BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Zulkifli Amsyah (2005 : 4) Sistem adalah himpunan sesuatu "benda" nyata (*set of* atau *things*) yang abstrak terdiri dari bagian - bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, dan saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam kesatuan *(unity)* untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

Menurut Jogiyanto H.M (2005 : 2) Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud, tujuan dan sasaran yang sama .

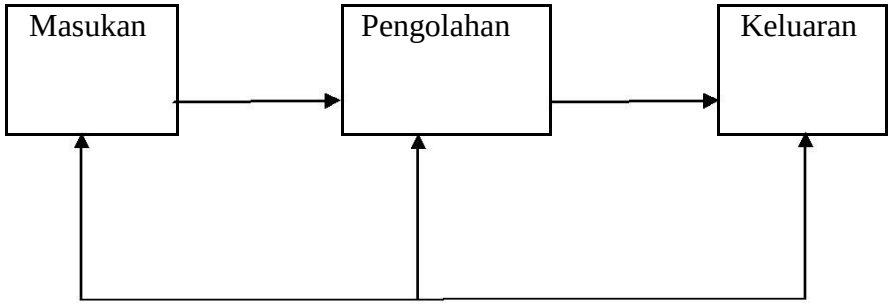
2.1.1 Definisi Perancangan

Definisi perancangan menurut (Roger S.Preesman : 2002) mendefinisikan proses perancangan perangkat lunak sebagai sebuah kerangka kerja untuk tugas-tugas yang dibutuhkan untuk membangun perangkat lunak dengan kualitas yang tinggi. Proses perangkat lunak menentukan pendekatan yang digunakan ketika perangkat lunak dikembangkan, tetapi pengembangan perangkat lunak juga meliputi teknologi yang mempopulasikan proses, metode teknis, serta alat-alat otomatis.

2.1.2 Elemen Sistem

Menurut Zulkifli amsyah (2005 : 27) elemen sistem ada 4 yaitu :

1. Masukkan
2. Pengolahan
3. Keluaran
4. Umpan Balik / Kontrol



Umpan Balik / Kontrol

Sumber : Zulkifli Amsyah (2005 : 27)

Gambar 2.1. Element Sistem

1. Masukkan *(input)*

Masukan *(input)* sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa pelanggan)**.**

2. Pengolahan *(process)*

Pengolahan merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai,

misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

3. **Keluaran *(Output)***

   Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

4. **Umpan Balik *(feed back)***

   Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

2.1.3 Karakteristik Sistem

Dalam buku Analisis dan Desai Sistem Informasi menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 3) karakteristik sistem dibagi menjadi 8 yakni :

1. **Komponen Sistem** : Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan.
2. **Batasan Sistem :** Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan siatem lainnya .
3. **Lingkungan Luar Sistem :** Apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi system
4. **Penghubung Sistem :** Media yang menghubungkan antara subsistem dengan subsistem yang lainnya.
5. **Masukkan Sistem** : Energi yang dimasukkan ke dalam sistem.

6. **Keluaran Sistem :** Energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.
7. **Pengolahan Sistem :** Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya.
8. **Sasaran Sistem :** Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran , kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan nada.

Namun menurut Hanif al fatta (2007 : 5) Karakteristik sistem ada 7 yakni :

1. **Batasan *(Boundary)*** : Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem
2. **Lingkungan *(Environtment)*** : Segala sesuatu di luar sistem , lingkungan yang menyediakan asumsi dan kendala dan input terhadap suatu sistem.
3. **Masukkan *(input)*** : Sumber daya (data, bahan baku, peralatan , dan energi dari lingkungan yang dikonsumsi, dan dimanipulasi oleh suatu sistem
4. **Keluaran *(output)*** : Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan
5. **Komponen *(component)*** : Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentranformasikan input menjadi bentuk setengah jadi *(output)* . komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. **Penghubung *(interface)*** : Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
7. **Penyimpanan *(storage)*** : Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya.

