BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi Terdiri dari dua kata yaitu Sistem dan Informasi. Sistem sendiri berarti gabungan dari beberapa sub sistem yang bertujuan untuk mencapai satu tujuan. Informasi berarti sesuatu yang mudah dipahami oleh si penerima. Jadi secara umum definisi sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manejerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Dan berikut ini adalah definisi Sistem Informasi yang lainnya.

Sumber (http://id.wikipedia.org/ *Sistem_informasi*/ 09 April 2009) **:**

a. Sistem informasi adalah sekumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.
b. Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan *output* baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.
c. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

2.1.1 Definisi Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini.

> Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Fathansyah (2001 : 18)

Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> Sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Jogiyanto (2002 : 24)

Menurut Azhar Susanto (2008 : 22) Sistem adalah kumpulan dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Menurut Raymond Mcleod (2002 : 45) sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu. Untuk mendefinisikan sistem terdapat dua pendekatan, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya 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. Prosedur adalah suatu urut-urutan operasi klerikal (tulis menulis) biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi.

Berbeda dengan sistem yang menekankan pada prosedurnya, sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan elemen- elemen atau komponen- komponen atau subsistem- subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen akan lebih di dalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan suatu sistem.

2.1.1.1. Syarat-syarat Sistem

Syarat-syarat yang harus dimiliki oleh suatu sistem, yaitu:

a. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan suatu tujuan.

b. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.

c. Adanya hubungan diantara elemen sistem.

d. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi, dan material) lebih penting daripada elemen sistem

2.1.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas system (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*). Di bawah ini merupakan penjelasan dari masing-masing karakteristik tersebut:

a. Komponen Sistem (*components*)

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk kesatuan. Komponen-komponen atau elemen-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.

b. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat

menguntungkan maupun merugikan. Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara karena merupakan energi dari sistem. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, karena jika tidak akan mengganggu kelangsungan sistem.

d. Interface

Interface merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. *Interface* ini memungkinkan satu subsistem untuk mengalirkan sumber daya ke subsistem lainnya.

e. Input

Input merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Input dapat berupa *maintenance input* dan *signal input. Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk menghasilkan *output*.

f. Output

Output merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi *output* yang berguna dan sisa pembuangan. *Output* dapat menjadi *input* untuk subsistem yang lain.

g. Pengolah Sistem (*process***)**

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

h. Sasaran Sistem (*objective*)

Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem menentukan *input* yang dibutuhkan dan *output* yang akan dihasilkan.

2.1.1.3. Klasisfikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan melalui beberapa sudut pandang, diantaranya:

a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical sistem*).
b. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia.
d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat diprediksi dengan pasti, sehingga *output* dari sistem dapat diramalkan.

   Sistem tak tentu Adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
e. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, tetapi yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tetapi tidak benar-benar tertutup.

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima *input* dan menghasilkan *output* untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya

Suatu sistem yang dibuat tentunya memiliki maksud tertentu. Sistem dibuat untuk mencapai suatu tujuan (goal) dan sasaran (objective). Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran biasanya dalam ruang lingkup yang lebih sempit.

2.1.2 Pengertian Informasi

Tujuan dari perancangan sebuah sistem adalah untuk menghasilkan sebuah informasi yang lebih berguna bagi penerimanya dengan tujuan untuk medapatkan sebuah keputusan yang kita harapkan.

Menurut Jogiyanto (2005 : 36) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya.

Menurut Azhar Susanto (2008 : 38) Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat.

Ciri-ciri Informasi menurut Azhar Susanto (Mc Leod) (2008 : 38) menyatakan bahwa:

1. Akurat
2. Tepat Waktu
3. *Relevan*
4. Lengkap

Penjelasan dari karakteristik informasi diatas adalah sebagai berikut:

1. Akurat

   Informasi harus bebas dari kesalahan yang sifatnya material.

2. Tepat Waktu

Umur informasi merupakan faktor yang kritikal dalam menentukan kegunaannya.

