

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. LANDASAN TEORI

1. Rumah Sakit

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Dan pada pasal 29 ayat 1 dijelaskan bahwa rumah sakit memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan rekam medis.

2. Rekam Medis

a. Pengertian Rekam Medis

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 269/Menkes/Per/III/2008, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Pengelolaan rekam medis dilaksanakan sesuai dengan organisasi dan tata kerja sarana pelayanan kesehatan.

b. Tujuan Rekam Medis

Berdasarkan Depkes RI (2006), tujuan dilaksanakannya rekam medis adalah untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Tanpa didukung suatu sistem pengelolaan rekam medis yang baik dan benar, tidak akan tercipta tertib administrasi rumah sakit sebagaimana yang diharapkan. Sedangkan tertib administrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan di dalam upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit.

c. Manfaat Rekam Medis

Berdasarkan Permenkes 269 Tahun 2008 Bab V Pasal 13 Ayat 1, pemanfaatan rekam medis dapat dipakai sebagai:

- 1) Pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien;
- 2) Alat bukti dalam proses penegakan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakan etika kedokteran dan etik kedokteran gigi;
- 3) Keperluan pendidikan dan penelitian;
- 4) Dasar pembayar biaya pelayanan kesehatan; dan
- 5) Data statistik kesehatan.

d. Kegunaan Rekam Medis

Berdasarkan Depkes RI (2006), kegunaan rekam medis dapat dilihat dari beberapa aspek, antara lain:

1) Aspek Administrasi

Di dalam berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang teknologi informasi yang sudah memasuki bidang kesehatan, maka penggunaannya di dalam rekam medis saat ini sangat diperlukan karena kita melihat proses pengobatan dan tindakan yang diberikan atas diri seorang pasien dapat diakses secara langsung oleh bagian yang berwenang atas pemeriksaan tersebut.

Kemudian pengolahan data-data medis secara komputerisasi juga akan memudahkan semua pihak yang berwenang dalam hal ini petugas administrasi di suatu instansi pelayanan kesehatan dapat segera mengetahui rincian biaya yang

harus dikeluarkan oleh pasien selama pasien yang menjalani pengobatan di rumah sakit.

2) Aspek Medis

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai medis, karena catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/perawatan yang diberikan kepada seorang pasien dan dalam rangka mempertahankan serta meningkatkan mutu pelayanan melalui kegiatan audit medis, manajemen resiko klinis serta keamanan/keselamatan pasien dan kendali biaya.

3) Aspek Hukum

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan, dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan sebagai tanda bukti untuk menegakkan keadilan. Rekam medis adalah 7

4) Aspek Keuangan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai uang, karena isinya mengandung data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek keuangan. Kaitannya rekam medis dengan aspek keuangan sangat erat sekali dalam hal pengobatan, terapi serta tindakan-tindakan apa saja yang diberikan kepada seorang pasien selama menjalani perawatan di rumah sakit, oleh karena itu penggunaan sistem teknologi computer didalam proses penyelenggaraan rekam medis sangat diharapkan sekali untuk diterapkan pada setiap instansi pelayanan kesehatan.

5) Aspek Penelitian

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian karena isinya menyangkut data dan informasi yang dapat dipergunakan sebagai aspek pendukung penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

6) Aspek Pendidikan

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai pendidikan, karena isinya menyangkut data/informasi tentang perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medis yang diberikan kepada pasien, informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan/referensi pengajaran dibidang profesi pendidikan kesehatan.

7) Aspek Dokumentasi

Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai dokumentasi, karena isinya menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggungjawaban dan laporan rumah sakit. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dapat diaplikasikan penerapannya didalam penyelenggaraan dan pengelolaan rekam medis yang cukup efektif dan efisien. Pendokumentasian data medis seorang pasien dapat dilaksanakan dengan mudah dan efektif sesuai aturan serta prosedur yang telah ditetapkan.

e. Proses Pengelolaan Rekam Medis

Berdasarkan Depkes RI (2006), proses pengelolaan rekam medis ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

- 1) Penataan berkas rekam medis (*assembling*)
- 2) Pemberian kode (*coding*)
- 3) Tabulasi (*indeksing*)
- 4) Statistik dan pelaporan rumah sakit
- 5) Korespondensi rekam medis
- 6) Analisa rekam medis
- 7) Sistem penyimpanan rekam medis (*filig system*)
- 8) Sistem pengambilan rekam medis
- 9) Penyusutan (retensi) dan pemusnahan rekam medis

