

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. 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 yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit (PMK No 56 tahun 2014).

Menurut UU RI No 44 Tahun 2009, Rumah sakit merupakan suatu fasilitas pelayanan kesehatan perorang yang menyediakan rawat inap dan rawat jalan yang memberikan pelayanan kesehatan jangka pendek dan jangka panjang yang terdiri dari observasi, diagnostik, terapeutik, dan rehabilitatif untuk orang-orang yang menderita sakit, cedera dan melahirkan. Setiap Rumah Sakit mempunyai kewajiban:

- a. memberikan informasi yang benar tentang pelayanan Rumah Sakit kepada masyarakat;
- b. memberi pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, antidiskriminasi, dan efektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sesuai dengan standar pelayanan Rumah Sakit;
- c. memberikan pelayanan gawat darurat kepada pasien sesuai dengan kemampuan pelayanannya;
- d. berperan aktif dalam memberikan pelayanan kesehatan pada bencana, sesuai dengan kemampuan pelayanannya;
- e. menyediakan sarana dan pelayanan bagi masyarakat tidak mampu atau miskin;
- f. melaksanakan fungsi sosial antara lain dengan memberikan fasilitas pelayanan pasien tidak mampu/miskin, pelayanan gawat darurat tanpa uang muka, ambulans gratis, pelayanan

- korban bencana dan kejadian luar biasa, atau bakti sosial bagi misi kemanusiaan;
- g. membuat, melaksanakan, dan menjaga standar mutu pelayanan kesehatan di Rumah Sakit sebagai acuan dalam melayani pasien;
 - h. menyelenggarakan rekam medis;
 - i. menyediakan sarana dan prasarana umum yang layak antara lain sarana ibadah, parkir, ruang tunggu, sarana untuk orang cacat, wanita menyusui, anak-anak, lanjut usia;
 - j. melaksanakan sistem rujukan;
 - k. menolak keinginan pasien yang bertentangan dengan standar profesi dan etika serta peraturan perundang-undangan;
 - l. memberikan informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai hak dan kewajiban pasien;
 - m. menghormati dan melindungi hak-hak pasien;
 - n. melaksanakan etika Rumah Sakit;
 - o. memiliki sistem pencegahan kecelakaan dan penanggulangan bencana;
 - p. melaksanakan program pemerintah di bidang kesehatan baik secara regional maupun nasional;
 - q. membuat daftar tenaga medis yang melakukan praktik kedokteran atau kedokteran gigi dan tenaga kesehatan lainnya;
 - r. menyusun dan melaksanakan peraturan internal Rumah Sakit (hospital by laws);
 - s. melindungi dan memberikan bantuan hukum bagi semua petugas Rumah Sakit dalam melaksanakan tugas; dan
 - t. memberlakukan seluruh lingkungan rumah sakit sebagai kawasan tanpa rokok

2.1.2. Rekam medis

Peraturan Menteri Kesehatan No 269 tahun 2008 tentang rekam medis, menyatakan bahwa Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Menurut Depkes RI tahun 1994 pelaksanaan rekam medis bertujuan untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

Rekam medis adalah bukti tertulis (kertas/eletronik) yang merekam berbagai informasi kesehatan pasien seperti temuan hasil assessmen, rencana asuhan, rincian pelaksanaan asuhan dan pengobatan, catatan perkembangan pasien terintegrasi, serta ringkasan keputungan pasien yang dibuat oleh profesional pemberi asuhan (PPA).

Penyelenggaraan rekam medis merupakan proses kegiatan yang dimulai saat pasien diterima di rumah sakit sampai dengan pencatatan data medis, keperawatan, manajer pelayanan pasien (MPP), serta PPA lainnya selama pasien mendapat asuhan. Kegiatan dilanjutkan dengan penanganan rekam medis yang meliputi penyimpanan dan penggunaan untuk kepentingan pasien atau keperluan lainnya.

