BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah satu hal yang terpenting dalam membuat perancangan sistem informasi. Banyak para ilmuwan yang mengetengahkan definisi sistem yang dipandang dari berbagai sudut pandang yang berbeda.

2.1.1 Definisi Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai berikut:

“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.” (Jerry FitzGerald, Arda F. FitzGerald dan Warren D. Stallings, Jr [Jog05]).

Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“Sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.” [Jog05].

Dari dua pendekatan definisi sistem diatas maka penulis mengambil kesimpulan bahwa **“**Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi melakukan suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan tertentu**”.**

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut [Jog05], suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. Komponen Sistem

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

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan dari luar sistem (*environment*) adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung (*interface*) merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

   Masukan sistem (*input*) adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. *signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran sistem (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolah Sistem

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

8. Sasaran Sistem

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

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut [Jog05] :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract sistem*) dan sistem fisik (*physical sistem*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-

ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural sistem*) dan sistem buatan manusia (*human made sistem*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antar manusia dengan sistem disebut dengan *human-machine sistem* atau ada yang menyebut dengan *man-machine sistem*.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tak tentu (*probabilistic sistem*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung probabilitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed sistem*) dan sistem terbuka (*open sistem*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang hubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat berpengaruh akan perkembangan suatu organisasi atau perusahaan, karena informasi digunakan dalam pengambilan keputusan.

2.2.1 Definisi Informasi

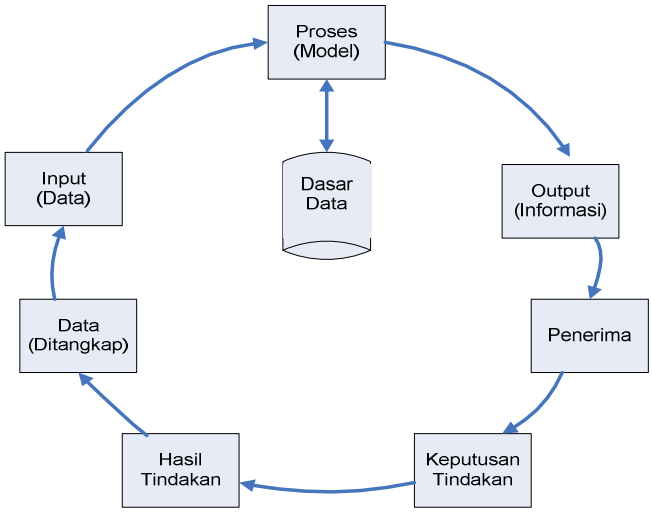
[Jog05] mendefinisikan informasi (*information*) sebagai berikut :

“Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.”

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. Kesatuan nyata (*fact* dan *entity*) adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.

2.2.2 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah menjadi informasi melalui suatu model proses tertentu. Gambar 2.1 menunjukkan siklus informasi (*information cycle*) menurut John Burch [Jog05].



Sumber: Budhi Irawan 2005
Gambar 2.1 Siklus Informasi

2.2.3 Kualitas Informasi

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski [Jog99], kualitas dari suatu informasi tergantung dari tigal hal, yaitu :

1. Akurat *(accurate)*

   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan *(noise)* yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu *(timeliness)*

   Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan *(relevance)*

   Informasi mempunyai manfaat untuk pemakainya. Informasi dikatakan bernilai apabila memiliki manfaat bagi penerima.

2.2.4 Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir dari nilai efektivitasnya.[Jog05]

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*informations sistem*) atau disebut juga dengan *processing sistems* atau *information processing sistems* atau *information-generating sistems.*

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis [Jog05] sebagai berikut :

> "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang 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."

