BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sebuah sistem terdiri dari bagian – bagian yang bergabung dalam satu tujuan tertentu, sebuah system terdiri dari bagian – bagian yang berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai sasaran atau maksud tertentu. Di bawah ini terdapat beberapa konsep dasar di dalam menentukan system.

Pengertian sistem menurut Jog [5] :

"Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Pengertian sistem menurut (RobertG. Murdick 1993) Bah [1] :

"Sistem adalah sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama".

Definisi di atas dapat pula disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen – elemen yang saling berkaitan dan bertanggung jawab memproses masukan atau inputan sehingga menghasilkan keluaran atau output proses sesuai dengan keinginannya.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem yang mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, adalah sistem yang mempunyai beberapa kriteria yang harus diperhatikan, diantaranya yaitu:

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yaitu bekerjasama membentuk suatu kesatuan.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Merupakan daerah membatasi antara sistem dengan yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan ini memungkinkan suatu sistem dapat dipandang sebagai satu kesatuan.

c. Lingkungan Luar (*Environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun yang di luar batas dari sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

d. Penghubung (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung memungkinkan sumber – sumber daya dapat mengalir dari subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Adalah energi yang dimasukan kedalam system yang dapat menghasilkan suatu keluaran.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah suatu sistem yang berasal dari energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan keluaran ini dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada semua sistem.

g. Pengolahan sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi sebuah keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai suatu tujuan (Goal) atau sasaran (Objektive). Sasaran dari sistem ini sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.2 Nilai Sistem

Nilai dari informasi ditentukan dari 2 (dua) hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif jika dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir secara persis keuntungannya dengan suatu nilai mata uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifnya saja.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Pengertian Informasi Menurut Jog [5] adalah sebagai berikut :

"*Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya* ".

Sedangkan menurut Gordon .B. Davis (1985) Bah [1] informasi adalah :

"*Data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang* ".

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diperlukan yang dapat diolah oleh pengguna informasi dalam pengambilan keputusan.

2.2.1 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi *(quality of information)* tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat *(accurate),* tepat pada waktunya *(timeliness),* dan relevan *(relevance).*

a. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan – kesalan atau yang bisa mencerminkan suatu keadaan yang sebenarnya.

b. Tepat Waktu

Informasi yang diberikan kepada penerima tidak boleh terlambat dan harus tersedia pada saat informasi itu diperlukan.

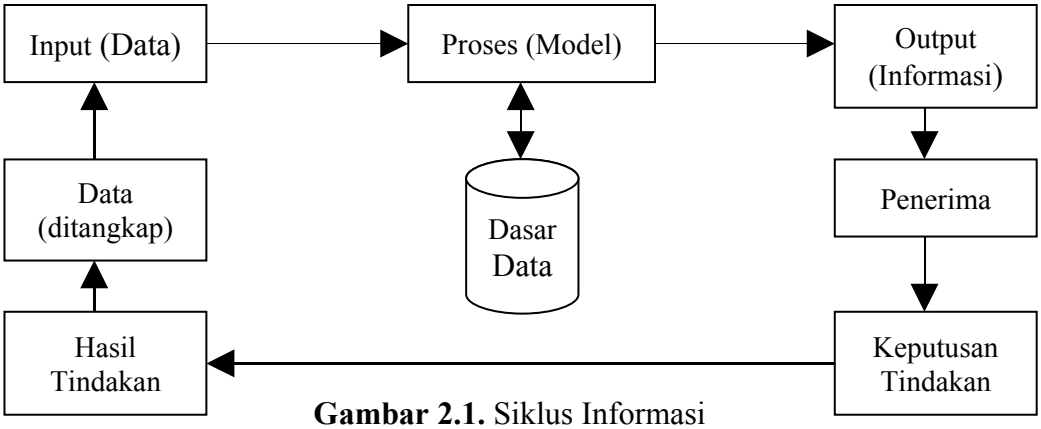
a. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.2.2 Siklus Informasi

Menurut Jog [5] memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaiman siklus yang terjadi/dibutuhkan. Dalam menghasilkan suatu informasi, pertama – tama data dimasukan dalam model yang umumnya memiliki urutan proses tertentu danpasti setelah diproses, maka akan dihasilkan suatu informasi yang bermanfaat bagi si penerima, sehingga dalam membuat suatu keputusan atau melakukan tindakan sesuatu**.**

Dari tindakan tersebut akan diperoleh kejadian – kejadian yang akan digunakan kembali sebagai data dan tindakan itu nantinya akan dimasukan ke dalam model (proses). Dengan demikian akan membentuk suatu siklus informasi.



