BAB II

LANDASAR TEORI

2.1 Konsep dasar sistem

Pengertian dan definisi sistem pada berbagai bidang berbeda-beda, tetapi meskipun istilah sistem yang digunakan bervariasi, semua sistem pada bidang-bidang tersebut mempunyai beberapa persyaratan umum, yaitu sistem harus mempunyai elemen, lingkungan, interaksi antar elemen, interaksi antara elemen dengan lingkungannya, dan yang terpenting adalah sistem harus mempunyai tujuan yang akan dicapai.

2.1.1 Elemen Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:2) elemen sistem adalah kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem. Subsistem-subsistem tersebut dapat pula terdiri dari beberapa subsistem yang lebih kecil.

2.1.2 Karakteristik sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:5) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penguhubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.

1. Komponen sistem

   Suatu sistem terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan

2. Batasan sistem

   Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruanglingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar 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 menggangu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem

   Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainya. Dengam penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan sistem

   Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenace input adalah energi yang dimasukan 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 lainya.

7. Pengolahan sistem

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolahan 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.

2.1.3 Klasifikasi sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:6) sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainya. karenan sistem

memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut.

Klasifikasi sistem dalam beberapa sudut pandang sebagai berikut :

1. sistem abstrak

   sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampah secara fisik

2. sistem alamiah

   sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sangpencipta alam)

3. sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*)

   sisem tertentu beroprasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tertentu relatif stabil/konstan dalam jangka waktu yang lama.

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 tangan 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 lain. Karena sistem bersifat terbuka dan terpengaruh lingkungn luarnya, maka suatu sistem

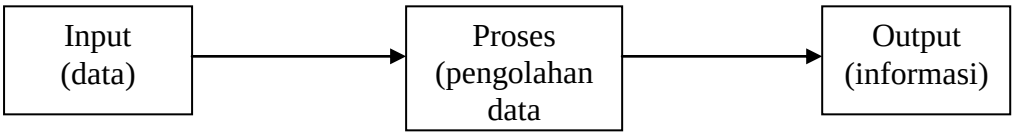
harus mempunyai suatu pengendalian yang baik. Sistem yang baim harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan beerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

2.2 Konsep dasar informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:8) informasi (*information*) adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. Informasi juga dapat didefinisikan sebagai hasil data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolah informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya.

2.2.1 Siklus informasi

Menurut Al-Bahra Ladjamudin (2013:11) untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 siklus pengolahan data

(Sumber : Al-Bahra Ladjamudin,2013,Analisis dan desain sistem informasi)

2.2.2 Kualitas informasi

Menurut Al-Bahra Ladjamudin (2013:11) kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tig hal sebagai berikut :

a. Relevan *(Relevancy*).

   Seberapa tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebagai sebuah bentuk aktivitas yang konkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.

b. Akurat (*Accuracy*).

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

c. Tepat Waktu (*Timeliness*).

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

d. Ekonomi (*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.

e. Efesiensi (*Efficiency*).

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

f. Dapat Dipercaya (*Reliability*).

Informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya misalkan output suatu program komputer, bisa dikatagorikan sebagai rebiability, karena program komputer akan memberikan output sesuai dengan yang diberikan, dan output tidak pernah dipengaruhi oleh iming-iming jabatan ataupun setumpuk rupiah.

2.2.3 Nilai informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:12) suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir. Keuntungan dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. Pengukurannya dapat menggunakan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit.*

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut jogiyanto H.M (2005:697) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang – orang,fasilitas, teknologi, media. Prosedur- prosedur dan pengendalian yang ditunjukan untuk

mendapatkan jalur komunikasi penting,memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik.

2.3.1 Komponen sistem informasi

Menurut jogiyanto H.M (2005:697) sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan(*building block*), yaitu blok masukan (*input block*),blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*) dan blok teknologi (*technology block*), blok dasar data (*database block*) dan blok kendali (*control block*) sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainya membentuk satu kesatuan mencapai sasaranya.

1. Blok Masukan (*Input Block*)

   Input yang mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi.