3. Retensi Dokumen Rekam Medis

Retensi yaitu suatu kegiatan memisahkan atau memindahkan antara dokumen rekam medis yang masih aktif dengan dokumen rekam medis yang dinyatakan in aktif di ruang penyimpanan (*filin*). Sebelum melakukan retensi perlu disusun Jadwal Retensi Arsip berdasarkan Surat Edaran Dirjen Pelayanan Medis Nomor HK.00.1.5.01160 tahun 1995. Dokumen rekam medis yang telah diretensi akan disimpan di ruang penyimpanan in aktif berdasarkan tanggal terakhir pasien berobat dan berdasarkan diagnosis penyakit pasien.

Dibawah ini merupakan Jadwal Retensi Arsip berdasarkan kelompok penyakit No. HK.00.06.1.5.01160 tahun 1995.

Tabel 2.1 Jadwal Retensi Arsip Berdasarkan Kelompok Penyakit

NO	KELOMPOK	AKTIF		IN AKTIF	
		RJ	RI	RJ	RI
1.	Umum	5	5	2	2
2.	Mata	5	10	2	2
3.	Jiwa	10	5	2	2
4.	Orthopedi	10	10	2	2
5.	Kusta	15	15	2	2
6.	Ketergantungan obat	15	15	2	2
7.	Jantung	10	10	2	2
8.	Paru-paru	5	10	2	2

Sumber: (DepKes, RI. 2006)

Adapun Peraturan PerMenKes No. 269/MenKes/PER/III/2008, berdasarkan BAB IV, pasal 8 ayat a tentang penyimpanan dokumen rekam medis bahwa Rekam medis pasien rawat inap di rumah sakit wajib disimpan sekurang-kurangnya untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung dari tanggal pasien berobat atau dipulangkan. Dan kemudian disimpan selama 5 (lima) tahun sebelum dilakukan pemusnahan. Dalam melaksanakan retensi perlu diketahui bahwa tidak semua dokumen rekam

medis dimusnahkan. Terdapat beberapa dokumen rekam medis yang memiliki nilai guna seperti *Resume Medis*, *Informed consent*, lembar operasi, Identifikasi bayi lahir dan lembar kematian akan di simpan, sedangkan dokumen rekam medis yang tidak memiliki nilai guna bisa dilakukan pemusnahan.

Menurut Depkes RI (1997), penyusutan rekam medis adalah suatu kegiatan pengurangan arsip dari rak penyimpanan dengan cara:

- a. Memindahkan arsip rekam medis inaktif dari rak aktif ke rak inaktif dengan cara memilah pad arak penyimpanan sesuai dengan tahun kunjungan
- b. Mengkonfilmisasi berkas rekam medis inaktif sesuai ketentuan yang berlaku
- c. Memusnahkan berkas rekam medis yang telah dimikrofilm dengan cara tertentu sesuai ketentuan
- d. Membuat berita acara, pemindahan dan pelaksanaan arsip dilakukan setelah mendapatkan persetujuan pimpinan untuk kerja.

4. Aplikasi

a. Definisi Aplikasi

Menurut Kamus Pusat Bahasa Depdiknas, aplikasi memiliki arti penggunaan dan penerapan. Sedangkan elektronik berarti alat yang dibuat berdasarkan prinsip elektronika atau benda yang menggunakan alat-alat yang dibentuk atau bekerja atas dasar elektronika. Dari kedua definisi tersebut, dapat diartikan bahwa aplikasi elektronik adalah sebuah penerapan yang dibuat berdasarkan prinsip elektronika menggunakan teknologi dan informasi.

b. Tujuan Aplikasi

Tujuan daripada aplikasi elektronik yaitu sebagai alat yang mempercepat atau membantu sebuah kegiatan atau proses.

c. Manfaat Aplikasi

Manfaat daripada aplikasi elektronik yaitu dapat dijadikan sebagai media bantu yang dapat mempercepat suatu proses kegiatan. Dengan adanya aplikasi elektronik ini, dapat mengurangi akan adanya data yang doble. Pengelolaan basis data yang buruk dapat mengakibatkan ketidakterediaan data penting yang digunakan untuk menghasilkan informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan. Sistem manajemen basis data atau DBMS (*Database Management System*) adalah perangkat lunak untuk mendefinisikan, menciptakan, mengelola, dan mengendalikan pengaksesan basis data. Fungsi sistem manajemen basis data saat ini yang paling penting adalah menyediakan basis untuk sistem informasi manajemen. Tujuan dari sistem ini adalah untuk menyediakan lingkungan yang nyaman dan efisien untuk penyimpanan dan pengambilan data dari basis data.

d. Jenis-jenis Aplikasi

1) Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web atau disebut juga web base, merupakan jenis aplikasi berbasis teknologi web browser. Artinya, aplikasi ini berjalan jika ada browser dan koneksi internet.

2) Aplikasi Berbasis Desktop

Aplikasi desktop merupakan aplikasi yang dioperasikan dengan cara menginstalnya terlebih dulu di sistem operasi. Sesuai namanya, aplikasi ini mengacu pada program yang diinstal pada perangkat desktop (PC dan laptop) mampu beroperasi secara offline, tetapi kita harus menginstalnya sendiri pada laptop atau komputer.

3) Aplikasi Berbasis Mobile

Aplikasi berbasis mobile ini sedikit berbeda dengan aplikasi web. Aplikasi berbasis mobile umumnya ditujukan untuk perangkat mobile seperti smartphone. Karena bentuk smartphone

yang lebih kecil daripada desktop, maka otomatis tampilan pada aplikasi mobile disesuaikan dengan kebutuhan dengan pengguna smartphone. Karena itu, pengembangan aplikasinya juga berbeda. Aplikasi berbasis mobile sendiri terbagi menjadi dua yakni, aplikasi berbasis *mobile web* dan *native apps*. Berikut penjelasannya :

a) Aplikasi mobile berbasis *web*

Aplikasi mobile berbasis web umumnya adalah tampilan aplikasi web dalam bentuk mobile. Jadi, untuk menggunakan aplikasi ini, pengguna cukup mengakses web browser di perangkat smartphone. Sebelum era mobile populer, dulu banyak situs yang jika tampil di perangkat mobile akan tampil seperti tampilan web di desktop. Namun, kini sudah banyak aplikasi berbasis web yang bisa menyesuaikan sendiri tampilan web tergantung perangkat yang digunakan. Hal ini biasa disebut sebagai tampilan situs mobile friendly.

b) Aplikasi mobile berbasis *Native apps*

Native apps adalah istilah untuk aplikasi mobile yang fungsinya sedikit mirip dengan aplikasi desktop, yakni pengguna perlu menginstal terlebih dulu aplikasi tersebut sebelum menggunakannya. Native apps ini biasanya diedarkan atau didistribusikan di toko aplikasi semacam Google Play untuk Android atau Apple Store untuk iOS. Untuk menggunakan aplikasi ini, ada proses persetujuan penggunaan aplikasi. Misalnya, memperbolehkan aplikasi untuk mengakses fungsi tertentu di smartphone. Bahkan ada aplikasi yang meminta izin untuk memperbolehkan akses membaca data kontak telepon dan identitas perangkat (device id). Jenis aplikasi ini umumnya terbagi empat.

Pertama, aplikasi yang benar-benar gratis. Kedua, aplikasi gratis dengan tayangan iklan di dalamnya. Ketiga, aplikasi gratis dengan pembelian fitur di dalamnya. Dan keempat, aplikasi berbayar yang memang harus dibeli sebelum menggunakannya.

5. Bahasa Pemrograman

Menurut wikipedia Bahasa pemrograman, atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer atau bahasa pemrograman komputer, adalah instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Adapun macam-macam bahasa pemrograman:

a) HTML/ CSS

HTML/ CSS adalah bagian dari bahasa pemrograman, yang digunakan untuk program web.

b) Java Script

JavaScript adalah cara yang sering digunakan untuk menambahkan fitur interaktif halaman web dan aplikasi . merupakan salah satu bahasa yang paling mudah untuk dipelajari dan dapat digunakan dalam berbagai hal seperti memvalidasi data formulir untuk mengembangkan permainan.

c) PHP

bahasa program yang digunakan terutama untuk mengembangkan halaman web dinamis. Ini berarti bahwa daripada menciptakan sebuah file terpisah penuh kode untuk setiap halaman situs, lebih baik menulis seperangkat aturan untuk mengakses dan menampilkan informasi dari database yang kemudian dapat membuat halaman dan memanggil mereka ketika mereka dibutuhkan.

d) C ++

Dikembangkan untuk menambahkan fitur berorientasi objek dengan bahasa C, dengan penambahan kelas dan fitur lainnya. C ++ yang sekarang banyak digunakan dengan berbagai besar aplikasi. C ++ juga memiliki keuntungan yaitu lebih mudah untuk mempelajari bahasa C lainnya yaitu C # dan C.

e) C #

Diucapkan C Sharp , bahasa ini diciptakan oleh Microsoft dalam kerangka NET. Jika akan menulis kode untuk perangkat lunak desktop, ini sangat penting. Ini adalah tujuan OOP umum yang berbagi banyak kesamaan dengan bahasa C tua.

f) C

Bahasa pemrograman C adalah versi C yang digunakan oleh sistem operasi Apple serta sejumlah aplikasi lainnya.

g) Python

Biasanya digunakan dalam komunitas ilmiah dan akademik, tetapi juga telah digunakan untuk membuat situs web seperti Pinterest. Relatif lebih mudah untuk dipelajari dibandingkan dengan C atau turunannya.

h) Java

Digunakan oleh Google dan pengembang independent sebagai bagian integral dari sistem operasi Android. Java diciptakan dengan "Tulis sekali, jalankan di mana saja" (WORA) pendekatan untuk memudahkan kode yang ditulis pada satu mesin untuk berjalan di mesin yang berbeda.

i) Ruby

Ini adalah OOP murni populer dari Jepang. Bahasa pemrograman open source dinamis, mudah dimengerti dan produktif. Sintaks Ruby elegan, natural, mudah dibaca dan ditulis.

j) Visual Basic

Berasal dari 'BASIC', Visual Basic VB memungkinkan program sederhana yang akan dibuat dengan cepat dan mudah, dan memungkinkan untuk coding yang lebih kompleks.

6. Basis Data

a. Pengertian Basis Data

Menurut Hariyanto (2004), basis data adalah kumpulan data (elementer) yang secara logis berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organisasi.

Basis data mendeskripsikan *state* organisasi/perusahaan/ sistem. Saat satu kejadian muncul di dunia nyata mengubah *state* organisasi/perusahaan/sistem. Maka satu perubahan pun harus dilakukan terhadap data yang disimpan di basis data. Basis data merupakan komponen utama sistem informasi karena semua informasi untuk pengambilan keputusan berasal dari data di basis data.

1) Keunggulan DBMS

Menurut Hariyanto (2004), keunggulan sistem manajemen basis data adalah :

- a) Pengendalian terhadap redundansi data
- b) Konsistensi data
- c) Informasi yang lebih banyak yang dapat dibentuk dari data tersimpan yang sama
- d) Pemakaian bersama data
- e) Peningkatan integritas data
- f) Pemaksaan terhadap standar
- g) Skala ekonomi Penyeimbangan kebutuhan-kebutuhan sumber daya yang terbatas

- h) Peningkatan pengaksesan dan daya tanggap data
 - i) Peningkatan produktivitas
 - j) Peningkatan pemeliharaan lewat ketidakbergantungan data
 - k) Peningkatan konkurensi
 - l) Peningkatan layanan *backup* dan pemulihan data
- 2) Kelemahan DBMS

Menurut Hariyanto (2004), kelemahan sistem manajemen basis data adalah :

- a) Kompleksitas yang tinggi
- b) Ukuran perangkat lunak yang besar
- c) Ongkos sistem manajemen basis data untuk pengadaan, operasi, dan perawatan
- d) Penambahan ongkos-ongkos perangkat keras untuk menjalankan DBMS
- e) Ongkos konversi dari sistem lama ke sistem yang baru.

7. Pengertian Web Browser

Menurut Arief (2011), web browser adalah program yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen web dalam format *Hypertext Markup Language* (HTML). Bagaimana halaman web yang dibuat ditampilkan tergantung pada *web engine* yang digunakan oleh masing-masing browser. Berikut adalah contoh web browser yang cukup populer dengan *web engine* yang digunakan:

i. Web Engine Webkit : Safari, Google Chrome

ii. Web Engine Trident : Microsoft Internet Explorer, Maxthon

iii. Web Engine Gecko : Mozilla Firefox

iv. Web Engine Presto : Opera.

8. Sublime Text

Menurut wikipedia *Sublime Text* adalah editor kode sumber lintas platform milik dengan antarmuka pemrograman aplikasi Python (API). Ini secara asli mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup, dan fungsi dapat ditambahkan oleh pengguna dengan plugin, biasanya dibangun komunitas dan dikelola di bawah lisensi perangkat lunak bebas.

