristik:

1. Terbuka untuk umum, di mana informasi disebarkan secara umum.
2. Service yang dilakukan bersifat umum, sehingga mekanismenya dapat digunakan oleh orang banyak.
3. Service yang diberikan berdasarkan permintaan.
4. Sering dilakukan sistem pendekatan client-server, di mana konsumen di pihak client menggunakan sistem minimal (berbasis *web*) dan penyedia barang/jasa (business procedure) berada di pihak server.

2.2.6 *Database*

2.2.6.1 Definisi *Database*

Basis data (*database*) 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 kueri (*query*) basis data tersebut disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS).

2.2.6.2 Kegunaan *Database*

1. Isolasi data untuk standarisasi jika data tersebar dalam beberapa file dalam bentuk format yang tidak sama, hal ini menyulitkan dalam menulis program aplikasi untuk mengambil dan menyimpan data. Maka haruslah data dalam satu database dibuat suatu format sehingga mudah dibuat program aplikasinya.
2. Kesulitan pengaksesan data Kesulitan yang akan terjadi jika belum tersedianya program yang dibutuhkan untuk mengeluarkan suatu data dan penyelesainnya adalah kearah DBMS yang mampu mengambil data secara langsung dengan bahasa yang familiar dan mudah digunakan (*user friendly*).
3. Redudansi dan Inkosistensi Data Redudansi adalah penyimpanan dibeberapa tempat untuk data yang sama dan mengkibatkan pemborosan ruang penyimpanan dan juga biaya untuk mengakses jadi lebih tinggi.
4. *Multiple user* (Banyak pemakai) Alasan *database* digunakan karena nantinya data tersebut akan dibangun dan digunakan oleh orang banyak dalam waktu yang sama, diakses oleh program yang sama tapi berbeda orang dan waktu.
5. Masalah keamanan data Tidak semua pemakai sistem database diperbolehkan untuk mengakses semua data. Keamanan ini dapat diatur lewat program yang dibuat oleh fasilitas oleh keamanan dari operating system.

6. Masalah integritas data (kesatuan data). Data yang tercerai-berai dalam beberapa file bisa disatukan dengan menggunakan field kunci. Field kunci adalah field yang unik yang bisa mewakili keseluruhan record. Misalnya field kunci untuk mahasiswa adalah NIM.
7. Masalah Data Independence (kebebasan data). Data selesai dimasukkan dan program aplikasi selesai dibuat, jika suatu ketika ada perubahan terhadap struktur datanya, maka program aplikasi harus diubah pula (jika program ditulis dengan Basic atau Pascal), tetapi bila program ditulis dengan DBMS perubahan terhadap program aplikasi cukup menggunakan append, untuk menampilkan data dengan list.

2.2.7 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan (*relation*) antar entitas. Komponen-komponen pembentuk model ERD dapat dilihat pada Daftar Simbol yaitu:

1. Entitas (*entity*)

   Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Entitas dapat berupa orang, tempat, benda, peristiwa atau konsep yang bisa memberikan atau mengandung informasi.

2. Atribut (*Attributes/Properties*)

   Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik (*properties*) dari entitas tersebut.

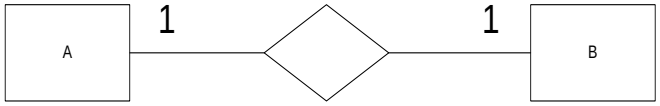
3. Relasi (*relationship*)

   Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

4. Kardinalitas/derajat

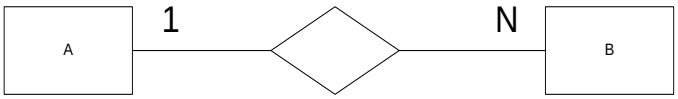
   Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Kardinalitas relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas dapat berupa:

   a. Satu ke satu (*one to one*), seperti gambar 2.3 :



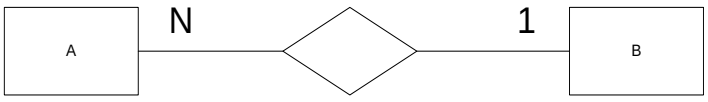
Gambar 2.3 One to One Relationship

   b. Satu ke banyak (*one to many*), seperti gambar 2.4 :



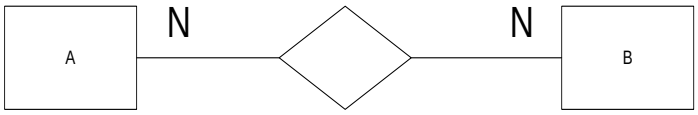
Gambar 2.4 One to Many Relationship

   c. Banyak ke satu (*many to one*), seperti gambar 2.5 :



Gambar 2.5 Many to One Relationship

d. Banyak ke banyak (*many to many*), seperti gambar 2.6 :



Gambar 2.6 Many to Many Relationship

2.2.8 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

DFD 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 (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi siapa saja yang memberi data (data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem.

Diagram Konteks menyoroti sejumlah karakteristik penting sistem, yaitu :

1. kelompok, pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai terminator).
2. Data masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproeses dengan cara tertentu.