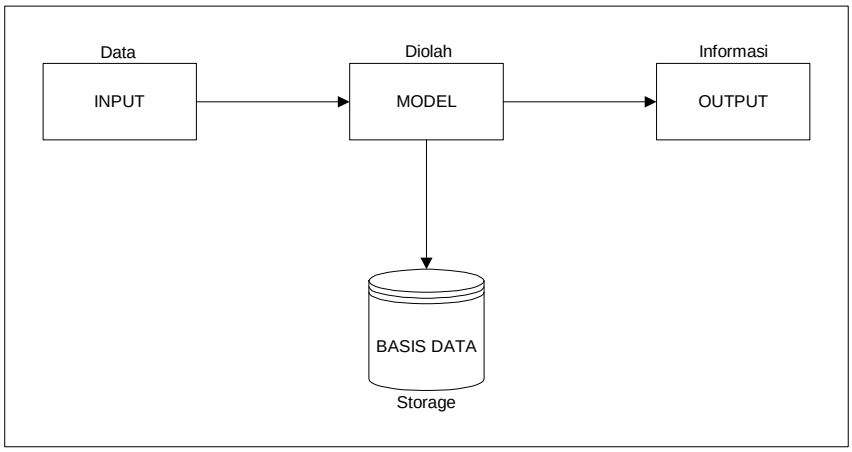
3. *Relevan*

   Penyajian informasi harus sesuai dengan tujuan pemanfaatannya.

4. Lengkap

   Tidak boleh ada bagian informasi yang esensial bagi pengambilan keputusan atau pelaksanaan tugas yang hilang.

Adapun gambar pengolahan informasi menurut Jogiyanto (2005 : 41) yang menjadi *transformasi* data yang nantinya diolah menjadi sebuah informasi:



Gambar 2.1 *Transformasi* Data Menjadi Informasi

Sumber [Jogiyanto, (2005 : 41)**]**

Selain itu informasi mempunyai beberapa fungsi, antara lain sebagai berikut:

1. Menambah Pengetahuan
2. Mengurangi Ketidakpastian
3. Mengurangi Resiko Kegagalan
4. Mengurangi Keanekaragaman/Variasi yang Tidak Diperlukan

5. Memberi Standar, Aturan-aturan, Ukuran-ukuran, dan Keputusan-keputusan yang Menentukan Pencapaian Sasaran dan Tujuan.

Penjelasan dari fungsi informasi diatas adalah sebagai berikut:

1. Menambah Pengetahuan

   Adanya informasi akan menambah pengetahuan bagi penerimanya yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang mendukung proses pengambilan keputusan.

2. Mengurangi Ketidakpastian

   Adanya informasi akan mengurangi ketidakpastian karena apa yang akan terjadi dapat diketahui sebelumnya, sehingga menghindari keraguan pada saat pengambilan keputusan.

3. Mengurangi Resiko Kegagalan

   Adanya informasi akan resiko kegagalan karena apa yang akan terjadi dapat diantisipasi dengan baik, sehingga kemungkinan terjadinya kegagalan akan dapat dikurangi dengan pengambilan keputusan yang tepat.

4. Mengurangi Keanekaragaman/Variasi yang Tidak Diperlukan

   Adanya informasi akan mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan, karena keputusan yang diambil lebih terarah.

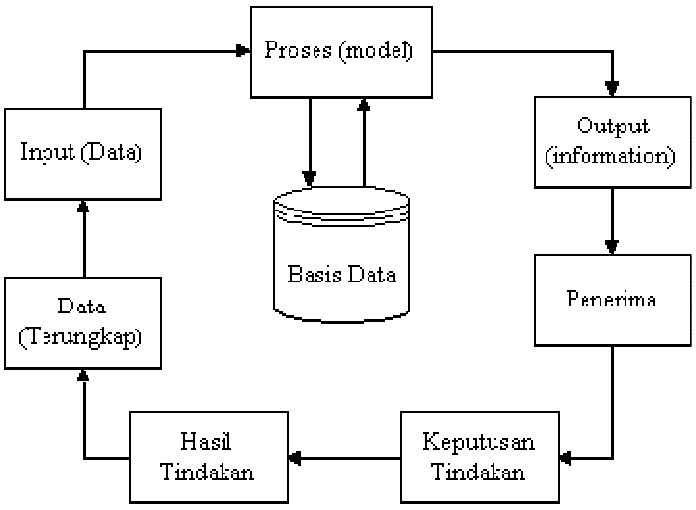
5. Memberi Standar, Aturan-aturan, Ukuran-ukuran, dan Keputusan-keputusan yang Menentukan Pencapaian Sasaran dan Tujuan.