Berikut ini adalah daftar fitur Teks Sublime:

- a. "Goto Anything," navigasi cepat ke file, simbol, atau garis
- b. "Command palette" menggunakan pencocokan adaptif untuk doa keyboard cepat dari perintah yang sewenang-wenang
- c. Pengeditan simultan: secara bersamaan membuat perubahan interaktif yang sama ke beberapa area yang dipilih
- d. API plugin berbasis-python
- e. Preferensi spesifik proyek
- f. Kustomisasi luas melalui file pengaturan JSON, termasuk pengaturan spesifik proyek dan platform khusus
- g. Cross-platform (Windows, macOS, dan Linux) dan Supportive Plugins untuk cross-platform
- h. Kompatibel dengan banyak tata bahasa dari TextMate

9. Pengertian MySQL

Menurut Arbie (2004), MySQL adalah sebuah sistem manajemen database reasi (*relational data-base management system*) yang bersifat "terbuka" (*open source*). Terbuka artinya MySQL boleh didownload oleh siapa saja, baik versi kode program asliya (*source code program*) maupun versi binerna (*executable program*) dan bisa digunakan secara (relatif) gratis baik untuk dimodifikasi sesuai kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi computer.

Tujuan awal ditulisnya program MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi web yang akan digunakan oleh salah satu klien MySQL AB. MySQL AB adalah sebuah perusahaan konsultan database dan pengembang *software* (masih menggunakan nama perusahaan TcX DataKonsult (AB). Situs internet MySQL AB dapat dikunjungi di <http://www.mysql.com>.

10. Dreamweaver

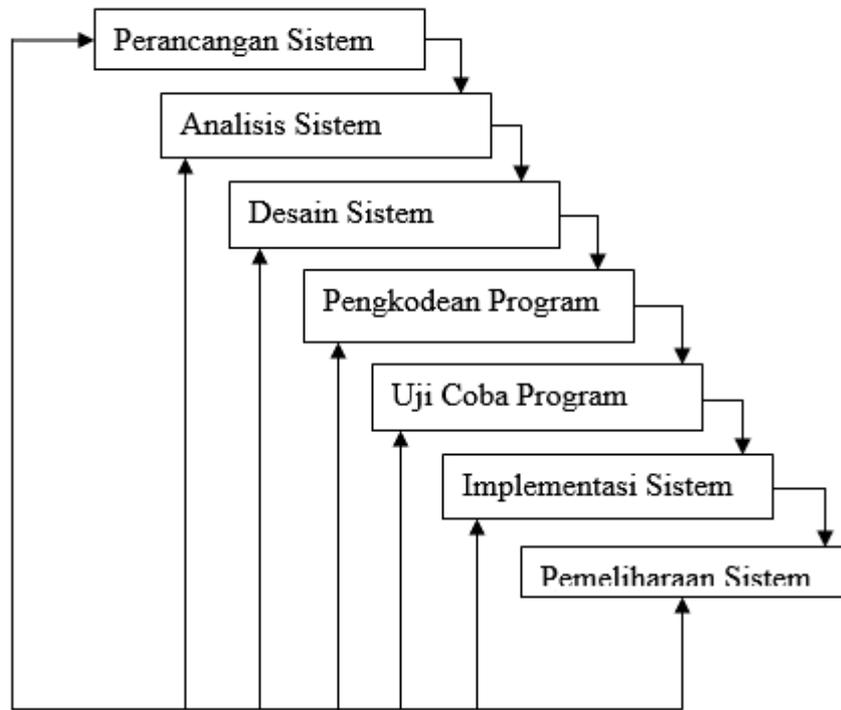
Dreamweaver adalah sebuah HTML editor professional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh Web Desainer maupun Web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web, karena Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktifitas dan efektifitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. (Triyuliana, 2007)

11. Model Pengembangan Air Terjun (*Waterfall*)

a) Pengertian Model *Waterfall*

Pada tahun 1960-an dan 1970-an, proyek pengembangan perangkat lunak merupakan pekerjaan yang sangat memakan biaya dan waktu karena pengembangan perangkat lunak ini difokuskan pada perencanaan dan pengendalian (Basili dan Musa, 1991 dalam Simarmata, 2010). Kemunculan model air terjun adalah untuk membantu mengatasi kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak (Boehm, 1976 dalam Simarmata, 2010). Model air terjun ini memacu tim-pengembang untuk merinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem) sebelum sistem tersebut dikembangkan. Model air terjun (*waterfall*) menyediakan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Hal ini

disebut *waterfall* karena proses mengalir secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya dalam mode ke bawah (Fahrurrozi dan Azhari, 2012).