Rekam medis memiliki aspek-aspek yang sangat penting, diantaranya :

- a. Aspek Administrasi: karena isi rekam medis menyangkut tindakan berdasar atas wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga kesehatan profesional pemberi asuhan (PPA) dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.
- b. Aspek Medis: karena catatan/rekaman tersebut dipergunakan sebagai dasar merencanakan pengobatan/asuhan yg harus diberikan kepada seorang pasien.
- c. Aspek Hukum: karena menyangkut masalah jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan dalam rangka upaya menegakkan

hukum serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan keadilan.

- d. Aspek Keuangan: karena mengandung data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai dasar pembiayaan.
- e. Aspek Penelitian: karena menyangkut data/informasi yang dapat dipergunakan sebagai dasar penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.
- f. Aspek Pendidikan: karena menyangkut data/informasi perkembangan kronologis dan kegiatan pelayanan medik yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan referensi pengajaran di bidang kesehatan.
- g. Aspek Dokumentasi: karena menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggungjawaban serta laporan rumah sakit.

Rekam medis memiliki kegunaan sebagai:

- a. alat komunikasi antara profesional pemberi asuhan (PPA) yang memberikan asuhan pasien (*communication*);
- b. dasar dalam perhitungan biaya pelayanan kepada pasien (*financial billing*)
- c. penyedia data khusus yang sangat berguna untuk keperluan penelitian dan pendidikan (*research & education*);
- d. dasar untuk merencanakan asuhan yang harus diberikan kepada pasien (*assessment*);
- e. bahan yang berguna untuk analisis, penelitian, dan evaluasi kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien (audit klinis);
- f. sumber ingatan yang harus didokumentasikan serta sebagai bahan pertanggungjawaban dan pelaporan;
- g. bukti tertulis/terekam atas segala tindakan pelayanan, perkembangan penyakit, dan pengobatan selama pasien berkunjung/dirawat di rumah sakit;

- h. pelindung kepentingan hukum bagi pasien, rumah sakit, maupun profesional pemberi asuhan (*legal documentation*).

Tujuan pengelolaan rekam medis dan informasi kesehatan adalah menunjang tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit yang didukung oleh suatu sistem pengelolaan rekam medis yang cepat, tepat, bernilai, dapat dipertanggungjawabkan, serta berfokus pada pasien dan keselamatan pasien secara terintegrasi.

2.1.3. Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit

Review rekam medis berdasar atas sampel yang mewakili PPA yang memberikan pelayanan dan jenis pelayanan yang diberikan. Proses *review* melibatkan staf medis, keperawatan, serta PPA lainnya yang relevan dan mempunyai otorisasi untuk mengisi rekam medis pasien. *Review* berfokus pada ketepatan waktu, kelengkapan, dapat terbaca, keabsahan, dan lain - lain dari rekam medis serta informasi klinis. Isi rekam medis yang dipersyaratkan oleh peraturan dan perundangundangan dimasukkan ke dalam proses *review* rekam medis. *Review* rekam medis di rumah sakit tersebut termasuk rekam medis pasien yang saat ini sedang dalam perawatan dan pasien yang sudah pulang. Hasil *review* dilaporkan secara berkala kepada Pimpinan RS.

Review rekam medis dilakukan pada beberapa formulir yang terkait dengan manajemen rekam medis yang terdapat dalam SNARS edisi-1 seperti lembar IGD, ringkasan pasien pulang, formulir pelepasan informasi, lembar catatan terintegrasi, *inform concent*.

Dalam SNARS edisi-1 *review* rekam medis sangat berpengaruh dalam rangkaian akreditasi rumah sakit, yang diantaranya berhubungan dengan bebapa bab dalam SNARS edisi-1 seperti :

- a. Standar PMKP 6

Setiap unit kerja di rumah sakit memilih dan menetapkan indikator mutu yang dipergunakan untuk mengukur mutu unit kerja. Pengukuran mutu perlu juga memperhatikan dimensi

mutu dari WHO, yaitu effective, efficient, accessible, accepted, equity and safe.

b. PMKP 7

Pengumpulan data merupakan salah satu kegiatan program peningkatan mutu dan keselamatan pasien untuk mendukung asuhan pasien serta manajemen rumah sakit lebih baik. Untuk mencapai simpulan dan membuat keputusan data harus digabung, dianalisis dan diubah menjadi informasi yang berguna. Dalam proses analisis data dapat menggunakan beberapa teknik statistik.