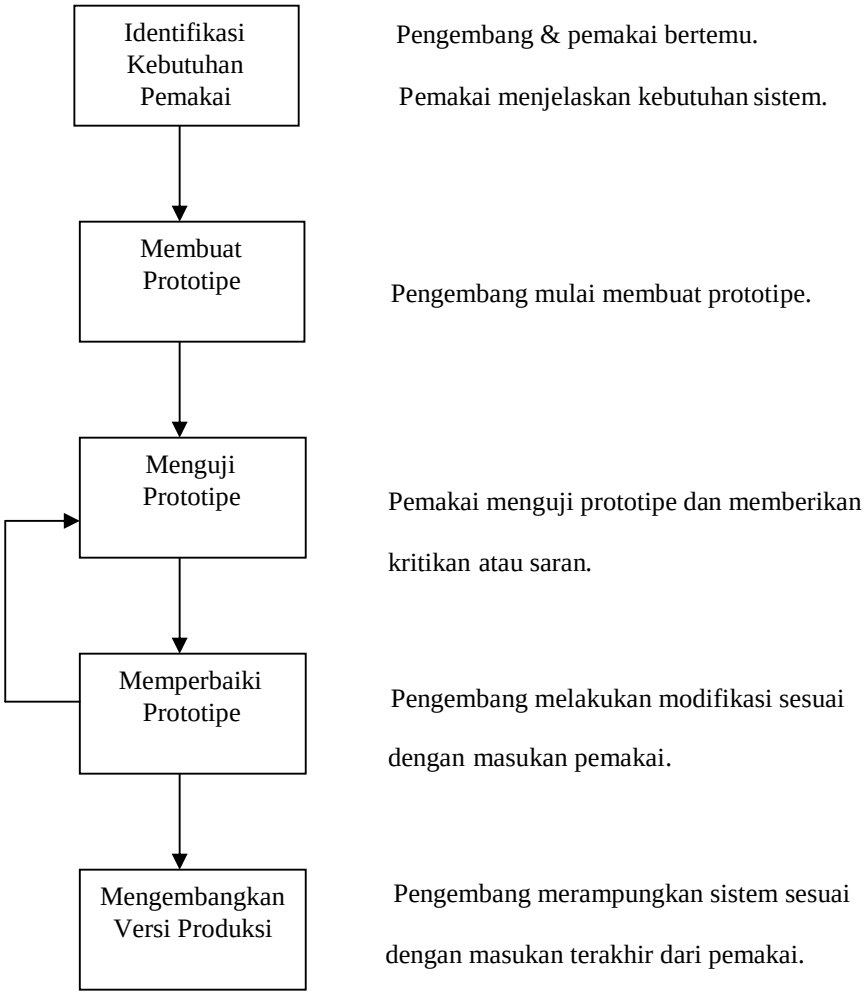
2.4 Metode Pengembangan Sistem

Ada berbagai metode dalam membuat program aplikasi sebuah sistem salah satunya adalah Prototipe. Prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (*user*). Prototipe

membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai yang sulit untuk diidentifikasi.

Menurut Lucas [Abd03], sasaran prototipe secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi waktu sebelum pemakai (*user*) melihat sesuatu yang konkret dari usaha pengembangan sistem.
2. Menyediakan umpan balik yang cepat dari pemakai (*user*) kepada pengembang (*sistem developer*).
3. Membantu menggambarkan kebutuhan pemakai (*user*) dengan kesalahan yang lebih sedikit.
4. Meningkatkan pemahaman pengembang (*sistem developer*) dan pemakai (*user*) terhadap sasaran yang seharusnya dicapai oleh sistem.
5. Menjadikan keterlibatan pemakai (*user*) sangat berarti dalam analisis dan desain sistem.



Sumber: Abdul Kadir 2002

Gambar 2.2 Mekanisme pengembangan sistem dengan prototipe

Seluruh metode pengembangan sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode prototipe [Abd03] :

Tabel 2.1 Kelebihan dan kekurangan metode prototipe

Kelebihan	Kekurangan
1. Pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.	1. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap prototipe.
2. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi prototipe kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.	2. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan prototipe.
3. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.	3. Waktu yang singkat dapat menghasilkan sistem yang tidak lengkap dan kurang teruji.
4. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan.	4. Jika proses pengulangan terlalu sering dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon yang negatif.
5. Menghemat Biaya jika dibandingkan dengan menggunakan metode SDLC tradisional.	5. Apabila prototipe tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan Prototipe tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

Sumber: Abdul Kadir 2002

2.5 Analisis dan Perancangan Sistem

Untuk menghasilkan suatu sistem yang baik dan sesuai dengan hasil analisis sistem perlu dilakukan tahap analisis dan perancangan sistem secara terstruktur, diantaranya adalah :

2.5.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap penyusunan sistem selanjutnya dimana dalam tahap ini dibuat suatu sistem yang berdasarkan hasil yang didapat dari tahap analisis sistem sehingga sistem yang baru dapat bebas dari permasalahan dan dapat memuaskan pengguna sistem tersebut. Alat Bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu :

1. **Diagram konteks**

   Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

   [http://www.ilkom.unsri.ac.id/dosen/hartini/materi/VIII_DFD.pdf]

2. **Data Flow Diagram**

   Data flow diagram merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut [http://www.ilkom.unsri.ac.id/dosen/hartini/materi/VIII_DFD.pdf].

