BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

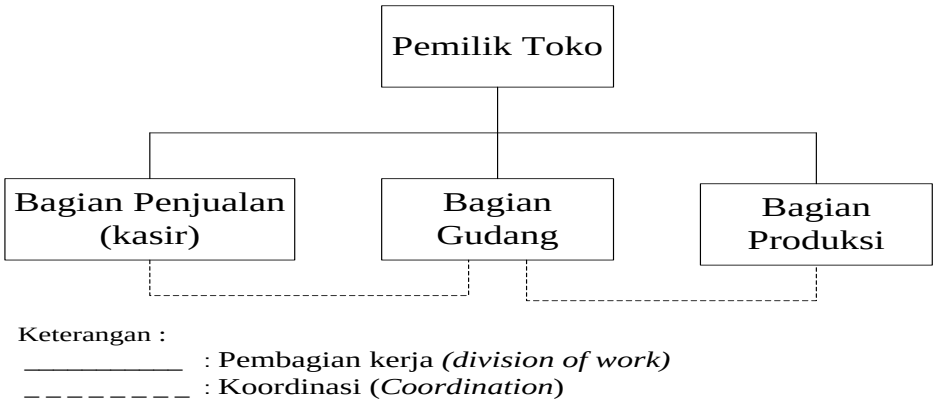
Toko Topxtremeresmi berdiri pada tahun 2000. Sejak didirikan Toko Topxtremeterletak di Jalan Dalem Kaum No. 54 Bandung. Toko Topxtreme merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang bisnis penjualan baju. Barang-barang yang disediakan oleh toko topxtreme diantaranya celana *jean*, sweater dan tas dan lain sebagainya.

Toko Topxtreme beroperasi mulai dari jam 08.00 wib dan tutup jam 18.00 wib, dalam memasarkanproduknya Toko Topxtrememanfaatkan media kertas yaitu dengan caramencetak brosur. Kepengurusan Toko Topxtremesebagai berikut :

1. Pemilik Toko : Agus Priatno
2. Bagian Kasir : Achiranty
3. Bagian Produksi : Koko, Acong, Yudi. S
4. Bagian Gudang : Irsan

2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan susunan yang terdiri dari fungsi-fungsi dan hubungan-hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai suatu sasaran. Secara fisik struktur organisasi dapat dinyatakan dalam bentuk bagan yang memperlihatkan hubungan unit-unit organisasi dan garis-garis wewenang yang ada. Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan bagan organisasi adalah dapat memperlihatkan karateristik utama dari suatu toko tersebut, tentang gambaran pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada didalam toko serta digunakan untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasannya. Struktur keorganisasian pada Toko Topxtreme dapat dilihat pada bagan struktur organisasi (Gambar 2.1)



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pada Toko Topxtreme

2.2.1 Deskripsi Tugas

Definisi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dari masing-masing bagian. Definisi tugas yang ada di Toko Topxtreme adalah sebagai berikut :

1. Pemilik Toko
    a. Sebagai pengambil keputusan.
    b. Sebagai koordinator semua kegiatan yang telah dilaksanakan.
    c. Mengevaluasi semua kegiatan yang telah dilaksanakan.
    d. Menerapkan dan mengesahkan kebijakan yang menyangkut eksistensi toko.
    e. Melaksanakan pemeriksaan yang meliputi seluruh aspek kegiatan manajemen keuangan dan operasional agar pengelolaan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.
    f. Menerima laporan perminggu dari bagian penjualan dan bagian gudang.
2. Bagian Penjualan (Kasir)
    a. Bagian penjualan yang bertatap muka langsung dengan konsumen.
    b. Menghitung uang hasil penjualan dan bertanggung jawab atas uang yang masuk.
    c. Bagian penjualan akan melaporkan kebagian gudang apabila daftar produk di bagian kasir kurang atau habis.

3. Bagian Gudang
    a. Bertanggung jawab atas pengadaan produk apabila stok barang di bagian gudang habis.
    b. Bertanggung jawab atas barang yang di gudang dan pengiriman barang ke bagian penjualan (kasir).
    c. Bertanggung jawab untuk membuat daftar pengadaan produk untuk kemudian diserahkan kepada bagian produksi.
4. Bagian Produksi
    a. Melakukan pengadaan produk untuk kemudian diserahkan kepada bagian gudang.
    b. Bertanggung jawab untuk memberikan daftar produk baru kepada bagian gudang.

