



Proyek Proposal

**SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN RUMAH SAKIT**

SIMRS - SIRUMKIT

CV Perdana Sistematika

perdanasistematika.com

085815447983, 087833305255

info@perdanasistematika.com

Pendahuluan

Rumah sakit sebagai suatu lembaga sosial yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, memiliki sifat sebagai suatu lembaga yang tidak ditujukan untuk mencari keuntungan atau non profit organization. Walaupun demikian kita tidak dapat menutup mata bahwa dibutuhkan sumberdaya pendanaan yang sangat besar.

Dengan terbatasnya sumberdana yang dimiliki, rumah sakit akan membebankan biaya kegiatan operasional kepada pasien dengan alokasi yang telah ditetapkan. Besar kecilnya beban yang harus ditanggung oleh setiap orang pasien, akan sangat bergantung kepada kepiawaian pihak rumah sakit untuk mengelola rumah sakitnya. Semakin baik tingkatan pelayanan di satu sisi dengan pembebanan biaya yang semakin merata sesuai dengan kemampuan pasien yang berbeda-beda akan memberikan suatu penilaian positif terhadap rumah sakit tersebut.

Bagi pihak manajemen keakuratan pengambilan keputusan akan sangat berpengaruh pada tingkat keberhasilan pengelolaan, dimana suatu sistem informasi manajemen yang handal akan menjadi sarana strategis guna menyajikan informasi yang diperlukan oleh pihak manajemen dalam mengambil keputusan baik bersifat strategis maupun taktis.

Latar Belakang

Rumah Sakit sebagai salah satu organisasi pelayanan di bidang kesehatan telah memiliki otonomi dan bersifat swadana, sehingga pihak rumah sakit dituntut untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya dengan manajemen yang seefektif mungkin. Dengan adanya tuntutan swadana maka rumah sakit harus bekerja keras agar dapat memenuhi kebutuhan pembiayaan operasional rumah sakit. Hal ini disebabkan oleh setiap pengambilan keputusan yang tidak tepat akan berakibat pada inefisiensi dan penurunan kinerja rumah sakit.

Hal tersebut dapat menjadi kendala jika informasi yang tersedia tidak mampu memberikan informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Kecanggihan teknologi bukan merupakan suatu jaminan akan terpenuhinya informasi, melainkan sistem yang terstruktur, handal dan mampu mengakomodasi seluruh informasi yang dibutuhkan yang harus dapat menjawab tantangan yang dihadapi.

Kenyataan yang dihadapi dilapangan menunjukkan lemahnya sistem informasi manajemen yang dimiliki oleh pihak rumah sakit yang berakibat pada terjadinya inefisiensi pengelolaan rumah sakit.

Lemahnya sistem informasi manajemen membawa pengaruh secara langsung pada kinerja sistem pengendalian manajemen, yang akan berakibat pada melemahnya perencanaan dan sekaligus berkurangnya kontrol atas pelaksanaan operasional rumah sakit.

Jika perencanaan dan pengawasan atas kegiatan manajerial telah berkurang, maka dapat dipastikan inefisiensi dan penurunan kinerja rumah sakit akan terjadi, dan ini akan dibuktikan dengan terjadinya kerugian pada pihak rumah sakit sebagai akibat lemahnya manajemen rumah sakit.

Maksud & Tujuan

Maksud dan tujuan pekerjaan Pembuatan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRUMKIT) diuraikan di bawah ini :

Maksud dari pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit adalah untuk dapat menghasilkan suatu sistem informasi manajemen yang dapat memberikan informasi secara akurat bagi pengambilan keputusan di tingkat manajemen.

Tujuan pengembangan tak lain adalah untuk:

1. Mengembangkan dan memperbaiki sistem yang telah ada sehingga memberikan suatu nilai tambah bagi manajemen;
2. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam rangka pengelolaan rumah sakit;
3. Memberikan dasar pengawasan bagi manajemen yang kuat dalam bentuk suatu struktur pengendalian intern didalam sistem yang dikembangkan.