2. Blok Model (*Model Block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur. Logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan pada basisdata dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

   Merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakaian sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Blok ini terdiri dari tiga bagian utama yaitu teknisi *(humanware atau brainware), perangkat lunak (software), dan perangkat keras (hardware).*

5. Blok Basis Data (*Basis Data Block*)

   Basis data merupakan kumpulan dari kata yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

6. Blok Kendali (*Control Block*)

   Beberapa pengendalian yang perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bhwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung diatasi.

2.4 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi terdiri dari pengertian jaringan komputer, jenis-jenis jaringan komputer, topologi jaringan komputer, dan manfaat jaringan komputer.

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringa komputer adalah sekumpulan komputer yang berjumlah banyak yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya.

Secara sederhana, jaringan komputer dapat didefinisikan sebagai hubungan yang terintegrasi secara share antara dua komputer atau lebih. Tujuan dibangunya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim *(transmission*) menuju ke penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

Menurut Andri Kristanto (2003:2) jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, harddisk, dan sebagainya.

2.4.2 Jenis – Jenis Jaringan Komputer

Jenis-jenis jaringan komputer dapat dibedakan menurut cakupan geografisnya. Menurut Budi Irawan (2005:19) adalah sebagai berikut :

1. *LAN (Local Area Network)*

   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berbeda didalam suatu area yang kecil, misalnya didalam suatu gedung perkantoran atau kampus. Jarak antara satu komputer yang dihubungkannya bisa mencapai 5 sampai 10km. Suatu *LAN* biasanya bekerja pada kecepatan mulai 10mbps. *LAN* menjadi populer karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama. Contoh dari sumber daya yang dapat digunakan itu misalnya suatu *mainframe, file server, printer* dan sebagainya.

2. *MAN (Metropolitan Area Network)*

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. *MAN* menghubungkan *LAN-LAN* yang lokasinya berjenuhan. Jangkauan *MAN* bisa mencapai 10km sampai beberapa ratus kilometer. 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 didalam suatu negara. Cakupan *WAN* bisa meliputi 100km sampai 1000km, dan kecepatan antara kota bisa 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 diseluruh dunia. Kecepatan *GAN* bervariasi mulai dari 1,5*Mbps* sapai 100Gbps dan cakupannya mencapai ribuan kilimeter. Contoh yang sangat baik dari *GAN* ini adalah internet.

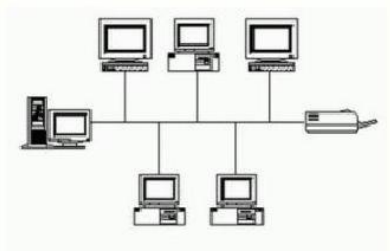
2.4.3 Topologi Jaringan Komputer

Topologi jaringan adalah gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelannya. Terdapat tiga macam topologi jaringan umum digunakan yaitu *bus, star dan ring.*

1. *Topologi Bus*

   Pada topologi bus digunakan sebuah kabel tunggal atau kebel pusat dimana seluruh workstation dan server dihubungkan. Keunggulan *topologi bus* adalah pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa menggangu workstation lain. Kelemahan dari

topologi bus ini adalah bila terdapat ganguan disepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan mengalami gangguan.

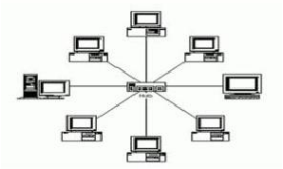


Gambar 2.2 Topologi Bus

(sumber : Melwin Syafrizal,2005,Pengantar Jaringan Komputer, Andi Yogyakarta)

2. Topologi star

Pada *topologi star*, masing-masing *workstation* dihubungkan secara langsung ke server atau *hub*. Keunggulan dari topologi tipe star ini adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap *workstation* ke server, maka *bandwidht* atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Kelemahan dari *topologi star* adalah kebutuhan kabel yang lebih besar dibandingkan dengan topologi lainnya.



