BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Umum Tentang Rekam Medis

2.1.1 Penyedia Jasa Kesehatan

Penyedia Jasa kesehatan memiliki bentuk yang bermacam – macam berdasarkan cara penegelolaan dan tujuan didirikannya. Tetapi pada dasarnya penyedia jasa kesehatan adalah suatu instansi yang memberikan kebutuhan – kebutuhan atau solusi yang berhubungan mengenai kesehatan sesuai dengan permintaan atau keadaan para pelanggannya yang disebut pasien. Menurut buku berjudul *"Doctors, Market Yourself"* yang ditulis oleh Dr. Yusuf Alam Romadhon halaman 79*"Kumpulan Penyedia Layanan Kesehatan pada dasarnya adalah penjual jasa.Penjual jasa layanan kesehatan jumlahnya banyak dan kumpulan mereka itu dinamakan industri layanan kesehatan. Sedangkan industri layanan kesehatan dengan menganut konsep Peter Drucker adalah suatu usaha bisnis karena tujuan dari usaha layanan kesehatan yang dilakukan adalah untuk menciptkan dan mempertahankan pelanggan"(Dr. Yusuf Alam Ramadhan : 2006)*. Berarti sebenarnya penyedia jasa kesehatan bukanlah entitas yang bersifat sosial, tapi merupakan suatu industri. Menurut buku yang sama mengatakan bahwa *"Industri kesehatan merupakan kumpulan penyedia layanan dan organisasi pembiayaan kesehatan adalah bagian dari sistem kesehatan nasional"*

Menurut Hang, Stephen dan Keen (1996:8) Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu Anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungandengan pemroresan informasi.Perkembangan teknologi Informasi didalam dunia medis sangalah pesat. Berbagai alat baru berhasil ditemukan dan diinovasikan. Harapan hidup

seseorang menjadi semangkin meningkat tidak terkecuali di indonesia. Walaupun hal tersebut tidak dinikmati masyarakat secara merata.

Penerapan teknologi canggih seperti USG, MRI, CT scan dan alat alat labolatorium lainnya sangatlah maju. Tetapi hal tersebut tidak berbanding lurus dengan peningkatan penerapan teknologi informasi pada prosess bisnis pendukung seperti administrasi dan rekam medis pasien. Apalagi adanya sistem yang sudah terintergrasi dengan kecerdasan buatan atau sudah memiliki alogaritma yang mampu untuk melakukan pengambilan keputusan sehingga dapat lebih mempermudah penyedia jasa kesehatan memberikan jasa nya dengan lebih optimal.

2.1.2 Dokter

Dokter adalah seseorang yang sudah menyelesaikan jumlah SKS yang ditentukan dari suatu universitas dalam suatu program pendidikan kedokteran dan sudah dinyatakan lulus program tersebut.Ini berarti seorang dokter memiliki kemampuan dalam hal seni menyembuhkan dan obat-obatan. Seorang dokter juga wajib untuk memiliki ijin praktek yang ditetapkan oleh negara tempat berdomisilinya, sebagai syarat mutlak sebelum menawarkan jasa dan kemampuan yang dimilikinya ke masyarakat.

2.1.3 Apotek

Entitas lain yang tidak terlepas dari sistem penyedia jasa kesehatan. Adalah penyedia jasa farmasi atau obat-obatan. Walaupun biasanya ada penyedia jasa kesehatan yang langsung menyediakan jasa farmasi dan obat – obatan dalam proses bisnis nya, tetapi penyedia jasa farmasi atau obat obatan ini juga dapat berdiri sendiri. Bahkan di Indonesia apabila dilihat dari fungsinya banyak sekali penyedia jasa farmasi dan obat obatan yang berjalan, tetapi tidak semua memiliki lisensi atau ijin praktek. Dan barang-barang yang dijualpun berbeda-beda

jenisnya.Salah satu penyedia jasa obat-obatan dan farmasi yang akan saya bahas disini adalah apotek. Menurut Dr. H. Syamsuni, Apt *"Apotek adalah suatu tempat tertentu untuk melakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran obat kepada masyarakat (PP25/1980)",* Sedangkan tugas dan fungsi apotek menurut Dr. H. Syamsuni, Apt.

