BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Tata Sutarbi (2012:2) Teori sistem melahirkan konsep-konsep futuristic, antara lain yang terkenal adalah konsep sibernetika. Konsep atau bidang kajian ilmiah ini terutama berkaitan dengan upaya menerapkan berbagai disiplin ilmu, yaitu prilaku, fisika, biologi, dan teknik.

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:3) Terdapat dua kelompok pendekatan yang digunakan dalam mendefinisikan sistem, yaitu :

1. Lebih menekankan pada prosedur yang digunakan dalam sistem, diantaranya Jery FitzGerald, Ardra F. FitzGerald, Warren D. Stallings mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.
2. Lebih menekankan pada elemen atau komponen penyusun sistem, diantaranya :

a. McLeod berpendapat sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

b. Robert G. Murdick mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Pengertian tentang sistem pertama kali dapat diperoleh dari definisinya. Dengan demikian definisi ini akan mempunyai peranan yang penting di dalam pendekatan untuk mempelajari suatu sistem. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Definisi ini lebih banyak diterima karena kenyataannya suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem- sistem bagian. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran tersebut dapat tercapai.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:3) sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya.Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut.

a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampakl secara fisik. Misalnya sistem teologi yaitu siste yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dan Tuhan.

Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan dan sebagainya.

b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan,

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam).

   Misalnya sistem perputaran bumi, sistem buata manusia melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system.*

c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu *(deterministic system)* dan sistem tak tentu *(probabilitistic system).*

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagianya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Misalnya sistem komputer.

   Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depanya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Misalnya sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi.

d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka.

   Susten tertutup merupkana sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.1.3. Karakteristik Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:3) suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu, Karakteristik sistem adalah sebagai berikut :

a. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Bahasa Sistem

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup dan sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem

   Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem. Dengan subsistem lainya, melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainya.

e. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energy yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f. Keluaran Sistem

Adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasarn maka sistem tidak aka nada.Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.2. Pengertian Informasi

Menurut Tata Sutarbi (2012:23) informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah dan diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pemgambilan keputusan.

2.2.1. Kualitas Informasi

Menurut Tata Sutarbi (2012:35) kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu informasi harus akurat *(accurate),* tepat waktu *(timelines),* dan relevan *(relevance).*

a. Akurat *(accurate)*

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat Waktu *(timelines)*

Informasi yang sampai kepada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

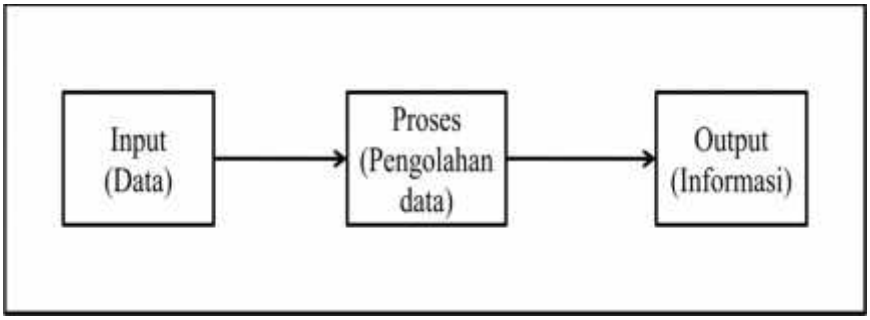
c. Relevan *(relevance)*

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.Relevansi informasi untuk setiap orang dengan yang lain berbeda.

2.2.2. Siklus Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:11) untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan abgaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.

Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

(Sumber : Analisis dan Desain Sistem Informasi/ Al-Bahra Bin Ladjamudin-Edisi Pertama-Yogyakarta; Penerbit Graha Ilmu, 2013)

2.2.3. Nilai Informasi

Menurut Tata Sutarbi (2012:31) Nilai informasi ditentukan oleh 2 (dua) hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya.Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Tata Sutarbi (2012:42) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manjerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar dengan laporan-laporan tertentu.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Tata Sutarbi (2012:42) sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan *(building block)* yang terdiri dari beberapa blok adalah sebagai berikut.

a. Blok Masukan *(input block)*

   Input mewakili data yang masuk kedalam sisten informasi.

b. Block Model *(model block)*

   Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang disimpan di basis data.

c. Blok Keluaran *(output block)*

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas.

d. Blok Teknologi *(technologi block)*

   Teknologi merupakan tool box dalam sistem informasi.

e. Block Basis Data *(database block)*

   Merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras dan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Block Kendali *(control block)*

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

2.4. Pengertian Apotek

Menurut Aryo Bogadenta (2012:11) Apotek adalah "*Suatu tempat layanan kesehatan, sekaligus tempat usaha yang menerapkan prinsip laba. Kedua fungsi tersebut dijalankan secara beriringan tanpa meninggalkan satu sama lain."*. Apotek juga tempat menjual dan kadang membuat atau meramu obat serta merupakan tempat Apoteker melakukan praktik profesi farmasi sekaligus menjadi peritel. Kata apotek berasal dari bahasa Yunani yaitu apotheca yang secara harfiah berarti "*Penyimpanan"*.

2.5. Pengertian Obat

Menurut Agus Wibowo (2010:45) Obat adalah benda atau zat yang dapat digunakan untuk merawat penyakit, membebaskan gejala, atau mengubah proses kimia dalam tubuh. Obat ialah suatu bahan atau paduan bahan-bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menetapkan diagnosis, mencegah, mengurangkan, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah dan rohaniah pada manusia atau hewan dan untuk memperelok atau memperindah badan atau bagian badan manusia termasuk obat tradisional.

2.6. Pengertian Penjualan

Menurut Bayu Swastha (2001:37) dalam Alisa Agustina (2013), penjualan adalah interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain.

Menurut Mulia Nasution (2003:58) dalam Alisa Agustina (2013), penjualan adalah pola hubungan antara bagian-bagian yang saling berkaitan untuk melakukan kegiatan yaitu memproses data penjualan sehingga dihasilkan data yang cepat, tepat dan akurat yang memuaskan kedua belah pihak baik penjual maupun pembeli sehingga tujuan perusahaan tercapai.

2.7. Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan kegiatan utama untuk menjamin kelancaran transaksi penjualan yang terjadi dalam suatu perusahaan.Dengan adanya pembelian, perusahan dapat scara mudah menyediakan sumber daya yang diperlukan organisasi secara efisien dan efektif. Adapun pengertian pembelian menurut para ahli yaitu sebagai berikut :

Brown dkk. (2001:132) dalam Alisa Agustina (2013) mengatakan bahwa secara umum pembelian bisa didefinisikan sebagai: "*managing the inputs into the organization's transformation* (*production process*)." Pendapat tersebut kurang lebih mempunyai arti bahwa pembelian merupakan pengelolaan masukan ke dalam proses produksi organisasi.

Menurut Mulyadi (2001:299) dalam Dikdik Nugraha (2013), transaksi pembelian secara umum dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Pembelian tunai, pembelian yang proses pelunasannya dilakukan pada saat terjadi transaksi jual beli.
2. Pembelian kredit, pembelian yang proses pelunasannya dilakukan secara berkala sesuai dengan kesepakatan pihak penjual dan pembeli.

2.8. Pengertian Persediaan

Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang/jasa. Persediaan diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut hendaknya lebih besar daripada biaya-biaya yang ditimbulkannya. Adapun definisi persediaan barang dagang menurut para ahli adalah :

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"

Menurut *Bambang Rianto (1995)* menyatakan bahwa untuk tujuan perencanaan besarnya persediaan kita hanya memperhatikan yang variabelnya saja dari biaya-

biaya persediaan tersebut yang secara langsung akan terpengaruh oleh rencana tersebut.