c. MIRM 5

Data dianalisis dan diubah menjadi informasi untuk mendukung asuhan pasien, manajemen rumah sakit dan program manajemen mutu, serta pendidikan dan penelitian.

d. MIRM 6

Penyampaian data dan informasi secara tepat waktu dalam format yang memenuhi harapan pengguna dan dengan frekuensi yang dikehendaki. Membuat format laporan untuk membantu pengguna dalam proses pengambilan keputusan dengan mengaitkan sumber data dan informasi serta memberikan interpretasi atau klarifikasi atas data.

e. MIRM 7

Rumah sakit mendukung asuhan pasien, pendidikan, serta riset dan manajemen melalui penyediaan informasi yang tepat waktu dari sumber data terkini.

f. MIRM 13.4

Dalam upaya perbaikan kinerja, rumah sakit secara teratur melakukan evaluasi atau riview rekam medis

2.1.4. Mutu Berkas Rekam Medis

Mutu rekam medis sangat berkaitan dengan akreditasi Rumah sakit karena berhubungan dengan review yang telah dijelaskan pada SNARS edisi-1. Untuk menentukan mutu dari berkas rekam medis dilakukan analisa atau review, yang terbagi menjadi 2 yaitu

1. Analisa Kuantitatif

Analisa kuantitatif adalah telaah atau review bagian tertentu dari isi rekam medis dengan maksud menemukan kekurangan khusus yang berkaitan dengan pencatatan rekam medis atau dapat disebut juga sebagai analisa ketidaklengkapan baik dari segi formulir yang harus ada maupun dari segi kelengkapan pengisian semua item pertanyaan yang ada pada formulir sesuai dengan pelayanan yang diberikan pada pasien. (Huffman dalam Faida & Pramono, 2017)

Menurut (DEPKES RI dalam Faida & Pramono, 2017) analisa kuantitatif adalah analisa yang ditujukan kepada jumlah lembaran-lembaran rekam medis sesuai dengan lamanya perawatan meliputi kelengkapan lembaran medis, paramedis dan penunjang sesuai prosedur yang ditetapkan. Petugas akan menganalisa setiap berkas yang diterima apakah lembaran rekam medis yang seharusnya ada pada berkas seorang pasien sudah ada atau belum. Ketidaklengkapan berkas pasien dari lembaran tertentu agar segera menghubungi ke ruang rawat inap dimana pasien dirawat.

Analisa kuantitatif rekam medis rawat inap dapat dilaksanakan saat pasien masih berada di sarana pelayanan kesehatan Rumah Sakit (concurrent review) ataupun sesudah pasien pulang (retrospective review). Keuntungan dari penelaahan rekam medis saat pasien masih berada di Rumah Sakit yaitu terjaganya kualitas kelengkapan data/informasi klinis dan pengesahannya (adanya nama lengkap, tanda tangan tenaga

kesehatan atau pasien atau wali, waktu pemberian pelayanan, identitas pasien dan lainnya) dalam rekam medis, namun membutuhkan waktu dan petugas yang banyak.

2. Analisa Kualitatif

Analisa Kualitatif adalah suatu review pengisian Rekam Medis yang berkaitan tentang ke konsistensian dan isinya merupakan bukti bahwa Rekam Medis tersebut akurat dan lengkap. Tujuan Analisa Kualitatif adalah Mendukung Kualitas informasi pada formulir rekam medis, merupakan aktifitas dari risk manajemen, membantu dalam memberikan kode penyakit dan tindakan yang lebih spesifik yang sangat penting untuk penelitian medis, study administrasi dan penagihan, meningkatkan kualitas pencatatan, khususnya yang dapat mengakibatkan ganti rugi pada masa yang akan datang, kelengkapan informed consent sesuai dengan peraturan seperti identifikasi catatan yang tidak konsisten, mengingatkan kembali tentang pencatatan yang baik dan memperlihatkan pencatatan yang kurang.