1.Tempat pengabdian profesi seorang apoteker yang sudah melakukan sumpah jabatan

2.Sarana farmasi untuk melaksanakan peracikan, pengubahan bentuk,pencampuran dan penyerahan obat atau bahan obat.

3.Sarana penyaluran perbekalan farmasi dalam menyebarkan obat-obatan yang diperlukan masyarakat secara luas dan merata

2.1.4 Rekam Medis

Rekam medis adalah keterangan,data dan informasi mengenai demografis pasien, sejarah medis pasien serta tindakan tindakan medis yang pernah diberikan kepada pasien bersangkutan. Rekam medis bukan hanya merupakan suatu pencatatan tapi suatu sistem yang berjalan meliputi proses perekaman , penyimpanan serta penyajian rekam medis tersebut kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

Menurut Edna K Huffman *"Rekam medis adalah berkas yang menyatakan siapa,apa ,mengapa, dimana, kapan dan bagaimana pelayanan yang diperoleh seorang pasien selama dirawat atau menjalani pengobatan"*. Sedangkan apabila dilihat dari peraturan mentri kesehatan atau Permenkes No.749a/Menkes!Per/XII/1989*"Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, hasil pemeriksaan ,pengobatan, tindakan dan pelayanan lainnya yang diterima pasien pada sarana kesehatan, baik rawat jalan maupun rawat inap"*.

Kemudian menurut Permenkes No. 269/MENKES/PER/III/2008 rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, danpelayanan yang telah diberikan kepada pasien.Rekam medis harus berisikan paling tidak catatan keadaan tubuh dan kesehatan, termasuk data tentang identitas dan data medis seorang pasien itu adalah syarat minimal suatu catatan medis dikatakan sebagai rekam medis yang sah. Tetapi secara ideal rekam medis haruslah juga mencatat mengenai serangkaian tindakan medis yang harus dilakukan atau dilalui oleh pasien sehingga pasien tersebut mendapatkan diagnosa ataupun tindakan medis.

Menurut Depkes RI, 1997 Tujuan utama pelayanan rekam medis di rumah sakitadalah untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka mengupayakan peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Tanpa adanya dukungan suatu sistem pengelolaan rekam medis yang baik dan benar, tertib administrasi di rumah sakit tidak akan berhasil sesuai yang diharapkan. Tertib administrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit.

Sedangkan apabila ditinjau dari sisi kegunaannya Kegunaan rekam medis menurut Dirjen Pelayanan Medik Depkes RI No. 78 tahun 1991, dapat digunakan sebagai :

1) Sumber informasi dari pasien yang berobat ke rumah sakit untuk keperluan pengobatan dan pemeliharaan kesehatan pasien.
2) Alat komunikasi antara dokter satu dengan dokter lain, antara dokter dengan paramedik dalam usaha memberikan pelayanan pengobatan dan perawatan.
3) Bukti tertulis tentang pelayanan yang telah diberikan rumah sakit dan keperluan lain.

4) Alat untuk analisis, penelitian dan evaluasi terhadap kualitas pelayanan yang diberikan rumah sakit.

5) Alat bukti hukum yang dapat melindungi kepentingan hukum bagi pasien, dokumen tenaga kesehatan lainnya di rumah sakit.

6) Menyediakan data khusus untuk penelitian dan pendidikan.

7) Perencanaan dan pemanfaatan sumber daya.

8) Keperluan lain yang ada kaitannya dengan rekam medis.

Kegunaan rekam medis menurut Gibony (1991:502) yang disingkat ALFRED adalah :

1) *Administration* / Administrasi

Data dan informasi yang dihasilkan rekam medis dapat digunakan manajemen untuk melaksanakan fungsinya guna pengelolaan berbagai sumber daya, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga rekam medis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

2) *Legal* / Hukum

Sebagai alat bukti hukum yang dapat melindungi hukum terhadap pasien, *provider* kesehatan (dokter, perawat dan tenaga kesehatan lainnya) serta pengelola dan pemilik Sarana pelayanan kesehatan. Rekam medis mempunyai nilai hukum karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum, atas dasar keadilan dalam usaha menegakkan hukum serta penyediaan barang bukti untuk menegakkan keadilan.