Gambar 2.1 Ilustrasi Model *Waterfall*

Keterangan :

1. **Pengertian Analisis Sistem**

Analisis system adalah penguraian dari suatu system yang utuh kedalam kegiatan-kegiatan komponennya, dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan, yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses analisis adalah:

a) **Identifikasi Masalah**

Mengenal masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis sistem. Masalah (*problem*) dapat

didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang harus dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itulah pada tahap analisis sistem, langkah pertama yang harus dilakukan oleh analisis adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi.

Mengidentifikasi masalah dimulai dengan mengkaji subjek permasalahan yang ada. Adapun permasalahan yang ada di Toko Madya Komputer Purwokerto adalah Toko Madya Komputer Purwokerto masih mempunyai kendala dalam hal promosi atau pemasaran dimana ruang lingkup pemasarannya masih terbatas. Masalah ini disebabkan karena promosi yang dilakukan masih menggunakan media promosi konvensional seperti brosur dan koran, sehingga belum menunjukkan hal yang optimal.

Dari permasalahan yang terjadi penulis mengidentifikasi penyebab terjadi masalah yaitu belum ada suatu media website yang dapat memberikan informasi tentang produk atau barang yang dijual di Toko Madya Komputer Purwokerto yang bersifat global yang bisa diakses oleh penggunanya dari seluruh wilayah baik dalam maupun luar, yaitu situs web.

b) Analisis PIECES

Untuk menentukan suatu sistem itu layak atau tidak maka diperlukan analisis yang terdiri dari enam aspek yang biasa dikenal dengan analisis PIECES, yaitu kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economic*), pengendalian (*control*), efisiensi (*efficiency*), pelayanan (*service*).

c) Analisis Kelayakan

Studi kelayakan adalah suatu studi yang akan digunakan untuk menentukan apakah proyek pengembangan sistem layak dipakai atau tidak. Adapun lima macam kelayakan yang dapat dipertimbangkan, yaitu kelayakan teknis, kelayakan operasi, kelayakan hukum, kelayakan jadwal dan kelayakan ekonomi

2. Desain Sistem (*Design*)

Desain Sistem adalah persiapan rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, menyangkut di dalamnya konfigurasi komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

a) Desain Model

Desain Model yang digunakan adalah model logika yang mana model logika lebih menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi sistem informasi secara logika akan bekerja. Logika model digambarkan dengan Data Flow Diagram.

b) Desain Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan disimpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. Desain *database* dilakukan dengan cara mengidentifikasi file-file yang diperlukan oleh sistem informasi dengan melihat desain model yang telah digambarkan dalam bentuk DFD atau DAD yang ditentukan melalui teknik normalisasi. Selanjutnya menentukan parameter dari file *database* seperti: tipe file, organisasi file, akses file dan *field* kunci dari file.

c) Desain Tabel dan Relasi Antartabel

Di dalam *database* memiliki tabel-tabel yang berfungsi untuk menyimpan record, sedangkan relasi antartabel merupakan hubungan antartabel yang ditandai dengan adanya *foreign key*. Desain tabel dan relasi antartabel dilakukan setelah tahapan normalisasi.

d) Desain Antarmuka (*User Interface*)

Desain web adalah tahap yang harus dilakukan sebelum mulai membuat website atau situs web. Konsep rancangan dalam mendesain halaman web adalah tampilan pada halaman browser yang akan

diakses oleh pengguna.

e) Desain Output

Output adalah keluaran yang dihasilkan oleh sistem informasi baik berupa media keras seperti kertas atau hasil di media lunak seperti tampilan dilayar.

f) Desain Input

Desain *input* ditentukan dari DFD atau DAD sistem baru yang telah dibuat, selanjutnya ditentukan parameternya, seperti: bentuk dari *input*, dokumen dasar atau bentuk isian di dialog layar.

g) Desain Kontrol

Desain kontrol bertujuan untuk mencegah atau menjaga terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti kesalahan-kesalahan dan kecurangan-kecurangan untuk melindungi sistem informasi dari hal-hal yang merugikan. Pengendalian dalam sistem informasi yang dilakukan adalah pengendalian aplikasi, yaitu pengendalian yang diterapkan selama proses pengolahan data berlangsung yang meliputi pengendalian masukan, pengolahan dan keluaran.

h) Desain Teknologi

Desain teknologi yang diterapkan pada pembuatan web Toko Madya Komputer Purwokerto adalah menggunakan desain teknologi E-commerce.