Adanya informasi akan memberikan standar, aturan, ukuran, dan keputusan yang lebih terarah untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan secara baik berdasarkan informasi yang diperoleh.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa informasi merupakan suatu data yang dikumpulkan, diidentifikasi dan diproses sehingga menghasilkan data yang berarti dan berguna bagi pemakainya. Data hasil pengolahan ini disalurkan kepada para pemakai sebagai laporan dari hasil aktivitas perusahaan. Suatu informasi juga memiliki fungsi bagi tiap pemakai.

2.1.2.1 Siklus Informasi

Menurut Tata Sutabri (2004 : 17) Siklus informasi adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Informasi yang menghasilkan informasi berikutnya. Demikian seterusnya proses pengolahan data menjadi informasi.



Gambar 2.1. Siklus Informasi
Sumber [Tata Sutabri, (2004 : 17)**]**

Data merupakan bentuk mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data ditangkap sebagai *input*, diproses melalui suatu model membentuk informasi. Pemakai kemudian menerima informasi tersebut sebagai landasan untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan operasional yang akan membuat sejumlah data baru. Data baru tersebut selanjutnya menjadi *input* pada proses berikutnya, begitu seterusnya sehingga membentuk suatu siklus informasi/*Information Cycle.*

2.1.2.2 Karakteristik dari Informasi Yang Baik

Informasi dapat dikatakan baik jika memiliki kriteria dan karakteristik sebagai berikut:

a. Information must be pertinent

   Informasi harus berhubungan. Pernyataan informasi harus berhubungan dengan urusan dan masalah yang penting bagi penerima informasi (orang yang membutuhkan informasi tersebut).

b. Information must be accurate

   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak memiliki bias atau menyesatkan. Informasi yang dihasilkan harus mencerminkan maksudnya. Keakuratan informasi seringkali bergantung pada keadaan.

c. Information must be timely

   Informasi harus ada ketika dibutuhkan. Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

d. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang yang satu dengan yang lainnya pasti berbeda.

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Dalam setiap perusahaan sebuah sistem informasi sangat diperlukan untuk menunjang produktifitas perusahaan. Maka dari itu sistem informasi merupakan hal yang perlu diteliti oleh peneliti dalam melakukan penelitian.

Menurut Abdul Kadir (2003 : 10) 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 atau tujuan.

Menurut Azhar Susanto (2008 : 52) menyatakan bahwa : Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Berdasarkan kedua definisi diatas maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling bekerjasama dan saling berkaitan yang satu dengan yang lainnya untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Sitem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan

pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. Jogiyanto (2002 : 28)

2.1.3.1 Sifat dari Sistem Informasi

Sistem informasi harus mempunyai beberapa sifat seperti:

a. Pemrosesan informasi yang efektif. Hal ini berhubungan dengan pengujian terhadap data yang masuk, pemakaian perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai.
b. Manajemen informasi yang efektif. Dengan kata lain, operasi manajemen, keamanan dan keutuhan data yang ada harus diperhatikan.
c. Keluwesan. Sistem informasi hendaknya cukup luwes untuk menangani suatu macam operasi.
d. Kepuasan pemakai. Hal yang paling penting adalah pemakai mendapatkan manfaat dan puas terhadap sistem informasi.

2.1.3.2Kemampuan Dari Sitem Informasi

Sistem informasi tentunya memiliki kemampuan sebagai berikut:

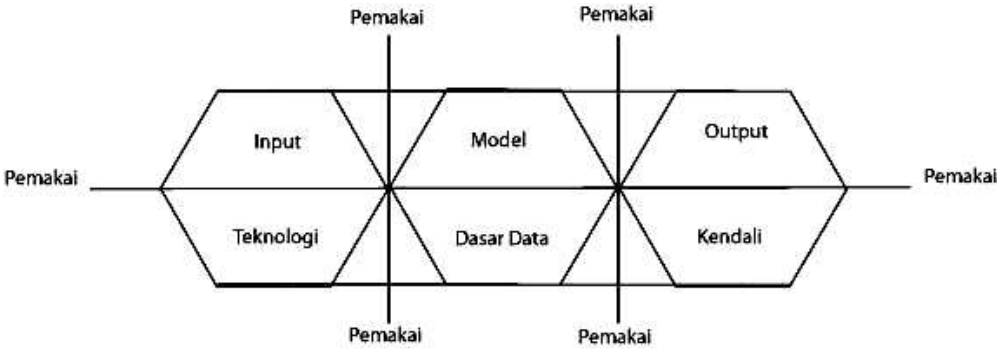
a. Memiliki kecepatan akses tinggi, *high-volume*, komputasi numerik.
b. Menyediakan kecepatan, komunikasi yang akurat dan kolaborasi dengan dan di antara organisasi.
c. Menyimpan informasi dalam jumlah besar dan mudah untuk digunakan.
d. Akses yang cepat dan tidak mahal untuk mendapatkan informasi, dan mendunia.
e. Fasilitas untuk menginterpretasikan sejumlah data yang besar.

f. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari orang-orang yang bekerja dalam kelompok dalam satu tempat atau dalam lokasi yang berbeda, dimana saja.

g. Mengotomatisasi proses bisnis dan pekerjaan manual.

2.1.3.3 Komponen dari Sistem Informasi

Sistem Informasi (menurut John Burch dan Gary Grudnitski) terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology blok*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*). Keenam blok tersebut harus saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai sasaran dalam satu kesatuan.



Gambar 2.2. Komponen Sistem Infomasi
Sumber [John Burch dan Gary Grudnitski, (2002 : 43)**]**

Di bawah ini adalah penjelasan dari masing-masing blok yang sudah disebutkan tadi:

a. Blok Masukan

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

b. Blok Model

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

c. Blok Keluaran

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

d. Blok Teknologi

Teknologi merupakan sebuah *tool-box* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan, dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

e. Blok Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan untuk mengakses atau memanipulasinya digunakan perangkat lunak yang disebut dengan DBMS (*Database Management Systems*). Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Perlu dilakukan pengorganisasian terhadap basis data yang ada agar informasi yang dihasilkannya baik dan efisiensi kapasitas penyimpanannya.

f. Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan yang terjadi di dalam sistem, ketidakefisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Sehingga beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun dapat langsung terjadi. segera diperbaiki jika seandainya hal-hal yang disebutkan diatas

2.2 Definisi Puskesmas

Menurut DepKes 2008 Mendefinisikan PUSKESMAS sebagai Suatu unit organisasi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang berada di garda terdepan dan mempunyai misi sebagai pusat pengembangan pelayanan kesehatan, yang melaksanakan pembinaan dan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu untuk masyarakat di suatu wilayah kerja tertentu yang telah ditentukan secara mandiri dalam menentukan kegiatan pelayanan namun tidak mencakup aspek pembiayaan. Puskesmas merupakan unit pelayanan kesehatan yang letaknya berada paling dekat ditengah-tengah masyarakat dan mudah dijangkau dibandingkan dengan unit pelayanan kesehatan lainya (Rumah Sakit Swasta maupun Negeri). Menurut saya, fungsi PUSKESMAS adalah mengembangkan pelayanan kesehatan yang menyeluruh seiring dengan misinya. Pelayanan kesehatan tersebut harus bersifat menyeluruh atau yang disebut dengan Comprehensive Health Care Service yang meliputi aspek promotive, preventif, curative, dan rehabilitatif. Prioritas yang harus dikembangkan oleh PUSKESMAS harus diarahkan ke bentuk pelayanan kesehatan dasar (basic health care services)

yang lebih mengedepankan upaya promosi dan pencegahan (public health service).

Seiring dengan semangat otonomi daerah, maka PUSKESMAS dituntut untuk mandiri dalam menentukan kegiatan pelayanannya yang akan dilaksanakan. Tetapi pembiayaannya tetap didukung oleh pemerintah. Sebagai organisasi pelayanan mandiri, kewenangan yang dimiliki Puskesmas juga meliputi : kewenangan merencanakan kegiatan sesuai masalah kesehatan di wilayahnya, kewenangan menentukan kegiatan yang termasuk public goods atau private goods serta kewenangan menentukan target kegiatan sesuai kondisi geografi Puskesmas. Jumlah kegiatan pokok Puskesmas diserahkan pada tiap Puskesmas sesuai kebutuhan masyarakat dan kemampuan sumber daya yang dimiliki, namun Puskesmas tetap melaksanakan kegiatan pelayanan dasar yang menjadi kesepakatan nasional.

Jadi menurut yang harus diketahui adalah bahwa peran PUSKESMAS adalah sebagai ujung tombak dalam mewujudkan kesehatan nasional secara komprehensif. Tidak sebatas aspek kuratif dan rehabilitatif saja seperti di Rumah Sakit. Adapun fungsi dari PUSKESMAS yaitu :

1. Membantu masyarakat dalam meningkatkan taraf kesehatan mereka.
2. Sebagai pusat pembangunan kesehatan masyarakat.
3. Membina peran serta masyarakat.
4. Memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu.

2.2.1 Pengertian Pelayanan

Pelayanan adalah Perihal atau cara melayani kebutuhan orang lain “, Jadi, pelayanan merupakan cara dalam melayani atau memenuhi kebutuhan seseorang dimana orang tersebut mempunyai keperluan atau kebutuhan tertentu.

2.2.2 Pengertian Pasien

Menurut DepKes 2008 pasien adalah sebagai berikut “Pasien adalah orang sakit yang dirawat oleh seorang dokter “

Menurut sumber **(http://skripsihukum.com/06/15/***perlindungan-hukum-terhadap-pasien-sebagai-konsumen-jasa-pelayanan-kesehatan.htm.* Pasien. 12 April 2009) Hak pasien adalah mendapatkan ganti rugi apabila pelayanan yang diterima tidak sebagaimana mestinya. Masyarakat sebagai konsumen dapat menyampaikan keluhannya kepada pihak rumah sakit atau institusi layanan kesehatan lainnya sebagai upaya perbaikan interen dalam pelayanannya atau kepada lembaga yang memberi perhatian kepada konsumen kesehatan. Sebagai dasar hukum dari gugatan pasien atau konsumen/penerima jasa pelayanan kesehatan terhadap dokter/tenaga kesehatan dan rumah sakit terdapat dalam pasal 1365 KUHPerdata

2.3 Arsitektur Aplikasi

Untuk mendukung kelancaran program aplikasi yang akan dibangun ini, maka diperlukan beberapa unit komputer, dimana semua komputer tersebut saling berhubungan dan melakukan komunikasi data. Agar proses komunikasi data tersebut dapat berjalan dengan baik maka dibutuhkan sebuah media atau perantara, yang disebut jaringan komputer.

2.3.1 Topologi Jaringan Komputer

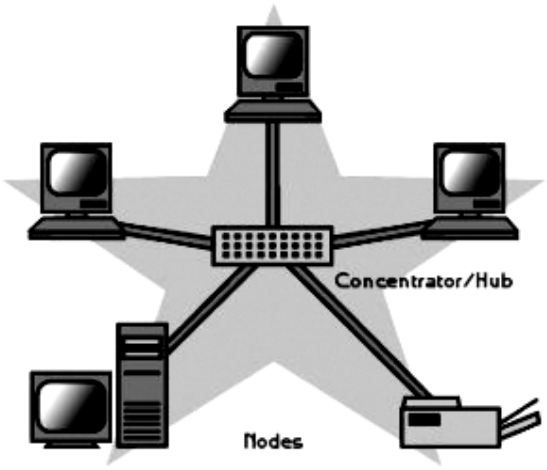
Topologi merupakan suatu pola hubungan antara terminal dalam jaringan komputer. Pola ini sangat erat kaitannya dengan metode access dan media pengiriman yang digunakan. Topologi yang ada sangatlah tergantung dengan letak geofrapis dari masing-masing terminal, kualitas kontrol yang dibutuhkan dalam komunikasi ataupun penyampaian pesan, serta kecepatan dari pengiriman data.

2.3.2. Jenis - Jenis Topologi Jaringan Komputer

Berikut ini adalah beberapa topologi jaringan yang ada dan dipakai hingga saat ini, yaitu:

a. Topologi Bintang (Star)

Topologi bintang (star) merupakan bentuk topologi jaringan yang berupa konvergensi dari node tengah ke setiap node atau pengguna.



Gambar 2.3. Topologi Bintang (Star)
Sumber (http://id.wikipedia.org/*Topologi Jaringan*/10 April 2009)

Dalam konfigurasi bintang, beberapa peralatan yang ada akan dihubungkan komputer. Kontrol yang ada akan dipusatkan pada satu titik, seperti misalnya mengatur beban kerja serta pengaturan sumber daya yang ada. Semua link harus berhubungan dengan pusat apabila ingin menyalurkan data kesimpul lainnya yang dituju. Dalam hal ini, bila pusat mengalami gangguan, maka semua terminal juga akan terganggu.kedalam satu pusat

Kelebihan:

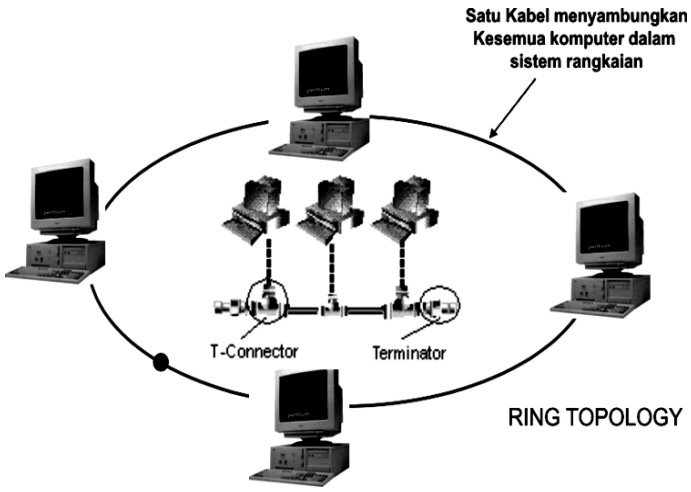
1. Kerusakan pada satu saluran hanya akan mempengaruhi jaringan pada saluran tersebut dan station yang terpaut.
2. Tingkat keamanan termasuk tinggi.
3. Tahan terhadap lalu lintas jaringan yang sibuk.
4. Penambahan dan pengurangan station dapat dilakukan dengan mudah.

Kekurangan:

1. Jika node tengah mengalami kerusakan, maka seluruh jaringan akan terhenti.

b. Topologi Cincin (Ring Network)

Topologi cincin adalah topologi jaringan berbentuk rangkaian titik yang masing-masing terhubung ke dua titik lainnya, sedemikian sehingga membentuk jalur melingkar membentuk cincin. Pada topologi cincin, komunikasi data dapat terganggu jika satu titik mengalami gangguan. Jaringan FDDI mengantisipasi kelemahan ini dengan mengirim data searah jarum jam dan berlawanan dengan arah jarum jam secara bersamaan.



Gambar 2.4. Topologi Cincin (Ring Network)
Sumber (http://id.wikipedia.org/*Topologi Jaringan*/10 April 2009)

Kelebihan:

1. Hemat dalam penggunaan kabel jaringan.
2. Kemungkinan terjadinya *collision* atau tabrakan data kecil.
3. Dapat melayani lalu lintas data yang padat.

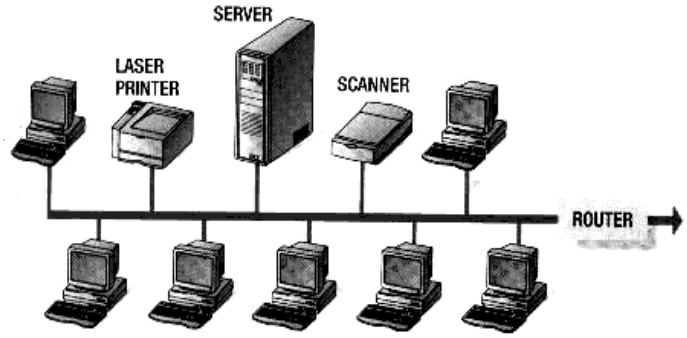
Kekurangan:

1. Pengembangan jaringan sulit.
2. Kerusakan pada salah satu node workstation mengakibatkan kerusakan seluruh jaringan.
3. Peka terhadap kesalahan.

c. Topologi Bus

Topologi Bus Topologi ini adalah jenis topologi yang paling sederhana, biasanya

digunakan untuk koneksi jaringan yang terdiri dari 2 sampai 4 unit komputer saja. Topologi ini dinamakan topologi bus karena jenis arsitekturnya yang menyerupai bus (kendaraan umum bus), karena setiap node workstation diibaratkan seperti kursi-kursi yang terdapat pada kendaraan bus.