3) *Financial* / Keuangan

Setiap jasa yang diterima pasien bila dicatat dengan lengkap dan benar maka dapat digunakan untuk menghitung biaya yang harus dibayar pasien, selain itu jenis dan jumlah pelayanan kegiatan yang tercatat dalam formulir dapat digunakan untuk memprediksi pendapatan dan biaya saran pelayanan kesehatan.

4) *Research* / Riset

Berbagai macam penyakit yang telah dicatat dalam dokumen rekam medis dapat dilakukan penelusuran guna kepentingan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

5) *Education* / Pendidikan

Dokumen rekam medis dapat digunakan untuk belajar dan mengembangkan ilmu bagi mahasiswa atau pendidik. Dalam dokumen rekam medis terkandung data atau informasi tentang perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medis yang diberikan pada pasien, informasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan atau referensi pengajaran di bidang profesi pemakai.

6) *Documentation* / Dokumentasi

Rekam medis sebagai dokumen karena memiliki sejarah medis seorang pasien dipakai sebagai bahan pertanggung jawaban dan laporan rumah sakit.

Isi rekam medis dapat dikelompokan menjadi dua yaitu:

1. Data Medis atau data klinis: yang termasuk data medis adalah segala data tentang riwayat penyakit, hasil pemeriksaan fisik, diagnosis, pengobatan serta hasilnya.

2. Data Sosiologi atau data Non Medis yang termasuk data ini adalah segala data yang tidak berkaitan langsung dengan data medis, seperti data identitas, data sosial ekonomi alamat dan sebagainya.

2.1.5 . Rekam Medis Elektronik

Rekam medis elektronik memiliki banyak definisi dan bentuk. Banyak sekali perbedaan konsep dan definisi mengenai rekam medis elektronik yang diterapkan dan dipercaya oleh suatu penyedia jasa kesehatan. Tapi secara garis besar menurut manual mengenai rekam medis elektronik yang direlease oleh WHO (2006:33)*"pada beberapa kasus dapat berupa rekaman yang panjang yang tersedia secara luas, melingkupi beberapa institusi yang berbeda, tapi disisi lain automatisasi sistem mungkin terbatas hanya pada unit atau komunitas yang spesifik"*. Bahkan menurut Amtayakul rekam medis elektronik jangka waktunya haruslah seumur hidup. Rekam medis elektronik haruslah mencakup informasi kesehatan seseorang, dikelola oleh penyedia jasa kesehatan dan mencakup setiap jenis jasa kesehatan yang diberikan

Secara ideal rekam medis elektronik haruslah mencerminkan seluruh sejarah rekam kesehatan dari satu individu, sepanjang hidupnya, termasuk data-data dari penyedia jasakesehatan yang berbeda beda.

2.1.6.Petugas Rekam Medis

Rumah sakit memerlukan informasi yang diperoleh demi pengumpulan dan pengolahan data untuk keperluan manajemen dan kesinambungan pelayanan karena rekam medis merupakan bagian dari sistem pengelolaan rumah sakit. Pada dasarnya struktur rekam medis terdiri dari 2 bagian pokok yaitu pencatat atau penangkap data dan pengolah data. Ditinjau dari cara memperoleh data pasien dan mengolah data sampai memperoleh informasi yang dibutuhkan

rumah sakit maka beberapa tempat di luar dan di dalam rekam medis yang berfungsi sebagai perangkat dan penghasil data rekam medis Widiarta (2007:15)

2.1.7.Rawat Jalan

Rawat jalan adalah pasien yang menerima pelayanan kesehatan di rumah sakit tanpa dirawat di rumah sakit, atau terdaftar sebagai pasien rawat inap. Pengertian tempat pendaftaran rawat jalan Rumah Sakit adalah tempat untuk setiap pasien Rumah Sakit mendaftarkan diri dalam rangka pemeriksaan diri atas status kesehatannya. Tempat pendaftaran pasien rawat jalan (TPPRJ) merupakan bagian yang bertanggung jawab terhadap data dan informasi indentitas pasien rawat jalan Ditjen Yanmedik Depkes RI (2005:25).

