BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting dan dikatakan bernilai apabila manfaat dari informasi tersebut lebih efektif di bandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya didalam pengambilan keputusan informasi itu sendiri dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga Processing system.

Menurut Hall dalam buku Abdul Kadir (2003 : 11) Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai. Dari beberapa kutipan diatas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk mengolah data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi pihak tertentu dalam pengambilan keputusan.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Istilah sistem sekarang ini banyak di pakai, konsep-konsep yang berhubungan dengan sistem yang telah diterapkan dalam berbagai rancangan sistem terhadap pemecahan masalah dan manajemen. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian yang bergabung untuk satu tujuan. Model dasarnya adalah masukan, pengolahan, dan keluaran.

2.2.1. Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan, yaitu sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya. Menurut Abdul Kadir (2003 : 54) ”Sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan”.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Menyangkut Pemahaman tentang karakteristik sistem, Menurut Jogiyanto (2004 : 684) berpendapat bahwa sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu :

1. Komponen Sistem (*Component*)

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

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup (*Scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

   Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap di jaga dan dipelihara.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Contoh, di dalam suatu unit sistem komputer ”Program” adalah maintenance input dan ”data” adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*output*)

   Adalah hasil dari energi yang diolahdan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada super sistem.

7. Pengolah Sistem (*process*)

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

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

   Suatu sistem dapat mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2.3. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke bagian–bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, kesempatan-kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

2.3. Konsep Dasar Informasi

Menurut davis dalam buku Abdul Kadir (2003 : 31) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Menyangkut tentang pengertian informasi ini, Jogiyanto (2004 : 692) berpendapat bahwa :

> ”Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan”.

Dari pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari

pengolahan tersebut bisa menjadi informasi jika tidak dapat memberikan manfaat bagi masyarakat luas.

Menurut Jogiyanto (2004 : 696), kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu :

1. Akurat

   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang biasanya terjadi dan selain itu harus jelas maksud dan tujuannya, sehingga output (keluaran) bisa di pertangung jawabkan.

2. Tepat waktu

   Informasi pada saat diperlukan tidak boleh terlambat karena informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi dalam pengambilan suatu keputusan.

3. Relevan

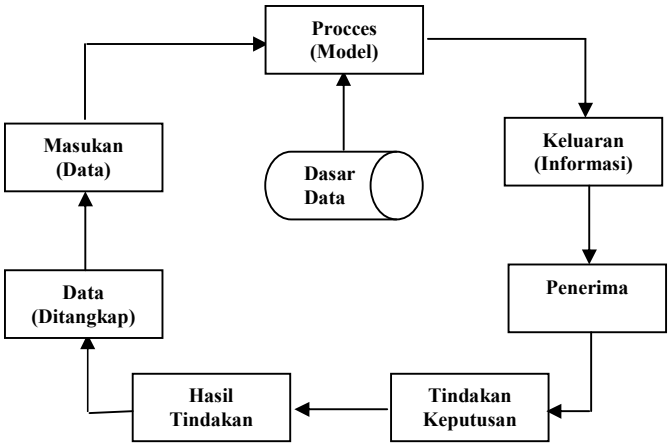
   Informasi harus bermanfaat dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan pemakai.

2.3.1. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data tersebut harus melalui beberapa pengolahan dengan menggunakan suatu model tertentu agar dihasilkan suatu informasi yang berguna.

Siklus informasi menggambarkan pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk pengambilan keputusan, hingga akhirnya dari

tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

Sumber : Abdul Kadir (2003 : 32)

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti:

1. **Blok Masukan**

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. **Blok Model**

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

3. Blok Keluaran

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

4. Blok Teknologi

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data

Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali

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

2.4. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah kegiatan untuk menemukan dan mengembangkan masukan. Tahapan perancangan sistem mempunyai dua maksud, yaitu sebagai berikut:

a. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.

b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangunan yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

2.4.1. Perancangan Proses

Perancangan proses merupakan tahapan yang sangat menentukan terciptanya sistem informasi yang baik. Untuk mendukung proses pembentukan database tersebut ada beberapa peralatan, yaitu:

1. Diagram Alir Dokumen *(Flowchart)*

   Diagram alir data atau *flowchart* merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi serta dapat mengevakuasi suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

2. Diagram Konteks *(Context Diagram)*

   Context Diagram adalah bagian dari DFD yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. *Context Diagram* menyoroti jumlah karakteristik sistem, yaitu:

   a. Kelompok pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai terminator).
   b. Data masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
   c. Data keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke dunia luar.

d. Penyimpanan data *(Storage)*, yaitu digunakan secara bersamaan antara sistem dengan terminator. Data ini dapat dibuat oleh sistem dan digunakan oleh atau sebaliknya dibuat oleh lingkungan dan digunakan oleh sistem. Hal ini berarti pembuatan simbol penyimpanan dalam *Context Diagram* dibenarkan dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari luar sistem.

e. Batasan antara sistem dan lingkungan. Simbol yang digunakan dalam *Context Diagram* antara lain:

   1. Persegi panjang (terminator)

      Untuk berkomunikasi langsung dengan sistem melalui aliran data.