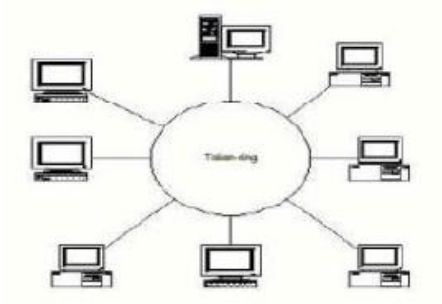
Gambar 2.3 Topologi Star

(sumber : Melwin Syafrizal,2005,Pengantar Jaringan Komputer, Andi Yogyakarta)

3. Topologi Ring

Di dalam topologi ring semua *workstation dan server* dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin. Tiap *workstation* ataupun *server akan menerima dan melewati informasi dari satu komputer ke komputer* lain, bila alamat-alamat yang dimaksud sesuai maka informasi diterima dan bila tidak informasi akan dilewatkan.

Kelemahan dari *topologi ring* adalah setiap node dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola informasi yang dilewatkan dalam jaringan, sehingga bila terdapat gangguan di suatu node maka seluruh jaringan akan terganngu. Keunggulan dari *topologi ring* ini adalah tidak terjadinya *collision* atau tabrakan pengiriman data seperti pada *topologi bus*, karena hanya satu node dapat mengirimkan data suatu saat.



Gambar 2.4 Topologi Ring

(sumber : Melwin Syafrizal,2005,Pengantar Jaringan Komputer, Andi Yogyakarta)

2.4.4 Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat yang didapat membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut :

1. Jaringan memungkinkan manajemen sumber daya lebih efesien 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.
2. Jaringaan membantu mempertahankan informasi agar tetap handal dan up to date. *Sistem penyimpanan data terpusat yang dikelola dengan baik* memungkinkan banyak oengguna mengajses data dari berbagai lokasi yang berbeda, dan membatasi akses ke data sewaktu sedang proses.
3. Jaringan membantu mempercepat proses berbagai data (*data sharing*). Transfer data pada jaringan selalu lebih cepat dibandingkan sarana berbagai data lainnya yang bukan jaringan.
4. Jaringan memungkinkan kelompok kerja berkomunikasi dengan lebih efesien. Surat dan penyimpanan pesan elektronik merupakan substansi sebagian besar sistem jaringan, disamping sistem penjadwalan, pemantauan proyek, *konferensi online dan groupware*, dimana semuanya membantu tim bekerja lebih produktif.
5. Jaringan membantu usaha dalam melayani klien mereka secara lebih efektif. Akses jarak jauh ke data terpusat memungkinkan karyawan dapat melayani klien dilapangan dan klien dapat berlangsung berkomunikasi dengan pemasok.

2.5 Pengertian Internet

Interconnection network (internet) adalah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung. Internet berasal dari bahasa latin "inter" yang berarti "antara". Internet merupakan jaringan yang terdiri dari milyaran komputer yang ada di seluruh dunia. Internet melibatkan berbagai jenis komputer serta *topology* jaringan yang berbeda. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan, digunakan standar protokol internet yaitu *TCP/IP*. *TCP* bertugas untuk memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan baik, sedangkan *IP* bertugas untuk mentransmisikan paket data dari satu komputer ke komputer lainya.

Internet telah memberikan kontribusi dan andil yang sangat besar bagi perkembangan dunia. Kehadiran internet telah menghapus batas dan jarak terhadap akses informasi. Bagaimanapun juga, perkembangan internet bisa memberi dampak positif (baik) dan negatif (buruk). Di bawah ini adalah beberapa dapat baik dan buruk terhadap kehadiran internet.

1. Dampak Positif Dari Internet
    a) Media komunikasi, dimana pengguna internet di seluruh dunia dapat saling berkomunikasi.
    b) Media untuk bertukar data dan informasi dengan menggunakan *email, ftp, www,* dan sebagainya.
    c) Media untuk mencari data dan informasi. Jutaan data dan informasi yang tersimpan menjadikan internet perpustakaan terbesar di dunia.
    d) Kemudahan memperoleh informasi. Segala sesuatu yang terjadi di dunia ini dapat dipantau melalui internet.

e) Media untuk bertransaksi dan berbisnis. Ada banyak peluang bisnis yang bisa dihasilkan dari internet seperti *Google Adsence.*

f) Media pendidikan jarak jauh. Banyak sekali universitas yang sekarang ini membuka kelas jarak jauh dimana materi kuliah dan kegiatan belajar dilakukan secara online.