Pelayanan kesehatan rawat jalan adalah pelayanan yang diberikan kepada pasien yang tidak dirawat sebagi pasien rawat inap di rumah sakit atau institusi perawatan kesehatan yang menjadi tempat *encounter*. *National Committee on Vital and Health Statistics* telah mengadopsi definisi ini untuk pelayanan yang dilakukan di berbagai tempat perawatan jalan Huffman (1994:135). Pelayanan rawat jalan (*ambulatory services*) adalah salah satu bentuk dari pelayanan kedokteran. Secara sederhana yang dimaksud dengan pelayanan rawat jalan adalah pelayanan kedokteran yang disediakan untuk pasien tidak dalam bentuk rawat inap (*hospitalization*) menurut Feste dalam buku Azrul Azwar (1991:185).

Kedalam pengertian pelayanan rawat jalan ini termasuk tidak hanya yang diselenggarakan oleh sarana pelayanan kesehatan yang telah lazim dikenal seperti rumah sakit atau klinik, tetapi juga yang diselenggarakan di rumah pasien serta di rumah perawatan Azrul Azwar (1996:84).

2.1.8. Manfaat Rekam Medis Elektronik

Menurut jurnal dengan judul *"Rekam Medis Elektronik: Telaah Manfaat Dalam Konteks Pelayanan Kesehatan Dasar"* oleh Feby Erawantini, Eko Nugroho, Guardian Yoki Sanjaya, Sunandar Hariyanto Politeknik Negeri Jember, Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Simkes Prodi S2 IKM Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

Manfaat penggunaan rekam medis elektronik tidak hanya manfaat administratif.Manfaat yang dirasakan dokter dan petugas kesehatan adalah kemudahan dalam mengakses informasi pasien yang pada akhirnya membantu dalam pengambilan keputusan klinis.

Penggunaan rekam medis elektronik berpotensi memberikan manfaat besar bagi pelayanan kesehatan seperti fasilitas pelayanan dasar maupun rujukan (rumah sakit).Salah satu manfaat yang dirasakan setalah penggunaan rekam medis elektronik adalah meningkatkan ketersediaan catatan elektronik pasien di rumah sakit. Hal ini juga bermanfaat bagi pasien karena meningkatkan efisiensi dalam proses pelayanan kesehatan. Selain itu bagi tenaga administratif, penggunaan rekam medis elektronik dapat mempermudah *retrieval* informasi pasien.Sehingga petugas kesehatan mudah dalam mengakses informasi pasien. Dokter dan petugas kesehatan juga diuntungkan dalam melakukan pelayanan kesehatan atas kemudahannya dalam mengakses informasi pasien yang pada akhirnya membantu dalam pengambilan keputusan klinis seperti penegakan diagnosa, pemberian terapi, menghindari terjadinya reaksi alergi dan duplikasi obat.Dari aspek efisiensi, penggunaan rekam medis elektronik memberikan dampak penurunan biaya operasional dan peningkatan pendapatan di fasilitas pelayanan kesehatan terutama bagi rumah sakit.

Mewujudkan penerapan rekam medis elektronik, sebelumnya diperlukan proses migrasi rekam medis kertas ke rekam medis elektronik yaitu dengan serangkaian proses yang dimulai dengan pengenalan rekam medis elektronik berikut manfaatnya, pelatihan penggunaan rekam

medis elektronik pada *users* (pengguna) sehingga mereka mampu menggunakan saat memberikan pelayanan kepada pasien. Motivasi kepada *users*sangat diperlukan agar mereka memahami pentingnya menggunakan sistem dan senantiasa menggunakan sistem dalam aktivitas pelayanan kepada pasien, motivasi berupa penjelasan tentang manfaat sistem, akibat jika tidak menerapkan sistem sehingga *users* menganggap sistem adalah suatu kebutuhan. Dukungan manajemen mutlak diperlukan dalam hal pemenuhan kebutuhan penerapan rekam medis elektronik serta dapat merumuskan kebijakan terkait dengan penerapan rekam medis elektronik.Penelitian ini bertujuan untuk menilai manfaat penggunaan sistem berbasis elektronik dari aspek waktu dan kelengkapan catatan medis pasien pada fasilitas pelayanan kesehatan dasar. Aspek sosio-teknis dalam penerapan pencatatan medis berbasis elektronik juga dinilai untuk melihat penerimaan pengguna terhadap cara baru dokumentasi medis pasien dan menelaah aspek sosio-teknis yang mendukung penerapan rekam medis elektronik.