2.9. Definisi Jaringan Komputer

Menurut Iwan Sofana (2008:3) Jaringan komputer adalah suatu himpunan interkoneksi *autonomous*. Dalam bahasa popular dapat dijelaskan bahwa jaringan komputer adalah kumpulan beberapa komputer yang saling terhubung satu sama lain melalui media perantara. Media perantara ini bisa berupa media kabel ataupun media tanpa kabel. Tiap komputer, printer atau periferal yang terhubung dengan jaringan disebut node.

Jaringan komputer dibagi menjadi beberapa klasifikasi antara lain :

a. Berdasarkan area atau skala

   Berdasarkan area atau skala, jaringan komputer terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

   1. *Local Area Network* (LAN)

      Local Area Network (LAN), adalah jaringan local yang dibuat pada area tertutup. Misalkan dalam satu gedung atau dalam satu ruangan. Kadangkala jaringan local disebut juga dengan jaringan privat. LAN biasa digunakan untuk jaringan kecil yang menggunakan resource bersama-sama, seperti penggunaan *printer* secara bersama-sama, penggunaan media penyimpanan secara bersama.

2. *Metropolitan Area Network* (MAN)

   Metropolitan Area Network (MAN) menggunakan metode yang sama dengan LAN namun daerah cakupannya lebih luas. Daerah cakupan MAN bisa satu RW, beberapa kantor yang berbeda, dalam komplek yang sama, satu kota, bahkan satu provinsi. Dapat dikatakan MAN merupakan pengembangan dari LAN.

3. *Wide Area Network* (WAN)

   Wide Area Network (WAN), Cakupannya lebih luas daripada MAN. Cakupan WAN meliputi satu kawasan, satu Negara, satu pulau bahkan satu benua. Metode yang digunakan WAN hampir sama dengan LAN dan MAN.

4. Internet

   Internet adalah interkoneksi jaringan-jaringan komputer yang ada di dunia. Sehingga cakupannya sudah mencapai satu planet, bahkan tidak menutupi kemungkinan mencakup antar planet. Koneksi antar jaringan computer dapat dilakukan berkat dukungan protocol yang khas, yaitu *Internet Protocol* (IP).

b. Berdasarkan media penghantar

   Berdasarkan media penghantar, jaringan komputer dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

1. *Wire Network*

   Wire network adalah jaringan komputer yang menggunakan kabel sebagai media penghantar. Kabel yang umum digunakan pada jaringan komputer berbahan dasar tembaga, yang biasanya digunakan pada jaringan LAN. Ada juga jenis kabel lain yang digunakan dengan bahan fiber atau serat optik yang biasanya digunakan WAN dan MAN dengan gabungan tembaga.

2. *Wireless network*

   Wireless network adalah jaringan tanpa kabel yang menggunakan media penghantar gelombang radio atau cahaya infra red.

c. Berdasarkan fungsinya

Berdasarkan fungsinya, jaringan komputer terbagi menjadi 2 jenis, yaitu :

1. *Client Server*

   Client server adalah jaringan komputer yang salah satu (boleh lebih) komputer difungsikan sebagai *server* atau induk bagi komputer yang lain. *Server* melayani komputer lain yang disebut dengan *client*. Sistem *client server* mempunyai dua komponen utama yaitu computer *client* dan komputer *server*. *Server* merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer *client* dan bertindak *server database* yang menyimpan data. *Client* yaitu komputer atau *workstation* yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada *server* kemudian menampilkan data

tersebut pada *interface* aplikasi yang dimilikinya. Selain itu *client* komputer yang melibatkan proses-proses *client* yang meminta suatu pelayanan data kepada komputer *server* yang menyediakan layanan data tersebut. Sehingga *client* maupun *server* sama-sama melakukan pekerjaan.Layanan yang diberikan bisa berupa akses web, email, file, atau lainnya.*Client server* banyak digunakan pada internet, namun jaringan LAN atau jaringan lain dapat mengimplementasikan *client server* tergantung pada kebutuhannya.