2. Dampak Negatif Dari Internet

a) Pornografi. Anggapan yang mengatakan bahwa internet identik dengan pornografi memang tidak salah. Banyak sekali konten-konten semacam ini bertebaran dan memberikan dampak yang kurang baik bagi yang mengaksesnya, terutama kalangan anak-anak.

b) Internet juga banyak berisi konten-konten yang terkait kekejaman dan kesadisan *(violence and gore).* Konten seperti ini biasanya banyak digunakan oleh pemilik situs demi mendongkrak penjualan situs.

c) Penipuan. Modus penipuan melalui internet sudah sering kali kita dengar. Internet memang bisa dijadikan media untuk melakukan tidak kejahatan semacam ini.

d) Pencurian. Internet merupakan media yang memberikan kemudahan untuk traksaksi online karena sifatnya yang *real-time* (langsung), misalnya berbelanja menggunakan kartu kredit. Para penjahat dapat menemukan celah kelemahan saat transaksi untuk menguras isi kartu kredit tanpa sepengetahuan pemiliknya.

e) Perjudian. Para penjudi tidak harus pergi ke tempat judi untuk melakukan kegiatan dan keinginannya. Yang perlu dilakukan hanyalah mengunjungi situs-situs perjudian.

2.5.1 Fasilitas Yang Disediakan Internet

Terdapat banyak sekali layanan aplikasi atau fasilitas-fasilitas yang terdapat dalam internet dan masih akan terus bertambah dan berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi informasi.

Berikut ini adalah beberapa fasilitas yang disediakan melalui internet:

1. *E-mail*. *Electronic-mail* adalah surat atau pesan elektronik yang dikirimkan dan diterima melalui komputer. Dengan *e-mail*, pesan yang dikirimkan akan sampai kepada penerima saat itu juga. Dibandingkan dengan pengiriman surat melalui jasa pengiriman, *e-mail* telah memangkas waktu dan pesan yang disampaikan juga *up-to-date*. *E-mail* saat ini sudah bisa disertai dengan grafik, gambar foto, suara, animasi, dan bahkan bisa mengirim ke beberapa alamat sekaligus.
2. *FTP*. *File Transfer Protocol (FTP)* adalah salah satu layanan internet untuk melakukan transfer file. Proses melakukan transfer file dari komputer ke server *(file server)* disebut dengan istilah unggah *(upload)*. File yang sudah berada di file server, dapat diambil oleh orang lain untuk disimpan di komputer *(pc)*. Proses mengambil file dari file server disebut dengan unduh *(download)*.
3. Telnet (*Telecommunication Network*) merupakan salah satu protokol jaringan yang digunakan di koneksi internet atau *LAN* (*Local Area*

Network). Telnet digunakan untuk melakukan koneksi ke sebuah server dan port tertentu. *Telnet* digunakan untuk berinteraksi langsung dengan server. Anda dapat mengetikkan perintah langsung dari komputer untuk ditujukan ke server dan server akan langsung merespon dengan mengirimkan *output* (keluaran) untuk ditujukan ke komputer yang mengirimkan perintah.

4. *Gopher* adalah program berbasis *teks* yang digunakan untuk mem-browser daftar menu internet di berbagai server *gopher*. Gopher merupakan aplikasi yang dapat mencari informasi di internet dan informasi yang dicari hanya sebatas pada teks. Untuk mendapatkan informasi melalui *gopher*, diperlukan hubungan dengan server *gopher* yang ada di internet.