2.1.9. Perancangan Rekam Medis Elektronik Berbasis Web

Menurut jurnal berjudul *"Perancangan Aplikasi Electronical Medical Record (EMR) Pada Instalasi Rawat Inap Berbasis Web"* oleh Moh. Muttaqin, Eko Handoyo, S.T, M.T, Aghus Sofwan, S.T, M.T Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro Jln. Prof. Sudharto, S.H, Tembalang, Semarang, Indonesia.

Pelayanan medik dewasa ini membutuhkan sistem yang lebih efektif dan efisien, baik dalampenggunaan waktu, tenaga maupun sarana.Dalam pengelolaan rekam medik, kenyataan masihumumnya penggunaan rekam medik manual yang dinilai tak lagi andal menangani data medikmelahirkan ide konversi rekam medik manual kertas ke rekam medik elektronik karenaefektivitas dan efisiensinya.

2.2. Pengertian Sistem Informasi

2.2.1. Sistem Informasi

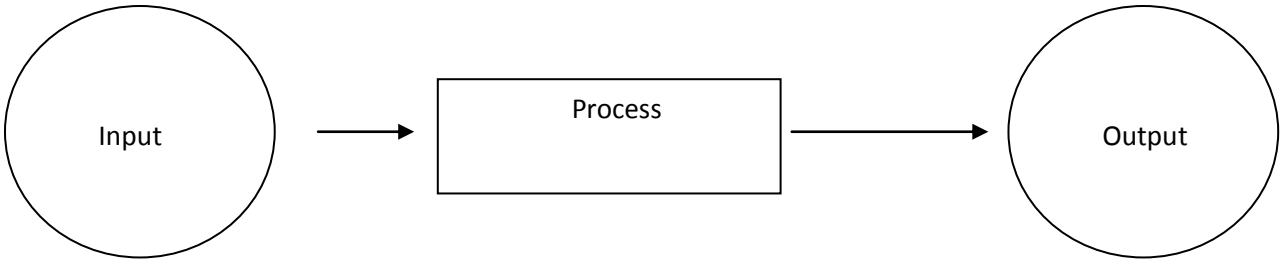
Menurut Gordon B. Davis (2005) *"Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem bisa berupa abstraksi atau fisis."* Ini berarti sistem informasi merupakan suatu lingkungan yang terdiri dari banyak bagian yang saling terkait antara satu dan yang lainnya. Keterkaitan antara bagian bagian tersebut menjadikan adanya suatu proses kerjasama yang ditujukan untuk mencapai tujuan yang sama dari diciptakannya lingkungan sistem informasi tersebut.

Pencapaian satu tujuan yang sama kemudian dipertegas oleh definisi menurut Tata Sutabri mengemukakan, *"Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling tergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan."*

Bagian bagian penting dari sistem informasi adalah Data dan Informasi. Data merupakan nilai, keadaan atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun sementara Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Mc Leod mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti.

Tujuan dari suatu sistem informasi adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaaan , pengorganisasian , pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan dan menyajikan sinergi organisasi pada proses.

Menurut Hanif Al Matta (2007:9) , Sistem informasi dapat didasarkan pada suatu jkonsep yaitu IPO (*Input, Processing and Output*) diagramnya dapat berupa seperti berikut :



Gambar 2.1: Konsep IPO

Sumber : Hanif Al Matta. Tahun. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern

2.2.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, Al-bahran Bin Ladjamudin (2005:3) menyebutkan bahea karakteristik sistem yaitu :

1 Komponen – Komponen

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

1 Batasan Sistem (*Boundary*)

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

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan sengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus di tahan dan dikendalikan kalau tidak akan menganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung

Penghubung merupakan media perantara antar subsistem.Melalui penghubung ini memungkinkan suber – sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsitem lainnya. Output dari satu subsistem akan menjadi input untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya membentu satu kesatuan.