2.2.2 Logo Perusahaan

Dibawah ini merupakan logo dari Toko Topxtreme (Gambar 2.2)



Gambar 2.2 Logo Toko Topxtreme

Bentuk Logo Toko TOPXTREME terdiri dari :

- Tulisan TOPXTREME merupakan inisial singkatan nama dari perusahaan itu sendiri.

- Gambar yang ada ditengah itu merupakan dari logo perusahaan itu sendiri.

2.3 Landasan Teori

Landasan teori adalah bagian penting dalam suatu penelitian, adapun guna dari landasan teori adalah agar penelitian dapat tepat sasaran dan efektif. Adapun beberapa landasan teori disini:

2.3.1 *Electronic Commerce*

E-Commerce termasuk salah satu istilah pada ”perdagangan elektronik’ yang berubah sejalan dengan waktu. Awalnya, perdagangan elektronik merupakan aktivitas perdagangan yang memanfaatkan transaksi komersial, misalnya mengirim dokumen komersial seperti pesanan pembelian secara elektronik, kemudian berkembang menjadi suatu aktivitas yang mempunya istilah yang lebih tepat yaitu “perdagangan web” (pembelian barang dan jasa melalui *World Wide Web)* [2].

Electronic commerce atau *e-commerce* pada dasarnya mempunyai makna yang berarti suatu cara bagi seorang konsumen untuk dapat membeli barang yang diinginkan secara online melalui jaringan internet. Dengan *e-commerce* konsumen dapat membeli barang kapan dan dimana saja sesuai keinginan.

2.3.1.1 Kelebihan *E-commerce*

Kelebihan yang diperoleh dengan menggunakan *e-commerce* bagi suatu perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Mengurangi biaya yang berhubungan dengan kertas, seperti biaya pos surat, brosur, dan sebagainya.
2. Mempercepat pelayanan ke pelanggan.
3. Perusahaan-perusahaan dapat menjangkau pelanggan diseluruh dunia.

Kelebihan yang diperoleh dengan menggunakan *e-commerce* bagi konsumen adalah sebagai berikut :

1. Keuntungan terbesar bagi konsumen adalah melakukan bisnis secara *online* dengan mudah. Seorang konsumen tidak perlu mengantri di toko atau bahkan meninggalkan rumahnya.
2. Beberapa perusahaan yang sudah mempunyai *e-commerce* telah membuat prosesnya lebih mudah. Dari mulai pegiriman barang, pembayaran *offline* dan *online*.

2.3.1.2 Kekurangan *E-commerce*

Walaupun adanya *e-commerce* memberi banyak keuntungan, masih terdapat berbagai kekurangan dari *e-commerce* antara lain :[7]

1. Bagi perusahaan
   a. Keamanan sistem rentan diserang. Terdapat sejumlah laporan mengenai *website* dan basis data yang di *hack,* dan berbagai lubang kelemahan keamanan dalam *software*.
   b. Persaingan tidak sehat dibawah tekanan untuk berinovasi dan membangun bisnis untuk memanfaatkan kesempatan yang ada dapat memicu terjadinya tindakan ilegal yaitu penjiplakan ide dan perang harga.
   c. 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. Bagi konsumen
   a. Perlunya keahlian komputer. Pengetahuan dasar komputer diperlukan, antara lain pengetahuan mengenai *internet* dan *web*.
   b. Biaya tambahan untuk mengakses *internet.* Untuk ikut serta dalam *e-commerce* dibutuhkan koneksi *internet* yang tentu saja menambah pengeluaran bagi konsumen.
   c. Biaya peralatan komputer. Komputer diperlukan untuk mengakses *internet*, tentu saja dibutuhkan biaya untuk mendapatkannya.

d. Berkurangnya waktu untuk berinteraksi secara langsung dengan orang lain.

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

2.3.2 Karakteristik Sistem

Ada dua jenis penggolongan *e-Commerce* yang berdasarkan karakteristiknya yaitu *Business to Business* (B2B) dan *Business to Consumer* (B2C). Kedua jenis tersebut memiliki karakteristik yang berbeda, antara lain : [11]

1. *Business to Business* (B2B)
   a) *Trading partners* yang sudah saling mengetahui dan antara mereka sudah terjalin hubungan yang berlangsung cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan *partner* tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan.
   b) Pertukaran data dilakukan secara berulang-ulang dan berkala dengan format data yang telah disepakati bersama.
   c) Salah satu pelaku tidak harus menunggu rekan mereka lainnya untuk mengirimkan data.
   d) Model yang umum digunakan adalah *peer to peer*, dimana *processing intelligence* dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.
2. *Business to Consumer* (B2C)
   a) Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan secara umum pula.
   b) Servis yang digunakan juga bersifat umum, sehingga dapat digunakan oleh orang banyak.
   c) Sering dilakukan sistem pendekatan *client-server*.

Sedangkan, penggolongan *e-Commerce* yang berdasarkan sifat transaksinya terbagi beberapa jenis, antara lain :[11]

1. *Business to Business* (B2B)

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

2. *Business to Consumer* (B2C)

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

3. *Consumer to Consumer* (C2C)

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

4. *Consumer to Business* (C2B)

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

2.3.2.1 Konsep Dasar Sistem

Definisi sistem berdasarkan pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari komponen atau elemen-elemen adalah :

"Sistem merupakan kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas dibandingkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya" [1].

Jadi dapat disimpulkan sistem merupakan kumpulan dari berbagai macam komponen atau elemen yang berbeda namun mempunyai tujuan yang sama untuk mencapai sasaran atau objek.

2.3.2.2 Klasifikasi Sistem

Dalam bukunya Al-Bahra Bin Ladjamudin menyebutkan suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.[1]

a. Komponen Sistem

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

b. Batasan Sistem

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

Apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

d. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f. Keluaran Sistem

Energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan Sistem

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

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.3.2.3 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang [3].

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang dapat menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu.

Kualitas dari sistem informasi yang harus dihasilkan harus akurat, tepat pada waktunya, relevan. Dan yang menentukan nilai dari informasi adalah manfaat dan biaya untuk mendapatkan Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian memberi informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.

Informasi mempunyai nilai suatu kejutan atau mengungkapkan sesuatu yang penerimanya tidak tahu, tidak dikira atau tidak disangka. Dalam waktu yang tidak menentu informasi mengurangi ketidakpastian, dan kemungkinan besar hasilnya yang di harapkan dalam sebuah keputusan merupakan nilai dalam proses keputusan. Agar bermanfaat, informasi harus memiliki kualitas sebagai berikut :

a. Relevan, yaitu menambah pengetahuan atau nilai bagi para pembuat keputusan, dengan cara mengurangi ketidakpastian, menaikan kemampuan untuk memprediksi, atau menegaskan ekspetasi semula
    b. Dapat dipercaya, yaitu bebas dari kesalahan atau bisa secara akurat menggambarkan kejadian atau aktivitas organisasi
    c. Lengkap, yaitu tidak menghilangkan data penting yang dibutuhkan oleh para pemakai

d. Tepat waktu, yaitu disajikan pada saat yang tepat untuk mempengaruhi proses pembuatan keputusan
e. Mudah dipahami, yaitu disajikan dalam format mudah dimengerti.
f. Dapat diuji kebenarannya, yaitu memungkinkan dua orang yang kompeten untuk menghasilkan informasi yang sama secara *independent*.

Nilai informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sebagian informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai tetapi dapat ditaksir nilai keefektipannya.

2.3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut [3] :

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menjadi informasi.
b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi mengambil keputusan dan atau mengendalikan organisasi.
c. Suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi.

Suatu informasi dapat dikatakan sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, saling berinteraksi untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan *(input)*, kemudian mengolahnya *(processing)*, dan menghasilkan keluaran *(output)* berupa informasi yang berguna.

2.3.3.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah *Block Building* yaitu:

1. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi.
2. Blok Model

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

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan "kotak alat" *(tool-box)* dalam sistem informasi.
5. Blok Basis Data

   Basis data *(database)* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok Kendali

   Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi seperti misalnya bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri , kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, dan sabotase. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal tersebut dapat dicegah dan dapat langsung cepat diatasi.

2.3.3.2 Alat-alat Pemodelan Sistem Informasi

Alat-alat pemodelan sistem informasi sangat dibutuhkan dalam proses perancangan sistem. Alat-alat pemodelan sistem informasi terdiri sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Kesatuan Luar
2		Proses
3		Arus Data
4		Simpanan Data

1. Diagram Arus Data / *Data Flow Diagram*

   Diagram Arus Data atau *Data Flow Diagram* adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data. Tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan.

2. Diagram Alir Dokumen / *Flowmap*

   Diagram alir dokumen menggambarkan suatu aliran data dari satu entitas ke entitas lain.

3. Diagram Konteks / *Context Diagram*

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

Elemen dasar dari data *flow* diagram adalah:

a. Entitas Luar (*External Entity*)

   Sesuatu yang berada diluar sistem, tetapi ia memberikan data kedalam sistem atau memberikan data dari sistem, disimbolkan dengan suatu kotak notasi. *External Entity* tidak termasuk bagian dari sistem. Bila sistem informasi dirancang untuk satu bagian maka bagian lain yang masih terkait menjadi *external entity*.

b. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir diantara proses, *data store* dan menunjukan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan tentang proses dan simpanan data :

1. Proses (*Process*)

   Proses merupakan apa yang dikerjakan oleh sistem. Proses dapat mengolah data atau aliran data masuk menjadi aliran data keluar. Proses berfungsi mentransformasikan satu atau beberapa data keluaran sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Setiap proses memiliki satu atau beberapa masukan serta menghasilkan satu atau beberapa data keluaran. Proses sering juga disebut *bubble*.

2. Simpanan Data (*Data Store*)

   Simpanan data merupakan tempat penyimpanan data yang ada dalam sistem. Data store dapat disimbolkan dengan dua garis sejajar atau dua garis dengan salah satu sisi samping terbuka. Proses dapat mengambil data dari atau memberikan data ke simpanan data (*database*).

2.3.4 Analisis Sistem

Analisis sistem *(sistem analis)* merupakan tahapan yang sangat kritis dan penting karena kesalahan dalam tahap ini dapat mempengaruhi tahapan selanjutnya.

Dalam tahap analisis terdapat langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Identify* yaitu mengidentifikasi masalah.
b. *Understand* yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
c. *Analyze* yaitu menganalisis sistem.
d. *Report* yaitu membuat laporan hasil analisis.

Adapun spesipfikasi *Hardware* yang ada adalah:

a. Mikroprosessor	:	Intel Pentium IV 3.0 GHz
b. Memori	:	1 GB DDR2
c. Media penyimpanan	:	Harddisk 160 GB
d. Kartu Grafik (VGA)	:	512 MB
e. Kartu Jaringan	:	Ethernet RTL8102 PCI 10/100 Mbps
f. Mouse	:	3D Optical Mouse

2.3.5 Teori Dasar Internet

Internet adalah suatu jaringan global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional, memungkinkan komunikasi antar komputer-komputer yang terhubung ke jaringantersebut.

2.3.5.1 Pengertian *Website*

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *World Wide We*b (WWW) di internet [6].

Dengan kata lain, *website* merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data, teks, gambar, data animasi, suara, dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun bersifat dinamis yang saling terkait dengan jaringan-jaringan halaman *(hyperlink)*

.

2.3.5.2 Unsur-Unsur dalam *Website*

Untuk membangun *website* diperlukan beberapa unsur yang harus ada agar situs dapat sesuai dengan yang diharapkan. Unsur-unsur yang harus ada dalam penyediaan situs antara lain :[6]

1. DNS (*Domain Name Server)*

   Alamat unik di dalam dunia maya *(internet)* yang berguna untuk menemukan sebuah *website*. Umumnya URL ini diperjualbelikan dengan sistem sewa tahunan. Dan biasanya dibelakang URL ini mempunyai akhiran sesuai

dengan lokasi dan kepentingan atas dibuatnya *website* tersebut. Contohnya : .com.

2. Rumah Tempat *Website (Web Hosting)*

   Web hosting merupakan ruangan yang terdapat dalam harddisk sebagai tempat penyimpanan data, *file*, video, *email*, *database*, dll yang nantinya akan ditampilkan di dalam *website* tersebut.

3. Bahasa Program (*Scripts* Program)

   Bahasa program merupakan bahasa yang digunakan untuk menterjemahkan setiap perintah pada saat *website* tersebut sedang dijalankan. Contoh dari bahasa program diantaranya : HTML, PHP, Java Script, XML, JSP, dll.

4. *Design Website*

   Setelah melakukan penyewaan *domain* dan *hosting* serta penguasaan *script*, unsur situs yang paling penting dan utama adalah *design*. *Design web* sangat menentukan kualitas dan keindahan situs. *Design* sangat berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah *website*. Membuat pemakai *website* merasa nyaman dan mudah dalam penggunaannya membuat pemakai *website* akan terus mengunjunginya.

5. Program Transfer Data ke Pusat Data

   FTP *(File Transfer Protocol)* merupakan akses yang diberikan pada saat kita memesan *web hosting*. FTP berguna untuk memindahkan *file-filewebsite* yang ada pada komputer kita ke pusat *web hosting* agar dapat terakses ke seluruh dunia.

2.3.5.3 Cara Kerja *World Wide Web* (WWW)

World Wide Web adalah jaringan komputer yang semuanya dapat dibagi menjadi 2 kategori yaitu *Client* dan *Server*. Melalui penggunaan software khusus mereka membentuk sebuah jaringan yang disebut jaringan *Client Server*.

Server menyimpan informasi dan memproses permintaan dari *client* kemudian mengirimkan informasi yang diminta kepada *client.* Informasi ini mengandung semua jenis data termasuk gambar, suara, teks dan lain-lain. *Server* juga mengirimkan perintah kepada *client* tentang bagaimana cara menampilkan

semua informasi tersebut. Intruksi ini diterima dalam bentuk *Hypertext Markup Language* (HTML). *Client* membuat permintaan informasi dan kemudian menangani tugas penanyangan informasi tersebut kepada *end user* atau pemakai akhir. Dalam hal ini *browser web* bertindak sebagai client.

Pemakai menelusuri *web* melalui jaringan *hypertext.* Ketika memilih atau mengklik sebuah *hypertext link* maka akan berpindah ke dokumen lain dalam internet. Hampir semua dokumen di dalam *web* saling terhubung melalui penggunaan jaringan hypertext. Kebanyakan dokumen pada *web* ditulis dalam *Hypertext Markup Language* (HTML). HTML menyediakan perintah-perintah untuk *software client* tentang bagaimana dokumen tersebut di tampilak.

2.3.6 SRS (*Smart Recommendation System*)

Adanya *Smart Recommendation System* atau Sistem Rekomendasi Cerdas, pada sistem rekomendasi ini, rekomendasi suatu item untuk seorang pengguna berdasarkan dari deskripsi dari item tersebut serta profil dari ketertarikan seorang user. Sistem rekomendasi *content based* menganalisa deskripsi dari setiap item untuk mengidentifikasi item mana yang mempunyai kesesuaian terhadap seorang user.

Smart Recommendation System adalah sebuah program yang mencoba untuk memprediksi sebuah item berdasarkan informasi yang diperoleh dari pengguna.[2]

Dalam proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam sistem rekomendasi, dibedakan menjadi dua cara :

1. Secara eksplisit yaitu input yang sengaja dibuat oleh pelanggan dengan tujuan memberi informasi kepada aplikasi rekomendasi sebagai acuannya, seperti rating user terhadap suatu item, atau komentar user terhadap suatu item
2. Secara implisit yaitu barang yang spesifik yang sedang dilihat pelanggan atau yang berada di histori pembelian.

Secara umum, teknik dalam membangun sistem rekomendasi ada beberapa cara, diantaranya :

1. *Knowledge Based Recommender System*

Sistem rekomendasi ini dibangun berdasarkan pengetahuan tentang pengguna atau item untuk membuat rekomendasinya. Berbeda dari sistem rekomendasi lainnya, sistem ini tidak tergantung pada data statistikal rating suatu item yang diperoleh dari sekumpulan pengguna.

2. *Content Based Recommender System*

Pada sistem rekomendasi ini, rekomendasi suatu item untuk seorang pengguna berdasarkan dari deskripsi dari item tersebut serta profil dari ketertarikan seorang user. Sistem rekomendasi *content based* menganalisa deskripsi dari setiap item untuk mengidentifikasi item mana yang mempunyai kesesuaian terhadap seorang user.[7]

3. *Demographic Based Recommender System*

Rekomendasi demographic memanfaatkan fitur atau atribut pengguna. Teknik ini mencari sejumlah user yang memiliki fitur atau atribut yang mirip dan merekomendasikan item yang telah disukai satu pengguna kepada pengguna lain yang fitur atau atributnya mirip.

4. *Collaborative Filtering*

Pada *collaborative filtering*, rekomendasi berdasarkan pada korelasi yang didapat diantara user yang telah merating atau bertransaksi dalam sistem. Teknik ini terbagi dua, yaitu :

a. *User-Based Collaborative*

Sistem mencari sejumlah pengguna yang mempunyai korelasi yang tinggi, kemudian sistem merekomendasikan sejumlah item yang mungkin disukai oleh sejumlah user berdasarkan korelasi tersebut. Contoh apabila user A menyukai item 1, 2, 3 dan user B menyukai item 1, 2, 4 maka rekomendasi yang akan diberikan terhadap user B adalah item 3 dan untuk user A adalah item 4.

b. *Item-Based Collaborative*

Kalau sebelumnya yang dicari adalah korelasi antara pengguna, pada item-based korelasi yang dicari adalah antar item yang disukai oleh

pengguna kemudian item yang berkorelasi tersebut direkomendasikan terhadap sejumlah user lainnya.

Metode rekomendasi yang digunakan adalah ***Content-based recommended system,*** dimana sistem menyimpulkan prediksi kesukaan *member* dengan pengambilan data acuan yaitu dari data *history* transaksi *member* dan produk yang direkomendasikan adalah produk baru yang belum pernah dibeli oleh *member.*

Data produk yang menjadi acuan untuk penentuan rekomendasi kepada *member* adalah produk baru yang memenuhi kecocokkan dari 3 acuan data prediksi tersebut, yaitu dari acuan kategori, ukuran dan warna. Rumusan dalam menghitung nilai dari setiap acuan data prediksi, seperti berikut ini :

a. Menghitung Nilai Perbandingan Kategori

Kategori dalam *history* transaksi, maka perhitungannya menggunakan persamaan :

$$\text{kategori} = \frac{\text{jumlah transaksi kategori}}{\text{total transaksi produk}} \quad (2,1)$$

b. Menghitung Nilai Perbandingan Ukuran

Ukuran dalam *history* transaksi, maka perhitungannya menggunakan persamaaan :

$$\text{Ukuran} = \frac{\text{jumlah transaksi ukuran}}{\text{total transaksi produk}} \quad (2,2)$$

c. Menghitung Nilai Perbandingan Warna

Warna dalam *history* transaksi, maka perhitungannya menggunakan persamaan :

$$\text{Warna} = \frac{\text{jumlah transaksi warna}}{\text{total transaksi produk}} \quad (2,3)$$

2.3.7 Konsep Dasar *Database*

Dalam bukunya Edhy Sutanta menyebutkan, salah satu definisi yang cukup lengkap dan cukup baik tentang istilah basis data adalah definisi yang diberikan oleh James Martin adalah basis data dapat dipahami sebagai suatu

kumpulan data terhubung *(interrelated data)* yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol *[controlled redundancy]*), data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali; data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal; data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya; data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengambilan, dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol [9].

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan (punya relasi). Relasi biasanya ditunjukan dengan kunci *(key)* dari tiap *file* yang ada. Dalam satu *file* terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu *record* terdiri dari *field-field* yang saling berhubungan dan menunjukan dalam satu pengertian yang lengkap dalam satu *record*. Adapun tujuan basis data diantaranya sebagai efisiensi yang meliputi *speed, space*, dan *accurancy*, menangani data dalam jumlah besar, kebersamaan pemakaian *(sharebility)*, dan meniadakan duplikasi dan inkonsistensi data.

2.3.8 SSL (*Secure Socket Layer*)

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 terinstal di dalam 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.

Jenis SSL yang paling aman dapat dilihat dari tingkat keamanan SSL, yang terletak pada kekuatan enkripsi yang didukungnya (misalnya 256 bit). Semakin besar tingkat enkripsi semakin susah untuk dibobol. Secara teknis, semua SSL dengan tingkat enkripsi yang sama, mempunyai tingkat keamanan

yang sama. Koneksi SSL akan memproteksi informasi vital dengan meng-enkripsi informasi yang dikirim dan diterima antara PC 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.

2.3.9 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan yang sangat kritis dan penting karena kesalahan dalam tahap ini dapat mempengaruhi tahapan selanjutnya.

Perancangan sistem dalam pembangunan website e-commerce ini diantaranya adalah :[12]

2.3.9.1 Perangkat Lunak yang Digunakan

Perangkat lunak yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

2.3.9.2 HTML

Sebuah dokumen HTML pada dasarnya berstruktur. Dokumen dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu HEADER (bagian atas) dan bagian BODY (tubuh dokumen). Masing-masing ditandai oleh pasangan tag <HEAD> dan <BODY>. Bagian HEAD berisikan judul dokumen dan informasi-informasi dasar lain, sedangkan bagian BODY adalah data dokumennya

Dengan kata lain HTML bisa diartikan sebagai suatu dokumen teks yang diberi “kode-kode”. Kode-kode inilah yang digunakan untuk memformat dokumen tersebut sehingga bisa tampil sesuai dengan yang kita inginkan.[8]

2.3.9.3 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah salah satu bahasa pemrograman desain *web* yang mengontrol format tampilan sebuah halaman *web*. Tujuan utama CSS adalah untuk membedakan konten dari dokumen dan tampilan dari dokumen,

dengan itu pembuatan ataupun pemrograman ulang *web* akan lebih mudah dilakukan.

2.3.9.4 PHP (*Personal Home Page*)

Dalam bukunya Taryana Suryana dan Jonathan Sarwono menyebutkan PHP dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994, pada awalnya tidak untuk di distribusikan dan hanya digunakan pada *home page* pribadinya. Pada tahun 1995 dikeluarkan versi pertama yang dapat digunakan oleh umum dengan nama personal *home page tools*. Ditulis kembali pada pertengahan 1995 dan diberi nama sebagai PHP/F1 version 2. F1 berasal dari paket Rasmus yang mana merupakan html interpreter untuk data *form*.

Pada hasil kombinasi tersebut juga ditambah dukungan SQL. PHP/F1 terus berkembang dan banyak orang mulai memberikan kontribusi dalam pengembangannya. Pada tahun 1996 PHP/F1 diperkirakan telah digunakan 15.000 situs *web* dunia, dan pada pertengahan 1997 jumlah ini berkembang melebihi 50.000. pada pertengahan 1997 juga terjadi perubahan pada PHP dimana berubah menjadi proyek yang didukung oleh *team* yang lebih terorganisasi. Parsernya ditulis ulang oleh Zeev Suraski dan Andi Gutmans dan parser baru inilah yang membentuk basis untuk PHP versi 3. Banyak kode utility telah selesai ditulis kembali.

PHP seperti kita ketahui ialah bahasa pemrograman berbasis web. Bahasa ini mempunyai kelebihan yaitu kompabilitasnya dengan berbagai macam jenis *database*, dukungan dengan berbagai macam jenis sistem operasi.PHP adalah sebuah bahasa pemrograman berbasis *web* yang mempunyai banyak keunggulan dibanding dengan bahasa pemrograman berbasis *web* yang lain. [5]

2.3.9.5 MySQL

Salah satu program yang dapat digunakan sebagai *database*. MySQL merupakan salah satu software untuk *database server* yang banyak digunakan. MySQL bersifat *Open Source* dan menggunakan SQL. MySQL biasa dijalankan di berbagai *platform* misalnya *Windows, Linux,* dan lain sebagainya.

2.3.9.6 Wamp

WAMP (*Windows Apache Mysql PHP)Server* adalah suatu aplikasi yang dapat membuat suatu komputer menjadi sebuah web*server*, yang dapat diakses di *localhost.Wampserver* kebanyakan digunakan untuk menguji *website* sebelum diupload kepada *webserver* sebenarnya. Dengan menggunakan *wamp server*, *website* yang ada pada komputer *server* dapat diakses dengan mengetikan *ip address server* tersebut pada *browser.*

2.3.9.7 Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Dreamweaver CS5 adalah salah satu HTML editor professional yang berfungsi untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman *web*, versi terbaru dari Adobe Dreamweaver adalah Dreamweaver CS5. *Adobe Dreamweaver* merupakan program penyunting halaman *web* keluaran *Adobe System*s yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Macromedia*.