2. *Peer to Peer*

   Peer to peer adalah jaringan komputer, dimana setiap komputer bisa menjadi *server* sekaligus *client*. *Peer to peer*banyak diimplementasikan pada LAN, walaupun dapat juga diimplementasikan pada jaringan lainnya, namun hal ini kurang lazim, disebabkan masalah manajemen dan sulit menjaga sekuriti pada jaringan *peer to peer* manakala pengguna komputer sudah banyak.

2.10. Topologi Jaringan

Menurut Budi Sutedjo (2006:67), topologi jaringan komputer adalah pola hubungan antar terminal dalam suatu jaringan komputer. Pola ini berhubungan erat dengan metode akses dan media pengirim yang digunakan.

Beberapa macam topologi tersebut, yaitu diantaranya:

1. Topologi Bus



Gambar 2.2. Topologi Bus
(Sumber: Budi Sutedjo (2006:67))

Dalam topologi bus ini memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu :

a. Kekurangan : Menggunakan kabel tunggal, tidak memerlukan peranti tambahan, lebih hemat.
b. Kelebihan : Keseluruhan rangkaian tidak dapat berfungsi jika ada masalah dengan kabel utama, pembuatanya rumit.

2. Topologi Ring

Topologi ini mirip dengan topologi bus, tetapi kedua terminal yang ada di ujung saling dihubungkan, sehingga menyerupai lingkaran. Jika terjadi kerusakan pada satu terminal, maka jaringan yang lain akan ikut terganggu.



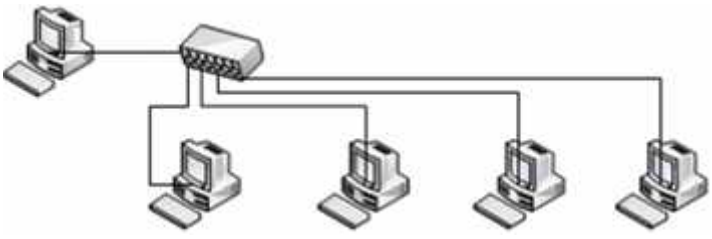
Gambar 2.3 Topologi Ring
(Sumber: Budi Sutedjo (2006:68))

Terdapat kelebihan dan kelemahan dari tipe ini yaitu :

a. Kelebihan : Dapat menghindari tabrakan file data yang dikirim, biaya untuk membangun topologi ini lebih murah, mudah untuk membangunnya, semua komputer yang terkoneksi statusnya sama.
b. Kelemahan : Jika ada kabel yang putus semua komputer tidak dapat digunakan, sulit untuk mengembangkan kearah yang lebih luas.

3. Topologi *Star*

Sebuah terminal pusat bertindak sebagai pengatur dan pengendali semua komunikasi data yang terjadi. Terminal lain terhubung padanya terminal pusat yang akan menyediakan jalur komunikasi khusus untuk dua terminal yang akan berkomunikasi.



Gambar 2.4 Topologi Star
(Sumber: Budi Sutedjo (2006:68))

Terdapat kelebihan dan kelemahan dari tipe ini yaitu :

a. Kelebihan : Proses pemasangan dan penyambungan, tingkat keamanan termasuk tinggi, tahan terhadap lalu lintar jaringan yang sibuk, penambahan dan pengurangan station lebih mudah, sembarang kerusakan dapat lebih mudah diperbaiki, proses pertambahan dan pengurangan peranti tambahan tidak menganggu sistem rangkaian.
b. Kelemahan : Memerlukan kabel yang lebih panjang dari topologi bus linier, biaya yang lebih tinggi dari topologi bus, jika node mengalami kerusakan, seuruh sistem rangkaian akan terganggu.

2.11. Manfaat Jaringan Komputer

1. *Sharing Resources*

Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan/periperal lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dari pemakai. Dengan kata lain, seorang pemakai yang letaknya jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kesulitan.

2. Media komunikasi

Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengguna, baik untuk *teleconference* maupun untuk mengirim pesan/informasi yang penting lainnya.