5. Masukan

Masukan adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Msukan dapat berupa maintenance input dan sinyal input. Maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem lain atau supra sistem.

7. Pengolah

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

8. Sasaran atau Tujuan

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran.Suatu sistem dikatakan berhasil apabila bisa mencapai sasaran atau tujuannya.

2.2.3 Pengertian Informasi

Menurut Andri Kristianto, informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Kemudian Davis B. Gordon menyatakan informasi adalah data yang telah diproses atau diolah kedalam bentuk yang sangat berarti untuk penerimanya dan merupakan nilai sesungguhnya atau dipahami dalam tindakan atau keputusan sekarang atau nantinya.

2.2.4. Sistem Informasi Rumah Sakit

Menurut Boy. S . Sabarguna dan Aria Kekalih (2007) Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) merupakan himpunan atau kegiatan dan prosedur yang terorganisisasikan, saling berkaitan serta saling ketergantungan dan dirancang sesuai

dengan rencana dalam usaha menyajikan info yang akurat dan tepat waktu dirumah sakit. Selain itu, sistem ini berguna untuk menunjang proses fungsi-fungsi manajemen dan pengambilan keputusan dalam memberikan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Sistem tersebut, saat ini ditujukan untuk menunjang fungsi perencanaan dan evaluasi dari penampilan kerja rumah sakit antara lain adalah jaminan mutu pelayanan rumah sakit yang bersangkutan, pengendalian keuangan dan perbaikan hasil kerja rumah sakit tersebut, kajian dalam penggunaan dan penaksiran permintaan pelayanan kesehatan rumah sakit oleh masyarakat, perencanaan dan evaluasi program rumah sakit, penyempurnaan laporan rumah sakit serta untuk kepentingan pendidikan dan pelatihan.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia NOMOR 1171/MENKES/PER/VI/2011 Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) adalah suatu proses pengumpulan, pengolahan dan penyajian data rumah sakit se-Indonesia. Sistem Informasi ini mencakup semua Rumah Sakit umum maupun khusus, baik yang dikelola secara publik maupun privat sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.

Sistem Informasi Rumah Sakit haruslah meliputi,

a. data identitas rumah sakit.

b. data ketenagaan yang bekerja di rumah sakit.

c. data rekapitulasi kegiatan pelayanan.

d. data kompilasi penyakit/morbiditas pasien rawat inap.

e. data kompilasi penyakit/morbiditas pasien rawat jalan.

2.3. Pengertian Basis Data

Menurut Raymond McLeod,Jr (2001) Basis Data adalah sekumpulan file. Definisi umum dari basis data adalah bahwa basis data merupakan kumpulan dari seluruh data berbasis komputer yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Secara lebih sempit adalah basis data merupakan kumpulan data yang berada dibawah kendali piranti lunak sistem managemen basis data. Menurut definisi yang lebih sempit data perusahaan yang dikendalikan dan diadministrasi oleh sistem manajemen basis data akan dianggap basis data, maka *file-file* komputer yang terdapat dalam komputer pribadi seorang manager akan dianggap berada diluar basis data.

Bambang Hariyanto (2004:25), adalah kumpulan data (elementer) yang secara logik berkaitan dalam mempresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Basisdata adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organisasi.

2.4. Pengertian Bahasa Pemogramman

Bahasa pemogramman merupakan bahasa yang digunakan untuk memberikan perintah atau instruksi yang dapat dimengerti oleh komputer. Bahasa Pemogramman memiliki banyak tingkatan dan banyak jenis.

Menurut Heri Sismoro (2005) dalam dunia komputer dikenal beraneka ragam bahasa pemogramman. Karena begitu banyaknya maka bahasa bahasa tersebut dikelompokan berdasarkan kriteria tertentu. Ada yang mengelompokan menurut tingkatan bahasa, yaitu *high level* misalnya pascal dan basic, middle leverl misalnya bahasa c dan *low level* bahasa *assembly*.

2.5. Pengertian PHP

Bahasa Pemogramman PHP adalah bahasa pemogramaan yang paling banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web saat ini. Bahasa ini ringan mudah dimengerti serta forum yang menyediakan keterangan mengenai cara penggunaaan bahasa ini sangat banyak. PHP pertama kali di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, namun sekarang di ambil oleh oleh *The PHP Group*. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page*, namun dalam perkembangannya, di ubah menjadi PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan *rekursif*.PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, yang sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*. Namun penggunaan PHP tetap tidak dikenakan biaya (gratis).Kemudahan dan kepopuleran PHP sudah menjadi standar bagi programmer web di seluruh dunia. Dan menurut wikipedia, PHP telah *terinstall* pada lebih dari 244 juga *website* dan 2,1 web server hingga saat ini.

2.6. SERVER

Web server adalah sebuah aplikasi *server* yang melayani permintaan HTTP atau HTTPS dari browser dan mengirimkannya kembali dalam bentuk halaman-halaman web. Halaman-halaman web yang dikirim oleh web server biasanya berupa file-file HTML dan CSS yang nantinya akan diparsing atau ditata oleh *browser* sehingga menjadi halaman-halaman web yang bagus dan mudah dibaca.



Gambar 2.2 Proses Server
2003 Homestuffwork

Cara kerja dari *web server* sebenarnya sangat mudah kita pahami. Contoh paling mudah seperti berikut; kita akan membuka sebuah halaman *website*, yang biasanya berupa URL http://www.wikipedia.org/home.htm. Kita akan mengetikkan URL tersebut di peramban atau *browser* kemudian menekan tombol *enter*, tanpa kita ketahui proses yang terjadi di belakang layar atau di dalam browser itu sendiri, maka akan muncullah halaman website di layar monitor komputerkita. Proses yang akan terjadi pada *browser* adalah *browser* akan membentuk koneksi dengan *web server*, meminta halaman *website* dan menerimanya. *Web server* kemudian mengecek permintaan tersebut apakah tersedia atau tidak.

Apabila tersedia, maka *web server* akan mengirimkan data kepada *browser*. Apabila permintaan tidak ditemukan atau terjadi *error* maka *web server* akan mengirimkan pesan *error* kepada *browser*. Pembentukan koneksi, permintaan data, penerimaan data dari *browser* ke *webserver* diatur dalam sebuah kode RFC2616. RFC2616 mencantumkan status *web server* dalam bentuk kombinasi tiga angka yang memiliki arti berbeda-beda. Status ini muncul di peramban saat kita mengakses *web server* tertentu.

1.7 Pengertian Testing

Testing adalah proses yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasikan adanya ketidak sesuaian suatu hasil sebuah sistem informasi dengan apa yang diharapkan. Pengertian testing menurut beberapa ahli.

a) **Menurut Hetzel 1973:** proses pemantapan kepercayaan akan kinerja program atau sistem sebagaimana yang diharapkan.

b) **Menurut Myers 1979:** proses eksekusi program atau sistem secara intens untuk menemukan error.

c) **Menurut Hetzel 1983 (Revisi):** tiap aktivitas yang digunakan untuk dapat melakukan evaluasi suatu atribut atau kemampuan dari program atau sistem dan menentukan apakah telah memenuhi kebutuhan atau hasil yang diharapkan.

d) **Menurut Standar ANSI/IEEE 1059:** proses menganalisa suatu entitas system untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan *(defects / errors / bugs)* dan mengevaluasi fitur- fitur dari entitas*system.*

Berdasarkan pengertian diatas maka testing mempunyai beberapa tujuan antara lain :

a. Testing dilakukan untuk memastikan mutu dari suatu produk yaitu menguji apakah produk (dalam hal ini sistem informasi) yang dihasilkan telah sesuai dengan mutu yang dipersyaratkan. Testing dilakukan untuk memastikan / menjaga muti suatu produk.

b. Testing juga bias berarti sebuah proses analisa dan entitas system. Pada testing ini bertujuan untuk mendeteksi adanya perbedaan antara kondisi system yang ada dengan

kondisi yang diinginkan, untuk melihat kerusakan suatu produk dan melakukan evaluasi fitur-fitur dari member nama system

2.7.1. Pengertian Blackbox Testing

Adalah metode pengujian sistem tanpa melihat *source code* sistem tersebut. Oleh karena itu, bentuk pengujian yang dilakukan bersifat percobaan dengan berbagai macam kemungkinan input dan melihat hasil yang diberikan oleh *system*. Berbeda dengan metode *white-box* testing, metode pengujian ini dijalankan setelah *system* selesai dibangun. Dengan demikian dapat diketahui apakah *system* memberikan tanggapan yang benar tehadap input atau kesalahan yang mungkin terjadi.