2.6 Aplikasi dan *Teknologi Web*(*WWW*)

2.6.1 World Wide Web

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. Pendekatan *hypertext* ini seseorang dapat membuat informasi dengan meloncat

dari satu dokumen ke dokumen lain. Dokumen-dokumen yang diakses pun dapat tersebar di berbagai mesin dan bahkan di berbagai negara.

2.6.2 Halaman *Web* Dan *Website*

Website merupakan kumpulan halaman *web* yang berhubungan pada *file-file* yang saling terkait. Di setiap *website,* satu halaman disebut – sebut sebagai *homepage. Homepage* adalah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi *website.* Dari *homepage* pengunjung dapat mengklik hyperlink untuk berpindah ke halaman lain dalam website lain. *Hyperlink* tersebut dapat berupa *website* yang ada pada komputer yang sama seperti *website* pertama atau dapat pula tersimpan pada komputer.

2.6.3 Aplikasi *Web*

Aplikasi *web* pada awalnya dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut dengan *HTML* dan *protokol* yang dinamakan *Hypertxt Transfer Protocol (HTTP).* Pada perkembangan berikutnya sejumlah *script* dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan *HTML,* antara lain *script PHP* dan *Active Server Pages (ASP),* sedangkan contoh berupa objek adalah *Java.*Aplikasi *web* sendiri dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

1. *Web* Statis, dibentuk dengan *HTML* saja, kekurangan aplikasi ini hanya terletak pada seharusan memelihara program secara terus-menerus untuk mengikuti perubahan yang terjadi.
2. *Web Dinamis,* yang terdiri dari server-side scripting seperti *script ASP* dan *PHP* serta *client-side scripting* seperti *vbscript* ataupun *javacript. Web* dinamis dapat mengatasi kekurangan *web statis* karena *aplikasi web* yang

dinamis memanfaatkan kemampuan *server web* untuk mengakses sistem *database*. *Server web* dapat dihubungkan dengan *Relatinal Database Management System (RDBMS)* seperti *oracle* dan *SQL server*

2.7 Pengertian penjualan

Penjualan merupakan suatu transaksi yang melibatkan minimal dua orang atau lebih, dengan kata lain penjualan adalah suatu kegiatan yang menawarkan barang yang memiliki kepada calon pembelian jika harga dan jumlah barang sesuai dan telah disepakati oleh calon pembeli maka kegiatan penjualan terjadi.

Aktifitas penjualan merupakan pendapatan utama dari suatu perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik maka secara langsung dapat merugikan perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatanpun akan berkurang.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari pengertian penjualan itu sendiri adalah sebagai berikut:

Pengertian penjualan menurut Chairul Maron (2002:28) menyatakan bahwa penjualan artinya penjualan barang dagang sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpukan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembelian dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukut produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.

2.8 Pengertian Sistem Penjualan

Sistem Penjualan adalah sistem yang melibatkan sumber daya dalam suatu organisasi, prosedur, data, serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

2.9 Pengertian Sistem Informasi Penjualan

Sistem Informasi Penjualan diartikan sebagai suatu pembuatan pernyataan penjualan, kegiatan akan dijelaskan melalui prosedur-prosedur yang meliputi urutan kegiatan sejak diterimanya pesanan dari pembeli, pengecekan barang ada atau tidak ada dan diteruskan dengan pengiriman barang yang disertai dengan pembuatan faktur dan mengadakan pencatatan atas penjualan yang berlaku.

2.10 Pengetian *Distro*

Menurut Rianto dkk (2013:1) *distro* atau *distribution store* adalah suatu tempat untuk mendistribusikan suatu barang (tentunya bukan barang terlarang). Biasanya distro banyak menyediakan barang-barang yang hanya ada 1 sampai 2 barang yang sama. Yang pasti tak jauh dari gaya-gaya anak muda dan *style-style* yang mereka sukai.

Distro memang identik dengan kawla muda gaul. Dilihat dari akar sejarahnya, distro mulai marak pada tahun 1990-an, dimna sejumlah band-band independen *(indie)* kota bandung kesulitan menjulan merchandiesnya.misalnya kaos, stiker, tas, baju, celana, CD dan sebagainya. Lalu muncullah ide membuat distro untuk menjual produk-produk tersebut dikalangan anak muda Indonesia.