3. Integrasi Data

Pembangunan jaringan komunikasi dapat mencegah ketergatungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan satu komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ketempat lainnya, oleh sebab inilah maka dapat terbentuk data yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

4. Pengembangan dan Pemeliharan

Menerapkan jaringan komunikasi ini, maka perkembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya. Jaringan komputer bias memudahkan pemakai dalam merawat harddisk dan peralatan lainnya. Misalnya untuk memberikan perindungan serangan virus maka pemakai cukup memusatkan perhatian pada *harddisk* yang ada pada komputer pusat.

5. Keamanan Data

Sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data jaminan keamanan, data tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dan *password*, serta teknik perlindungan terhadap *harddisk* sehingga data mendapatkan perlindungan yang efektif.

6. Sumber Daya Lebih Efisien dan Informasi Terkini

Menerapkan pemakaian sumberdaya secara bersama-sama, maka pemakai bisa mendapatkan hasil dengan maksimal dan kualitas yang tinggi. Selain itu data

atau informasi yang di akses selalu terbaru. Karena ada perubahan yang terjadi dapat secara langsung diketahui oleh setiap pemakai.

2.12. Perangkat Lunak Pendukung

Tanpa perangkat lunak pendukung sebuah komputer tidak akan berguna. Komputer membutuhkan perangkat lunak untuk beroperasi dan membutuhkan sistem operasi atau program untuk membuat computer bekerja sama secara baik. Perangkat lunak pendukung adalah program yang dirancang untuk mendukung perantara hardware untuk bekerja bersama dan menyediakan bantuan program aplikasi.

2.13. Sekilas Tentang NetBeans

NetBeans dimulai pada tahun 1996 sebagai Xelfi (kata bermain pada Delphi), Java IDE proyek mahasiswa di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika di Charles University di Praha . Pada tahun 1997 Staněk Romawi membentuk perusahaan sekitar proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystems pada tahun 1999. Komunitas NetBeans sejak terus tumbuh, berkat individu dan perusahaan yang menggunakan dan berkontribusi dalam proyek ini.

NetBeans mengacu pada kedua *platform* kerangka untuk aplikasi desktop Java, dan sebuah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) untuk pengembangan dengan Java , JavaScript , PHP , Python , Ruby , Groovy , C , C + + , Scala , Clojure , dan lain-lain.

NetBeans IDE ditulis dalam Java dan berjalan di mana-mana mana JVM diinstal, termasuk Windows, Mac OS, Linux, dan Solaris. Sebuah JDK diperlukan untuk pengembangan fungsionalitas Java, tetapi tidak diperlukan untuk pembangunan di bhasa pemrograman lain.

Platform NetBeans memungkinkan aplikasi untuk dikembangkan dari satu set modular komponen *software* yang disebut modul. Aplikasi berbasis *platform* NetBeans (termasuk IDE NetBeans) dapat diperpanjang oleh pengembang pihak ketiga.

2.14 Sekilas Tentang iReport

Menurut Miftakhul dan Huda Bunafit Komputer (2010:308), iReport merupakan sebuah *tools* yang digunakan untuk membuat *design* laporan pada JasperReports, artinya dengan fasilitas ini bisa membuat *report* dengan *drag and drop* dan *wizard*.

2.15. Sekilas Tentang XAMPP

XAMPP perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General PublicLicense* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web*

yang dinamis. Untuk mendapatkanya dapat mendownload langsung dari *web* resminya.

2.16. Sekilas Tentang MySQL

Menurut Betha Sidik (2005:1), MySQL merupakan *database* yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. Kepopuleran MySQL dimungkinkan karena kemudahannya untuk digunakan, cepat secara kinerja *query*, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil. *Software database* MySQL ini bersifat *open source*, artinya *software* ini dapat didistribusikan secara bebas dan dapat dipergunakan untuk keperluan pribadi ataupun komersial, termasuk didalamnya *source code* dari *software* tersebut. *Database* MySQL merupakan *database* yang menjanjikan sebagai alternatif pilihan *databse* yang dapat digunakan untuk sistem *database* personal atau organisasi kita.