Black box testing, dilakukan tanpa pengetahuan detil struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. juga disebut sebagai *behavioral testing*, *specification-based testing*, *input/output* testing atau *functional testing*.

a. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari *software*.
b. *Black box testing* bukan teknik alternatif daripada *white box testing*. Lebih daripada itu, ia merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup *error* dengan kelas yang berbeda dari metode *white box testing*.

2.8 Unified Modeling Languange (UML)

UML *(Unified Modeling Languange)* adalah metode pemodelan secara visual sebagai sarana pendukung dalam pendekatan secara orientasi objek.Semua diagram pada uml berbasikan

objek oriented. UML adalah sebuah bahasa yang baku untuk melakukan perancangan dan pengembangan sebuah *software.*

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

2.9.1 Pengertian NOTEPAD++

Berdasarkan keterangan dari pembuatnya Notepad ++ adalah editor gratis dan pengganti notepad yang mendukung beberapa bahasa . berjalan di sistem operasi windows dan diatur menggunakan lisensi GPL. Menggunakan component yang sangat kuat seperti Scintilla notepad ++ ditulis menggunakan bahasa C++ dan murni menggunakan sistem windows 32 bit sebagai API nya.

2.9.2 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyaksistem operasi,merupakan kompilasi dari beberapaprogram.Fungsinya adalah sebagaiserveryang berdiri sendiri *(localhost),* yang terdiri atas program*Apache HTTP Server*,*MySQLdatabase*, danpenerjemahbahasayang ditulis denganbahasapemrogramanPHPdanPerl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun),Apache,MySQL,PHPdanPerl.Programini tersedia dalam*GNU General Public License*danbebas, merupakan*web server*yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halamanwebyang dinamis. Untuk mendapatkanya dapat men*download*langsung dari web resminya.

2.9.3 Pengertian MySQl

Menurut Larry Edward Ullman(2003: 23) MySQL adalah sebuah aplikasi dari sistem manajemen basisdata yang didistribusikan secara*open source* atau gratis dibawah lisensi GPL

(*General Public License*). Setiap orang berhak mengakses dan menggunakan MySQL selama aplikasi turunan yang dibuat dengan MySQL tidak dikomersialisasikan. MySQL adalah sebuah implementasi dari suatu konsep basis data yang telah ada sebelumnya yaituSQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah cara pengoperasian basis data,terutama berupa proses *insert*, *update*, dan *delete*. Serta memanggil beberapa fungsi sekaligus yang berupa *trigger*, dan ini dijalankan berdasarkan suatu *script* yang dibuat oleh pengguna.

2.9.4 Pengertian Star UML

StarUML adalalah sebuah aplikasi open source untuk melakukan pengembangan diagram – diagram UML.Aplikasi ini berjalan pada platform Win32. StarUML bertujuan untuk membangun sebuah alat pemodelan perangkat lunak dan juga platform sebagai penganti aplikasi serupa tetapi bersifat komersil.

StarUML merupaka aplikais multi bahasa sehingga tidak membuat aplikasi ini terikat pada bahasa pemograman tertentu menyebabkan aplikasi ini cukup banyak digunakan oleh para pengembang software.

2.9.5 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah suatu program open source yang berbasis web yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk membuat aplikasi berbasi web. PHPmyAdmin akan mempermudah kita dalam mengelola database dalam pembuatan dan pengembangan website kita. Karen kita tidak harus paham, seluruh syntak yang digunakan untuk mengatur MySQL.Aplikasi ini sudah menyediakan fitur – fitur tersebut jadi kita hanya tinggal melakukan klik saja.