3. Penulisan Program atau Pengkodean (*Coding*)

Menerjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk program komputer yang dimengerti oleh mesin komputer.

4. Ujicoba Program (*Testing*)

Ujicoba *software* merupakan elemen yang kritis dari SQA(*Software Quality Assurance*) dan mempresentasikan tinjauan ulang yang menyeluruh terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean. Ujicoba mempresentasikan ketidak normalan yang terjadi pada pengembangan *software*. Selama definisi awal dan fase pembangunan, pengembangan

berusaha untuk membangun *software* dari konsep yang abstrak sampai dengan implementasi yang memungkinkan.

5. **Implementasi Sistem** (*implementasi*)

Tahap implementasi adalah tahap dimana semua elemen dan aktivitas sistem disatukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menyiapkan Fasilitas Fisik

Fasilitas-fasilitas fisik yang disiapkan antara lain komputer dan periperhalnya, termasuk keamanan fisik untuk menjaga berlangsungnya peralatan dalam jangka waktu yang lama.

b. Menyiapkan Pemakai

Pemakai disiapkan dengan terlebih dahulu yaitu dengan memberikan pelatihan secara prosedural maupun tutorial mengenai sistem informasi sesuai fungsi tugasnya. Tujuannya adalah agar para pemakai mengerti dan menguasai operasi sistem dan cara kerja sistem serta apa saja yang diperoleh dari sistem.

c. Melakukan Simulasi

Kegiatan simulasi berupa pengujian sistem secara nyata yang melibatkan personil yang sesungguhnya.

6. **Pemeliharaan Sistem** (*Maintenance*)

Ada 3 alasan perlunya pemeliharaan sistem, yaitu:

1. Untuk membenarkan kesalahan atau kelemahan sistem yang tidak terdeteksi pada saat pengujian.
2. Untuk membuat sistem *up to date*
3. Untuk meningkatkan kemampuan sistem

Penggunaan model *waterfall* dengan pendekatan ini membuat perangkat lunak lebih mudah diatur, tepat waktu, berharga, dan berguna, sehingga model ini dapat digunakan pada proyek yang besar.

1. Kelebihan Metode *Waterfall*

Menurut Afrina, dkk., (2013), kelebihan metode *waterfall* antara lain:

- a) Mudah dalam pengaplikasiannya
 - b) Ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh dan benar sejak awal project, maka perangkat lunak dapat berjalan dengan baik tanpa masalah
 - c) Walaupun dalam pengumpulan kebutuhan tidak selalu dapat didefinisikan secara utuh, seperti yang diinginkan, tetapi masalah yang muncul saat pengumpulan sistem awal project tidak mengeluarkan biaya tambahan yang besar, waktu dan usaha.
2. Kelemahan metode *waterfall*

Menurut Wibisono, dkk., (2015), kelemahan dari metode ini adalah pengguna harus sudah memahami gambaran besar dari sistem, karena metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial

12. Uji Aplikasi

a. Uji *Blackbox*

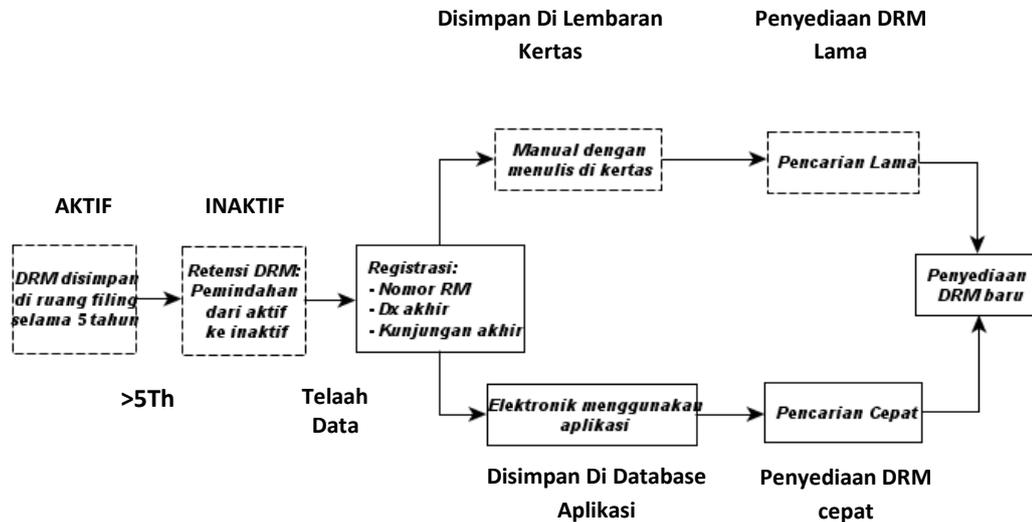
Uji *blackbox* yaitu pengujian spesifikasi suatu fungsi atau modul, apakah dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan atau tidak. Pengujian ini dilakukan pada seluruh modul yang ada (Efendi, 2014).

b. Uji *TAM (Technology Acceptance Model)*

TAM merupakan salah satu jenis teori yang menggunakan pendekatan teori perilaku (*behavioral theory*) yang banyak digunakan untuk mengkaji proses adopsi teknologi informasi. TAM menekankan pada persepsi kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan yang memiliki hubungan untuk memprediksi sikap dalam menggunakan sistem informasi (Fatmawati, 2015).

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variable-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2012). Berikut adalah kerangka konsep penelitian pembuatan Aplikasi Registrasi Dokumen Rekam Medis Inaktif di Rumah Sakit Baptis Kota Batu:



Gambar 1.2 Kerangka Konsep Penelitian Penggunaan Aplikasi Registrasi Dokumen Rekam Medis Inaktif Berbasis Web Terhadap Waktu Penyediaan Data Pasien di Rumah Sakit Baptis Batu

Keterangan :

----- = Tidak Diteliti

———— = Diteliti

Pada bagian penyimpanan di Unit Rekam Medis Rumah Sakit Baptis Kota Batu dilakukan dengan cara menyimpan dokumen rekam medis pasien aktif selama 5 (lima) tahun. Setelah lebih dari 5 (lima) tahun, dokumen rekam medis tersebut dipindahkan menjadi dokumen inaktif yang disebut dengan retensi dokumen rekam medis. Kemudian dilakukan telaah data terhadap dokumen rekam medis inaktif dari hasil retensi sebelumnya. Data yang diperoleh dari proses telaah dokumen tersebut akan diregistrasikan dengan

dua cara agar diketahui perbedaan waktu yang diperlukan petugas dalam penyediaan data pasien.

Registrasi secara manual dilakukan dengan cara menulis nomor rekam medis, diagnosa terakhir dan tanggal kunjungan terakhir pasien pada lembaran kertas. Hal ini tentunya sangat menyulitkan petugas dalam hal penyediaan data pasien sehingga membutuhkan waktu yang lama saat hendak menyediakan dokumen rekam medis baru bagi pasien ketika kunjungan ulang setelah dilakukan retensi pada dokumen rekam medis pasien.

Sedangkan registrasi data secara elektronik dilakukan dengan cara menggunakan Aplikasi Registrasi Dokumen Rekam Medis Inaktif Berbasis *Web*. Registrasi dilakukan dengan cara menginput data pasien dari dokumen rekam medis inaktif yang telah ditelaah sebelumnya. Lalu disimpan pada database MySQL. Dengan demikian proses pencarian data pasien dapat dilakukan dengan lebih mudah. Sehingga waktu yang diperlukan dalam proses penyediaan dokumen rekam medis baru bagi pasien yang berkunjung setelah dilakukannya retensi.

C. Hipotesis

Menurut maknanya dalam suatu penelitian hipotesa merupakan “jawaban sementara” atau kesimpulan yang dapat diambil untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian (Mardalis:2010). Hipotesis pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu :

1. H_1 (Hipotesis Kerja)

Adanya perbedaan rata-rata waktu penyediaan dokumen rekam medis sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi registrasi dokumen rekam medis inaktif berbasis *web*.

2. H_0 (Hipotesis Statistik) pada penelitian ini ialah

Tidak adanya perbedaan rata-rata waktu penyediaan dokumen rekam medis sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi registrasi dokumen rekam medis inaktif berbasis *web*.