3. Data keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan kedunia luar.
4. Penyimpanan data (*storage*), yaitu digunakan secara bersamaan antara sistem dengan terminator. Data ini dibuat oleh sistem dan digunakan oleh lingkungan atau sebaliknya. Hal ini berarti pembuatan simbol *data storage* dalam diagram konteks dibenarkan, dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari dunia diluar sistem.

2.2.9 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersrtuktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

Beberapa simbol digunakan di DFD dapat dilihat di Daftar Simbol:

1. Kesatuan luar (*external entity*) atau batas sistem (*boundary*) merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan masukan atau menerima keluaran dari sistem.
2. Arus data (*data flow*) ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*). Arus data ini menunjukan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3. Proses (*process*) merupakan kegiatan 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. Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau *database* di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang, suatu tabel acuan manual, dan suatu agenda atau buku.

2.2.10 XAMPP

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. *XAMPP* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost).

XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (*web* server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web* server Apache, PHP dan MySQL secara manual.

2.2.11 MySql

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relational Database Management System atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya.

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 Widenius.

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

1. Fleksibilitas.

   Saat ini, MySQL telah dioptimasi untuk duabelas 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.

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*.

2.2.12 *Hypertext Markup Language* (HTML)

HTML adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web* dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser *Internet*. Secara umum, HTML memiliki empat jenis elemen yaitu:

1. *Structural*, yaitu tanda yang menentukan level atau tingkatan sebuah teks (misalnya sebagai *heading*, paragraf, kutipan, dan sebagainya).
2. *Presentational*, yaitu tanda yang menentukan tampilan sebuah teks (misalnya cetak tebal, miring, garis bawah, dan lain-lain).
3. *Hypertext*, yaitu tanda yang menunjukkan *link* ke bagian lain pada teks tersebut atau ke dokumen lain.
4. *Widget*, yaitu tanda yang menghasilkan obyek-obyek tertentu seperti tombol, garis horisontal, dan lain-lain.

2.2.13 *Personal Home Page* (PHP)

Personal Home Page (PHP) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HyperText Markup Language* (HTML). PHP banyak dipakai untuk memprogram situs *web* dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah *Content Management System* (CMS). PHP ditulis dan diperkenalkan pertama kali sekitar tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf melalui situsnya untuk mengetahui siapa saja yang telah mengakses ringkasan online-nya.

2.2.14 *Macromedia 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.

Dreamweaver memiliki kelebihan dalam hal kemudahan penggunaan. Untuk pengguna awam, *Dreamweaver* menyediakan fungsi tampilan *Design*, sehingga pengguna dapat merancang tampilan halaman *web* dengan konsep *WYSIWYG (What You See Is What You Get)*. Untuk pengguna tingkat lanjut, *Dreamweaver* menyediakan tampilan *Code* sehingga pengguna dapat merancang tampilan yang lebih lengkap menggunakan kode. Format yang didukung *Dreamweaver* juga cukup lengkap, mulai dari *HTML, JavaScript*, *CSS*, sampai *XML*.

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

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna body 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 dokument. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.2.16 Paypal

2.2.16.1 Definisi 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.

Februari 2010 Paypal sudah menerima 190 negara dan 23 mata uang, pengguna Paypal di Indonesia masih harus menggunakan hitungan US dollar

karena rupiah belum ada di Paypal, dana yang ditarik langsung dari kartu kredit akan dikonversi ke US dollar otomatis.

2.2.16.2 Kelebihan 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.

2.2.16.3 Kekurangan Paypal

Mungkin karena sistem pengamanan super ekstra sehingga terkadang sedikit menyulitkan bagi pemilik account Paypal. Karena dengan adanya sistem pengamanan yang super ekstra ketat tersebut maka sangat memungkinkan untuk terjadinya account limitation acces atau dibatasinya access penggunaan account Paypal. Hal ini akan terjadi jika ada kegiatan yang dianggap mencurigakan oleh pihak Paypal yang sekiranya akan merugikan pihak Paypal.

2.2.17 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop, atau biasa disebut Photoshop, adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar atau foto. Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems. Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama Photoshop CS (Creative Suite), versi sembilan disebut Adobe Photoshop CS2, versi sepuluh disebut Adobe Photoshop CS3 , versi kesebelas adalah Adobe Photoshop CS4 dan versi yang terakhir (keduabelas) adalah Adobe Photoshop CS5.

2.2.18 Adobe Flash

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool *professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs *web* yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi dua dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website,* CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs *web*, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, e-card, screen saver dan pembuatan aplikasi-aplikasi *web* lainnya. Dalam Flash,

terdapat teknik-teknik membuat animasi, fasilitas action script, filter, custom easing dan dapat memasukkan video lengkap dengan fasilitas playback FLV.

Keunggulan yang dimiliki oleh Flash ini mampu diberikan sedikit code pemograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti HTML, PHP, dan *database* dengan pendekatan XML, dapat dikolaborasikan dengan *web*, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya.