BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Pembangunan

Menurut [Mud03], pada mulanya upaya pembangunan negara sedang berkembang diidentikkan dengan upaya meningkatkan pendapatan perkapita, atau populer disebut strategi pertumbuhan ekonomi. Kata kunci dalam pembangunan adalah pembentukan modal. Oleh karena itu,strategi pembangunan yang dianggap paling sesuai adalah akselerasi pertumbuhan ekonomi dengan mengundang modal asing dan melakukan industrialisasi.

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut [Ray01], “Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi“.

Informasi dalam suatu lingkungan sistem informasi harus mempunyai persyaratan umum sebagai berikut [http://staffsite.gunadarma.ac.id] :

1. Harus diketahui oleh penerima sebagai referensi yang tepat
2. Harus sesuai dengan kebutuhan yang ada dalam proses pembuatan 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.

2.2.1. Definisi Sistem

Menurut [Abd03] Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksud untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. Sebagai contoh, raket dan pemukul bola kasti (masing-masing sebagai elemen) tidak bisa membentuk sebuah sistem, karena tidak ada sistem permainan olahraga yang memadukan kedua peralatan tersebut.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Menurut [ALB05], Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.

1. Komponen sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses secara keseluruhan.

2. Batasan sistem

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

3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung Sistem merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukkan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

   Masukan sistem adalah 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.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem

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

8. 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 tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.2.3. Klasifikasi Sistem

Menurut [AL05], Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Abstrak dan Sistem Fisik.

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam, tidak dibuat manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam). Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur dari pihak luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya.

2.3. Definisi Informasi

Menurut [Abd03]**,** McFadden, dkk (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Shannon dan Weaver, dua orang insinyur listrik, melakukan pendekatan secara matematis untuk mendefinisikan informasi (Kroenke, 1992). Menurut mereka, informasi adalah “jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima”. Artinya,

dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat. Menurut Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

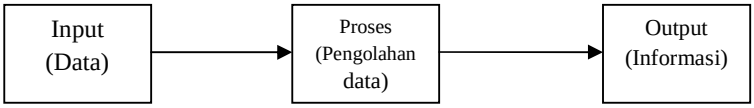
Jadi, hal yang terpenting untuk membedakan informasi dengan data, informasi itu mempunyai kandungan “makna”, data tidak. Pengertian makna disini merupakan hal yang sangat penting, karena berdasarkan maknalah si penerima dapat memahami informasi tersebut dan secara lebih jauh dapat menggunakannya untuk menarik suatu kesimpulan atau bahakan mengambil keputusan.

Menurut [AL05],sumber informasi adalah data. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengmbilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umunya digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya oleh satu orang pihak di dalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

2.3.1. Siklus Informasi

Menurut [AL05], Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan

dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1. Siklus Informasi

Sumber : AL Bahra Bin Ladjamudin

2.3.2. Kualitas Informasi

Menurut [AL05], kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukkan oleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Relevan (*relevancy*)

   Seberapa jauh tungkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang.

2. Akurat (*accurancy*)

   Suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi telah tersampaikan (*completeness*), seluruh pesan telah benar/ sesuai (*correctness*), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh *user* (*security*).

3. Tepat Waktu (*timeliness*)

   Berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan- laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

4. Ekonomis (*economy*)

   Informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual yang tinggi serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luas terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.

5. Efisien (*efficiency*)

   Informasi yang berkualitas memiliki sintaks ataupun kalimat yang sederhana (tidak berbelit-belit, tidak juga puitis, bahkan *romantic*), namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda apapun yang menerimanya.

6. Dapat dipercaya (*reliability*)

   Informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya. Misalkan *output* suatu program komputer, bias dikategorikan sebagai *reability*, karena program komputer akan memberikan *output* sesuai dengan *input* yang diberikan, dan *output*nya tidak pernah dipengaruhi oleh iming-iming jabatan, ataupun setumpuk nilai rupiah.

2.3.3. Definisi Sistem Informasi

Menurut [AL05], Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

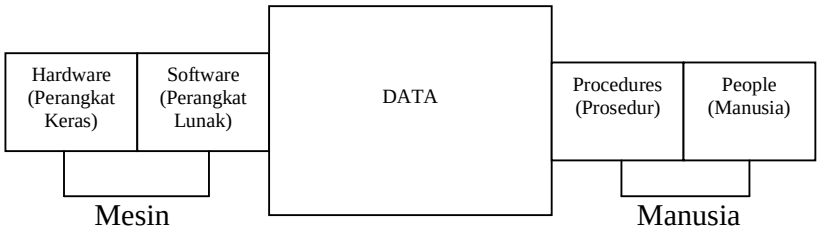
Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.4. Elemen/ Komponen Sistem

Menurut [AL05], Kita dapat mengiliustrasikan 5 komponen dalam sistem informasi seperti terlihat pada gambar 2.2.

Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Hardware dan *software* yang berfungsi sebagai mesin. *People* dan *procedures* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin dan data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.



Gambar 2.2 Komponen Sistem

Sumber : AL Bahra Bin Ladjamudin

2.4. Pengertian Data

Menurut [Abd03], Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data dapat berupa nilai yang terformat, *teks*, citra, *audio*, dan *video*. Data yang ter*format* adalah data dengan suatu *format* tertentu. Misalnya, data yang menyatakan tanggal atau jam, atau menyatakan nilai mata uang.

2.4.1. Pengolahan Data

Menurut [AL05], pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Ada beberapa operasi yang dilakukan dalam pengolahan data, antara lain sebagai berikut:

1. Data masukan

   Kumpulan data transaksi ke sebuah pengaolahan data *medium* (contoh, *punching number* ke dalam kalkulator), merupakan data masukan.

2. Data *transformasi*

   Beberapa bentuk data *transformasi* di antaranya adalah sebagai berikut:

   1. Kalkulasi operasi aritmatik terhadap data *field*
   2. Menyimpulkan proses akumulasi beberapa data
   3. Melakukan klasifikasi terhadap data group-group tertentu seperti *categorizing* (mengelompokkan) data ke dalam group besar berdasarkan karakteristik tertentu.

3. Informasi keluaran

   Menampilkan hasil merupakan kegiatan untuk menampilkan informasi yang dibutuhkan pemakai melalui *monitor* atau cetakan, sedangkan *reproducing* (memproduksi ulang) merupakan kegiatan penyimpanan data yang digunakan untuk pemakai lain yang membutuhkan.

2.5. Pengertian Penjualan

Penjualan [http://peminatanakuntansikeuangan010.blogspot.com] adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba (Warwan ,1986). Penjualan dapat dilakukan dengan berbagai cara, ada penjualan yang dilakukan secara tunai dan ada yang dilakukan secara kredit. Penjualan tunai dilakukan apabila barang yang diberikan oleh penjual langsung saat barang tersebut diterima dan ini sudah umum dilakukan juga dianggap sebagat penjulan yang lazim, dan penjualan yang dilakukan secara kredit adalah merupakan hal tagihan yang timbul dari transaksi penjualan barang atau jasa, dan merupakan komponen besar dalam aktiva lancar. Piutang dagang memiliki kecairan nomor dua setelah kas/ bank.

2.5.1. Prosedur Penjualan

[http://peminatanakuntansikeuangan010.blogspot.com] Sejak dulu sampai sekarang penjualan masih tetap berperan paling penting diantara aktivitas lainnya. Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat

diperoleh laba. Banyak faktor selain usaha promosi termasuk segi pelayanan atau pemberian *service*, harga yang cocok, juga bagian pimpinan perusahaan dapat mengikuti order penjualan yang masih luas/terbuka. Maka aktivitas penjualan dapat di kronologiskan sebagai berikut:

Penerimaan Pesanan, Penegasan Pesanan, Pengiriman Barangm Pembuatan Faktur

1. Pembuatan Laporan Operasional Penjualan

   Menurut Baridwan (1991), prosedur penjualan adalah urutan-urutan sejak diterimanya pesanan dari pembeli pengiriman barang, pembuatan faktur (penagihan) dan pencatatan penjualan. Prosedur penjualan melibatkan beberapa bagian dalam perusahaan dengan maksud agar penjualan yang terjadi dapat diawasi dengan baik. Bagian-bagian yang terkait dalam penjualan adalah hagian pesanan penjualan, bagian kredit, bagian gudang, bgian pengirimn dan bagian filling. Fungsi dari tiap-tiap bagian tersebut adalah sebagai berikut:

2. Bagian Pesanan Penjualan

   Bagian ini berfungsi untuk mengawasi semua pesanan yang diterima, memeriksa surat pesanan yang diterima, meminta otorisasi kredit pada bagian kredit, menentukan tanggal pengiriman, dan membuat surat perintah pengiriman.

3. Bagian Kredit

   Bagian ini berfungsi untuk memenuhi pesanan pembelian yang syaratnya kredit dan memberikan otorisasi kredit kepada pelanggan.

4. Bagian Gudang

   Bagian ini berfungsi untuk menyiapkan barang seperti yang tercantum dalam surat perintah pengiriman.

5. Bagian Pengiriman.

   Bagian ini berfungsi untuk mengirim barang-barang pada pembeli. Pengiriman ini hanya boleh dilakukan apabila ada surat perintah pengiriman yang sah. Selain itu bagian ini juga berfungsi mengirimkan kembali barang-barang kepada penjual dalam transaksi retur penjualan.

6. Bagian Billing

   Bagian ini berfungsi membuat dan mengirim faktur penjualan kepada pelanggan serta menyiapkan *copy* faktur bagi kepentingan pencatatan penjualan oleh bagian piutang, bagian kartu persediaan, bagian biaya, bagian jurnal, bagian buku besar dan laporan.

7. Bagian Piutang

   Bagian ini berfungsi untuk mencatat piutang yang timbul dari transaksi penjualan kredit dan membuat serta mengirimkan pernyataan piutang kepada *debitur*.

8. Bagian Jurnal, Buku Besar Dan Laporan.

   Bagian ini berfungsi untuk mencatat transaksi penjualan dan membuat laporan penjualan.

2.6. Pengertian Promosi

Arti penting dari promosi [http://tesis-skripsi.blogspot.com] adalah kemampuan menggugah minat setiap orang yang melihatnya hingga tergerak untuk melakukan pembelian. Hal demikian akan terjadi bilamana pelaksanaan promosi- promosi berdaya guna yang tinggi. Tetapi dapat pula terjadi hal yang sebaliknya karena kesalahan dalam meletakkan dasar pelaksanaan promosi. Tetapi dapat pula terjadi hal yang sebaliknya karena kesalahan dalam meletakkan dasar pelaksanaan promosi. Pertumbuhan penjualan akan selalu meningkat sejauh pelaksanaan promosi didasarkan atas perencanaan yang tepat, dapat mencapai sasaran dan berlangsung secara terus- menerus dan diikuti dengan tindakan penyesuaian kegiatan promosi dengan selera calon konsumen berubah- ubah sesuai dengan perubahan tingkat kebutuhan.

Oleh karena itu, dasar penjualan produk tidak boleh terlepas dari pelaksanaan promosi. Promosi yang dilaksanakan perusahaan sebagai upaya nyata untuk mempertahankan pertumbuhan penjualan dan kemungkinan peningkatan ialah dalam rangka:

1. Mempengaruhi pembeli yang sudah menjadi langganan agar lebih sering membeli dalam jumlah yang besar.
2. Berusaha merebut langganan saingan dan menawarkan harga yang lebih rendah dibawahnya.
3. Melancarkan usaha promosi yang lebih agresif.

4. Menumbuhkan motivasi membeli pada calon konsumen yang belum pernah menggunakan produk yang belum ditawarkan. Promosi yang efektif merupakan jawaban yang tepat untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

2.6.1. Promosi Penjualan

[http://Konseppemasarandanpenjualan«THEMANAGEMENTLECTURERESUME.mht.com]

Menurut Basu Swastha. (1999) Istilah penjualan sering digunakan secara sinonim dengan istilah promosi meskipun yang dimaksud promosi. Penjualan hanya meliputi kegiatan pemindahan barang/jasa atau penggunaan penjual saja, dan tidak terdapat kegiatan periklanan atau kegiatan lain yang ditujukan untuk mendorong permintaan. Jadi, penjualan hanya merupakan bagian dari kegiatan promosi.

Sedangkan menurut Indriyo G. (1994) promosi penjualan adalah merupakan kegiatan perusahaan untuk menjajakan produk yang dipasarkannya sedemikian rupa sehingga konsumen akan mudah untuk melihatnya dan bahkan dengan cara penempatan dan pengaturan tertentu maka produk tersebut akan menarik perhatian konsumen.

Menurut Lamb, Hair dan McDaniel (2001) promosi penjualan adalah kegiatan komunikasi pemasaran, selain dari pada periklanan, penjualan pribadi, dan hubungan masyarakat, dimana insentif jangka pendek memotivasi konsumen dan anggota saluran distribusi untuk membeli barang atau jasa dengan segera, baik dengan harga yang rendah atau dengan menaikkan nilai tambah.

Sasaran promosi penjualan biasanya lebih mempengaruhi perilaku dibandingkan dengan sikap. Pembelian segera adalah tujuan dari promosi penjualan, terlepas bentuk apapun yang diambil. Karena itulah, kelihatannya lebih masuk akal ketika merencanakan suatu kampanye promosi penjualan untuk target pelanggan sehubungan dengan perilaku umum. (Lam, Hair dan McDaniel, 2001).

Promosi penjualan terdiri dari kumpulan kiat insentif yang berbeda-beda, kebanyakan berjangka pendek, dirancang untuk mendorong pembelian yang lebih cepat dan/atau lebih besar dari suatu produk/jasa tertentu oleh konsumen atau pelanggan tersebut (Kotler, 2000).

Menurut Teguh Budianto dan Fandy C. (1997) promosi penjualan alat promosi yang merupakan perangsang bagi konsumen untuk segera melakukan pembelian, umumnya bersifat jangka pendek. Promosi penjualan dapat bersifat *individu* maupun *non individu*.

Berdasarkan sasarannya, promosi penjualan dapat diklasifikasi menjadi:

1. Promosi konsumen, misalnya produk sampel, kopun berhadiah, hadiah langsung, potongan harga, jaminan, garansi, pelayanan purnajual, demostrasi, dan sebagainya.
2. Promosi dagang, misalnya kredit pembelian, hadiah pembelian, periklanan bersama, pajangan bersama, kontes penjual, dan sebagainya.
3. Promosi bisnis, misahiya sponsor pertunjukkan, demostrasi dan peragaan dalam pertunjukkan dagang, kontes penjualan, hadiah penjualan dalam tebakan dan permainan dan sebagainya.

2.6.2. Tujuan Promosi Penjualan

[http://Konseppemasarandanpenjualan«THEMANAGEMENTLECTURERESUME.mht.com]

2.6.2.1. Tujuan promosi penjualan intern

Salah satu tujuan promosi penjualan adalah untuk mendorong karyawan lebih tertarik pada produk dan promosi perusahaan. Adapun tujuan internalnya adalah untuk meningkatkan atau mempertahankan moral karyawan, melatih karyawan, kerjasama, serta semangat bagi usaha promosinya. Promosi penjualan juga menambah dan melengkapi kegiatan-kegiatan bagian humas dengan memberikan beberapa peralatan dan materi yang diperlukan untuk melaksanakan program humas internal. Sebagai contoh: *slide*, filim, brosur, dan selebaran.

2.6.2. 2. Tujuan promosi penjualan perantara

Usaha-usaha promosi penjualan dengan perantara (pedagang besar, pengecer, lembaga perkreditan, dan lembaga jasa) dapat dipakai untuk memperlancar atau mengatasi perubahan-perubahan musiman dalam pesanan, untuk mendorong jumlah pembelian yang lebih besar, untuk mendapatkan dukungan yang luas dalam saluran terhadap usaha promosi, atau untuk memperoleh tempat serta ruang gerak yang lebih baik. Untuk mengatasi fluktuasi yang bersifat musiman dalam pesanan, misalnya ditawarkan kepada perantara dua unit gratis apabila ia membeli 10 unit, atau

memberika potongan musiman 25%. Teknik promosi semacam ini dapat mendorong jumlah pembeliaan yang lebih besar.

2.6.2. 3. Tujuan promosi penjualan konsumen.

Promosi penjualan konsumen dapat dilakukan untuk mendapatkan orang yang bersedia mencoba produk baru, untuk meningkatkan *volume* per penjualan (seperti, mendapat potongan 20% apabila membeli satu produk), untuk mendorong penggunaan baru dari produk yang ada, untuk menyaingi promosi yang dilakukan oleh pesaing dan untuk mempertahankan penjualan. Promosi penjualan perusahaan yang ditujukan pada konsumen dapat dibedakan kedalam duakelompok,yaitu:

a. Kegiatan yang ditujukan untuk mendidik atau memberitahukan konsumen,
b. Kegiatan yang ditujukan untuk medorong para konsumen.

Untuk memberitahukan konsumen, perusahaan dapat menyediakan buku kecil, mengadakan demonstrasi, menawarkan jasa konsultasi. Sedangkan untuk mendorong konsumen, perusahaan dapat memberikan contoh barang atau hadiah. Sering publisitas juga dilakukan untuk membangkitkan daya tank promosi seperti ini (Basu, 1999).

2.7. Metoda Pendekatan / Pengembangan Sistem

Metode ini menekankan pada karakteristik dari data yang akan diproses, dimana metodologi ini diklasifikasikan kedalam dua kelompok, yaitu [Jog89] :

2.7.1. Metoda Pendekatan Sistem

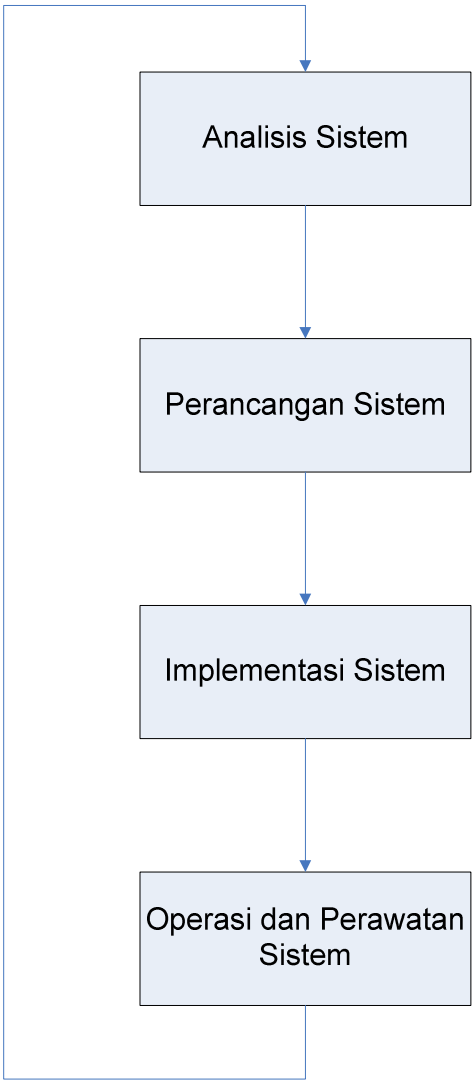
Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah *Data Structure Oriented Methodologies*, diamana data yang digunakan adalah data barang.

Metodologi ini menekankan struktur dari *input* dan *output* di sistem. Struktur ini kemudian akan digunakan sebagai dasar struktur dari sistemnya. Hubungan fungsi antar modul atau elemen-elemen sistem kemudian dijelaskan dari struktur sistemnya.

2.7.2. Metoda Pengembangan Sistem

Dalam hal metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan, penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Penulis menggunakan metode SDLC karena metode ini menyediakan tahapan yang dapat digunakan sebagai pedoman mengembangkan sistem., sehingga akan memberikan hasil system yang lebih baik karena sistem dianalisis dan dirancang secara keseluruhan sebelum di implementasikan.

Menurut [Jog03] Metode Penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC).* dengan langkah-langkah sebagai berikut :



Gambar 2.3 *System Development Life Cycle (SDLC) Model.*

Sumber : Jogianto HM

Keterangan :

1. Analisis sistem

Pada tahap ini, penulis penulis melakukan studi pendahuluan, studi kelayakan, mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan informasi pemakai, memahami sistem yang ada, menganalisis hasil sistem penelitian dan penulis mengamati secara langsung bagaimana mengenai penyampaian informasi penjualan barang.

2.Perancangan Sistem

Pada tahap ini, penulis membuat usulan rancangan sistem baru mengenai sarana informasi penjualan barang dan perancangan rinci.

3.*Implementasi*

Pada tahap ini, penulis menerapkan rancangan sistem dalam sebuah perangkat lunak (s*oftware*) PHP sebagai suatu perangkat lunak sebagai sarana informasi mengenai penjualan barang di toko Showbiz Shop.

4.Operasi dan Perawatan Sistem

Setelah system di *implementasi*kan, sistem akan dioperasikan dan dirawat. Tahap ini disebut dengan operasi dan perawatan sistem (*system operation and maintenance*).

2.8. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis dan perancangan sistem terstruktur adalah analisis sistem yang menggunakan pendekatan terstruktur dalam pengembangan sistem. Sedangkan pendekatan terstruktur adalah pendekatan dalam pengembangan sistem yang

dilengkapi oleh alat dan teknik yang memadai. Alat-alat pemodelan sistem informasi sangat dibutuhkan dalam proses perancangan sistem, alat-alat pemodelan sistem informasi terdiri diagram alir dokumen */flow map*, diagram konteks/*context diagram*, diagram arus data/*data flow diagram* dan kamus data

2.8.1. Diagram Alir Dokumen (*Flowmap*)

Menurut [Jog89] *Flowmap/Block Chart* adalah Suatu bagan yang menggambarkan arus informasi yang berupa laporan-laporan, formulir-formulir dan dokumen-dokumen yang dikeluarkan dari atau ke bagian-bagian yang berhubungan didalam sistem.

2.8.2. Diagram Konteks

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.

2.8.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah :

1. Aliran data, merupakan simbol yang digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.

2. *Entity*, merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, yang digambarkan dalam persegi empat.
3. Proses, menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau halaman yang lainnya.
4. *File*, merupakan tempat penyimpanan data, apabila data tersebut sudah selesai diproses maka akan disimpan dalam *file*.

2.8.4. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis kamus data dibuat sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk di sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data dibuat untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan *database*.

Kamus data ikut berperan dalam dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi karena peralatan ini berfungsi untuk :

1. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam penggambaran dalam DFD.
2. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran, misalnya data alamat diurai menjadi nama jalan, nomor, kota, negara dan kode pos.

3. Menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan terhadap data yang mengalir dalam sistem tersebut.

2.8.5. Perancangan Basis Data

Basis Data [Dat04] merupakan sebuah sistem komputerisasi yang tujuan keseluruhannya adalah menyimpan informasi dan mengijinkan pemakai untuk mengambil kembali dan memperbaharui informasi tersebut atas permintaan.

2.8.5.1. Normalisasi

Merupakan proses yang menggunakan pendekatan formal untuk menelaah dan kemudian mengelompokkan data item ke bentuk yang lebih baik. Ada beberapa bentuk normalisasi antara lain :

Normalisasi I

Bentuk normal I sebagai relasi yang tidak mengandung group ulang *(repeating group).*

Normalisasi II

Sebuah relasi dalam bentuk normal II, jika relasi tersebut dalam bentuk normal I serta seluruh atribut (bukan *primary key*) tergantung secara fungsional sepenuhnya pada *primary key* (tidak hanya tergantung pada sebagian *primary key*).

Normalisasi III

Suatu relasi dalam normal III, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal II dan setiap atribut tidak tergantung secara transitif pada *primary key*.

Normalisasi IV

Suatu relasi disebut dalam normal IV, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal III dan seluruh atribut yang bukan *primary key* tidak tergantung bernilai banyak (*multivalued dependencies*).

2.8.5.2. Relasi Tabel

Relasi tabel menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan *entitas* yang berbeda. Dari adanya relasi tabel tersebut terdapat kardinalitas relasi yang menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan *entitas* yang lain. Terdapat empat kemungkinan kombinasi kardinalitas yaitu : satu ke satu (*One To One)*, satu ke banyak *(One To Many),* banyak ke satu (*Many To One) dan* banyak ke banyak (*Many To Many*).

2.8.5.3. *Entity Relasionalship Diagram*

Merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (DFD), ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data dengan ERD, kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Aadapun simbol dari ERD adalah sebagai berikut :

1. *Entity*, merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, yang digambarkan dalam persegi empat.

2. Atribut, merupakan elemen dari *entity*, dalam hal ini untuk setiap dokumen bila terdapat lebih dari satu atribut.
3. Hubungan, entity dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini disebut Relasi (*relationship*). Pada dasarnya *key* adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua baris data *(row)* dalam tabel secara unik. Ada 3 *key* yang dapat digunakan pada suatu tabel yaitu:
4. *Super key*, merupakan suatu kumpulan atau lebih atribut yang dapat membedakan semua baris dalam sebuah tabel yang unik.
5. *Candidate key*, merupakan kumpulan atribut yang dapat membedakan setiap baris dalam sebuah tabel secara unik.
6. *Primary key*, merupakan satu atribut yang tidak hanya mengidentifikasikan secaara unik untuk kejadian yang spesifik, tetapi dapat pula mewakili setiap kejadian dalam suatu *entity.*

2.9. Faktor Pengujian Sotfware

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah Metode Pengujian *Black-Box.*

2.9.1. Pengujian Black-Box

Metode ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut [PRE97] :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

2.10. Arsitektur Aplikasi

Pembangunan sebuah *software* memerlukan sebuah konsep terhadap pembuatan jaringan yang dibutuhkan, berikut ini beberapa penjelasan mengenai arsitektur aplikasi yang kita rancang sehingga dapat berjalan dengan baik dimana semua komputer tersebut saling berhubungan dan melakukan komunikasi data melalui media/perantara yaitu jaringan komputer.

2.10.1. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut [Od05], Jaringan merupakan kombinasi perangkat keras, perangkat lunak dan pengkabelan yang memungkinkan berbagai alat komputasi berkomunikasi satu sama lain. Terlepas dari ukuran, satu hal penting mengenai jaringan adalah dasar-dasarnya berlaku untuk semua tipe jaringan. Jaringan komputer terdiri dari sepasang komputer, beberapa kabel, dan sedikit perangkat keras dan perangkat lunak, yang biasa disebut LAN. Sebagai alternative, jaringan dapat mencakup ratusan atau ribuan komputer dalam perusahaan yang besar,

dilengkapi dengan berbagai kabel dan perkakas jaringan dan berbagai situs, yang biasanya disebut jaringan *enterprise*.

2.10.2. Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Menurut [Bud05], Jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan cakupan geografisnya. Ada empat katagori utama jaringan komputer yaitu:

1. LAN (*Local Area Network*)

   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berada di dalam suatu area yang kecil, misalnya didalam suatu gedung perkantoran atau kampus. Jarak antar komputer yang dihubungkannya bias mencapai 5 sampai 10 km. suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan mulai 10 Mbps sampai 100 Mbps. LAN menjadi popular karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya besama-sama.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bias mencapai 10 km sampai beberapa ratus km. suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. WAN (*Wide Area Network*)

   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain di dalam suatu negara. Cakupan WAN bias meliputi 100 km sampai 1.000 km, dan kecepatan antar kota bias bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4

Gbps. Dalam WAN , biaya untuk peralatan transmisi sangat tinggi, dan biasanya jaringan WAN dimiliki dan dioperasikan sebagai suatu jaringan publik.

4. GAN (*Global Area Network*)

   GAN merupakan suatu jaringan yang menghubungkan Negara-negara di seluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi mulai dari 1,5 Mbps sampai denganj 100 Gbps dan cakupannya mencukupi ribuan kilometer. Contoh yang sangat baik dari GAN ini adalah Internet.

2.10.3. Manfaat Jaringan Komputer

Secara umum, [http://misstriad.wordpress.com] jaringan mempunyai beberapa manfaat yang lebih dibandingkan dengan komputer yang berdiri sendiri dan dunia usaha telah pula mengakui bahwa akses ke teknologi informasi modern selalu memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan pesaing yang terbatas dalam bidang teknologi.

Jaringan memungkinkan manajemen sumber daya lebih efisien. Misalnya, banyak pengguna dapat saling berbagi printer tunggal dengan kualitas tinggi, dibandingkan memakai *printer* kualitas rendah di masing-masing meja kerja. Selain itu, lisensi perangkat lunak jaringan dapat lebih murah dibandingkan lisensi *stand-alone* terpisah untuk jumlah pengguna sama.

Membantu mempertahankan informasi agar tetap andal dan *up to date*. Sistem penyimpanan data terpusat yang dikelola dengan baik memungkinkan

banyak pengguna mengaskses data dari berbagai lokasi yang berbeda, dan membatasi akses ke data sewaktu sedang diproses.

Jaringan membantu mempercepat proses berbagi data (data *sharing*). *Transfer* data pada jaringan selalu lebih cepat dibandingkan sarana berbagi data lainnya yang bukan jaringan. Jaringan memungkinkan kelompok-kerja berkomunikasi dengan lebih *efisien*. Surat dan penyampaian pesan elektronik merupakan substansi sebagian besar sistem jaringan, disamping sistem penjadwalan, pemantauan *proyek*, *konferensi online* dan *groupware*, dimana semuanya membantu team bekerja lebih produktif.

Jaringan membantu usaha dalam melayani klien mereka secara lebih efektif. Akses jarak-jauh ke data terpusat memungkinkan karyawan dapat melayani klien di lapangan dan klien dapat langsung berkomunikasi dengan pemasok.

2.11. Pengertian Internet

Menurut [Bud04], Internet adalah suatu jaringan computer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut. Internet awalnya merupakan suatu rencana dari Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Departemen of Defense*) pada sekitar tahun 1960. Dimulai dari suatu proyek yang dinamakan ARPANET atau *Advanced Research Project Agency Network*. Beberapa universita di Amerika Serikat diantaranya UCLA, Satnford, UC Santa Barbara dan University of Utah, diminta bantuan dalam mengerjakan proyek ini

dan awalnya telah berhasil menghubungkan empat computer di lokasi universitas yang berbeda tersebut. Perkembangan ARPANET ini cukup pesat jika dilihat perkembangan computer pada saat itu. Sebagai gambarannya pada tahun 1977, ARPANET telah menghubungkan lebih dari 100 *mainframe* komputer dan saat ini terdapat sekitar 4 juta *host* jaringan yang terhubung pada jaringan ini.

Jumlah sebenarnya dari computer yang terhubung tidak dapat diketahui dengan pasti, karena perkembangan jumlah computer yang terhubung dengan suatu jaringan semakin lama semakin besar. Karena perkembangannya sangat pesat, jaringan komputer ini tidak dapat lagi disebut sebagai ARPANET karena semakin banyak komputer dan jaringan-jaringan regional yang terhubung. Konsep ini yang kemudian berkembang dan dikenal sebagai konsep *Internetworking* (jaringan antar jaringan). Oleh karena itu, istilah *internet* semakin popular, dan orang menyebut jaringan besar komputer tersebut dengan istilah *Internet*.

2.11.1. Fasilitas Yang Ada Pada Internet

Adapun layanan aplikasi di internet [Bud05] antaranya adalah sebagai berikut :

2.11.1.1 *Electronic Mail* (*E-mail*)

Aplikasi ini adalah yang paling banyak digunakan, dan termasuk salah satu dari aplikasi pertama di Internet. *E-mail* dapat mengirim dan menerima surat, pesan, dokumen secara elektronik dengan pemakai lain di Internet yang mempunyai alamat *e-mail*.

2.11.1.2 *World Wide Web* (WWW)

World Wide Web atau lebih dikenal dengan sebutan WWW atau lebih singkat dengan sebutan Web merupakan suatu kumpulan informasi pada beberapa server komputer yang terhubung satu sama lain didalam jaringan intranet atau internet. Informasi yang terdapat di WWW dikemas dalam bentuk halaman-halaman web (*web page*). Sekumpulan halaman web dikumpulkan dan diletakkan dalam sebuah situs web (*website*). Sedangkan *homepage* adalah istilah untuk menyebut halaman pertama yang akan muncul jika sebuah situs web diakses, kemudian informasi tersebut didistribusikan melalui pendekatan *hypertext*, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuat dokumen lain.

2.11.1.3 *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP)

Saat ini dengan teknologi World Wide Web, dimungkinkan untuk mengakses informasi secara interaktif, dan bentuk informasinya berupa tampilan grafis maupun teks. Hal ini dimungkinkan dengan adanya *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang digunakan untuk mengakses suatu informasi yang disimpan pada suatu situs *web (website*). HTTP bertugas menangani permintaan-permintaan (*request*) dari *browser* untuk mengambil dokumen-dokumen *web*.

HTTP bisa dianggap sebagai system yang bermodel *client-server*. *Browser web*, sebagai *client*nya, mengirimkan permintaan kepada *server web* untuk mengirimkan dokumen-dokumen *web* yang dikehendaki pengguna. *Server web* lalu memenuhi permintaan ini dan megirimkannya melalui jaringan kepada

browser. Setiap permintaan akan dilayani dan ditangani sebagai suatu koneksi terpisah yang berbeda.

2.11.1.4 *Browser / Web Browser*

Browser / Web Browser adalah sebuah program aplikasi yang digunakan untuk menjelajahi dunia maya Internet. Aplikasi ini memiliki kemampuan untuk menampilkan suatu *Web Page* yang ditulis dalam bentuk dokumen HTML. Perkembangan *Browser* ini sangat cepat terutama dengan munculnya Netscape milik Netscape corp dan Internet Explorer yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation yang sudah mencapai versi 6.0 untuk saat ini dan akan terus berkembang.

2.11.2. Peralatan Yang Diperlukan Untuk Koneksi Internet

[http://www.angelfire.com] Beberapa jalan menghubung ke *internet*, kita dapat menghubungkan diri ke internet dengan beberapa cara, yaitu :

1. Melalui saluran telepon langsung

   Dengan menghubungkan diri ke *internet* melalui saluran telepon (*modem*) kita dapat mengakses informasi di *internet* dengan kecepatan yang lambat hingga sangat lambat.

2. Melalui jaringan

   Dengan cara ini, kita dapat mengakses *internet* dengan lebih cepat. Tetapi ini memerlukan biaya yang lebih tinggi, karena untuk itu diperlukan suatu jaringan. Dengan koneksi ini kita dapat mengakses semua jenis fasilitas yang ada di *internet*.

3. Melalui *provider*

   Cara lain untuk menghubung ke internet adalah melalui jasa penyedia akses ke *internet* yang disebut *Internet Provider Services* atau biasa disebut *provider* saja. Melalui hubungan ini kita dapat mengakses semua fasilitas di *internet*.

4. Melalui layanan *online*

   Jenis hubungan ke *internet* yang lain adalah melalui penyedia layanan *online*, misalnya *America On Line*. Akses yang disediakan oleh penyedia layanan ini sangat terbatas. Tergantung pada penyedia di mana kita mendaptarkan diri.

Peralatan yang diperlukan untuk menghubung ke *internet* adalah;

1. Saluran telepon
2. *Modem*
3. Seperangkat komputer yang mendukung protokol TCP/IP

2.11.3 Istilah-Istilah Dalam Internet

[http://www.angelfire.com]Ada beberapa istilah dalam internet yang sebaiknya kita mengetahuinya. Istilah-istilah tersebut antara lain :

1. *Homepage*, adalah halaman I yang pertama kali ditampilkan pada saat kita membuka suatu situs.
2. *Web*, *Web* mengacu pada *World Wide Web* (WWW), jadi *Web* sama dengan WWW
3. *web*, mengacu pada situs *internet* (*Web Sites*), jadi *web* mengacu pada situs.
4. Situs, adalah lokasi dalam *internet* di mana dokumen *internet* berada.

5. *Page*, adalah dokumen/halaman *internet*. Semua dokumen di dalam *internet* ditulis dengan format HTM/HTML.
6. *Hyperlink*, adalah teks atau gambar yang digunakan untuk melompat dari satu bagian kebagian lain dalam dokumen atau untuk melompat ke dokumen yang lain.
7. *HTML, HyperText Markup Language, format dokumen internet*.

2.12 Aplikasi Dan Teknologi *Web*

Pembangunan sebuah *sofware* memerlukan sebuah konsep terhadap pembuatan jaringan yang dibutuhkan, berikut ini beberapa penjelasan mengenai arsitektur aplikasi yang kita rancang sehingga dapat berjalan dengan baik dimana semua komputer tersebut saling berhubungan dan melakukan komunikasi data melalui media/perantara yaitu jaringan komputer.

2.12.1 Pengertian Website

Menurut [Od05], Server *Web* merupakan perangkat lunak yang terinstal pada computer yang dapat diperoleh user melalui internet. Sesudah browser meminta web page dari *server web*, *server* menjawab dengan mengirim isi *web page* kembali kepada *browser*.

Beberapa orang merujuk pada isi actual, isi yang ditampilkan pada layar saat anda menggunakan *browser*, merupakan *web page*. Jadi, jika anda mengunjungi http://www.cisco.com, anda akan melihat *web page* untuk *Cisco system*, penjual perlengkapan jaringan terbesar . jika anda mengklik yang lain pada web page

tersebut, anda akan mengunjungi *web page* yang lain. Jika anda melakukan hal tersebut, anda akan menggunakan *website cisco*. Istilah *Website* merujuk pada semua isi dalam berbagai *web page* yang dibangun oleh persuhaan tersebut.

2.11.2 Aplikasi *Web*

Aplikasi berbasis Web [http://dreesyach.blogspot.com] merupakan salah satu jenis aplikasi yang paling banyak dikembangkan saat ini. Salah satu keunggulan aplikasi berbasis *Web* adalah sifatnya yang lintas *platform* sehingga aplikasi yang dikembangkan dapat digunakan oleh berbagai macam *platform* sistem komputer. Selain itu karena sifat protokolnya yang terbuka, aplikasi berbasis Web dengan mudah dapat dikombinasikan dengan berbagai teknologi basisdata (*database*), aplikasi streaming multimedia, dan sebagainya.