   2. Lingkaran

      Untuk menunjukan adanya kegiatan proses dalam sistem.

3. *Data Flow Diagram* (DFD)

   DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.

   DFD merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya.

4. Kamus Data

   Kamus data berfungsi untuk menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam penggambaran dalam Data Flow Diagram, dan mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.

2.4.2. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ini terdiri dari Normalisasi, ERD (Entity Relasi Diagram), Tabel Relasi, Struktur File. Berikut penjelasan perancangan basisdata tersebut:

1. Normalisasi

   Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi table-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Secara umum proses normalisasi dibagi dalam tiga tahap, yaitu Bentuk tidak normal (unnormal), Bentuk Normal Pertama, Bentuk Normal Kedua (2NF), Bentuk Normal Ketiga (3NF). Pada tahap ketiga biasanya sudah akan diperoleh tabel yang optimal. Berikut penjelasan tahap-tahap pembentukan normalisasi.

   a. Bentuk tidak normal (unnormal)

      Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi mengalami duplikasi.

   b. Bentuk Normal Pertama (1NF)

      Bentuk normal tahap pertama (1NF) terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain

nilai yang sama. Pada tahap ini harus diusahakan tidak ada field dalam satu tabel yang berulang.

c. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Pada tahap ini dilakukan penentuan field kunci dari masing-masing tabel. Bentuk normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu. Atribut bukan kunci harus bergantung secara fungsi pada kunci utama atau *primary key*.

d. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Pada tahap ini, dilakukan penentuan relasi antar table, sehingga akan ditemukan adanya field kunci sekunder pada table-tabel tertentu.Bentuk normal ketiga (3NF) terpenuhi jika sebuah table semua atribut yang tidak termasuk *primary key* memiliki ketergantungan pada kunci penentu.

2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Model ERD diagram dibentuk dari komponen dasar yaitu:

a. Entitas

Entitas adalah segala sesuatu yang ada dan dapat dibedakan berupa orang, benda, peristiwa atau konsep yang bisa memberikan atau mengandung informasi.

b. Atribut

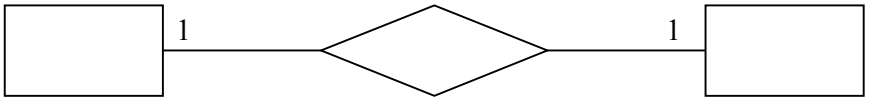
Setiap entitas mempunyai atribut atau elemen data yang mencirikan entitas tersebut.

c. Relasi

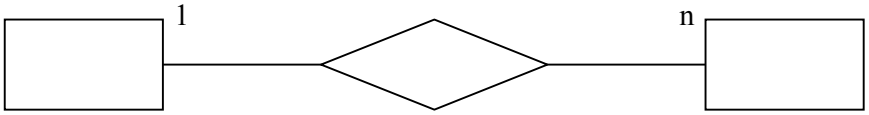
Hubungan antara entitas atau beberapa entitas

Jenis-jenis relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas dapat berupa :

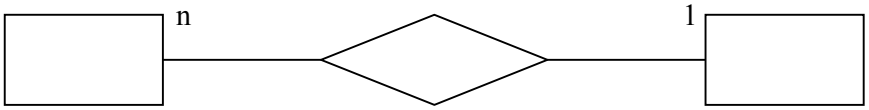
1. Relasi satu ke satu *(One to One)*



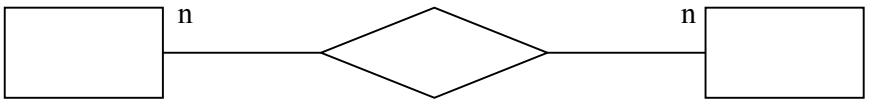
2. Relasi satu ke banyak *(One to Many)*



3. Relasi banyak ke satu *(Many to One)*



4. Relasi banyak ke banyak



3. Relasi Tabel

   Relasi table secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu database yang didalamnya terdapat table-tabel yang saling berelasi satu sama lain. relasi antar table dengan table yang lainnya ditentukan berdasarkan aturan-aturan tertentu.

4. Struktur File

   Struktur file merupakan struktur dari file-file dalam basis data, baik itu file tipe data maupun deskripsi lain file-file tersebut.

2.5. Metode Pengembangan Sistem

Untuk membangun sebuah system informasi diperlukan suatu metodologi pengembangan system. *Prototype* adalah suatu metode dalam pengembangan system yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Yang dimaksud disini adalah suatu proses standar yang dipakai oleh pengembangan system, melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisa, merancang, hingga sampai pada implementasi.

Penyusun lebih memilih menggunakan metode pengembangan system *prototype* disbandingkan dengan metode lainnya seperti *waterfall*, karena penyusun merasa lebih cocok menggunakan metode *prototype* dalam penelitian yang penyusun lakukan.

Kelebihan:

Prototype	*Waterfall*
Metode ini cukup efektif sebagai paradigma dalam rekayasa perangkat lunak. Kuncinya adalah mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui pelanggan dan pembuat perangkat lunak. Walaupun pada umumnya prototype akan dihilangkan dan dibuat perangkat yang sebenarnya.	Metode ini lebih baik jika kebutuhan sudah diketahui dengan baik

Kekurangan:

Prototype	*Waterfall*
1. Pelanggan kadang tidak menyadari bahwa mungkin saja prototype dibuat terburu-buru dan rancangan tidak tersusun dengan rapi. 2. Pengembang kadang-kadang membuat implementasi sembarang karena ingin selesai dengan cepat.	1. Pada kenyataanya, jarang mengikuti urutan sekuensial seperti pada teori, interasi sering terjadi menyebabkan masalah yang baru. 2. Pelanggan harus sabar, karena pembuatan perangkat lunak akan dimulai ketika tahap desain sudah selesai.

2.6. Pengujian sistem

Pengujian menyajikan anomali yang menarik bagi perekayasa perangkat lunak. Pada proses perangkat lunak, perekayasa pertama–tama berusaha membangun perangkat lunak dari konsep abstrak ke implementasi yang dapat dilihat, baru kemudian dilakukan pengujian.

2.6.1. Sasaran – sasaran pengujian

Terdapat sejumlah aturan yang berfungsi sebagai sasaran pengujian :

a. Pengujian adalah proses eksekusi suatu program dengan maksud menemukan kesalahan
b. Test case yang baik adalah test case yang memiliki probabilitas tinggi untuk menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

c. Pengujian yang suskse adalah pengujian yang mengungkap semua kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

2.6.2. Prinsip pengujian

Sebelum mengaplikasikan metode untuk mendesain test case yang efektif, perekayasa perangkat lunak harus memahami prisnsip dasar yang menuntun pengujian perangkat lunak. Serangkaian prinsip pengujian akan dijelaskan berikut ini:

a. Semua pengujian harus dapat ditelusuri sampai ke persyaratan pelanggan.
b. Pengujian harus direncanakan lama sebelum pengujian itu dimulai.
c. Prinsip pareto berlaku untuk pengujian perangkat lunak.
d. Pengujian harus mulai dari yang kecil dan berkembang ke pengujian yang besar.
e. Pengujian yang mendalam tidak mungkin.
f. Pengujian harus dilakukan oleh pihak ketiga yang independent supaya menjadi lebih efektif.

2.6.3. Pengujian Black – Box

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

Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang,
b. Kesalahan interface
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses eksternal
d. Kesalahan kinerja
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

2.7. Konsep Dasar Internet

Secara teknis, menurut Internet atau *International Networking* merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia, yang saling berinteraksi dan bertukar informasi. Sedangkan dari segi ilmu pengetahuan, Internet merupakan sebuah perpustakaan besar yang di dalamnya terdapat jutaan (bahkan milyaran) informasi atau data yang apat berupa text, grafik, audio maupun animasi dan dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Dari segi, komunikasi, Internet adalah sarana yang sangat efisien dan efektif untuk melakukan pertukaran informasi jarak jauh, maupun di dalam lingkungan perkantoran.

Untuk berhubungan dengan internet tentunya harus mempunyai komputer. Internet adalah jaringan komputer, oleh karena itu jalan satu-satunya untuk berhubungan dengan internet adalah melalui komputer. Selain itu juga diperlukan hardidisk yang berisi software untuk berhubungan dengan Internet Service Provider dan untuk menyimpan informasi-informasi yang akan didownload.

2.8. Perangkat Lunak Penunjang

Dalam membuat sebuah fakta sebagai bahan inputan database diperlukan sebuah perangkat lunak (*software*) untuk mengorganisasikan atau mengolah fakta tersebut sehingga menjadi keluaran berupa informasi yang diinginkan. Aplikasi yang akan dibuat ini menggunakan beberapa perangkat lunak untuk menunjang dalam pembuatan program aplikasi ini yaitu :

2.8.1. HTML (Hyper Text Mark-up Language)

Informasi-informasi yang kita dapat dari internet dalam bentuk Web kebanyakan dibuat dengan menggunakan bahasa program yang bernama HTML (Hyper Text Mark-Up Language). HTML merupakan dasar dari pembuatan situs Web, sehingga kita harus mengerti dasar-dasar HTML sebelum membuat sebuah situs web.

Bahasa HTML tidaklah sesulit bahasa pemograman yang lain, tidak ada percabangan, fungsi logika, pengulangan, bahkan tidak ada operasi aritmetika sekali pun, yang ada hanyalah bagaimana mengatur format sebuah dokumen.

2.8.2. Javascript

Menurut NUR[5], Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML

dengan mengijinkan pengeksekusian perintah-perintah di sisi user, berarti di sisi browser bukan di sisi server web.

Javascript merupakan suatu bahasa yang berkembang secara lambat di bandingkan dengan Java yang berkembang sangat cepat. Javascript tidak memungkinkan untuk menyembunyikan kode skrip yang ditulis, kode langsung di tulis di dalam dokumen HTML dan sangat mudah terlihat, sedangkan di Java, kode sudah berbentuk setengah terkompilasi (dalam bentuk applet) dan tidak mungkin terlihat dari dalam dokumen HTML, satu mesin virtual di sisi user yang bertanggung jawab untuk menterjemahkan program di dalam applet tersebut setiap kali halaman HTML yang memuat applet tersebut dipanggil oleh browser. Dibandingkan dengan applet java yang cukup lambat dibuka oleh browser, bisa kita katakan bahwa Javascript cukup cepat dipanggil (diload) oleh navigator.

Program yang ditulis di dalam bahasa JavaScript harus diberi tanda atau tag <script> … </script>. Semua kata, pernyataan, atau ekspresi yang terdapat di dalam tag <script> … </script> adalah skrip JavaScript. Tag JavaScript ini memiliki dua buah atribut yang dapat digunakan yaitu :

a. JavaScript ditulis di dalam dokumen HTML
b. JavaScript ditulis di dalam file terpisah.

2.8.3. PHP

PHP adalah salah satu bahasa Server-side yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa Server side, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang

dikirimkan ke browser adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat.

PHP merupakan proyek pribadi dari Rasmus Lerdorf (dengan dikeluarkan PHP versi 1) yang digunakan untuk membuat home page pribadi. Versi pertama ini berupa kumpulan script PERL. Untuk versi kedua, Rasmus menulis ulang script-script PERL tersebut menggunakan bahasa C, kemudian menambahkan fasilitas untuk Form HTML dan koneksi MySQL. Adapun PHP didapat dari singkatan Personal Home Pages.

Setelah mengalami perkembangan oleh suatu kelompok open source (termasuk Rasmus) maka mulai versi 3, PHP telah menampakkan keunggulan sebagai salah satu bahasa server scripting yang handal. Melalui perkembangan yang pesat ini banyak fasilitas yang ditambahkan dan oleh kelompok ini PHP disebut sebagai "PHP: Hypertext Preprocessor" . Sintak yang digunakan berasal dari bahasa C , Java maupun Perl. Sampai tulisan ini dibuat versi PHP yang terbaru adalah versi 4.3.3.

PHP merupakan bahasa script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. Oleh karena itu, spesifikasi server lebih berpengaruh pada eksekusi dari script php daripada spesifikasi client.

Namun tetap diperhatikan bahwa halaman web yang dihasilkan harus dapat dibuka oleh browser pada client. Dalam hal ini versi dari html yang digunakan harus didukung oleh browser client.

PHP termasuk dalam Open Source Product. Jadi anda dapat merubah source code dan mendistribusikan secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis. PHP juga dapat berjalan diberbagai web server semisal IIS, Apache. PWS, dll.

2.8.4. Apache

Apache, adalah sebuah aplikasi server untuk menjalankan pemrograman PHP MyAdmin di dalam komputer localhost.

2.8.5. MySQL

MySQL merupakan bahasa yang digunakan oleh banyak aplikasi atau tool untuk berinteraksi dengan server database dan memanipulasi database. MySQL merupakan software Database yang paling populer karena performansi query yang sangat cepat dan jarang bermasalah serta bersifat open source.

Adapun perintah-perintah dasar dari SQL yaitu :

1. *Select*, digunakan untuk membaca data dari suatu tabel , dengan sintak :

```
select namafiled1, namafield2, …… from namatabel where criteria
```

2. *Insert*, digunakan untuk menambahkan data ke dalam tabel, dengan sintak :

```
insert into namatabel(field1, ……) values(‘nilai1’,……)
```

3. *Delete*, digunakan untuk menghapus data atau record dari suatu tabel, dengan sintak :

```
delete from namatabel where kriteria
```

4. *Update*, digunakan untuk memperbaiki atau mengubah data suatu field dalam suatu tabel, dengan sintak :

```
update namatabel set field1=nilai1, field2=nilai2, …… where kriteria
```

2.9 Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana - rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pemebeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Menurut Marwan (1991) Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasikan.

2.10 inventory

Menurut Koher,Eric L.A. Inventory adalah : " Bahan baku dan penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dana barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat penyimpanan atau konsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode". Secara umum pengertian Inventory adalah merupakan suatu aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki untuk

dijual dalam operasi perusahaan maupun barang-barang yang sedang di dalam proses pembuatan.

2.11 E-Commerce

E-commerce atau bisa disebut Perdagangan elektronik atau e-dagang adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. E-commerce dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

2.12 Produk

Produk adalah segala sesuatu yang ditawarkan kepada suatu pasar untuk memenuhi keinginan atau kebutuhan . Segala sesuatu yang termasuk ke dalamnya adalah barang berwujud, jasa, events, tempat, organisasi, ide atau pun kombinasi antara hal-hal yang baru saja disebutkan. Siswanto Sutojo mengemukakan bahwa (2005:78)ada beberapa faktor penting yang wajib diperhatikan perusahaan dalam menyusun strategi produk mereka.Faktor pertama adalah strategi pemilihan segmen pasar yang pernah mereka tentukan sebelumnya. Adapun faktor kedua adalah pengertian tentng hakekat produk di mata pembeli. Faktor ketiga adalah strategi produk pada tingkat kombinasi produk secara individual, pada tingkat seri produk dan pada tingkat kombinasi produk secara keseluruhan. Adapun faktor keempat adalah titik berat strategi pemasaran pada tiap tahap sikluskehidupan produk.

2.13 Topologi

Topologi jaringan adalah, hal yang menjelaskan hubungan geometris antara unsur-unsur dasar penyusun jaringan, yaitu node, link, dan station. Topologi jaringan dapat dibagi menjadi 5 kategori utama seperti di bawah ini.

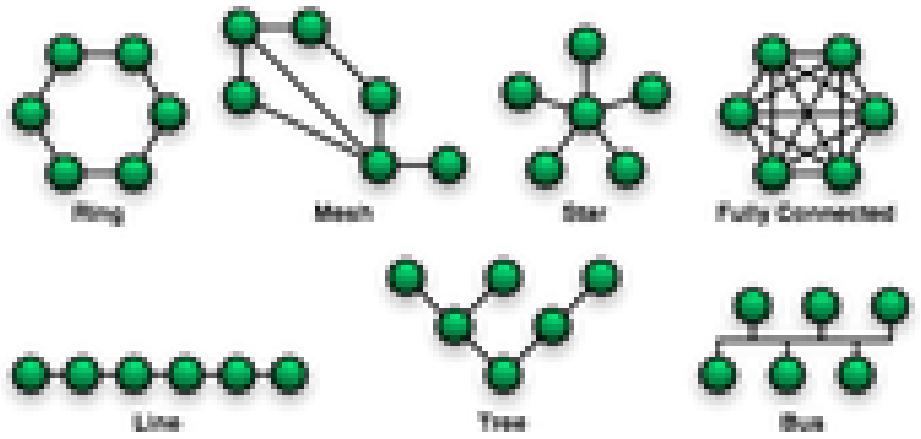
1.Topologi bintang

2.Topologi cincin

3.Topologi bus

4.Topologi mesh

5.Topologi pohon



Gambar 2.2 Jenis – Jenis Toplogi Jaringan

Setiap jenis topologi di atas masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Pemilihan topologi jaringan didasarkan pada skala jaringan, biaya, tujuan, dan pengguna.