BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Secara konsep pendekatan sistem dibagi ke dalam dua kelompok didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen – komponen atau elemennya.

Sedangkan pengertian system secara umum dan definitive menyatakan bahwa suatu Sistem adalah suatu kumpulan elemen-elemen yaitu objek, seperti manusia, sumber, konsep dan prosedur, yang saling berinteraksi dan berelasi yang bertujuan untuk melakukan sebuah fungsi untuk mencapai tujuan tertentu.

Adapun karakteristik dari sistem disebutkan di bawah ini :

a. Komponen *(component)*
b. Batas system *(boundary)*
c. Lingkungan luar system *(environments)*
d. Penghubung *(interface)*
e. Masukan *(input)*
f. Keluaran *(output)*
g. Pengolahan *(process)*
h. Sasaran *(objectives)* atau tujuan *(goal)*

Untuk pengertian sistem yang diintisarikan dari beberapa sumber referensi, mendefinisaikan bahwa sistem :

1. Menurut **Al Bahra bin Ladjamudin (2005 : 05)** *"Sistem adalah suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu".*
2. Menurut **Jogiyanto (2005 : 1) :** "Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu
3. Menurut ***Mulyadi (2006)*** *"Suatu sistem pada dasarnya adalah kelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu".*
4. Menurut **Raymond McLeod, Jr., George Schell (2001:9)** *Suatu system adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Dengan kata lain system juga merupakan sekelompok elemen – elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan*

Suatu sistem mempunyai maksud tertentu. Secara tujuan trerdapat dua pendekatan dari maksud sebuah sistem, pertama yaitu bahwa sebuah sistem diciptakan maksudnya adalah untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) dan terdapat juga yang menyebutkan untuk mecapai suatu sasaran (objexctives). Goal biasanya

dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit.

Misalnya untuk sistem bisnis, maka istilah goal lebih tepat diterapkan. Sedangkan untuk sistem akuntansi atau sistem – sistem lainnya yang merupakan bagian atau subsitem dari sistem bisnis, maka istilah *objectives* yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup dari mana memandang sistem tersebut. Seringkali dalam suatu kesempatan tujuan (*goal) dan sasaran* (*objective*) digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

Berdasarkan definisi-definisi di atas penyusun dapat memberikan kesimpulan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang terbentuk dari unsur-unsur yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objectives*) yang telah ditentukan tergantung dari ruang lingkup dari mana memandang sistem tersebut.

2.1.1. Karakterisitik Sistem

Suatu sistem yang akan diterapkan memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

a. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fugsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas system (*boundary)* merupakan daerah yag membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya, yang menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environtments*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari system, sedangkan lingkungan luar yang merugikan diatasi dan dikendalikan.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung (*Interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan. Keluaran (*output)* dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan tersebut dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran adalah hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluran dapat berupa masukan bagi subsystem yang lain atau kepada supra system.

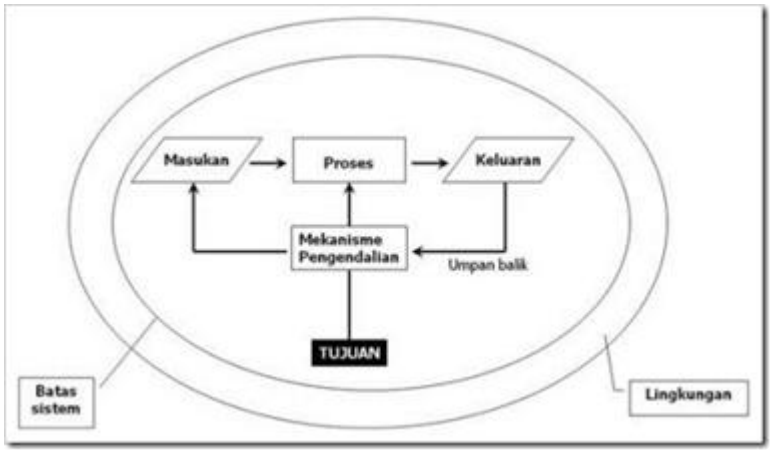
g. Pengolah Sistem (*Process*)

Pengolah merupakan bagian yang merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objectives*) atau Tujuan (*Goal*)

Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Sehingga suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective)*.

Secara grafik gambaran karakteristik system dapatlah digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Model Karakteristik Sistem

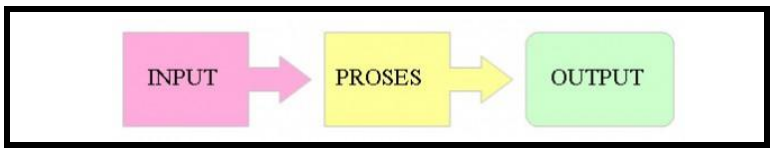
[Sumber:http://dimas347.files.wordpress.com/2010/12/clip_image002_thumb.jpg?w=470&h=273]

2.1.2. Ciri-ciri Sistem

Tujuan sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai suatu sistem. Batas dari suatu sistem merupakan garis abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya. Subsistem merupakan komponen atau bagian dari suatu sistem, subsistem ini bisa phisik ataupun abstrak.

Hubungan sistem adalah hubungan yang terjadi antar subsistem dengan subsistem lainnya yang setingkat atau antara subsistem dengan yang lebih besar.

Model umum sebuah sistem terdiri dari masukan , pengolah dan keluaran. Ini tentu saja disederhanakan karena sebuah sistem memilki beberapa masukan dan keluaran. Sifat yang menentukan dan membatasi sebuah sistem membentuk " sempadan "-nya (boundary). Sistem berada di dalam sempadan tersebut.



Gambar 2.2 Model Sistem sederhana

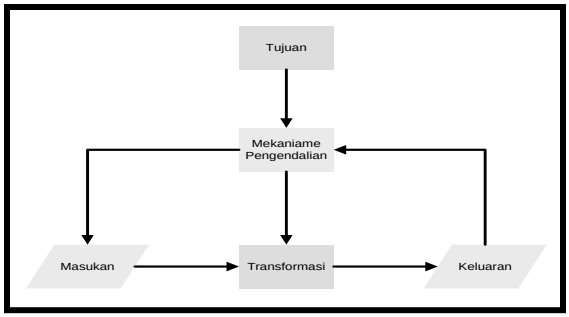
(Sumber : http://nitediver.files.wordpress.com/2010/02/flows.jpg?w=510&h=108)

Pada setiap sistem terdiri dari beberapa subsistem, dan pada subsistem terdiri atas beberapa sub-sub sistem.

Sebuah sistem harus berada dibawah pengendalian manusia hal ini dapat dijalankan dengan mengatur unsur – unsurnya atau dalam aturan – aturan operasi sistem namun pembatasan ini tidak diberlakukan pada sistem fisik misalnya alam hewan dan lain – lain yang tidak berada di bawah kendali manusia.

2.1.3. Elemen Sistem

Tidak semua dalam sistem memiliki kombinasi elemen – elemen yang sama, tetapi suatu susunan dasar seperti diperlihatkan dalam gambar 2.1. Sumber daya input di ubah menjadi sumber daya output. Sumber daya mengalir dari elemen input, melalui elemen transformasi, ke elemen output. Suatu mekanisme pengendalian memantau proses transformasi untuk meyakinkan bahwa sistem tersebut memenuhi tujuannya. Mekanisme pengendalian ini dihubungkan pada arus sumber daya dengan memakai suatu lingkaran umpan balik (feedback loop) yang mendapatkan informasi dari output system dan menyediakan nformasi bagi mekanisme pengendalian. Mekanisme pengendalian membandingkan sinyal – sinyal umpan balik dengan tujuan, dan mengarahkan sinyal pada elemen input jika sistem informasi memang perlu diubah.



Gambar 2.3 Komponen Dari Suatu Sistem yang dapat Mengendalikan Operasinya

[sumber : Sistem Informasi Manajemen - Raymond McLeod, Jr., George Schell 2001: 10]

Secara teoritis, elemen – elemen yang menyusun sebuah sistem tersebut terdiri dari :

1. Tujuan

   Merupakan tujuan dari sistem tersebut berupa tujuan usaha, kebutuhan, masalah, prosedur pencapaian tujuan.

2. Batasan

   Merupakan batasan – batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem, dimana batasan ini dapat berupa peraturan – peraturan, biaya – biaya, personil, peralatan, dll.

3. Pengawasan

   Merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa control pemasukan data (*input*), control keluaran data (*output*), control pengoperasian, dll.

4. Masukan

   Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana data dapat berupa asal masukan, frekwensi pemasukan data, jenis pemasukan data, dll.

5. Proses

   Merupakan bagian yang memproses masukan data menjadi informasi sesuai dengan keinginan penerima, proses dapat berupa : klarifikasi, peringkasan, pencarian, dll.

6. Keluaran

   Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem, keluaran dapat berupa laporan, grafik, dll.

7. Umpan Balik

   Merupakan elemen – elemen sistem yang tugasnya apakah system berjalan sesuai keinginan, umpan balik dapat berupa perbaikan, pemeliharaan, dll.

2.1.4. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya :

a. Sistem Abstrak (*Abstract Sistem*) dan Sistem Fisik (*Physical Sistem*)

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya system teologia, yaitu system yang berupa pemikiran – pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya system computer, system produksi.

b. Sistem Alamiah (*Natural Sistem*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made Sistem*).

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

c. Sistem Tertentu (*Deterministic Sistem*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic Sistem*).

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

d. Sistem Tertutup (*Closed Sistem*) dan Sistem Terbuka (*Open Sistem*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur dari pihak diluarnya Contoh : - reaksi kimia dalam tabung berisolasi dan tertutup.

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Contoh : Sistem keorganisasian memiliki kemampuan adaptasi.

2.2. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2001 : 8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Menurut Raymond McLeod, Jr., George Schell (2001:12**)** Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. Data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relative tidak berarti bagi pemakai.

Dari uraian di atas penyusun dapat mengambil kesimpulan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keputusan

tertentu agar dapat menghasilkan sesuatu yang lebih berguna bagi pemakainya dan dapat dijadikan sebagai pengambilan keputusan.

2.3. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manajemen didalam mengambil keputusan informasi tersebut diperoleh dari sistem informasi.

Sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer disebut sistem informasi berbasis computer (Computer-Based Information System atau CBIS)

Sistem Informasi ini dapat didefinisikan dijelaskan dalam poin – poin sebagai berikut :

- ***Sistem informasi adalah*** sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokan,diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai. (Hall, 2001).

Menurut Jogiyanto H.M (2001 : 11) Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi untuk mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Bila mengacu pada definisi sistem maka sistem informasi dapat definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Dapat di simpulkan bahwa sistem informasi adalah perangkat unsure yang secara teratur saling berkaitan dengan tujuan untuk mengelola data sehingga menghasilkan informasi yang berguna.

Sistem informasi juga mempunyai beberapa komponen, yaitu :

1. *Hardware* (perangkat keras), seperti : *keyboard, monitor, microprocessor* dan lain sebagainya.
2. *Software* (perangkat lunak).
3. *Brainware* (manusia).
4. Data.
5. Prosedur atau metode-metode.

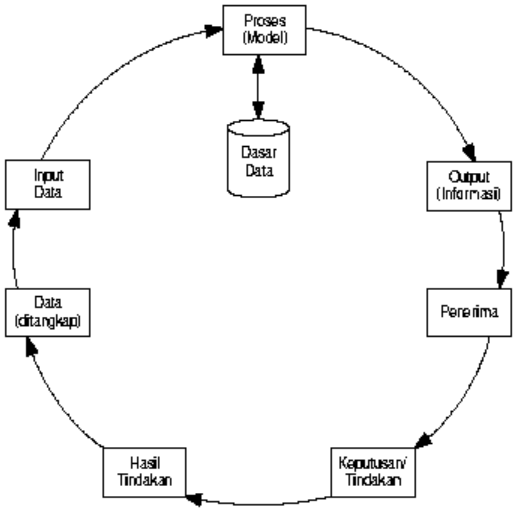
Dari berbagai definisi dan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia,komputer,teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) , dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran *(objectives)* atau tujuan *(goal)*.

2.3.1 Siklus Informasi

Data merupakan sumber informasi, bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. Pengolahan data merupakan proses permulaan dari penyusunan perencanaan yang kemudian diidentifikasi. Pengolahan data adalah proses memanipulasi atau transformasi dari data untuk menghasilkan informasi yang berguna. Menurut Dr.Ir.Eko Nugroho, M.Si (2008:13) dalam bukunya "Sistem Informasi Manajemen (Konsep Aplikasi dan Perkembangannya)", menjelaskan

pengolahan data adalah kegiatan pikiran dengan bantuan tangan atau suatu peralatan dan mengikuti serangkaian langkahlangkah, perumusan atau pola-pola tertentu untuk mengubah data, sehingga data tersebut baik bentuk, susunan, sifat atau isinya menjadi lebih berguna.

Data yang telah diolah menjadi informasi diberikan kepada yang membutuhkan informasi, kemudian penerima informasi tersebut akan membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti melakukan tindakan yang lain yang akan menghasilkan kembali suatu data. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali melalui serangkaian langkah-langkah dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut siklus informasi (*information cycle*) dan disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*).



Gambar 2.4 Komponen Dari Suatu Sistem yang dapat Mengendalikan Operasinya

[Sumber : Analisis dan Desain Sistem Informasi, Jogiyanto Hartono MBA., Ph.D., Penerbit Andi Yogyakarta (1989)]

2.3.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Tepat waktu berarti informasi harus ada pada saat diperlukan, tidak boleh terlambat. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan, bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi suatu organisasi. Informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi. Relevan berarti informasi harus mempunyai manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang atau bagian yang satu dengan bagian lainnya di dalam suatu organisasai berbeda-beda.

2.3.3 Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektip dibanding dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu system informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan, sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah tertentu dengan perbandingan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi digunakan tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan.

Informasi tidak dapat percis ditaksir dengan satuan uang, tetapi dapat ditaksir dengan efektivitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer disebut sistem informasi berbasis computer (Computer-Based Information System atau CBIS)

Sistem Informasi ini dapat didefinisikan dijelaskan dalam poin – poin sebagai berikut :

· ***Sistem informasi adalah*** sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokan,diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai. (Hall, 2001).

Menurut Jogiyanto H.M (2001 : 11) Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi untuk mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Bila mengacu pada definisi sistem maka sistem informasi dapat definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Dapat di simpulkan bahwa sistem informasi adalah perangkat unsure yang secara

teratur saling berkaitan dengan tujuan untuk mengelola data sehingga menghasilkan informasi yang berguna.

Sistem informasi juga mempunyai beberapa komponen, yaitu :

1. *Hardware* (perangkat keras), seperti : *keyboard*, *monitor*, *microprocessor* dan lain sebagainya.
2. *Software* (perangkat lunak).
3. *Brainware* (manusia).
4. Data.
5. Prosedur atau metode-metode.

Dari berbagai definisi dan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia,komputer,teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) , dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran *(objectives)* atau tujuan *(goal)*.

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

2.5.1. Bahasa Pemograman PHP

Rasmus Lerdorf merupakan seorang programmer yang menciptakan PHP pada tahun 1994. PHP terus mengalami perkembangan dan perubahan hingga saat ini dalam berbagai versi.