2.1.4 Klasifikasi Sistem

Abdul Kadir dalam bukunya "*Pengenalan Sistem Informasi"* (2003 : 64) menjelaskan sistem dapat diklarifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti system komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang dan malam, dan pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan *human machine system*. Sistem informasi berbasis computer merupakan contohnya, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

   Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem deterministic. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program – program computer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistic adalah system yang

kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Berikut ini beberapa definisi tentang informasi, yaitu : "McFadden mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikan rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut" (Abdul Kadir, 2003 : 31). " Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya" (Jogiyanto, 2005 : 8).

2.2.1 Kualitas Informasi

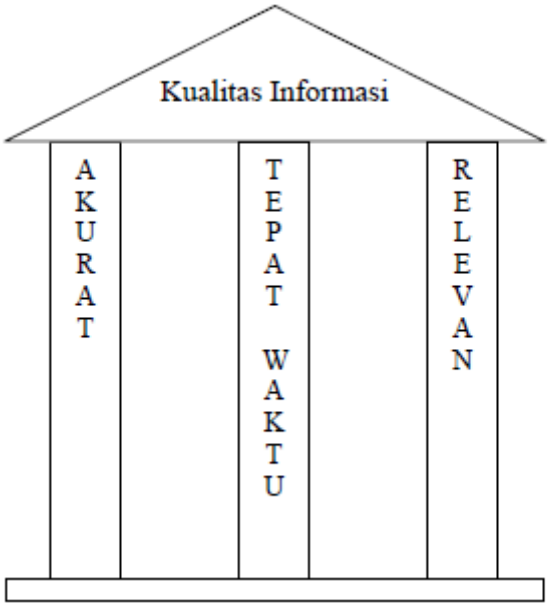
Kualitas Informasi bergantung pada 3 hal yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Dalam prakteknya, mungkin dalam penyampaian suatu informasi banyak terjadi

gangguan (noise) yang dapat merubah atau merusak isi dari informasi tersebut. Komponen akurat meliputi :

a) *Completeness*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian - sebagian akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.
b) *Correctness*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.
c) *Security*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki keamanan.

2. Tepat Waktu, informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan dapat berakibat fatal. Saat ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus
3. Relevan, informasi harus mempunyai manfaat bagi penerima. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnyainformasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.



Gambar 2.2 Pilar Kualitas Informasi

(Sumber : Jogiyanto. 2005. *Analisis Dan Desain.* Yogyakarta : Andi)