2.1.5. Assembling dan Analisa Kelengkapan Berkas Rekam Medis

Assembling adalah salah satu kegiatan dalam pengolahan rekam medis untuk menorganisasikan, merakit, menata, menyusun, dan juga merapikan formulir rekam medis baik rawat jalan, rawat inap, maupun rawat darurat sehingga rekam medis dapat terpelihara dan dapat siap pakai apabila dibutuhkan.

Fungsi-Fungsi Yang Terkait Dengan Assembling Dalam Pelayanan Rekam Medis :

1. Pencatatan kelengkapan isi data rekam medis pada setiap formulir dalam dokumen rekam medis.

2. Penggunaan formulir yang digunakan untuk pelayanan klinis
3. Penggunaan nomor rekam medis di kamar bersalin untuk bayi baru lahir.

Informasi Yang Dihasilkan Bagian Assembling Dalam Pelayanan Rekam Medis :

1. Isi data rekam medis yang sering tidak lengkap dan petugas yang bertanggung jawab terhadap pencatatan data pelayanan klinis.
2. Rata-rata waktu yang dibutuhkan.
3. Tingkat kehilangan dokumen rekam medis.

Jenis Ketidak Lengkapan dalam Pengisian Rekam Medis adalah

- a. Incomplete Medical Record(IMR)

Menurut (Ramadhani, Sugiarsi, & Pujihastuti, 2008) Incomplete Medical Record adalah apabila dokumen rekam medis belum lengkap setelah pasien selesai pelayanan atau perawatan dengan batas waktu melengkapi berkas rekam medis selama 2x24 jam. Cara menghitung;

$$\square\square\square = \frac{\Sigma \text{Dokumen yang Belum Lengkap}}{\Sigma \text{Pasien Pulang dalam Periode Waktu}} \times 100\%$$

- b. Delingued Medical Record (DMR)

Dokumen Rekam Medis masih belum terisi lengkap meskipun telah diteliti kembali oleh petugas assembling. Batas penyerahan kembali berkas yang telah dilengkapi untuk Delingued Medical Record (DMR) adalah 2x24 jam. Presentasinya adalah jumlah Dokumen Rekam Medis yang bandel dibagi dengan jumlah pasien pulang kemudian dikalikan 100%.

$$\square\square\square = \frac{\Sigma \text{Dokumen Rekam Medis Bandel}}{\Sigma \text{Pasien Pulang Dalam Periode Waktu}} \times 100\%$$

Formulir, Catatan dan Laporan Yang Digunakan di Assembling Untuk Pelayanan Rekam Medis

1. Buku catatan penggunaan nomor rekam medis.
2. Buku catatan penggunaan formulir rekam medis.
3. Buku catatan ketidaklengkapan.
4. Buku register Assembling.
5. Buku ekspedisi Assembling.

Jaringan Prosedur Yang Membentuk Sistem Pelayanan Rekam Medis di Assembling

1. Prosedur penerimaan Sensus Harian dan dokumen rekam medis dari unit pencatat data rekam medis.
2. Prosedur perakitan dan penelitian kelengkapan dokumen rekam medis.
3. Prosedur pengembalian dokumen rekam medis yang tidak lengkap ke unit pencatat data untuk dilengkapi.
4. Prosedur penggabungan Kartu Kendali dengan dokumen rekam medis.
5. Prosedur penyerahan dokumen rekam medis dan Kartu Kendali ke Koding dan Indeksing.
6. Prosedur penyimpanan Kartu Kendali untuk mengendalikan dokumen rekam medis yang tidak lengkap.
7. Prosedur penyerahan Sensus Harian ke Analising dan Reporting.

Unsur-Unsur Pengendalian Yang Menjamin Pelaksanaan Sistem Pelayanan Rekam Medis di Assembling

1. Digunakannya Kartu Kendali untuk mencatat dan mengendalikan dokumen rekam medis.
2. Digunakannya buku ekspedisi untuk serah terima dokumen rekam medis.

3. Digunakannya buku catatan penggunaan dan pengendalian formulir rekam medis.
4. Digunakannya buku catatan penggunaan nomor rekam medis.

2.1.6. Sistem Pelaporan Rumah Sakit

Menurut Permenkes No. 1171/Menkes/Per/VI/2011 tentang Sistem Informasi Rumah Sakit, bahwa Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) adalah suatu proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data rumah sakit se Indonesia. Setiap rumah sakit wajib melaksanakan sistem informasi rumah sakit ini. Pelaporan SIRS terdiri dari pelaporan yang bersifat terbarukan setiap saat (*update*) dan pelaporan yang bersifat periodik. Jenis pelaporan SIRS terbagi menjadi :

1. Laporan Intern Rumah Sakit

Laporan internal rumah sakit meliputi semua catatan hasil kegiatan yang dilakukan oleh rumah sakit. Laporan ini dibuat dan dimanfaatkan oleh rumah sakit itu sendiri. Pihak internal yang membutuhkan informasi kesehatan adalah direktur rumah sakit dan unit dalam fasilitas pelayanan kesehatan, seperti farmasi, keuangan, klinik, bangsal, dan manajemen. Laporan internal dibuat sesuai dengan kebutuhan rumah sakit.

- Laporan bulanan kunjungan pasien rawat jalan, rawat inap, dokter, dan penunjang medis
- Laporan triwulan program standar mutu
- Laporan tentang efisiensi pelayanan rawat inap, BOR, LOS, TOI, GDR, NDR
- Laporan bulanan kematian

- Laporan 10 besar penyakit rawat jalan dan rawat inap
- Laporan 10 dokter terbesar

2. Laporan Ekstern Rumah Sakit

Pelaporan eksternal rumah sakit adalah laporan yang dibuat dalam bentuk Sistem Informasi Kesehatan Rumah Sakit (SIRS) dan ditujukan kepada instansi yang berwenang di atas rumah sakit, yaitu Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI, Dinas Kesehatan Propinsi, serta Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Selain tiga instansi tersebut, pihak luar (eksternal) rumah sakit yang membutuhkan informasi kesehatan adalah yayasan, pemilik rumah sakit, asuransi, pasien, dan pemerintah. Formulir pelaporan SIRS terdiri dari 5 rekapitulasi laporan (RL), diantaranya :

- a. RL 1 berisikan Data Dasar Rumah Sakit yang dilaporkan setiap waktu apabila terdapat perubahan data dasar dari rumah sakit sehingga data ini dapat dikatakan data yang bersifat terbaru setiap saat (*updated*).
- b. RL 2 berisikan Data Ketenagaan yang dilaporkan periodik setiap tahun.
- c. RL 3 berisikan Data Kegiatan Pelayanan Rumah Sakit yang dilaporkan periodik setiap tahun.
- d. RL 4 berisikan Data Morbiditas atau Mortalitas Pasien yang dilaporkan periodik setiap tahun. Merupakan laporan yang berasal dari rekam medis yang telah dikodefikasi, direkapitulasi secara mingguan yang kemudian dibuatkan secara bulanan dan dilaporkan secara triwulan.

- e. RL 5 yang merupakan data bulanan yang dilaporkan secara periodik setiap bulan, berisikan Data Kunjungan dan Data 10 Besar Penyakit

2.1.7. Sistem Informasi Kesehatan

a. Pengertian

(Sabarguna, 2005) Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai faktor yang berhubungan atau diperkirakan berhubungan yang saling berkaitan dengan mempunyai struktur tertentu untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan. Informasi adalah suatu data yang telah dioalah dan dianalisis sehingga mendapatkan hasil yang lebih berguna dan lebih berarti, untuk mempermudah pengambilan keputusan dalam operasional dan manajemen.

Sistem informasi merupakan suatu cara yang sudah ditentukan untuk dapat mengolah informasi yang sesuai dengan kebutuhan untuk mencapai tujuan dari organisasi terkait. Sistem informasi rumah sakit adalah suatu bentuk dan tatanan yang berkaitan dengan pengumpulan data, pengolahan data, penyajian informasi, analisa dan interpretasi dalam pelaporan yang dibutuhkan untuk kegiatan rumah sakit.

b. Manfaat

Menurut (sabarguna,2005:17) SIRS berperan dalam mendukung :