Sistem informasi manajemen tersebut juga akan memberikan manfaat lebih kepada pihak manajemen dalam bentuk :

1. Meningkatkan produkifitas (mengurangi biaya, meningkatkan efektifitas)
2. Memperbaiki kualitas pelayanan
3. Menciptakan keunggulan berkompetisi
4. Mencapai tujuan strategis perusahaan
5. Reorganisasi dan reengineering
6. Pengambilan keputusan yang lebih baik dan efektif
7. Tanggapan secara Cepat atas kebutuhan konsumen dan perubahan dalam lingkungan bisnis
8. Meningkatkan inovasi dan kreativitas
9. Memenuhi kebutuhan akan informasi

Identifikasi Masalah

Dengan melihat pada permasalahan yang dihadapi oleh rumah sakit dalam mengelola lembaga yang menjadi tanggung jawabnya, dapat kita identifikasi beberapa hal penting yang menjadi masalah dalam pengelolaan rumah sakit.

Beberapa hal yang menjadi masalah utama dalam pengelolaan rumah sakit diantaranya:

1. Lemahnya sistem pengendalian manajemen di dalam pengelolaan rumah sakit yang mengakibatkan terjadinya inefisiensi dan penurunan kinerja operasional (Management control)

2. Sistem informasi yang ada, tidak dapat mengakomodasi kebutuhan akan informasi yang diperlukan dalam rangka pengambilan keputusan (System software)
3. Tidak adanya suatu sistem yang terintegrasi dalam sistem jaringan yang kuat sehingga memperlambat aliran lalu lintas data untuk mempermudah pengambilan keputusan (System hardware);
4. Kurangnya sumberdaya manusia dilingkungan rumah sakit yang mampu mengembangkan suatu sistem informasi manajemen secara efektif dan efisiensi (System brainware)

Usulan Pemecahan Masalah

Sejalan dengan latar belakang identifikasi masalah, kami bermaksud untuk membantu pihak manajemen rumah sakit dalam menyusun sistem informasi manajemen yang meliputi:

1. Sistem, perangkat lunak (system software) dan hardware
2. Aplikasi berbasis web (web based application)
3. Sumberdaya manusia (system brainware)

Sistem informasi manajemen yang disusun akan menjadi alat manajemen yang bersifat strategis, guna membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

Usulan pembangunan sistem tersebut akan terdiri atas :

1. PEMBANGUNAN SISTEM, PERANGKAT LUNAK DAN HARDWARE

A. Pembangunan System

Secara umum sistem informasi rumah sakit akan dibagi dalam tiga golongan besar yaitu :

1. FRONT DESK MODULES

Modul ini adalah modul yang digunakan oleh bagian front desk untuk registrasi dan menangani tagihan kasir. Modul ini terdiri dari sub modul yaitu:

· REGISTRATION (Pendaftaran)

- Registration pasien baru dan pasien langganan dengan berdasarkan nomor medical record.
- Registrasi untuk klinik dan instalasi
- Payment Methods (Cara pembayaran) :
 - Cash (pembayaran tunai)
 - Discharges/Discount
 - Report (laporan)
- Incoming & Outgoing Patient /days /weeks /months (Masuk Keluar Pasien /hari /minggu /bulan)
- Patient Identification

· OUT-PATIENT (Rawat Jalan)

- Set Doctors Schedules (Jadwal Dokter)
- Set Appointment: Add, Up-Date & Cancel (Pengaturan Perjanjian dokter)
- Medical Record Request
- Report (laporan)
- Doctors Schedules (Jadwal Dokter)
- Doctors Appointment (Perjanjian Dokter/hari/minggu/bulan)
- Medical Record

· IN-PATIENT (Rawat Inap)

- Room Registration (Pemesanan Kamar)
- Medical Consumable and Disposable (Pemakaian Obat-obatan dan alat-alat kesehatan)
- Report (Laporan)
- Room Patient (Kamar Pasien)
- Kelas kamar
- Medical Record Pasien

· BILLING MODULES

- Invoice/Billing berdasarkan personal, penjamin atau kombinasi
- Cashier management
- Cash Receipt (Nota Penerimaan Kas)
- Report (Laporan)
- Invoice (Bukti Faktur)
- Cash Receipt /days /weeks /months (Penerimaan Kas /hari /minggu /bulan)

2. MEDICAL RECORD MODULE

Modul medical record adalah modul yang digunakan oleh suster atau dokter bagian poli/installasi untuk menginput data medik pasien dan kemajuan yang dialami oleh pasien selama proses pengobatan.