   Beberapa simbol yang digunakan dalam penggambaran DFD adalah :

   1. Entitas

      Entitas dalam DFD dapat disimbolkan dengan suatu notasi kotak entitas ini menggambarkan orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada pada lingkungan luarnya yang akan memberikan input dan menerima output dari sistem.



Sumber : Jogiyanto, HM, “Analisis dan Desain”
Gambar 2.3 Notasi Entitas dalam DFD

2. Arus Data

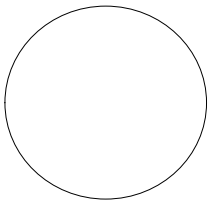
   Arus data pada DFD diberi simbol panah, dimana arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data, dan entitas baik itu berupa masukan ataupun keluaran dari proses sistem.



Sumber : Jogiyanto, HM, “Analisis dan Desain”
Gambar 2.4 Notasi arus data dalam DFD

3. Proses

   Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.



Sumber : Jogiyanto, HM, “Analisis dan Desain”
Gambar 2.5 Notasi proses dalam DFD

4. Simpanan Data

   Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database di sistem komputer, arsip atau catatan manual dan lain sebagainya.

Sumber : Jogiyanto, HM, “Analisis dan Desain”
Gambar 2.6 Notasi simpanan data dalam DFD

3. Kamus Data

Kamus data adalah katalog (tempat penyimpanan) dari elemen-elemen yang berada dalam satu sistem. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detil, dan mereorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

[http://www.ilkom.unsri.ac.id/dosen/hartini/materi/VIII_DFD.pdf]

Kamus data dibuat berdasarkan arus data dari DFD, arus data di DFD sifatnya adalah global hanya ditunjukan nama arus datanya saja. Kamus data terdiri dari :

1. Nama arus data
2. Alias
3. Bentuk data
4. Arus data
5. Penjelasan
6. Periode
7. Volume
8. Struktur data

Nama Arus Data : Pendaftaran pasien
Alias : KTP, Surat pengantar perusahaan
Bentuk Data : Kartu berobat
Arus Data : Proses 1.1
Penjelasan : Pendaftaran pasien baru
Periode : Harian
Volume : Volume rata-rata adalah antara 10 – 15 pasien baru
Struktur Data :

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang
1.	No_RM	Varchar	6
2.	Nama Pasien	Varchar	30
3.	Jenis Kelamin	Varchar	10
4.	Usia	Smallint	

Gambar 2.7 Kamus Data

4. Flowmap (Bagan Alir)

Flowmap adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur system secara logika. Flowmap digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. [Jog05]

2.5.2 Perancangan Basis Data

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas [Abd03]. Tahapan yang dilakukan adalah :

1. Normalisasi

Menurut [Lad05] normalisasi adalah *"proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel, relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi***".**

Adapun langkah-langkah pembentukan normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (Unnormalized Form)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu. Pada bentuk ini masih masih terdapat kerangkapan data atau redudansi.

2. Bentuk normal satu (*First normal form*) / 1 NF

   Bentuk normal satu yaitu bila relasi tersebut tidak memiliki atribut yang berulang atau bernilai ganda. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menghilangkan semua atribut yang redudansi dari tabel yang tidak normal atau merubah seluruh atribut yang *multivalue* menjadi atribut yang *singlevalue.*

3. Bentuk normal dua (*Second normal form*) / 2NF

   Bentuk normal dua yaitu bila relasi tersebut memenuhi kriteria bentuk normal kesatu dan semua atribut bukan kunci bergantung sepenuhnya ke atribut kunci.

4. Bentuk normal tiga (*Third normal form*) / 3NF

   Bentuk normal tiga yaitu bila relasi tersebut memenuhi kriteria bentuk normal kedua dan atribut bukan kunci tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional terhadap atribut bukan kunci lainnya. Seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap primary key pada relasi itu saja.

2. ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu pemodelan data yang mampu menjelaskan hubungan antara masing-masing objek data dan objek yang lainnya atau dengan kata lain tujuan utama dari ERD adalah untuk mewakili objek data dan hubungan mereka. Pada konteks analisis terstruktur, ERD menetapkan

semua data yang dimasukkan, disimpan, ditransformasikan, dan diproduksi pada suatu aplikasi [Rog02].



Gambar 2.8 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

2.6 Jaringan Komputer

2.6.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagi (*sharing*) perangkat lunak, perangkat keras, dan bahkan berbagi (*sharing*) kekuatan pemrosesan. [Abd03]

2.6.2 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Menurut [Bud05] dalam bukunya, jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan cakupan geografisnya. Ada empat kategori utama jaringan komputer, yaitu :

1. LAN (*Local Area Network*)

   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berada dalam suatu area yang kecil, jarak antara komputer yang dihubungkannya hanya bisa mencapai 5 sampai 10 km. Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan 10 sampai 100 Mbps. LAN menjadi populer karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 sampai beberapa ratus km. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. WAN (*Wide Area Network*)

   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain dalam suatu negara. Cakupan WAN dapat meliputi 100 sampai 1.000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps.

4. GAN (*Global Area Network*)

   GAN merupakan jaringan yang menghubungkan negara-negara di seluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi mulai dari 1,5 Mbps sampai 100 Gbps dan cakupannya mencapai ribuan kilometer.

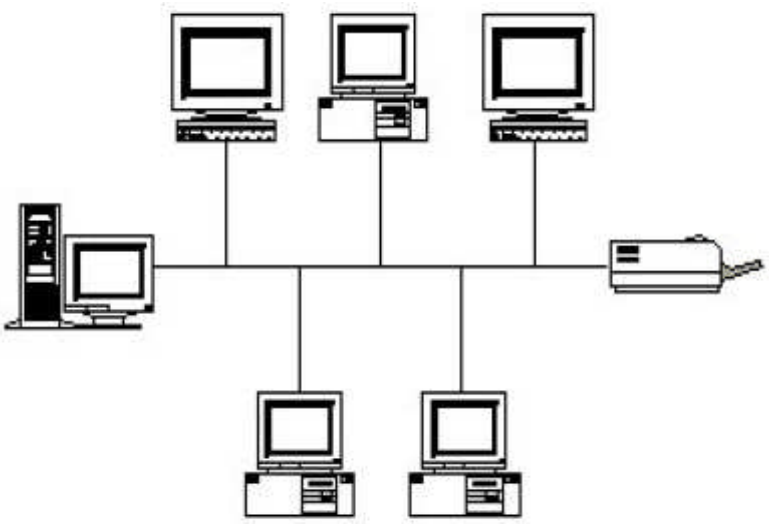
2.6.3 Topologi Fisik Jaringan Komputer

Topologi fisik jaringan yang digunakan di dalam jaringan lokal diantaranya [Bud05] :

1. *Linear Bus* (Garis Lurus)

Topologi *linear bus* terdiri dari satu jalur kabel utama dimana masing-masing ujungnya diberikan sebuah *terminator*. Semua *nodes* pada jaringan (*file server*, *workstation*, dan perangkat lainnya) terkoneksi sebuah kabel utama

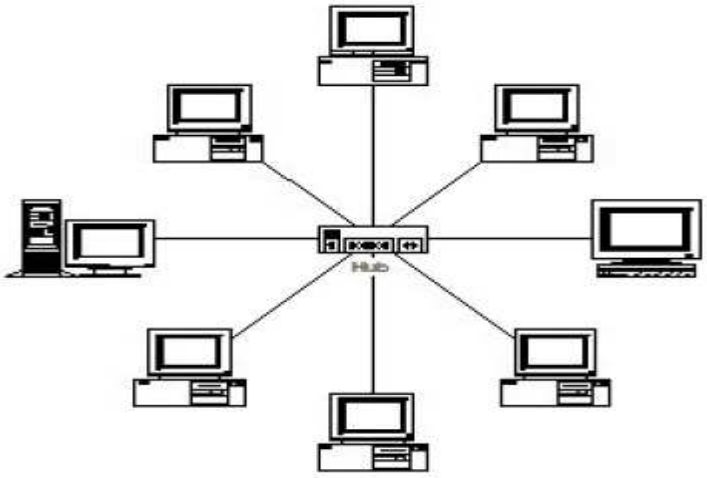
(*backbone*). Jaringan-jaringan *Ethernet* dan *local talk* menggunakan topologi *linear* ini.