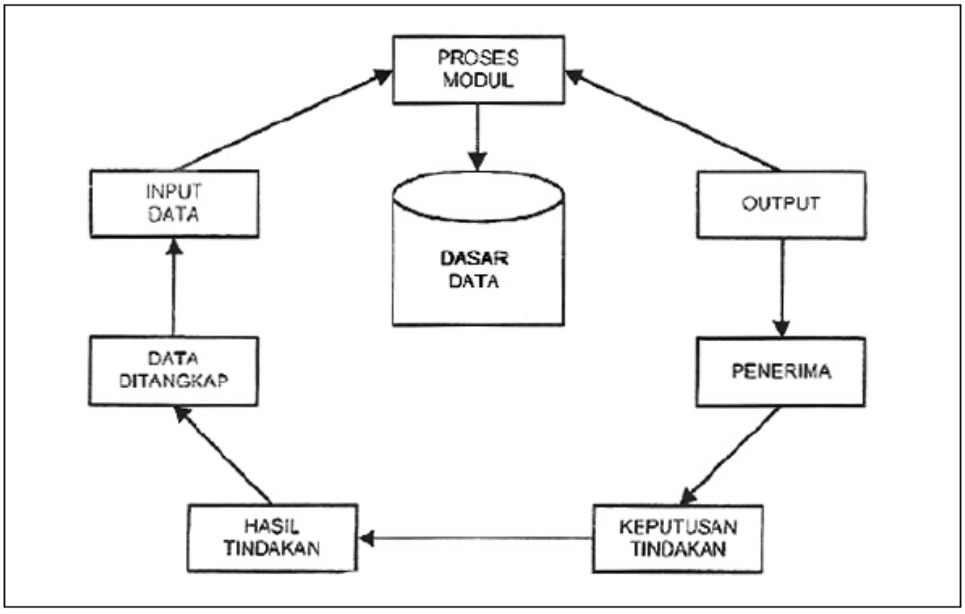
2.2.2 Nilai Informasi

Nilai dari informasi ditentukan dari 2 (Dua) hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. (Tata Sutabri, 2012 : 30).

2.2.3 Fungsi dan Siklus Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012 : 24), fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai, mungkin merupakan hasil dari data yang dimasukkan kedalam pengolahan. Akan tetapi dalam kebanyakan pengambilan keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan kepastian atau mengurangi bermacam-macam pilihan. Informasi

yang disediakanbagi pengambil keputusan memberikan suatu kemungkinan factor resiko pada tingkat-tingkat pendapatan yang berbeda. Fungsi informasi yang penting lainnya adalah memberikan standar-standar, aturan-aturan ukuran dan aturan-aturan keputusan untuk penentuan dan penyebaran tanda-tanda kesalahan dan umpan balik guna mencapai tujuan kontrol. Data merupakan bentuk mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model agar menghasilakan informasi. Data diolah melalui suatu model informasi, si penerima akan menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus inilah yang disebut sebagai Siklus informasi (*information cycle*). Agar lebih jelas perhatikan gambar dibawah ini :



Gambar 2.3 Siklus Informasi

(Sumber : Tata Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi)

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Defisini sistem informasi menurut Tata Sutabri (2012 : 38) adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan – laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003 : 70), Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

1. Perangkat keras (*Hardware*) : Mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat lunak (*Software*) atau program : Sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. Prosedur : Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang : Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan syitem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (*Database*) : Sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yangberkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data : Sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.3.2 Klasifikasi Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003 : 94), ada berbagai cara untuk mengelompokkan sistem informasi. Klasifikasi yang umum dipakai antara lain didasarkan pada :

1. Level organisasi

   Berdasarkan level organisasi, sistem informasi dikelompokkan menjadi :

   a) Sistem informasi departemen,

   b) Sistem informasi perusahaan,

   c) Sistem informasi antar organisasi.

2. Area fungsional

   Sistem informasi fungsional adalah sistem informasi yang ditujukan untuk memberikan informasi bagi kelompok orang yang berada pada bagian tertentu dalam perusahaan.

3. Dukungan yang diberikan

   Berdasarkan dukungan yang diberikan kepada pemakai, sistem informasi yang digunakan pada semua area fungsional dalam organisasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

   a) Sistem Pemrosesan Transaksi (*Transaction Processing System* atau TPS).

   b) Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System* atau MIS).

   c) Sistem Otomasi Perkantoran (*Office Automation System* / OAS).

   d) Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System* atau DSS).

e) Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System* atau EIS).

f) Sistem Pendukung Kelompok (*Group Support System* atau GSS).

g) Sistem Pendukung Cerdas (*Intelligent Support System* atau ISS).

4. Arsitektur sistem informasi

Berdasarkan arsitektur sistem yang mendasarinya, sistem informasi dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu :

a) Sistem berbasis *mainframe*,

b) Sistem komputer pribadi (PC) tunggal

c) Sistem tersebar atau sistem komputasi jaringan.

2.4 Pengertian Penjualan

Basu Swastha (2001 : 9) mengemukakan bahwa penjualan adalah suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli. Pada umumnya perusahaan mempunyai tujuan antara lain untuk mencari keuntungan yang sebesar-besarnya, hal ini dapat dicapai dengan memaksimumkan penjualan sehingga tercipta omset penjualan yang baik. Pada saat perusahaan menjual barang dagangannya maka diperoleh pendapatan jumlah yang dibebankan kepada pembeli untu barang daganganyang diserahkan merupakan pendapatan perusahaan yang bersangkutan.