- ✓ Medical Record Input data
- ✓ Medical Record Analisa and Tracking (Pencarian Data Kesehatan)
- ✓ Report (Laporan)
- ✓ Medical Record (Data Kesehatan Pasien)

3. UTILITY MODULES

Modul utility adalah modul yang akan digunakan oleh administrator rumah sakit untuk memberikan akses kepada user untuk mengakses aplikasi berdasarkan installasinya,

Dengan adanya modul ini, keamanan data rumah sakit akan lebih terjamin dan dapat meminimalkan terjadi unauthorized user di dalam pemakaian aplikasi (database security)

· Modul ini digunakan sebagai master database pada seluruh instalasi (database administration) yang terdiri dari:

- ✓ Master Pasien
- ✓ Master staff (karyawan / dokter / manajemen)
- ✓ Master persediaan/Obat/farmasi
- ✓ Master Ruang/kelas
- ✓ Master Pelayanan /poli/instalasi
- ✓ Master Lain-lain

· Pemberian akses untuk semua user Rumah sakit dalam mengakses aplikasi

B. Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak akan diarahkan pada pengembangan sistem berbasis web based.

Database utama yang akan menjadi mesin utama program ini adalah MariaDB/ MySQL.

Berikut adalah kebutuhan software yang dapat mendukung komputer server & client:

1. Sistem operasi khusus untuk mesin server seperti misalnya:
 - Microsoft Windows Server(2003,2008,2010)
 - Varian Sistem operasi Linux untuk server (redhat, mandrake, debian, Caldera, open suse)
 - Free BSD
 - Sun Solaris
 - Dan system operasi khusus server lainnya
2. Aplikasi penunjang layanan aplikasi jaringan computer client server seperti
 - DNS Server
 - Web Server
 - Database server
 - Remote Desktop
 - Dan aplikasi lainnya yang dapat menunjang jaringan computer
3. Aplikasi Pengelola lalulintas jaringan seperti:
 - NMS (Network Manajemen System), **Network Manajement System** merupakan pemantau jaringan network yang digunakan untuk mengawasi sebuah jaringan komputer
 - Routing, adalah proses pengiriman data maupun informasi dengan meneruskan paket data yang dikirim dari jaringan satu ke jaringan lainnya.
 - dll.

C. Hardware

Hardware yang dibutuhkan untuk jaringan komputer adalah sebagai berikut:

1. Modem

Modem digunakan oleh jaringan agar jaringan bisa terhubung dengan internet

2. NIC (Network Internet Card) atau kartu jaringan

NIC adalah sebuah hardware untuk mendukung jaringan komputer yang berfungsi untuk menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya, bentuk NIC berupa kepingan komponen yang bisa di bongkar pasang pada slot PCI atau slot PCIE yang terdapat di main board komputer.

Pada NIC terdapat sebuah port khusus biasanya berupa port RJ 45 yang digunakan untuk menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya menggunakan Konektor RJ 45 dan kabel UTP, untuk beberapa NIC juga dilengkapi dengan Komponen Wireless.

3. HUB

Hub merupakan perangkat keras jaringan yang dapat digunakan sebagai terminal port untuk menghubungkan komputer dalam jaringan, HUB biasanya memiliki banyak port RJ45, jumlah port dalam sebuah Hub minimal 4 port. setiap komputer agar saling terhubung satu sama lain dalam jaringan biasanya menggunakan HUB.

4. Kabel UTP

Kabel UTP adalah kabel jaringan dengan 8 kabel warna-warni didalamnya, untuk menghubungkan komputer satu dengan lainnya dalam jaringan biasanya menggunakan kabel UTP yang sudah dihubungkan dengan konektor RJ 45.

5. Konektor RJ 45

Adalah konektor yang digunakan untuk menghubungkan kabel RJ 45, konektor RJ 45 semacam ject yang memiliki 4 pin didalamnya.

6. Bridge

Bridge digunakan untuk menghubungkan antar jaringan yang mempunyai protokol yang sama. Hasil akhirnya adalah jaringan logis tunggal. Bridge juga dapat digunakan jaringan yang mempunyai media fisik yang berbeda.

Contoh:

menghubungkan jaringan yang menggunakan fiber optik dengan jaringan yang menggunakan coaxial.

Bridge mempelajari alamat tujuan lalu lintas yang melewatinya dan mengarahkan ke tujuan. Juga digunakan untuk menyekat jaringan. Jika jaringan diperlambat dengan adanya lalu lintas yang penuh maka jaringan dapat dibagi menjadi dua kesatuan yang lebih kecil.