Sumber: Budhi Irawan 2005
Gambar 2.9 Topologi *Linear Bus*

2. *Star* (Bintang)

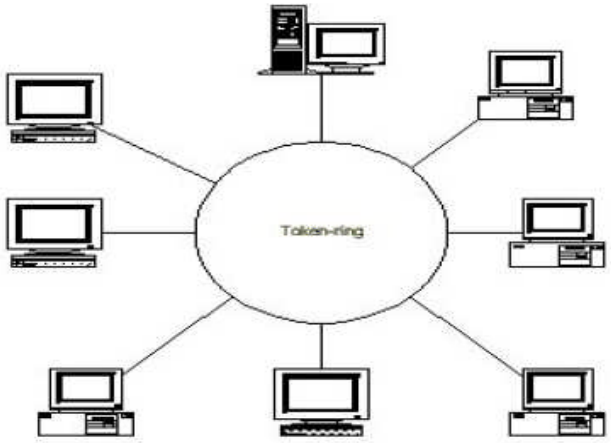
Pada topologi *star*, setiap *nodes* (*file server*, *workstation*, dan perangkat lainnya) terkoneksi ke jaringan melalui sebuah *concentrator*.



Sumber: Budhi Irawan 2005
Gambar 2.10 Topologi *Star*

3. *Ring* (Cincin)

Topologi *ring* menggunakan teknik konfigurasi yang sama dengan topologi star tetapi pada topologi ini terlihat bahwa jalur media transmisi menyerupai suatu lingkaran tertutup.



Sumber: Budhi Irawan 2005
Gambar 2.11 Topologi *Ring*

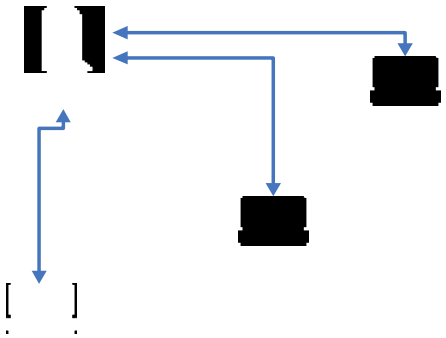
4. *Tree* (Pohon)

Topologi model ini merupakan perpaduan antara topologi *linear bus* dan *star*, yang terdiri dari kelompok-kelompok dari *workstation* dengan konfigurasi *star* yang terkoneksi ke kabel utama yang menggunakan topologi *linear bus*. Topologi ini memungkinkan untuk perkembangan jaringan yang telah ada dan memungkinkan untuk mengkonfigurasi jaringan sesuai dengan kebutuhan.

2.6.4 Pengertian *Client – Server*

Model hubungan *client-server* memungkinkan jaringan untuk mensentralisasi fungsi dan aplikasi kepada satu atau dua *dedicated file server*. Sebuah *file server* menjadi jantung dari keseluruhan sistem, memungkinkan untuk

mengakses sumber daya dan menyediakan keamanan. *Workstation* yang berdiri sendiri dapat mengambil sumber daya yang ada pada *file server*. Model hubungan ini menyediakan mekanisme untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang ada di jaringan dan memungkinkan banyak pengguna secara bersamaan memakai sumber daya pada *file server*.