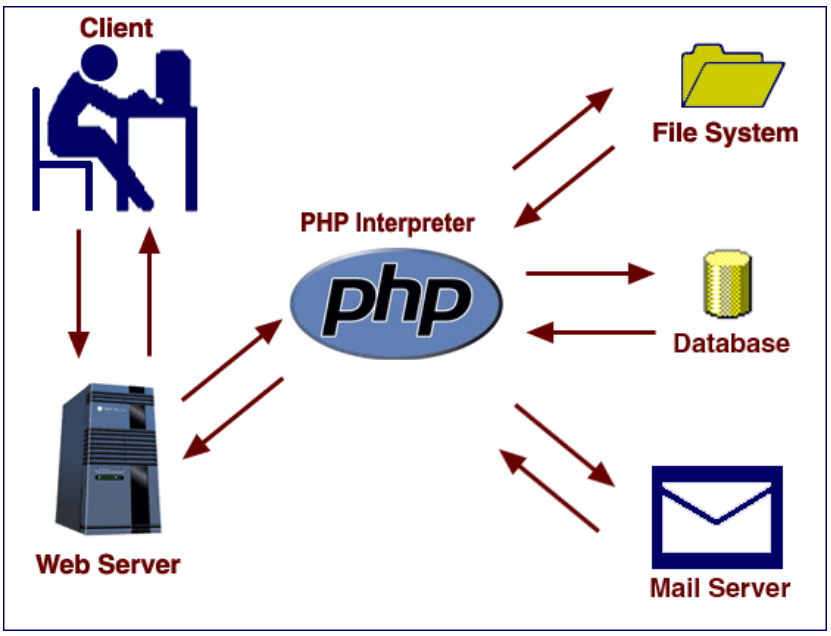
PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan

utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat.

PHP merupakan bahasa pemograman web yang bersifat *server-side HTML=embedded scripting*, di mana script-nya menyatu dengan HTML dan berada si server. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebgai bahasa scripting yang menyatu dengan tag HTML, dieksekusi di server dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti ASP (Active Server Pages) dan JSP (Java Server Pages).

Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server (dapat dilihat pada gambar dibawah). Ketika menggunakan PHP sebagai server-side embedded script language maka server akan melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Membaca permintaan dari client/browser
2. Mencari halaman/page di server
3. Melakukan instruksi yang diberikan oleh PHP untuk melakukan modifikasi pada halaman/page.
4. Mengirim kembali halaman tersebut kepada client melalui internet atau intranet.



Gambar 2.5 Gambar Ilustrasi Akses PHP

[http://2.bp.blogspot.com/_a805jaeGN1Y/TTWIo_RbC0I/AAAAAAAAABk/vQS23u6TuUQ/s1600/php-flow.gif]

PHP merupakan bahasa standard yang digunakan dalam dunia Website, PHP adalah bahasa program yang berbentuk skrip yang diletakan di dalam server web. Kode PHP disimpan sebagai plain text dalam format ASCII, sehingga kode PHP dapat ditulis hampir di semua editor text seperti windows notepad, windows wordpad, dll. Kode PHP adalah kode yang disertakan di sebuah halaman HTML dan kode tersebut dijalankan oleh server sebelum dikirim ke browser.

Pada PHP semua variabel harus dimulai dengan karakter '$'. Variabel PHP tidak perlu dideklarasikan dan ditetapkan jenis datanya sebelum kita menggunakan variabel tersebut. Hal itu berarti pula bahwa tipe data dari variabel dapat berubah sesuai

dengan perubahan konteks yang dilakukan oleh user. Secara tipikal, variabel PHP cukup diinisialisasikan dengan memberikan nilai kepada variabel tersebut.

2.5.2. Web Browser

Web Browser disebut juga sebagai *perambah* atau *peramban*, adalah perangkat lunak yang berfungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh server web. Penjelajah web yang populer adalah Microsoft Internet Explorer dan Mozilla Firefox. Penjelajah web adalah jenis agen pengguna yang paling sering digunakan. Web sendiri adalah kumpulan jaringan berisi dokumen dan tersambung satu dengan yang lain, yang dikenal sebagai World Wide Web.

World Wide Web lebih dikenal dengan singkatan www adalah sekumpulan informasi yang dapat diakses melalui program browser Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Opera. Web terdiri dari dua komponen dasar yaitu:

1. Server Web

Sebuah komputer (server) dan software yang menyimpan dan mendistribusikan data komputer lainnya melalui jaringan internet.

2. Browser Web

Adalah software yang dijalankan pada komputer pemakai (*client*) yang meminta informasi dari server web dan menampilkannya sesuai dengan file data itu sendiri.

HTTP *(Hypertext Transfer Protocol)* merupakan protokol yang digunakan untuk mendistribusikan sistem informasi yang berbasis *hypertext*. Protokol ini

merupakan protokol standar yang digunakan untuk mengakses HTML. HTTP diprakarsai oleh *World Wide Web* sistem informasi yang menyeluruh sejak tahun 1990. Apabila pada penjelajahan web dan pada alamat tertulis http://www.google.com; ini merupakan salah satu penggunaan protokol HTTP dalam web.