Gambar 2.1. Siklus Informasi

(Sumber : Jog [5])

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Dalam sebuah perusahaan baik yang berskala besar atau kecil system iformasi sangat diperlukan untuk memaksimalkan kinerja karyawan sehingga hasil yang diperoleh akan maksimal juga.

Menurut Jog [5] pengertian sistem informasi adalah :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sutatu sasaran tertentu ".

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk menghasilkan informasi bagi suatu organisasi atau perusahaan.

2.3.1 Karakteristik Sistem Informasi

Semua sistem informasi mempunyai karakteritik umum, yaitu :

a. Tumbuh dan berkembang sepanjang masa (*Evolusi*).

b. Mempunyai jaringan arus informasi (*jaringan komunikasi*).

c. Melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan data (Tahapan, tugas, dan konversi data).

d. Menyediakan informasi kepada berbagai pemakai untuk berbagai tujuan (*pemakai informasi*)

e. Penggunaan berbagai sumber daya (*Sumber Daya)*.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Adapun komponen-komponen dar sistem informasi itu sendiri, adalah sebagai berikut :

a. Hardware yaitu suatu perangkat keras dalam komputer yang kita bisa sentuh dan rasakan.

b. Software yaitu suatu perangkat lunak di dalam komputer yang berfungsi untuk mengoperasikan suatu aplikasi di dalam sistem komputer.

c. Data yaitu sekumpulan karakter yang diterima sebagai masukan (input) untuk sistem informasi dan disimpan serta diolah.

d. Prosedur yaitu suatu urutan pekerjaan tata usaha yang biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu bagian atau lebih, dan disusun untuk menjamin adanya perlakuan yang seragam terhadap transaksi-transaksi perusahaan yang sering terjadi.

e. Manusia yaitu orang yang terlibat dalam sistem informasi seperti operator, pemimpin sistem informasi, dan sebagainya.

2.3.3 Kegiatan Sistem Informasi

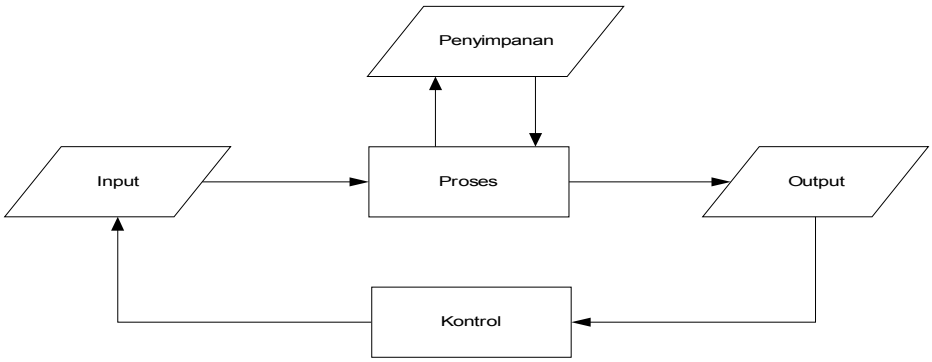
a. Input adalah proses yang menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.

b. Proses adalah bagaimana suatu data yang diolah untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai lebih.

c. Output adalah suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses.

d. Penyimpanan adalah suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.

e. Kontrol adalah suatu aktivasi untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 2.2. Kegiatan Sistem Informasi (Sumber : Jog [5])

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode pengembangan system yang penulis pergunakan adalah sebagai berikut :

2.4.1 Metode SDLC (*Systems Development Life Cycle)*

Dalam metode pengembangan sistem ini, penulis menggunakan metode SDLC (Systems Development Life Cycle). Menurut Dav [2], SDLC (Systems

Development Life Cycle) pada umumnya harus melalui beberapa tahap, diantaranya :

1. Perencanaan

   Pada fase ini adalah fase kebijaksanaan, atau persiapan pra proyek dalam merancang/mengembangkan satu sistem.

2. Analisis

   Fase ini adalah fase yang sangat penting dimana pada fase ini akan diputuskan sistem seperti apa yang akan dibuat, menilai masih layak tidaknya suatu sistem. Dengan memodelkan sistem dan memilih alternative sistem yang paling baik.

3. Perancangan

   Fase perancangan adalah fase lanjutan dari analisis, dimana alternative sistem yang dipilih di desain baik untuk, Input, Output, Database dan file semuanya diintegrasikan agar biasa terimplementasi secara baik.

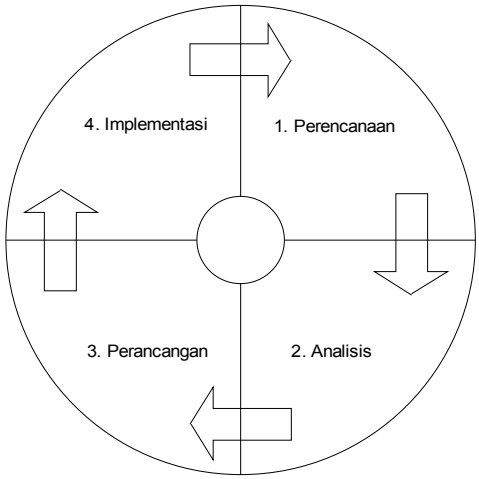
4. Implementasi

   Pada fase ini secara garis besar terdiri dari tiga bentuk kegiatan yaitu :

   a. *Programming and testing.* Yaitu mengkonversikan hasil perancangan kedalam kegiatan operasi dengan menggunakan bahasa pemograman tertentu, dan mengetes semua program dan memastikan semua fungsi dapat berjalan secara benar.

   b. *Training.* Yaitu pelatihan sekaligus pengenalan sistem yang baru kepada user, dengan modul panduan sistem.

   c. *Sistem hangeover.* Yaitu penggantian sistem lama kedalam sistem yang baru dan kegiatan ini merupakan tanggung jawab tim desainer.

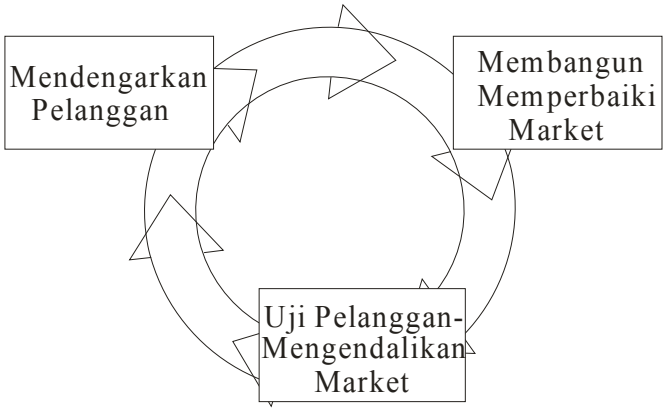


Gambar 2.3. (Struktur Metode SDLC)

(Sumber : Dav [2])

2.4.2 Prototipe

Prototyping dimulai dari pengumpulan kebutuhan. Pengembangan dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi dari segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan "perancangan kilat". Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai. Perangkat kilat membawa kepada konstruksi sebuah prototype.



Gambar 2.4 Metode sistem *prototipe*

(Sumber : Rog[8])

Alasan penulis menggunakan metode *SDLC* adalah :

Metode *SDLC (Systems Development Life Cycle)* karena metode ini membutuhkan pendekatan secara sekuensial atau mempunyai tahapan-tahapan dari tahapan awal perencanaan, analisis, perancangan, dan implementasi dan juga metode ini membutuhan rencana yang matang.

6.5 Analisis Dan Perancangan Terstruktur

Adapun dalam menganalisis dan perancangan terstruktur penulis menggunakan alat bantu sebagai berikut :

2.5.1 Diagram Konteks

Menurut Jog [5], diagram konteks adalah sebagai berikut :

"Suatu model atau gambar dapat menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Oleh sebab itu, untuk menggambarkan diagram konteks, kita deskripsikan gambar apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumber asalnya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan".

Menurut Bah [1] adalah sebagai berikut :

"Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruanglingkup suatu sistem"

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Diagram Konteks adalah menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem, keluar dan kedalam entitas-entitas eksternal

2.5.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Merupakan suatu gambar secara logika, karena DFD (*Data Flow Diagram*) bisa digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam

bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lain. Keuntungan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) adalah untuk lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang mengerti dalam bidang computer, agar lebih mengerti, sistem yang akan dikembangkan. Proses data pada DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan sekumpulan program yang dapat berupa transformasi data secara manual.

2.5.3 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) dalam katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan secara kombinasi dari suatu informasi. Untuk dapat mendefinisakan data yang sedang mengalir di sebuah sistem, maka data harus lengkap. Pada perancangan sistem juga digunakan untuk merancang suatu keluaran, merancang laporan-laporan dan database. Kamus data juga dibuat berdasarkan arus data di DAD dan hanya ditunjukan nama arus datanya saja.

2.5.4 Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses mengelompokan dari elemn-elemen data menjadi table-tabel yang menunjukan sebuah data entity dan relasinya. Pada proses ini selalu diuji pada beberapa kodisi. Apakah ada kesulitan pada saat menambah (*insert*), menghapus (*delete*), mengambil (*update*), membaca (*retrieve*) pada suatu database. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa table lagi.

Adapun tahapan-tahapan dari Normalisasi adalah sebagaiberikut :

1. Tahapan Bentuk Normalisasi Pertama

Bentuk normal pertama akan terpenuhi jika table tidak memiliki atribut dengan dominan nilai yang sama. Bentuk normal pertama mempunyai cir-cir, sebagai beruikut :

a. Setiap data dibentuk dalam flat file (*file datar*).

b. Data dibentuk dalam satu demi satu record.

c. Field-field bersifat "*Atomic Value*".

d. Atribut tidak bernilai ganda.

2. Tahapan Bentuk Normal Kedua

Bentuk normal kedua akan terpenuhi jika semua atribut yang tidak termasuk ke dalam key yang memiliki ketergantungan fungsional pada key primary.

3. Tahap Bentuk Normal Ketiga

Bentuk normal ketiga akan terpenuhi jika relasi dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer dan tidak mempunyai hubungan transitif yaitu atribut bukan kuci maka harus tergantung pada key primary.

2.5.5 ERD (*Entity Relation Diagram*)

Diagram E-R menggambarkan isi dari sebuah database. Diagram E-R juga menunjukan berbagai entity yang terlibat dan pola hubungan antara entity. Yang dimaksud dengan entity adalah sebuah objek yang digunakan untuk mengumpulkan data. Diagram E-R merupakan pelengkap dari berbagai bentuk dokumentasi pekerjaan penyusunan sebuah sistem informasi yang menggunakan database.

Macam-macam hubungan antara entity menurut Al-Bah [1] adalah :

1. One to One (Satu ke Satu)

   Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

2. One to Many (Satu ke Banyak)

   Tingkat hubungan satu kebanyak adalah sama dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua.

3. Many to Many (Banyak ke Banyak)

   Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua.

2.6 Basis Data

Basis data merupakan suatu kumpulan data yang terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatur satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali.

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa suatu data mengalami suatu ketergantungan pada program yang optimal. Data disimpan sedemikian rupa sehingga apabila ada perubahan pengambilan, modifikasi pada data dapat dilakukan dengan mudah dan terkendali.

Basis data pun terdiri dari 2 (*dua*) suku kata, yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul, sedangkan Data adalah sekumpulan karakter yang diterima sebagai masukan (*input*) untuk sistem informasi dan disimpan serta diolah yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa dan sebagainya.

Basis data pun kumpulan data-data yang saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Data dapat dikelompokan menjadi 2 (*dua*) golongan, yaitu:

1. Data Statis

   Yaitu data umumnya tidak berubah/jarang berubah, misalnya identitas nama, kode-kode nomor, kartu kredit, dan sebagainya.

2. Data Dinamis

   Yaitu jenis data yang selalu berubah baik dalam frekuensi waktu yang singkat atau agak lama. Data tersebut merupakan peremajaan data, misalnya data tabungan, data gaji, data gaji, data niali mahasiswa, dan sebagainya.

2.7 Objek Yang Berhubungan Dengan Web

Dibawah ini adalah beberapa objek yang biasanya berhubungan atau terdapat dalam *internet* :

1. *Word Wide Web* (WWW)

   Word Wide Web atau lebih dikenal dengan web adalah suatu kumpulan dari informasi-informasi yang terdapat pada computer yang terkoneksi ke *internet* dari seluruh penjuru dunia. Informasi yang ada dapat berupa teks,

grafik atau gambar, suara dan juga video. Perbedaan antara *web* dengan berbagai tipe bentuk *internet* adalah bahwa *web* memakai suatu pendekatan untuk merangkai materi-materi yang kita kenal dengan *Hyperlink,* jika link nya berupa teks maka teks tersebut dinamai *Hyperteks.*

2. *Browser*

   Adalah antar muka antara pemakai dan *Word Wide Web* (WWW) yang menginterpretasikan *hypertext link* dan digunakan untuk melihat dan memandu dari satu situs *internet* ke yang lain.

3. *Homepage*

   Homepage adalah halaman pertama sebuah situs w*eb. Homepage* akan memandu pengguna membuka halaman-halaman lain pada situs tersebut dengan mengikuti informasi atau *link* yang lain.

4. *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP)

   Hypertext Transfer Protocol adalah bahasa yang tersetruktur yang dirancang untuk menandai dokumen yang dikirim pada *internet* dengan mengikuti aturan-aturan penulisan *tags.* Protkol HTTP bersifat *request-response,* yaitu *client* menyampaikan *request* ke *server* dan *server* memberikan *response* yang sesuai dengan *request* tersebut.

2.8 Internet

Internet mempunyai banyak definisi, tergantung sudut mana anda memandangnya. Dari sudut teknis, *Internet* adalah jaringan komputer dunia yang meliputi jutaan komputer. Komputer-komputer tersebut bisa saling bertukar

informasi. Dari segi ilmu pengetahuan, *internet* adalah sebuah perpustakaan besar yang di dalamnya terdapat jutaan (bahkan milyaran) artikel, buku, jurnal, kliping, foto, dan lain-lain dalam bentuk media elektronik. Orang bisa 'berkunjung' keperpustakaan tersebut kapan saja dan dari mana saja. Bagi yang suka berbelanja, *internet* merupakan *shopping centre* terbesar di dunia. Anda dapat belanja di mana saja dan apa saja dengan fasilitas kartu kredit.

2.8.1 Sejarah Internet

Konsep internet pertama kali digunakan untuk keperluan militer oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Jaringan yang dikembangkan saat perang dingin ini menghubungkan komputer di berbagai instalasi penting militer AS di seluruh dunia. Maksud dari semuanya ini adalah bila terjadi serangan nuklir di suatu tempat, maka jaringan computer untuk keperluan pertahanan masih bisa beroperasi.

Implementasi *internet* di dunia non militer dimulai setelah Lab. CERN menemukan cara untuk mempermudah pertukaran informasi. Lab. CERN merupakan pusat riset fisika yang terletak di Geneva, Swiss. Tahu 1989, Tim Bernes Lee dan kawan-kawan berhasil membuat sekumpulan protocol komunikasi yang memungkinkan akses ke dokumen teks dalam jaringan. Pengguna dapat mengakses dokumen tersebut dengan aplikasi khusus yang disebut Browser. Browser ini suda memiliki hyperlink, sarana untuk pindah ke dokumen lain dalam jaringan. Sistem ini nantinya yang menjadi cikal bakal *World Wide Web* (WWW).

Sistem yang dikembangkan oleh Lab. CERN disebarluaskan sehingga banyak pemakai di belahan dunia yang dapat memanfaatkannya. Namun sistem

ini berupa teks dan berbasis UNIX sehingga penggunanya hanya terbatas pada ilmuwan dan golongan akademis.

Tahun 1993 merupakan tahun penting bagi perkembangan *World Wide Web* maupun internet secara umum. NCSA (*National Center for Supercondunting Application*) berhasil membuat browser berbasis grafis pertama yang disebut mosaic. Sistem ini memungkinkan informasi yang berlalulalang di internet tidak hanya dokumen teks polos, tetapi juga di lengkapi dengan gambar dan warna. Mosaic yang semula hanya berjalan di UNIX, kemudian dikembangkan untuk versi Macintos dan Windows sehingga semakin banyak orang yang bisa menggunakan World Wide Web.

Demikian menjamurnya pengguna internet mengakibatkan banyak perusahaan yang melirik kesempatan mendulang emas di internet. Salah satunya adalah perusahaan Netscape yang didirikan oleh Marc Andreesen, orang yang pernah bekerja di NCSA. Netscape marilis browser Netscape Navigator yang paling terkenal dan palimg banyak pemakaiannya di internet. Perusahaan software terbesar Microsoft, walaupun selangkah tertinggi dibandingkan Netscape, berusaha mendominasi internet dengan produk-produk internet-nya yang hampir semuanya di tawarkan gratis. Browser Microsoft yang disebut Internet Exploler merupakan saingan berat bagi Netscape Navigator. Hingga buku ini di tulis, Internet Exploler dan Netscape Navigator merupakan dua Browser tangguh yang masih bersaing merebut pasaran.

Ledakan internet di Indonesia sendiri terjadi sekitar tahun 1995. sebelumnya internet sudah masuk ke Indonesia melalui jaringan akademis dan pusat riset, sehingga hanya golongan akademis dan peneliti yang dapat

memanfaatkannya. Itupun masih terbatas pada fasilitas e-mail saja. Layanan internet mulai terbuka untuk pengguna awam setelah IndoInternet berdiri sebagai penyedia internet pertama di Indonesia. Kesuksesan IndoInternet di ikuti dengan penyedia Internet lain seperti Radnet, Idola, Indosat, CBN, dan lain-lain. Pada tahun-tahun pertama, iuran langganan internet dirasakan mahal untuk sebagian besar masyarakat, sehingga internet dianggap sebagi fasilitas mewah yang tak terjangkau.

Semakin menjamurnya penyedia internet di Indonesia memberikan keuntungan bagi masyarakat luas. Iuran yang semakin terjangkau, fasilitas layanan yang semakin baik sehingga harga computer yang semakin turun membuat semakin banyak orang di Indonesia yang bisa mengakses internet. Tak pelak lagi pertumbuhan pengguna internet di Indonesia meningkat drastic dari waktu ke waktu.

2.8.2 Fasilitas Yang Ada Pada Internet

Dibawah ini adalah fasilitas-fasilitas yang sering terdapat di dalam *internet* yaitu :

1. Browser

   Adalah program yang menggunakan protokol HTTP. Anda menggunakan browser untuk mengakses World Wide Web. Contoh browser yaitu : Internet Exploler, Netscape Navigator, dan Mosaic. Buku ini membahas browser Internet Explorer 3.0.

2. FTP

Sesuai dengan namanya, FTP menggunakan protokol FTP. Program ini digunakan untuk melakukan transfer file melalui internet. Contoh program FTP yaitu : FTP.EXE (Windows 95) dan CuteFTP.

3. Mail

Program mail menggunakan dua protokol sekaligus, SMTP dan POP. Program mengirim e-mail dari anda ke SMTP server dan menerima e-mail untuk anda dari POP server. Contoh program mail yaitu: Internet Mail, Microsoft Exchange (InBox), Netscape Mail dan Eudora. Buku ini membahas program Internet Mail.

4. Newsreader

Program Newsreader digunakan untuk mengambil berita dari news server dan mengeposkan berita yang anda tulis. Program ini menggunakan protocol NTTP. Contoh program newsreader yaitu : Internet News dan Nescape News.

5 Chat (IRC)

Program IRC menghubungkan anda ke IRC server sehingga anda dapat ikut ngobrol dalam *teleconference.* Contoh program IRC yitu WinIRC. Buku ini membahas dua program serupa yaitu NetMeeting dan Comic Chat. Namun kedua program tersebut tidak menggunakan IRC server melainkan memiliki server sendiri-sendiri.

2.8.3 Peralatan Yang Diperlukan Untuk Koneksi Internet

Dibawah ini adalah beberapa peralatan yang diperlukan untuk koneksi internet :

1. Memori (RAM)

   Agar dapat menjalankan Windows 95 dengan baik, Anda membutuhkan minimal 8 MB. Lupakan 4 MB sebab prasyarat minimum itu sudah dihapus Microsoft sejak lama. Semakin besar memori PC yang terpasang maka kinerja dalam mengakses internet juga semakin baik.

2. Hard Disk

   Setidaknya anda memiliki minimal 100 MB ruang kosong di hard disk, ruang kosong ini akan digunakan untuk menyinpan software internet, selain juga dipakai program browser untuk mempercepat kinerja nya. Semakin besar ruang kosong hard disk maka kinerja browser akan semakin baik.

3. Video Card dan Monitor

   Sebagian besar aplikasi internet terutama WWW adalah aplikasi grafis. Tanpa dilengkapi dengan video card dan monitor yang mendukung VGA, Anda tidak bisa menikmati fasilitas WWW secara maksimal. Oleh karena itu, pastikan bahwa video card komputer mendukung VGA atau SVGA (Super-VGA) dengan memori video minimal sebesar 1 MB. Periksa juga monitornya agar dapat menampilkan tampilan VGA atau SVGA.

4. Sound Card

   Beberapa layanan internet membutuhkan keberadaan sound card pada PC anda. Dengan sound card, anda dapat mendengarkan efek-efek suara dari

situs web yang anda akses. Utilisasi yang lebih luas lagi yaitu anda dapat memanfaatkan layanan internet phone – berbicara dengan orang lain di seluruh dunia melalui internet.

5. Modem

Modem bertindak sebagai jembatan antara PC dengan saluran telepon. Kualitas dan kecepatan koneksi ke internet sangat di pengaruhi oleh modem. Oleh sebab itu pantaslah modem mendapatkan perhatian khusus diantara komponen-komponen PC yang lain.

2.8.4 Istilah-istilah Dalam Internet

Dibawah ini beberapa istilah dalam internet :

1. Download / Upload File

Mengambil file dari computer lain (*download*) atau mengirim file ke komputer lain (*upload*). Misalnya kita membutuhkan program antivirus terbaru, maka kita cukup mengakses situs web (*web site*) yang menyediakan program-program antivirus seperti McAfee dan Symantec.

2. Homepage

Homepage adalah halaman pertama sebuah situs web. Homepage akan memandu pengguna membuka halaman-halaman lain pada situs tersebut.

3. Link

Link adalah perpindahan halaman dari halaman yang kita buka kehalaman berikutnya yang kita inginkan.

2.9 Aplikasi Dan Teknologi Web

Dibawah ini adalah beberapa Aplikasi dan teknilogi wb :

1. Browser

   Browser adalah antar muka antara pemakai dan Word Wide Web yang menginterpretasikan *hypertext link* dan digunakan untuk melihat dan memandu dari satu situs internet ke yang lain.

2. Word Wide Web (WWW)

   adalah suatu kumpulan dari informasi-informasi yang terdapat pada computer yang terkoneksi pada *internet.*

3. Download/Upload

   Download adalah pengambilan file dari computer lain sedangkan Upload adalah pengiriman file ke computer lain.

9.10. Perangkat Lunak Pendukung

Adapun perangkat lunak pendukung dalam *web* adalah sebagai berikut :

2.10.1 HyperText Markup Language (HTML)

HTML (HyperText Markup Language) merupakan suatu bahasa pemograman untuk membangun sebuah dokumen dalam bentuk halaman di web (walaupun banyak orang yang keberatan menyebut HTML sebagai bahasa pemograman karena dirasa terlalu secerhana), hanya terdiri atas tag <html> sampai </html>. Selain itu juga, HTML tidak memiliki ‘looping’ seperti bahasa pemograman lain. Namun dalam hal ini, tidak bisa dipungkiri bahwa HTML selalu ada pada sebuah halaman web page, karena HTML dapat di pergunakan sebagai *hypertext link* yang mampu membantu hubungan antara teks dan dokumen

lain. Dengan demikian, pembaca dokumen bisa melompat dari satu dokumen ke dokumen yang lain dengan mudah.

Dokumen HTML adalah file teks yang dibuat dari elemen-elemen HTML. Pada umumnya elemen html didefinisikan menggunakan tag HTML, yang merupakan suatu mark up dalam penulisan HTML. Walaupun pada dasarnya tag HTML tidaklah case sensitive (tidak membedakan huruf besar maupun huruf kecil), namun semua penulisan tag dalam buku ini adalah dengan huruf kecil, karena World Wide Web Consorsium (W3C) merekomendasikan HTML berikutnya menggunakan (lowercase) atau huruf kecil semua.

2.10.2 PHP (*Personal Home Page*)

Adalah sebuah bahasa pemograman yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada documen HTML.

2.10.2.1 Sejarah Singkat PHP

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada homepage-nya. Rasmus Lerdorf adalah seorang pendukung open source. Oleh karena itu, ia mengeluarkan *Personal Home Page Tool* versi 1.0 secara geratis, kemudian menambah kemampuan PHP 1.0 dan meluncurkan PHP 2.0.

Pada tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam website di dunia. Sebuah kelompok pengembang software yang terdiri dari Rasmus, Zeew Suraski, Andi Gutman, Stig Bakken, Shane Caraveo, dan Jim Winstead bekerja sama untuk menyempurnakan PHP 2.0 Akhirnya, pada tahun 1998, PHP 3.0 diluncurkan. Penyempurnaan terus dilakukan sehingga pada tahun 2000

dikeluarkan PHP 4.0. Tidak berhenti sampai di situ, kemampuan PHP terus ditambah, dan saat buku ini disusun, versi terbaru yang telah dikeluarkan PHP 5.0.x.

2.10.2.2 Keistimewaan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis. PHP difokuskan pada pembuatan script server-side. Yang bisa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data di form, menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima cookies, bahkan lebih daripada kemampuan CGI.

Salah satu fitur yang dapat diandalkan oleh PHP adalah dukugannya terhadap banyak database. Berikut database yang dapat didukung oleh PHP : Adabase D, dBase, Empress, FilePro (read only), FrontBase, HyperWave, IBM DB2, Informix, Ingres, Interbase, MSQL, MySQL, ODBC, Oracle, Ovrimos, PostgreSQL, Solid, Sybase, Unix, DBM, Velocis.