7. Switch

Merupakan pengembangan dari konsep Bridge. Ada dua arsitektur dasar yang digunakan pada switch, yaitu cut-through dan store and forward. Switch cut-through mempunyai kelebihan di sisi kecepatan karena ketika sebuah paket datang, switch hanya memperhatikan alamat tujuan sebelum diteruskan ke segmen tujuannya, sedangkan switch store and forward merupakan kebalikannya. Switch ini menerima dan memeriksa seluruh isi paket sebelum meneruskannya ke tujuan dan untuk memeriksa satu paket memerlukan waktu, tetapi proses ini memungkinkan switch mengetahui adanya kerusakan pada paket data dan mencegahnya agar tidak mengganggu jaringan.

2. APLIKASI BERBASIS WEB

1. Aplikasi berbasis web tidak membutuhkan penginstalan karena untuk mengaksesnya hanya memerlukan peramban atau browser dan jaringan internet.
2. Selama ada browser dan jaringan internet, aplikasi berbasis web dapat diakses dengan mudah di sistem operasi apapun. Sistem operasi Windows, MacOS, iOS, Android, Linux, atau sistem operasi lainnya selama ada browser dan bisa tersambung ke internet, maka aplikasi web dapat diakses dengan mudah.
3. Karena bisa diakses dengan berbagai sistem operasi, maka aplikasi berbasis web bisa dengan mudah diakses melalui berbagai perangkat seperti perangkat PC desktop, laptop, smartphone, ataupun tablet
4. Aplikasi berbasis web tidak membutuhkan spesifikasi perangkat terlalu tinggi. Hal ini karena proses dilakukan pada web server penyedia aplikasi web tersebut.
5. Karena memanfaatkan teknologi jaringan internet, aplikasi web membutuhkan jaringan yang stabil. Tujuannya agar proses menjalankan aplikasi tidak terganggu dan dapat berjalan dengan baik.
6. Aplikasi web membutuhkan sistem keamanan yang baik. Terutama soal server penyedia aplikasi web. Jangan sampai server down sehingga mengakibatkan aplikasi berbasis web tidak bisa berjalan dengan baik.

3. PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

Untuk dapat mengoperasikan perangkat yang ada diperlukan sumber daya manusia yang dapat diandalkan untuk mengoperasikan sistem yang akan dibangun.

Pengembangan sumberdaya manusia menjadi hal yang sangat penting, mengingat komputer adalah benda mati, informasi yang dihasilkan akan memberikan nilai jika komputer tersebut dioperasikan dengan benar.

Ruang Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan Pembuatan Program Sistem Informasi Rumah Sakit ini mencakup kegiatan-kegiatan yang dirinci seperti di bawah ini:

- Mengumpulkan, mempelajari, dan memahami perundangan, peraturan, ketentuan, pedoman dan petunjuk tentang penyusunan data rumah sakit.
- Mengumpulkan contoh-contoh dokumen manajerial rumah sakit termasuk medical record dari tahun yang telah lalu dan sedang berjalan sehingga diperoleh gambaran mengenai keadaan dewasa ini.
- Mengadakan survei terhadap sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam manajemen di rumah sakit, untuk mengenali permasalahan yang ada dewasa ini dengan harapan bahwa permasalahan ini dapat diatasi oleh Sistem Informasi Manajemen yang hendak dikembangkan.
- Menyusun perangkat lunak sistem informasi Manajemen di lingkungan rumah sakit.
- Menyusun layar interaksi yang bagi operator sistem terasa akrab, sederhana, dan mudah ditangani (User's Friendly).
- Menyusun spesifikasi teknis perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak yang dikembangkan.
- Menyusun petunjuk operasi (manual guide) sistem yang sederhana dan mudah dipahami.
- Mengusulkan garis besar program pengenalan sistem dan pelatihan sumber daya manusia yang akan menangani Sistem Informasi Rumah Sakit.
- Melaksanakan program pengenalan sistem dan pelatihan sumber daya manusia secara terbatas yang dimaksudkan agar Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRUMKIT) ini dapat segera beroperasi

Gambaran Sistem

Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRUMKIT) merupakan Sistem Informasi Komputerisasi untuk Kebutuhan rumah sakit, Ruang Lingkup sistem Aplikasi ini telah menyeluruh dari mulai pelayanan awal serta sarana manajemen dalam pengambilan keputusan.