Adapun 4 syarat utama menjual adalah:

a. Ada calon pembeli dan penjual

b. Proses interaksi komunikasi dan persepsi

c. Menjajaki sebuah transaksi/ pertukaran kepentingan

d. Barang, jasa, ide, gagasan, rencana, keyakinan, prinsip

Semua manusia pada dasarnya harus atau wajib melakukan tugas menjual apapun profesinya, agama, etnis, umur, pendidikan, jenis kelamin tanpa terkecuali. Bagi perusahaan pada umumnya memiliki 3 tujuan umum dalam penualan yaitu sebagai barikut:

1. Mancapai volume penjualan tertentu
2. Mendapat laba tertentu
3. Menunjang pertumbuhan perusahaan

2.5 Pengertian Kasus Yang Dianalisis

Usaha Paket dan Parsel Lebaran Makur Baleendah merupakan suatu usaha penjualan paket dan parsel lebaran.

2.5.1 Pengertian Pelayanan

Pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain dan menyediakan kepuasan pelanggan atau usaha untuk melayani kebutuhan orang lain.

2.5.2 Pengertian Parsel

Dalam pengertian sehari-hari, kata parsel berasal dari bahasa Inggris yaitu *parcel* yang berarti bungkusan atau paket. Dengan demikian, parsel merupakan sebuah pemberian yang berupa bingkisan atau paket yang dikemas sedemikian rupa dalam bentuk yang menarik untuk diberikan kepada seseorang.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membuat program aplikasi ini adalah MySQL sebagai pengolah database dan pembuatan program aplikasi dengan menggunakan Adobe Dreamweaver CS5.

2.6.1 Pemograman *Page Home Page* (PHP *Hypertext Prepocessor*)

PHP merupakan bahasa *Scripting Open Source* yang menyatu dengan HTML dan berada di *server* (*Server Side* HML *Embeded Scripting*), artinya sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Tujuan dari bahasa *scripting* adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan diatas teknologi *web*.

Berikut ini merupakan beberapa kelebihan PHP:

1. Memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
2. Memiliki tingkat keamanan yang tinggi.
3. Dapat dijalankan di semua *platform*.
4. Mampu berjalan di beberapa server yang ada, misalnya Apache, Miscrosoft HS, PWS httpd, AOLserver.
5. Dapat berkomunikasi dengan berbagai *database* seperti MySQL,Oracle, Miscrosoft SQL Server, Miscrosoft Access, *database* lainnya.

2.6.2 MySQL

MySQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database server* yang dikenal dengan SQL. Definisi SQL (Structured Query Language) adalah bahasa terstruktur yang digunakan untuk *query*, meng-*update* dan mengolah relasi antar *database*. MySQL merupakan salah satu *database server* keluaran T.c.X DataConsult AB, sebuah perusahaan IT Swedia. Alasan digunakan MySQL sebagai *database server*:

1. Dukungan terhadap berbagai macam bahasa pemograman.
2. Mendukung standar yang telah ada.

3. Keceptan, kehandalan dan kemudahan dalam penggunaannya.
4. Mampu membuat tabel berukuran sangat besar.

2.6.3 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah software perancangan web (web design) yang menawarkan cara merancang situs dengan dua langkah sekaligus dalam satu waktu, yaitu merancang dan memprogram. Dreamweaver memiliki jendela mini yang disebut sumber HTML (HTML source) tempat kode situs-situs web seperti menulis kata-kata, meletakkan gambar, membuat tabel dan proses lainnya. Tag-tag HTML akan tertulis secara langsung mengiringi proses pengaturan situs web artinya pengguna memiliki kesempatan untuk merancang web sekaligus mengenal tag-tag HTML yang membangun situs web.