1. Pengendalian mutu pelayanan medis
2. Pengendalian mutu dan penilaian produktivitas
3. Analisa pemanfaatan dan perkiraan kebutuhan
4. Perencanaan dan evaluasi program
5. Menyederhanakan pelayanan

6. Penelitian klinis

7. Pendidikan

c. Sistem Informasi Rekam Medis

Perkembangan kecanggihan teknologi dalam setiap tahunnya semakin berkembang. Rekam medis dimasa yang akan datang harus tetap menunjang pelayanan pasien dan memperbaiki kualitas pelayanan kepada pasien. Sistem informasi rekam medis salah ssatu bentuk sistem dalam pengembangan produktiftas profesional pelayanan kesehatan dirumah sakit baik dalam membentuk kebijakan rumah sakit, manajemen dan keungan.

Menurut (sabarguna,2005:41) Rumah sakit dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang bermutu dan memperoleh penghasilan yang cukup untuk melangsungkan pelayanan serta pengembangan diri. Salah satu persyaratan pengembangan mutu terpadu adalah orientasi pada data. Informasi yang disampaikan kepada manajer rumah sakit berdasarkan data akurat, tepat waktu, dan tersaji dalam format yang sesuai, akan mendukung pengambilan keputusan manajemen secara efektif. Pemrosesan daata rekam medis yang sedemikan besar memerlukan teknologi komputer yang mendukung dalam prosesnya. Dalam pendayagunaan komputerisasi rekam medis dapat diperoleh berbagai keuntungan seperti :

1. Ketepatan waktu dalam pengambilan keputusan medis, sehingga mutu pelayanan arau asuhan akan semakin baik
2. Kemudahan penyajian data sehingga penyampaian informasi akan lebih efektif
3. Pembentukan database yang memungkinkan penelitian, simulasi dan pendidikan tenaga medis maupun paramedis, berdasarkan data yang nyata

4. Efisiensi pemanfaatan sumber daya dan biaya (cost containment) dengan sistem penyediaan bahan (inventory) yang menekan biaya, penyimpanan, pemesanan barang maupun biaya stockout, manajemen utilisasi menyangkut tindakan atau prosedur yang tidak perlu.

Pengembangan rekam medis menjadi sistem informasi strategis berawal dari pemantapan rekam medis sebagai inti dari sistem data klinis (clinical data system) yang bertujuan mengumpulkan, menganalisis, menyimpan dan melacak kembali data yang diperlukan dalam penyelenggaraan, pemantauan dan evaluasi pelayanan kesehatan kepada pasien.

d. Aplikasi Desktop

Dalam rekayasa perangkat lunak, suatu aplikasi berbasis desktop merupakan sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui suatu jaringan seperti internet atau intranet. Aplikasi desktop ini menggunakan sistem database. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan

1. *MySQL*

Menurut (Nugroho dalam Faizah & Sophia, 2016) *MySQL* adalah sebuah program pembuatan database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. Selain itu, *MySQL* juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multiuser*.

2. *Microsoft Visual Basic*

Menurut (Madcoms dalam Faizah & Sophia, 2016) *Microsoft Visual Basic* merupakan bahasa pemrograman yang mudah dipelajari, *Microsoft Visual Basic* menyediakan fasilitas yang memungkinkan untuk