Bentuk awal distro adalah usaha rumahan dan dibuat *etalase* dan rak untuk menjual *t-shirt*. Selain komunikasi musik, akhirnya banyak komunikasi lainya seperti komunikasi punk dan skateboard yang kemudian juga dibuat toko-toko kecil untuk menjual pakaian dan aksesoris mereka. Kini industri distro sudah berkembang, bahkan dianggap menghasilkan produk-produk yang memiliki kualitas ekspor. Pada tahun 2007 diperkirakan ada sekitar 700 unit usaha distro di Indonesia dan 300 diantaranya ada di bandung.

2.11 Perangkat Lunak Pendukung

Penulis menggunakan beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk pengembangan sistem, dibawah ini akan dijelaskan perangkat perangkat lunak yang penulis gunakan.

2.11.1 HTML *(HyperText Markup Language)*

HyperText Markup Language (*HTML*) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah *HTML*. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), *HTML* adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. *HTML* saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan

dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium (W3C).* HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka bekerja di *CERN* pada tahun 1989 (*CERN* adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa).

2.11.2 PHP (Hypertext preprocessor)

Bahasa pemrograman *PHP* merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat *server-side scripting. PHP* memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. *PHP* dapat dijalankan pada berbagai macam *Operating System (OS), misalnya Windows, Linux dan Mac OS. Selain Apache, PHP* juga mendukung beberapa *web server* lain, misalnya *Microsoft IIS, Caudium, PWS dan lain-lain. PHP* dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama *PHP* adalah *MySQL*. Namun *PHP* juga mendukung sistem manajemen *Database Oracle, Microsoft Acces, Interbase, d-Base, PostgreSQL* dan sebagainya. Hingga kini *PHP* sudah berkembang hingga *versi ke 5. PHP 5* mendukung penuh *Object Oriented Programing (OOP), integrasi XML,* mendukung semua ekstensi terbaru *MySQL,* pengembangan *web services dengan SOAP dan REST,* serta ratusan peningkatan kemampuan lainnya dibandingkan versi sebelumnya. Sama dengan *Web Server* lainnya *PHP* juga bersifat *open source* sehingga setiap orang dapat menggunakannya dengan gratis.

2.11.3 MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis dibawah *lisensi GPL (General Public License).*

Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersial. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu *SQL (Structured Query Language). SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database *(DBMS)* dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah *SQL*, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server, MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query *MySQL* bisa sepuluh kali lebih cepat dari *PostgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase.*

2.11.4 XAMPP

Xampp merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), *Apache, MySQL, PHP, Perl. 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. *XAMPP* akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk Anda. Versi *XAMPP* yang penulis gunakan saat ini adalah Versi 1.7.1 yang terdiri atas :

1. phpMyAdmin SQL Dump
2. version 3.4.5
3. http://www.phpmyadmin.net
4. Host: localhost
5. Versi Server: 5.5.16

2.11.5 Macromedia Dreamweaver 8

Pengertian *Macromedia Dreamweaver* adalah sebuah *software HTML editor profesional* yang digunakan untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman *web*. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan *kode-kode HTML* secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara *visual* dalam melakukan *editing, Dreamweaver* membuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan *tools* yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain *web. Dreamweaver 8* dalam hal ini digunakan untuk *web desain. Dreamweaver 8* mengikutsertakan banyak *tools* untuk *kode-kode* dalam halaman web beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain*: Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode dan code inspector)* yang mengizinkan kita mengedit kode *Javascript, XML,* dan dokumen teks lain secara langsung *dalam Dreamweaver. Teknologi Dreamweaver Roundtrip HTML* mampu mengimpor dokumen *HTML* tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan Dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang *HTML* bila kita menginginkannya. Selain itu *Dreamweaver* juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada

dalam situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan *broken link*, kompatibilitas *browser*, maupun perkiraan waktu *download* halaman *web.*