SIMRS dibuat sebagai jawaban untuk memenuhi kebutuhan akan adanya sistem Informasi untuk Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) yang handal dan terintegrasi serta menyeluruh dengan pendekatan pada kebutuhan langsung di lapangan. Sehingga dengan adanya SIMRS ini kebutuhan akan adanya informasi yang cepat, tepat, handal serta murah dapat dilakukan baik informasi billing (keuangan) ataupun riwayat medical record pasien, hal ini akan sangat membantu para manajer dalam menentukan kebijaksanaan praktis maupun strategic dalam mengelola rumah sakit.

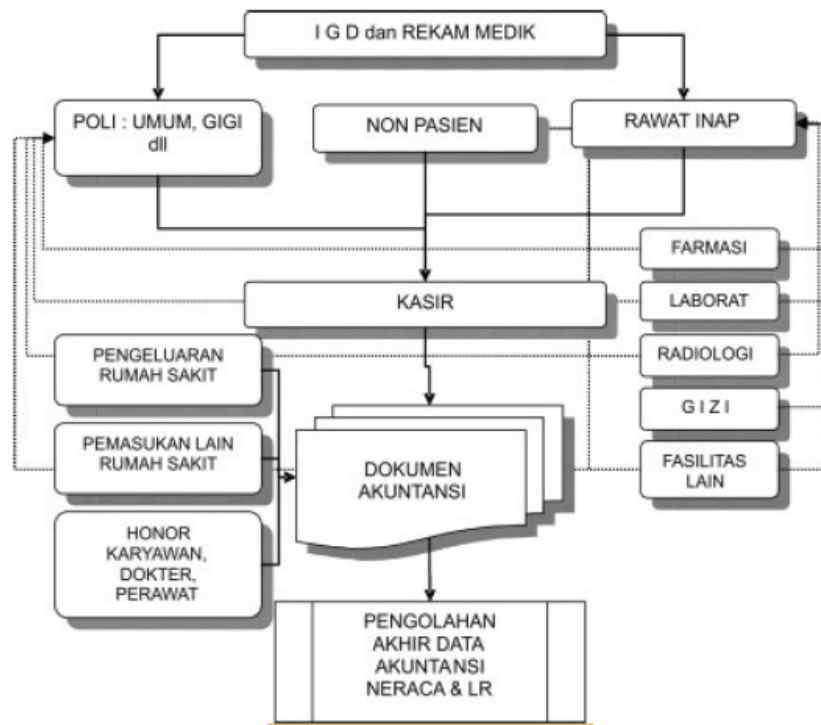


Diagram Cakupan Pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit

Secara garis besar SIMRS mempunyai dua fungsi yaitu :

1. Sistem Informasi Pelayanan Rumah Sakit
2. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

Dimana kedua fungsi itu saling berkait dan saling melengkapi sehingga pada akhirnya akan membuat sistem yang terintegrasi dan menjadi sistem yang handal.

Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRUMKIT) dikembangkan berdasarkan seluruh fungsi pelayanan rumah sakit yang ada. Fungsi-fungsi tersebut adalah : Fungsi Informasi Unit Pelayanan, Fungsi Registrasi Pasien, Fungsi Pelayanan Penunjang Kesehatan, Fungsi Pengendalian Obat-obatan dan Material, Fungsi Keuangan dan Fungsi Rekam Medik.

SIRUMKIT menggunakan teknologi Intranet/Internet, hal ini dibuat dengan tujuan memudahkan para pemakai (User) dalam mengoperasikannya sehingga user dapat mengoperasikan sistem ini dengan menggunakan Browser dan data billing pasien dimungkinkan untuk dapat disambungkan ke internet jika infrastuktur telah tersedia, dengan demikian pasien/keluarga pasien dapat melihat billing dari luar rumah sakit dengan menggunakan Internet. Sistem Informasi Rumah Sakit berfungsi sebagai pengendali jalannya kinerja rumah sakit.

SIRUMKIT Terpadu ini adalah sebuah sistem informasi berbasis komputer yang terintegrasi (terpadu) yang berfungsi sebagai pengendali jalannya kinerja rumah sakit yang menyatukan banyak proses dalam pelayanan konsumen. Proses-proses yang dipadukan di sini antara lain adalah

1. PENDAFTARAN

SIRUMKIT menyediakan Fasilitas yang mudah serta efisien dalam melakukan pencatatan pendaftaran, dalam Sistem ini pendaftaran dibagi 2 (dua) yaitu :

- Registrasi : Untuk keperluan UGD, Rawat Jalan serta pelayanan Penunjang Medis
- Admission : Pendaftaran khusus untuk pasien Rawat Inap

Fasilitas Pendaftaran disediakan untuk melayani pasien baru dan pasien lama, khusus untuk pasien baru disediakan form isian data pasien yang akan dimasukkan kedalam database serta diberikan nomer medical Record secara otomatis.