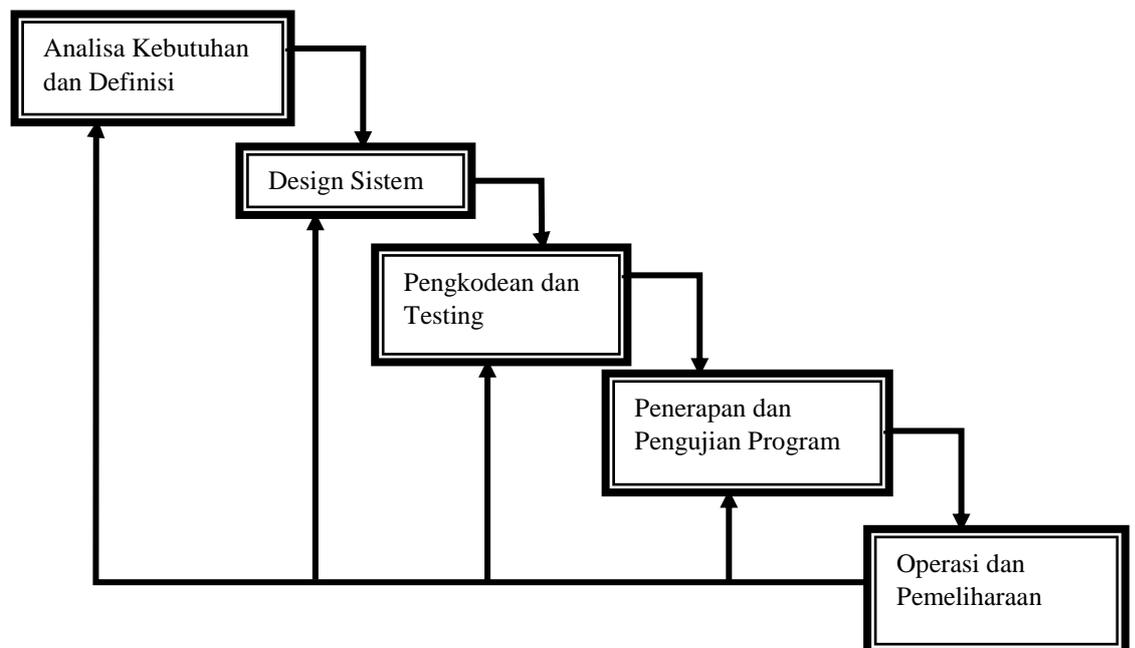
menyusun sebuah program dengan memasang objek-objek grafis dalam sebuah form.

Sedangkan menurut (Mico dalam Faizah & Sophia, 2016) *Microsoft Visual Basic* merupakan bahasa pemrograman untuk Windows dan internet yang memungkinkan pengguna komputer dapat menggunakan media grafik atau gambar serta memberi kemudahan dalam mengelola sebuah *database* dengan tersedianya sarana yang lengkap

e. Model pengembangan aplikasi

1. Model Waterfall

Menurut (Dermawan & Hartini, 2017 ; Rosa & Shalahuddin, 2013) model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar model air terjun :



Gambar 2. 1 Model *Waterfall*

a) Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan yang dibutuhkan oleh perangkat lunak, seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

b) Desain

Desain perangkat lunak adalah suatu proses multi langkah yang berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini menerjemahkan kebutuhan perangkat lunak dari analisis kebutuhan ke tahap desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c) Pembuatan Kode Program

Desain harus diterjemahkan dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang dibuat sesuai dengan desain yang telah dibuat.

d) Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi *logic* dan fungsional. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

e) Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan

Tahap pendukung atau pemeliharaan ini merupakan sebuah tahap dimana dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2. Uji Black Box

Menurut (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015) uji *Black Box* merupakan sebuah uji perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Black Box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut :

- a) Fungsi yang tidak benar atau tidak ada
- b) Kesalahan antarmuka (*interface errors*)
- c) Kesalahan pada struktur data dan akses basis data
- d) Kesalahan performansi (*performance errors*)
- e) Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Pengujian didesain untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