Dreamweaver juga menyediakan desain tingkat seperti animasi layer dan behaviors tanpa perlu menulis kode program. Dreamweaver juga mampu mengenal tag-tag lain di luar HTML sepertu couldfusion dan ASP serta mendukung naskah-naskah dinamis HTML dan CSS Style.

2.6.4 XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source* yang informasinya dapat diperoleh pada alamat http://www.apachefriends.org untuk memperolehnya dengan cara mengunjungi alamat http://www.apachefriends.org/de/xampp-windows.html#628.

Dengan menggunakan XAMPP anda tidak usah lagi langsung untuk melakukan penginstalan program-program yang lain karena semua kebutuhan

telah disediakan oleh XAMPP.

Berikut ini beberapa paket yang telah disediakan:

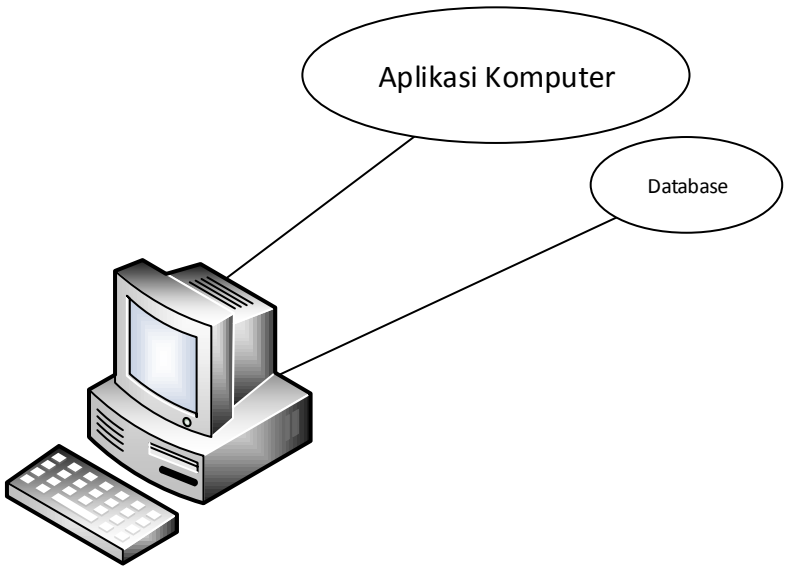
1. Apache HTTPD 2.0.54
2. PHP 5.0.3
3. Filzilla FTP server 0.9.79
4. openSSL 0.9.79 dan lain-lain.

2.7 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi merupakan aplikasi yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi satu sama lain. Biasanya juga disebut dengan aplikasi. Cara komunikasi komponen tersebut melalui *network* atau jaringan yang saling terhubung. Terdapat beberapa macam arsitektur aplikasi di antaranya *stand alone, client tier (two tier), dan three tier*. Selain ketiga arsitektur tersebut, *clustering* dan DRC (*Disaster Recovery Center*) merupakan suatu metode tambahan pada arsitektur aplikasi yang lazim digunakan untuk menjaga *availability* suatu sistem.

2.7.1 Arsitektur Stand Alone

Dengan menggunakan Arsitektur *stand alone*, maka proses yang dilakukan pada komputer itu sendiri. Pada arsitektur *stand alone*, biasanya juga terdapat database pada komputer yang sama. Saat ini, komputer yang menggunakan arsitektur *stand alone* hanya berupa PC *User* yang memaintain data pada komputer itu sendiri. Tetapi pada arsitektur Stand Alone sebenarnya juga masih dipakai terutama untuk Server mainframe seperti UNIX, AS400, dan sebagainya.



Gambar 2.4. Arsitektur Jaringan *Stand Alone*

(Sumber : http://www.docstoc.com/ Arsitektur Aplikasi/ 04 Januari 2014)

Client yang ada pada user merupakan dump terminal yang digunakan untu kengakses server tersebut. Dan semua proses yang terjadi pada server Mainframe dan bukan pada terminal.