2.5.3. Web Editor

Salah satu *software* web editor adalah Macromedia Dreamweaver 8 yang merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya dan tentu saja semakin mudah dalam penggunaannya. Oleh karena itu, *software* ini paling inovatif dan lebih lengkap dibandingkan *software* web editor lain. Adapun pengertian dari Macromedia Dreamweaver 8 ini adalah program aplikasi professional untuk mengedit HTML secara visual. Program Aplikasi Macromedia Dreamweaver 8 menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur seperti HTML, CSS, serta *JavaScript*.

Fasilitas terbaru dari Macromedia Dreamweaver 8 adalah *Zoom Tool and Guides*, Panel CSS yang baru, *Code Collapse*, *Coding Toolbar*, dan *Insert Flash Video*. Macromedia Dreamweaver 8 mendukung pemrograman *script server-side*, seperti PHP, ASP, ASP.NET, *ColdFusion* dan JSP. Pemrograman *script server-side* maksudnya adalah *script* yang digunakan dalam pemrograman web dinamis dimana semua perintahnya dieksekusi pada *server.* Fungsi *server* disini adalah sebagai pemroses *script* dan hasilnya dikembalikan dalam bentuk tag-tag HTML yang kemudian ditampilkan dalam *browser.*

Ruang Kerja Macromedia Dreamweaver 8.

Komponen-komponen yang terdapat pada ruang kerja Macromedia Dreamweaver 8 adalah :

1. *Insert Bar*

Insert bar merupakan *tool* yang digunakan untuk menyisipkan objek ke dalam dokumen web. Ada enam kelompok kategori yang digunakan untuk *insert bar* yaitu *Common, Layout, Form, Text,* HTML, dan *Aplikasi* yang masing-masing memiliki beberapa *tool* beserta kegunaannya.

2. *Document Window*

Jendela kerja dokumen terdiri atas layar kerja serta fasilitasnya. Yang dimaksud dengan fasilitas adalah *tool* untuk mengatur layar kerja atau sering disebut *Document Toolbar*, antara lain *Coding tool* dan *Zoom & Guide tool*. Di samping *Document Toolbar*, tersedia fasilitas lain yaitu *Tag Selection*.

3. *Panel Groups*

Panel pada Macromedia Dreamweaver 8 merupakan suatu media yang berfungsi sebagai fasilisator. Kumpulan berbagai panel disebut *Panel Groups*, terletak pada sebelah kanan layar kerja. Panel-panel tersebut diantaranya CSS, *Aplikasi, Tag Inspector, Files dan History* yang masing-masing memiliki bagian dan fungsi.

4. *Property Inspector*

Property Inspector merupakan area kerja untuk mengatur dalam mengelola properti-properti seperti pada *text*, *image,* maupun tabel dalam suatu dokumen web.

Cara kerja *Property Inspector* hanya dengan memasukkan nilai-nilai parameter yang sudah disediakan. Secara umum *Property Inspector* terdiri dari *Page Property, Table Property, Image Property*, dan *Form Property.*

5. Page Property

Page Property berguna untuk mengatur properti halaman. *Page Property Inspector* juga menyediakan fasilitas *Page Properties*.

2.5.4. Web Server

Web server adalah sebuah bentuk *server* yang khusus digunakan untuk menyimpan halaman *website* atau *homepage.* Komputer dapat dikatakan *web server* jika komputer tersebut memiliki suatu program *server* yang disebut *Personal Web Server* (PWS). Web server juga merupakan server internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protocol HTTP. Web server merupakan hal yang terpenting dari server di internet dibandingkan server lainnya seperti e-mail server, ftp server ataupun news server. Hal ini disebabkan web server telah dirancang untuk dapat melayani beragam jenis data, dari text sampai grafis 3 dimensi. Kemampuan ini telah menyebabkan berbagai institusi seperti universitas maupun perusahaan dapat menerima kehadirannya dan juga sekaligus menggunakannya sebagai sarana di internet.

Web server juga dapat menggabungkan dengan dunia mobile wireless internet atau yang sering disebut sebagai WAP (Wireless Access Protocol), yang banyak digunakan sebagai sarana handphone yang memiliki fitur WAP. Dalam kondisi ini,

webserver tidak lagi melayani data file HTML tetapi telah melayani WML (Wireless Markup Language).

Untuk intrepreter, kita akan menggunakan PHP 5.0.3, webservernya adalah Apache 2, serta MySQl. Dan untuk ketiga paket tersebut telah disediakan PHP paket bernama XAMPP Version 1.4.11.

XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source. Dengan menggunakan XAMPP kita tidak perlu lagi melakukan penginstalan program-program yang lain, karena semua kebutuhan telah disediakan XAMPP. Berikut adalah beberapa paket yang telah disediakan :

1. Apache HTTPD 2.0.54
2. MySQL 4.1.12
3. PHP 5.0.3
4. FitZilla FTP Server 0.9 Beta
5. PhpMyAdmin 2.6.1-pl3
6. Dan lain-lain.

2.6. Deskripsi Bengkel

Menurut http://id.wikipedia.org/wiki/Bengkel/ 14 Agustus 2009 Bengkel adalah suatu tempat dimana dilakukan perbaikan-perbaikan yang bersifat teknis terhadap suatu produk yang dalam konteks materi ini, produk yang dimaksud adalah kendaraan bermotor. Sebetulnya kegiatan perbengkelan adalah bagian dari kegiatan jaringan layanan purna jual yang sekaligus berfungsi mendukung pemasaran produk

yang dijual (yang dalam hal ini adalah kendaraan bermotor). Dalam kenyataannya layanan tidak hanya diberikan kepada kendaraan, tetapi diberikan pula kepada manusianya yaitu pemilik kendaraan itu sendiri, sehingga mutu pelayanan bagi keduanya harus menjadi perhatian yang serius.

2.7. Pengertian Service

Menurut http://id.wikipedia.org/wiki/service/ 4 Mart 2009 Pelayanan atau service dapat diartikan sebagai sebuah kegiatan atau keutungan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain. Pelayanan pada dasarnya bersifat intangible (tak teraba) dan tidak berujung pada kepemilikan. Produk pelayanan bisa berkaitan dengan produk fisik, bisa juga tidak. Memotong rambut, memperbaki televisi, menyewa kamar hotel, memperbaiki kendaraan adalah contoh kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan.

Pelayanan juga dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu didasarkan dari orang yang memberikan pelayanan atau didasarkan atas peralatannya. Pelayanan dapat diberikan oleh seseorang yang tidak terampil atau oleh seorang professional. Pelayanan yang didasarkan atas peralatan, sangat tergantung pada apakah alat tersebut ditangani oleh seseorang yang terampil atau tidak terampil. Pelayanan juga mempunyai empat sifat umum, yaitu intangibility, tak terpisah-pisah, beragam, dan tidak tahan lama. (Wira Sutedja 2007:5)

Dalam pelayanan ada beberapa kriteria untuk mengukur kualitas pelayanan :

1. Pelayanan yang berkelas internasional berarti dapat memenuhi permintaan dan harapan konsumen tepat waktu, pertama, dan setiap saat.
2. Memberikan jaminan kepuasan yang tinggi kepada konsumen berdasarkan pada pertimbangan betapa berharganya uang yang mereka keluarkan.
3. Memberikan citra yang baik kepada perusahaan.
4. Mampu mengatasi dan menguasai perubahan yang terjadi dan melakukan terobosan dalam memberikan layanan terhadap konsumen dengan menekan pengeluaran.
5. Dapat menyesuaikan diri dengan perubahan zaman dan menunjukan terobosan dalam memberikan pelayanan, tetapi mampu menjaga pengeluaran di bawah kendali.

2.8.Pengertian Persediaan

menurut ***Sofjan Assauri (1993:169)*** persediaan dapat didefinisikan sebagai berikut :

“ Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal “.

Jadi persediaan merupakan sejumlah barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari pelanggan. Dalam perusahaan perdagangan pada dasarnya hanya ada satu golongan *inventory* (persediaan), yang mempunyai sifat perputaran yang sama yaitu yang disebut *“Merchandise Inventory”* (persediaan barang dagangan).