2.10.3 MySQL DataBase

Adalah alat tempat penyimpanan data, berikut sejarah singkat tentang MySQL :

2.10.3.1 Sejarah Singkat MySQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa query yang distandarisasi untuk meminta informasi dari sebuah basis data. Versi awal SQL adalah SEQUEL (*Structured English Query Language*) yang dirancang oleh IBM pada tahun 1974 dan 1975.

SQL pertama kali diperkenalkan sebagai sistem basis data komersial pada tahun 1979 oleh Oracle Corporation. Awalnya SQL merupakan bahasa *query* untuk sistem manajemen basis data yang berjalan pada *minicomputer* dan *mainframe.* Namun sekarang SQL juga dapat digunakan juga pada sistem manajemn basis data PC karena mendukung basis data tersebut (*distributed database*).

2.10.3.2 Keistimewaan MySQL

SQL mempunyai beberapa kelebihan untuk *programmer* dan *database administrator* yaitu :

1. Dapat melakukan pembuatan dan penghapusan database.
2. Dapat membuat atau menghapus tabel.
3. Dapat mengedit, menghapus atau menambahkan field.
4. Dapat mengedit, menghapus atau menambah record.
5. Dapat mengedit, blobs dengan melihat daftar variabel pada server.
6. Dapat melihat dan mematikan user lain yang sedang aktif pada saat sedang proses.
7. Dapat mengeksekusi sql script dengan lebih besar.
8. Dapat melihat properties table seperti tipe, perintah, panjang karakter dan masih banyak lagi.
9. Mengekspor struktur table dan data ke database lain.
10. Menyimpan data ke bentuk file CSV.
11. Meng-copy CSV-data atau table HTML ke clipboard.

12. Mengubah tipe table ke bentuk ISAM, MYISAM, MERGE, HEAP, InnoDB, BDB tipe lainnya berdasarkan kemauan user.
13. Dapat mengimport data dari ODBC-datasources.

2.10.4 Apache

Apache merupakan *web server* yang paling banyak digunakan di *internet.* Ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti kecepatan, performansi, dan tentu saja harganya yang geratis.

Apache merupakan turunan *web server* yang dikeluarkan oleh NCSA, yaitu NCSA HTTPD pada sekitar tahun 1999. Pada dasarnya apache adalah "*A Patchy* (*patch*)" dan pengganti dari NCSA HTTPD.

2.10.5 Macromedia Dreamweaver MX

Macromedia Dreamweaver MX adalah HTML editor professional yang berfungsi mendesain, melakukan *coding,* dan mengembangkan *website* yang paling terkenal di dunia *web*. Macromedia adalah produsen *software website* yang paling besar di dunia. Selain Dreamweaver, macromedia juga mengeluarkan Macromedia Flash, Fireworks, Coldfusion, Freehand, Director, dan lain sebagainya.

Salah satu kelebihan Dreamweaver adalah ruang kerja Dreamweaver beserta *tool* yang tersedia dapat digunakan dengan mudah. Sehingga anda bisa membangun suatu website dengan cepat. Selain itu juga mempunyai integrasi dengan produk Macromedia lainnya seperti Flash dan Fireworks. Flash sudah sangat terkenal sebagai program untuk membuat animasi yang berbasis *web.*

Fungsi coding Dreamweaver tidak hanya mendukung coding HTML, tapi juga CSS (*Cascading Style Sheet*), Javascript, Coldfusion, ASP (*Active Server Page*), JSP (*Java Server Page*), dan Dreamweaver juga memungkinkan anda membangun website dengan server yang berhubungan CFML (Colfusion Markup Language), ASP. net dan PHP.

2.11 Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel

Berdasarkan penjelasan Sistem, Informasi dan Sistem Informasi maka beberapa pengertian yang berhubungan dengan judul skripsi adalah sebagai berikut :

1. Pengertian Pemesanan

   Menurut kamus besar Bahasa Indonesia pemesanan adalah proses pembuatan, cara memesan atau memesankan.

2. Pengertian Kamar

   Menurut kamus besar Bahasa Indonesia kamar adalah ruang yang bersekat (tertutup) dinding yang menjadi bagian rumah/bangunan (biasanya di sekat atau di batasi empat dinding).

3. Pengertian Pemesanan Kamar

   Berdasarkan pengertian pemesanan dan kamar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud pemesanan kamar adalah proses memesan atau memesankan kamar.

4. Pengertian Hotel menurut Rich [7]

Hotel adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makan dan minum serta jasa lainnya bagi umum, yang dikelola secara komersial.