Terdapat dua macam pembuatan dokumen Web secara dinamis, yakni *server-side generated* dan *client-side generated*. Model *server-side generated* meletakkan sebuah program aplikasi atau skrip untuk memformat dokumen Web pada sisi *server*, yang akan berjalan bila ada permintaan dari pengaksesnya. Sementara model *client-side generated* akan mengirimkan kode program atau skrip ke komputer klien dan setelah keseluruhan skrip diterima, barulah dijalankan dan dokumen Web di-format pada sisi klien. Contoh bahasa yang digunakan untuk membangun model halaman *Web* dinamis antara lain : *Common Gateway Interface* (CGI), *JavaScript, Active Server Pages* (ASP), *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Java Server Pages* (JPS) dan lainnya

2.13 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam mewujudkan aplikasi *web* yang akan dibuat ini, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak untuk menunjang dalam pembuatan aplikasi *web* ini yaitu :

1. *Adobe Photoshop 7.0*

   [http://ghufronsyamsudin.oggix.org**]** *Adobe Photoshop 7.0* merupakan program aplikasi grafik, dimana penulis dalam pengeditan gambar menggunakan program aplikasi tersebut. Dengan menggunakan program aplikasi *Adobe Photoshop* CS kita dapat membuat gambar sesuai dengan yang kita inginkan, baik dengan menggunakan fasilitas-fasilitas standar yang sudah ada maupun yang telah kita tambahkan.

2. *Macromedia Dreamweaver 8.0*

   [http://ghufronsyamsudin.oggix.org] *Macromedia Dreamweaver 8.0* adalah sebuah editor HTML profesional untuk mendesain, *coding*, dan pengembangan *website*, *web page*, dan aplikasi *web*. Anda bisa memilih apakah menyukai lingkungan pengontrolan dengan *hand-coding*, HTML atau lebih suka untuk bekerja dengan *visual editing*, *Dreamweaver* menyediakan *tools* pembantu untuk meningkatkan pengalaman pembuatan web Anda.

3. *Macromedia Flash 8.0 Pro*

   [http://ghufronsyamsudin.oggix.org] *Macromedia Flash 8.0 Pro* adalah aplikasi perangkat lunak buatan *Macromedia*, yang dikhususkan untuk

menciptakan animasi dan atau *dynamic content homepage* (isi dari halaman web yang dinamis). Dan merupakan Software yang dipakai oleh para professional web karena kemampuannya mengagumkan dalam menampilkan multimedia, gabungan antara grafik, animasi, suara, serta interaktivitas bagi pengguna i.

4. *Microsoft Frontpage*

   Menurut [Era05], *Frontpage* adalah program aplikasi yang digunakan untuk membuat website. Sejak munculnya *frontpage* versi pertama, program ini telah banyak dinikmati oleh para web desainer karena menawarkan kemudahan dalam membangun sebuah *website*. Sebagai program *editor html*, *frontpage* mampu menampilkan secara WYSIWYG, yaitu halaman editor dapat menampilkan sama saat halaman web ditampilkan pada halaman *browser*. Selain kemampuan tersebut, dengan *frontpage* anda dapat mengatur *layout* dan *format* halamam *web* secara mudah layaknya anda bekerja dengan program aplikasi pengolah kata.

5. *PHP*

   PHP [http://www.google.co.id] adalah singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*", yang merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa *C*, *Java* dan *Perl*, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat. PHP dapat berjalan di berbagai sistem operasi seperti windows 98/NT, UNIX/LINUX, solaris maupun macintosh. PHP merupakan

software yang *open source* yang dapat anda *download* secara gratis dari situs resminya yaitu http://www.php.net, ataupun dari situs-situs yang menyediakan software tersebut seperti di ftp://gerbang.che.itb.ac.id.

6. *Apache*

Apache [http://id.wikipedia.org] adalah sebuah aplikasi *server* untuk menjalankan pemrograman *PHP MyAdmin* di dalam komputer *localhost*. Pada awal mulanya, *Apache* merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang menjadi alternatif dari *server web Netscape* (sekarang dikenal sebagai Sun *Java System Web Server*). Sejak April 1996 *Apache* menjadi *server web* terpopuler di *internet*. Pada Mei 1999, *Apache* digunakan di 57% dari semua web server di dunia. Pada November 2005 persentase ini naik menjadi 71%. (sumber: *Netcraft Web Server Survey*, November 2005). Asal mula nama Apache berasal ketika sebuah server web populer yang dikembangkan pada awal 1995 yang bernama NCSA HTTPd 1.3 memiliki sejumlah perubahan besar terhadap kode sumbernya (*patch*). Saking banyaknya *patch* pada perangkat lunak tersebut sehingga disebut sebuah server yang memiliki banyak patch ("*a patchy" server*). Tetapi pada halaman FAQ situs web resminya, disebutkan bahwa "*Apache*" dipilih untuk menghormati suku asli Indian Amerika *Apache* (*Indé*), yang dikenal karena keahlian dan strategi perangnya. *Versi* 2 dari *Apache* ditulis dari awal tanpa mengandung kode sumber dari NCSA.

7. *MySQL*

   MySQL [http://inherent.brawijaya.ac.id] adalah suatu perangkat lunak database relasi (*Relational Database Management System* atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, *Postgresql*, MS SQL, dan sebagainya. Sangat bisa jadi benar, melihat begitu banyaknya skrip dan situs yang berpasangan, bahkan "menikah", dengan produk yang satu ini. Dan saya mungkin akan mengatakan bahwa di *platform Web*, dan baik untuk kategori *open source* maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

8. PhpMyAdmin

   PhpMyAdmin [http://ghufronsyamsudin.oggix.org] adalah suatu alat bantu *open source* yang ditulis dalam PHP yang digunakan untuk menangani administrasi basis data Mysql yang diakses melalui *web browser* (*internet explorer, fireFox dan opera*, dll). Fasilitas yang tersedia saat ini dapat membuat dan menghapus database, membuat, menghapus dan menambah tabel, menghapus, mengedit dan menambah *field*, melakukan berbagai macam perintah SQL, mengatur kunci pada *field*, mengatur akses (*privileges*), mengekspor data ke berbagai format dan tersedia dalam 50 bahasa.