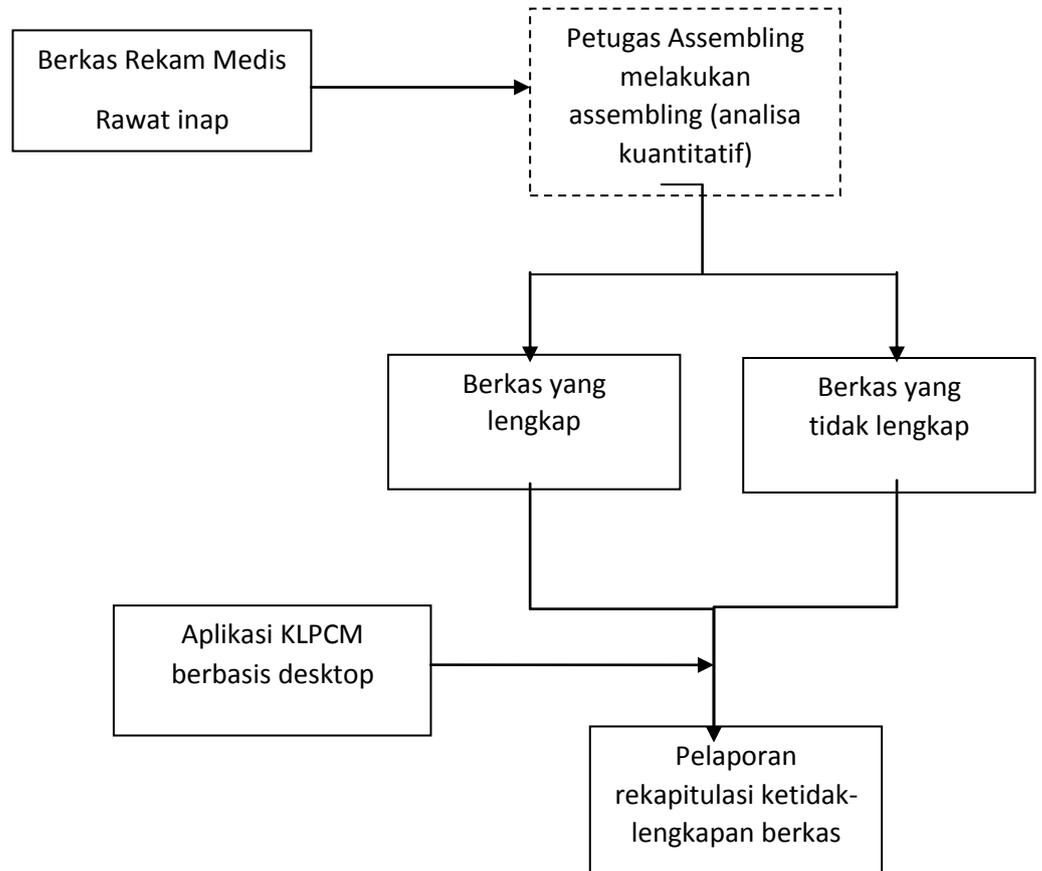
- a) Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan valid?
- b) Input seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
- c) Apakah sistem sensitif pada input-input tertentu?
- d) Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
- e) Berapa banyak rata-rata data dan jumlah yang dapat ditangani spesifik pada operasi sistem?
- f) Efek apa yang dapat membuat kombinasi data ditangani spesifik pada operasi sistem?

Dengan mengaplikasikan uji coba blackbox, diharapkan dapat menghasilkan sekumpulan kasus uji yang memenuhi kriteria berikut:

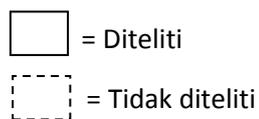
1. Kasus uji yang berulang, jika jumlahnya lebih dari 1 maka jumlah dari uji kasus tambahan harus didesain untuk mencapai uji coba yang cukup beralasan.
2. Kasus uji yang memberitahukan sesuatu tentang keberadaan atau tidaknya satu jenis kesalahan, dari

pada kesalahan yang terhubung hanya dengan suatu uji coba yang spesifik (Ladjamudin, 2006)

2.2. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep



Dalam Kerangka Konsep diatas dijelaskan bahwa berkas rekam medis dilakukan assembling dengan menerapkan analisa kuantitatif. Pada saat analisa kuantitatif berkas rekam medis akan ditemukan berkas yang lengkap dan berkas yang tidak lengkap, selanjutnya data berkas dari analisa kuantitatif dimasukkan ke dalam aplikasi KLPCM berbasis *desktop* untuk menghasilkan rekapitulasi pelaporan berkas rekam medis yang telah dianalisa secara kuantitatif.

2.3. Hipotesis

H0 : Tidak ada perbedaan kecepatan pelaporan KLPCM antara sebelum dan setelah penerapan aplikasi KLPCM rekam medis berbasis desktop terhadap kecepatan pelaporan rekam medis

H1: Ada perbedaan kecepatan antara sebelum dan setelah penerapan aplikasi KLPCM rekam medis berbasis desktop terhadap kecepatan pelaporan rekam medis