Gambar 2.5. Topologi Bus
Sumber (http://id.wikipedia.org/*Topologi Jaringan*/10 April 2009)

Kelebihan:

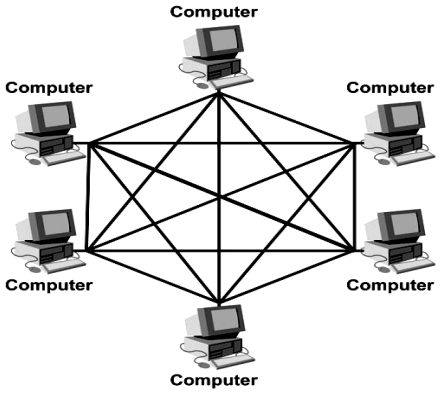
1. Konfigurasi sederhana
2. Mudah dalam menambahkan wiorkstation.
3. Efektif untuk jaringan berskala kecil.

Kekurangan:

1. Gangguan di sepanjang kabel pusat maka semua jaringan akan terganggu
2. Karena menggunakan satu kabel sebagai pusat *transmisi*, maka berakibat sering terjadi tabrakan data.
3. Apabila ada salah satu *workstation* yang rusak, akan mengakibatkan kerusakan pengiriman data dari *workstation* lain.

d. Topologi Mesh

Topologi mesh adalah suatu bentuk hubungan antar perangkat dimana setiap perangkat terhubung secara langsung ke perangkat lainnya yang ada di dalam jaringan. Akibatnya, dalam topologi mesh setiap perangkat dapat berkomunikasi langsung dengan perangkat yang dituju (*dedicated links*)



Gambar 2.6. Topologi Mesh
Sumber (http://id.wikipedia.org/*Topologi Jaringan*/10 April 2009)

Kelebihan:

1. Memudahkan proses identifikasi permasalahan pada saat terjadi kerusakan koneksi antar komputer.
2. Apabila ada salah satu jalur pada komputer putus, komputer masih dapat berhubungan dengan jalur yang lain.

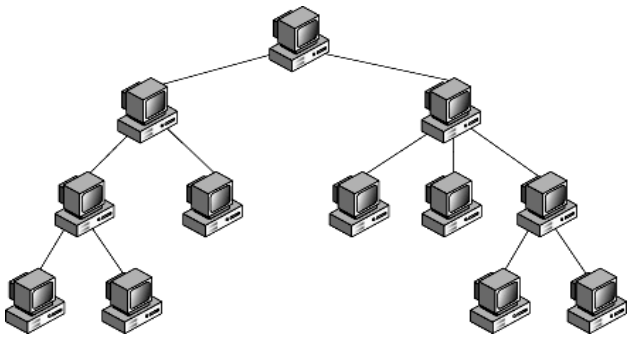
Kekurangan:

1. Membutuhkan banyak kabel dan Port I/O. semakin banyak komputer di dalam topologi mesh maka diperlukan semakin banyak kabel links dan port I/O.

Penggunaan ethernet dan kabel yang banyak sehingga dibutuhkan dana yang besar.

e. Topologi Tree (Pohon)

Topologi jaringan ini disebut juga sebagai topologi jaringan bertingkat. Topologi ini biasanya digunakan untuk interkoneksi antar sentral dengan hirarki yang berbeda. Untuk hirarki yang lebih rendah digambarkan pada lokasi yang rendah dan semakin keatas mempunyai hirarki semakin tinggi. Topologi jaringan jenis ini cocok digunakan pada sistem jaringan komputer.



Gambar 2.7. Topologi Tree (Pohon)
Sumber (http://id.wikipedia.org/*Topologi Jaringan*/10 April 2009)

Kelebihan:

1. Instalasi jaringan aari titik ketitik pada masingmasing segmen
2. Didukung oleh banyak perangkat keras dan perngkat luinak

Kekurangan:

1. Keseluruhan panjang kabel pada tiap-tiap segmen dibatasi oleh tipe kabel yang digunakan

2. Jika jaringan utama/backbone rusak, keseluruhan segemen ikut jatuh juga

3. Sangat sulit untuk di konfigurasi dan juga untuk pengkabelannya dibandingkan topologi jaringan model lain.

2.3.3 Definisi Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekumpulan peralatan komputer yang dihubungkan agar dapat saling berkomunikasi dengan tujuan membagi sumber daya (seperti file dan printer). Sebuah jaringan biasaya terdiri dari 2 buah jaringan atau lebih Komputer yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnnya. Adapun jenis-jenis jaringan komputer yaitu:

1. Local Area Network (LAN) / Jaringan Area Lokal

   LAN adalah jaaringan Komputer lokal yang dimiliki oleh sebuah organisasi, dimana perangkat jaringan yang saling terhubung terletak didalam sebuah gedung atau antar gedung yang berjarak beberapa km.