Sumber: Budhi Irawan 2005
Gambar 2.12 Model hubungan *Client-Server*

2.7 Perangkat Lunak Pendukung

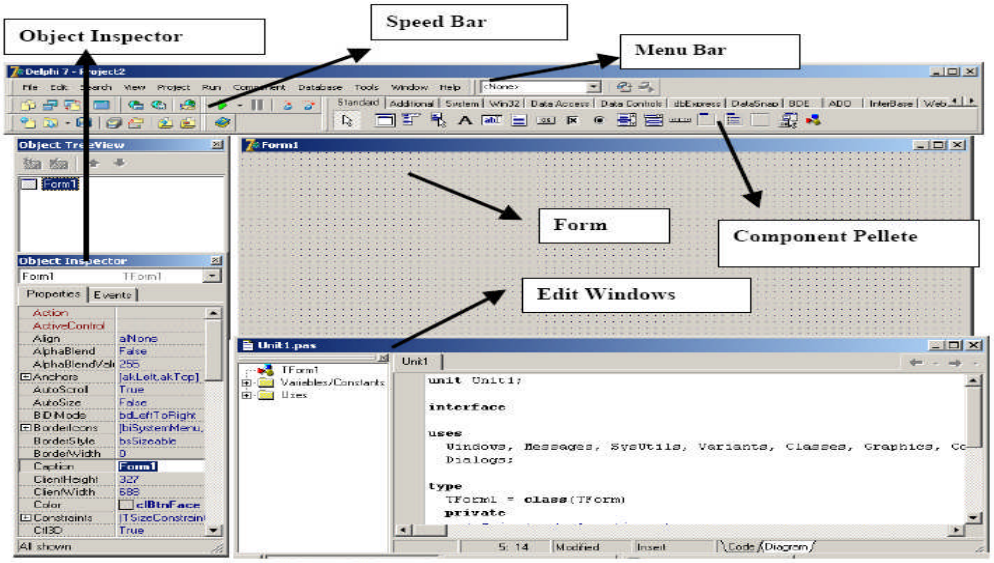
2.7.1 Borland Delphi 7

Borland delphi merupakan sarana pemrograman visual (*visual programming*). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman pascal dan kemudian disebut bahasa pemrograman delphi. Delphi merupakan penerus dari Turbo Pascal. Turbo Pascal dirancang untuk dijalankan pada sistem operasi DOS. Sedangkan delphi yang diluncurkan pertama kali tahun 1995 dirancang untuk beroperasi di bawah sistem Windows. Delphi adalah salah satu bahasa pemograman tingkat tinggi (*high level programming*) dan juga telah memanfaatkan metode pemrograman *Object Oriented Programming* (OOP).

Kebutuhan akan adanya program aplikasi yang bekerja di bawah sistem operasi windows serta memiliki antar muka visual yang *user-friendly* telah menarik minat banyak orang menggunakan bahasa yang mampu menyediakan antarmuka grafis (*Graphical Use Interface*, GUI). [Mad02]

2.7.1.1 Gambar tampilan delphi

Berikut ini merupakan gambar tampilan delphi :



Gambar 2.13. Gambar tampilan Delphi.

Gambar tampilan delphi terdiri dari :

1. Objek Inspektor
2. Speed Bar
3. Menu bar
4. Form
5. Edit Windows
6. Componen Pallete

2.7.2 MySQL

MySQL adalah sebuah program database *server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi-user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*).

MySQL memiliki dua buah lisensi, yaitu *freeware* dan *shareware*. MySQL yang biasa digunakan adalah MySQL *freeware* yang berada dibawah lisensi GNU/GPL (*General Public License*). [Bun05]

2.8 Administrasi

Administrasi ialah proses penyelenggaraan kerja yang dilakukan bersama-sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Administrasi, baik dalam pengertian luas maupun sempit di dalam penyelenggaraannya diwujudkan melalui fungsi-fungsi manajemen, yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. [http://id.wikipedia.org/wiki/Administrasi]

2.9 Catatan Rekam Medik

Dalam penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran, yang dimaksud dengan rekam medik adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 749a/Menkes/Per/XII/1989 tentang Rekam Medis dijelaskan bahwa rekam medik adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana

pelayanan kesehatan. [http://www.edusehat.com/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=86]

Dari dua pendekatan definisi rekam medik diatas maka penulis mengambil kesimpulan bahwa **"**Rekam medik adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan selama pasien melakukan pemeriksaan kesehatan pada sarana pelayanan kesehatan tersebut**".**

2.10 Pengukuran Usability

Menurut Sweeney et al. *usability* adalah *"emergent quality of an optimum design which is reacted it the efective and satisfying use of the IT*". [http://www.aptik.or.id/buletin/buletin-I-3-okt-04.pdf].

Menurut [Lun01] *'' Usability appears to consist of usefulness and ease of use, and usefulness and ease of use are correlated. Each factor in turn drives user satisfaction and frequency of use "*.

Menurut [Lun01] Dalam artikelnya mengemukakan bahwa mereka telah mengembangkan alat untuk mengukur usability software, yakni kuesioner USE. USE terdiri dari *Usefulness* (Kegunaan), *Satisfaction* (Kepuasan), *and Ease of use* (Kemudahan Penggunaan). Dan indikator *Ease of Use* dikembangkan menjadi dua yaitu *Ease of Use* dan *Ease of Learning*