Persediaan ini merupakan persediaan barang yang selalu dalam perputaran, yang selalu dibeli dan dijual, yang tidak mengalami proses lebih lanjut didalam perusahaan tersebut yang mengakibatkan perubahan bentuk dari barang yang bersangkutan.

2.9. Pengertian Suku Cadang *(Spare Part)*

Pengertian dari Suku cadang adalah suatu barang yang terdiri dari beberapa komponen yang membentuk satu kesatuan dan mempunyai fungsi tertentu. Setiap alat berat terdiri dari banyak komponen, namun yang akan dibahas komponen yang sering mengalami kerusakan dan penggantian. Ada beberapa komponen yang juga terdapat didalamnya beberapa komponen kecil, misalkan engine yang mempunyai komponen didalamnya yaitu *fuel injection pump, water pump, starting motor, alternator, oil pump, compressor, power steering pump, turbocharger*, dan lain-lain.

Setiap Suku cadang mempunyai fungsi tersendiri dan dapat terkait atau terpisah dengan Suku cadang lainya. Misal *strating motor* akan terpisah fungsi kerjanya dengan *alternator*, walaupun secara tidak langsung juga ada hubungannya. Dimana *alternator* berfungsi untuk menghasilkan listrik untuk mengisi aki (*accu/batere*), sedangkan *starting motor* berfungsi untuk menghidupkan *engine* dengan menggunakan listrik dari aki.

Secara umum Suku cadang dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Suku cadang baru yaitu komponen yang masih dalam kondisi baru dan belum pernah dipakai sama sekali kecuali sewaktu dilakukan pengetesan.

2. Suku cadang bekas atau copotan yaitu komponen yang pernah dipakai untuk periode tertentu dengan kondisi :

   a. Masih layak pakai yaitu secara teknis komponen tersebut masih dapat dipergunakan atau mempunyai umur pakai.

   b. Tidak layak pakai yaitu secara teknis komponen tersebut sudah tidak dapat lagi dipakai walaupun dilakukan perbaikan atau rekondisi.

Pada kenyataan dilapangan, umumnya banyak pemakai yang lebih menyukai komponen/Suku cadang yang masih apa adanya (*unrecondition*). Mengingat komponen tersebut masih apa adanya setelah dilepas/dicopot dari alat berat atau truk, jadi masih dapat diindentifikasi kondisi sebenarnya. Jika diperlukan perbaikan atau rekondisi maka pemakai lebih yakin atas jenis suku cadang akan dilakukan penggantian.

Sebenarnya penggunaan komponen bekas/copotan sudah lama dilakukan oleh pemakai alat berat di negara maju. Namum umumnya di negara maju, komponen yang dijual sudah dilakukan rekondisi dan siap pakai, serta distributor/supplier juga berani memberikan jaminan atas komponen tersebut. Sedangkan di Indonesia baru beberapa tahun belakangan ini saja, banyak pemakai alat berat yang mencari komponen bekas/copotan. Mengingat harganya lebih murah sekali dibandingkan membeli komponen baru. Serta kebutuhan akan komponen bekas atau copotan semakin besar setiap tahunnya, tetapi kebutuhan tersebut akan semakin tidak seimbang dengan komponen bekas/copotan yang tersedia. Kecenderungan pemilik

alat berat dan truk berusaha untuk memperpanjang umur pakai unit tersebut, jauh melebihi umur pakai di negara maju.

Khusus pemakai yang belum berpengalaman dalam memakai komponen bekas/copotan, perlu lebih hati-hati sewaktu memeriksa komponen tersebut, khususnya komponen yang sulit untuk melihat bagian dalam secara keseluruhan. Hindari kesalahan pengamatan karena pada beberapa kejadian pihak penjual tidak mau komponen tersebut dikembalikan kalau sudah dibeli. Walaupun demikian bukan berarti bertransaksi atas komponen bekas/copotan sangat beresiko, hanya dibutuhkan ketelitian dalam pengamatan sebelum memutuskan untuk membeli.