2. Metopolitan Area Network (MAN)

   MAN adalah Jaringan komputer yang jangkauannya mencakup kota, misalnya antar wilayah dalam satu propinsi.

3. Wide Area Network (WAN)

   WAN adalah Jaringan komputer yang cakupannya lebih luas dari LAN dan MAN yaitu antar negara dan antar benua.

1.4 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat Lunak (*Software)* pendukung sangatlah dibutuhkan dalam membangun sistem aplikasi ini, karena sistem aplikasi yang akan dibangun ini membutuhkan beberapa program aplikasi yang digunakan untuk menghasilkan program aplikasi yang lengkap yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Adapun program apliksi yang digunakan oleh program aplikasi yang akan dibangun ini adalah *Microsoft Visual Basic 6.0* dan *SQL Server 2000.*

1.4.1 Sekilas tentang Visual Basic 6.0

Menurut Dianne Siabold (2001 : 4) Visual Basic 6.0 dirilis pada tahun 1998, karena kebutuhan para pengembang, versi Visual Basic ini memuat metode baru yang terlah ditingkatkan untuk berinteraksi dengan SWL Server. Ini termasuk akses data yang telah ditingkatkan, tool dan control baru untuk dipakai bersama database (seperti ADO Dta Control), fitur Intrnet yang terlah ditingkatkan (seperti kelas Web) dan sejumlah wizard baru.

1.4.2 Microsoft SQL Server 2000

> "Microsoft SQL server 2000 adalah perangkat lunak *Relation Database Management Sistem* (RDBMS) yang handal.Di design untuk mendukung proses transaksi yang besar seperti *order entry online*, inventori, akuntansi atau manufaktur. Microsoft SQL Server 2000 dapat dijalankan pada NT 4.0 Server atau Microsoft Windows 2000 Server, selain itu dapat pula di install pada personal desktop di Windows 2000 Profesional, Windows 98 Milenium".

Sistem akan dipergunakan oleh beberapa komputer (*client-server*) maka database yang dibangun adalah merupakan database yang berfungsi untuk menunjang hal tersebut untuk itu dalam penulisan ini dipakai database Microsoft SQL Server 2000, selain itu database ini juga compatible dengan bahasa pemrograman yang digunakan. Secara teoritis, program SQL yang sudah terinstall

pada komputer dapat menampung 32.767 database dan terdapat lebih dari 2 billion objek.

Kelebihan Microsoft SQL Server 2000 dalam pembuatan database adalah sebagai berikut:

2. Mempunyai transaction log tersendiri dan mengatur transaksi dalam database.
3. Data dapat berkisar antara 1 MB sampai 1.048.516 TB.
4. Dapat menambah ukuran data secara manual atau otomatis.
5. Dapat diset sesuai dengan keinginan, misal sebuah database hanya dapat di baca tetapi tidak bisa diedit..

2.4.3 Pengertian Client Server

Menurut sumber (http://www.IlmuKomputer.com/ *Teknik Konfigurasi LAN/*12 Desember 2004) Client Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain didalam jaringan dan *client* adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server*. *Server* dijaringan tipe *client-server* disebut dengan *Dedicated Server* karena murni berperan sebagai server yang menyediakan fasilitas kepada workstation dan server tersebut tidak dapat berperan sebagai workstation.

Keunggulan Jaringan *client / server* :

1. Kecepatan akses lebih tinggi karena penyediaan fasilitas jaringan dan pengelolaannya dilakukan secara khusus oleh satu komputer (*server*) yang tidak dibebani dengan tugas lain sebagai workstation.

2. Sistem keamanan dan administrasi jaringan lebih baik, karena terdapat seorang pemakai yang bertugas sebagai administrator jaringan, yang mengelola administrasi dan sistem keamanan jaringan.
3. Sistem backup data lebih baik, karena pada jaringan *client-server* backup dilakukan terpusat di *server*, yang akan membackup seluruh data yang digunakan di dalam jaringan.

Kekurangan Jaringan *client / server* :

1. Biaya operasional relatif lebih mahal.
2. Diperlukan adanya satu komputer khusus yang berkemampuan lebih untuk ditugaskan sebagai *server*.
3. Kelangsungan jaringan sangat tergantung pada *server*. Bila *server* mengalami gangguan maka secara keseluruhan jaringan akan terganggu.