Pasien lama tidak perlu mengisi data lagi yang diperlukan jadi pasien lama hanya tinggal, memesan pelayanan yang diperlukan saja.

Sistem akan On-line dari Pendaftaran ke pelayanan yang dimaksud dan membentuk Antrian di pelayanan tersebut dengan menggunakan metode FIFO (First In First Out).

2. PELAYANAN

SIRUMKIT mendata semua kegiatan yang dilakukan pada saat pelayanan diberikan dari mulai Diagnosa sampai Pengobatan yang diberikan. Setiap tindakan yang mempunyai tarif akan otomatis ditampilkan tarif dari tindakan tersebut sehingga apabila pasien telah selesai melakukan tindakan, maka billing pasien langsung dapat di peroleh.

Dalam Sistem ini tarif dibagi menjadi 2 yaitu tarif rumah sakit serta tarif Dokter, sehingga perhitungan pendapatan Dokter dapat langsung diperoleh setiap dokter selesai melakukan pelayanan.

Adapun jenis-jenis Pelayanan dibagi seperti berikut ini :

§ UGD

Modul ini digunakan untuk mengelola daftar pasien yang berkunjung, termasuk daftar riwayat kesehatan pasien, pencatatan pemeriksaan dan tindakan kepada pasien serta dilengkapi dengan fasilitas penanganan operasi/bedah kecil.

Modul ini juga dilengkapi dengan fasilitas pencatatan tindakan dan hasil pembedahan, serta laporan-laporan yang menyangkut pelayanan emergency dan tindakan pembedahan laporan morbiditas, mortalitas serta laporan komplikasi pasien.

§ Rawat Jalan

Modul ini digunakan untuk mengelola daftar pasien yang berkunjung, termasuk daftar riwayat kesehatan pasien, pencatatan pemeriksaan dan tindakan kepada pasien. Modul ini juga dilengkapi dengan laporan-laporan menyangkut pasien yang

berkunjung dan diagnosa penyakit, rujukan dan obat yang telah diberikan.

§ Rawat Inap

Modul ini digunakan secara khusus untuk menangani pasien rawat inap, dimulai sejak pasien masuk sampai pasien keluar kembali. Modul ini terdiri dari lima (5) modul yaitu:

1. Sub Modul Register, sub modul ini digunakan untuk mengolah dan mencatat tentang pasien yang masuk, pindah dan keluar, pada sub modul ini juga akan dicatat beberapa informasi mengenai pasien yaitu menyangkut biografi pasien, demografi, penanggung jawab medis pasien.
2. Sub Modul Data Perawatan, sub modul ini digunakan untuk mencatat data pasien atas tindakan-tindakan perawatan yang diberikan. Pencatatan tersebut antara lain menyangkut denyut nadi, suhu badan, tekanan darah, pernafasan dan lain-lainnya. Pada sub modul ini juga akan dicatat Riwayat Penyakit, Pemeriksaan Jasmani, Tindakan, Pengobatan (farmasi), Laboratorium, Gizi, Radiologi dan Instruksi Dokter serta Catatan-catatan Evaluasi untuk menuju kearah penyembuhan.
3. Sub Modul Pengendalian Ruang dan Tempat Tidur, sub modul ini digunakan untuk mengatur dan mengendalikan penggunaan ruangan dan tempat tidur di rumah sakit.
4. Sub Modul Biaya-biaya Keperawatan Lainnya, sub modul ini digunakan untuk mencatat data-data mengenai biaya keperawatan lainnya yang belum tercakup. Biaya-biaya tersebut misal nya pemakaian perawatan, oksigen, fasilitas tambahan dan lain-lainnya. Untuk biaya seperti ruang/tempat tidur, dokter, tindakan, pemeriksaan penunjang medis dapat secara langsung tercatat pada saat tiap kegiatan di[akukan.
5. Sub Modul Laporan Manajemen Pelayanan Rawat Inap, Sub modul ini digunakan untuk menghasilkan laporan-laporan yang berhubungan dengan manajemen pelayanan rawat inap, seperti: laporan pasien masuk dan keluar dengan kondisi terakhir, laporan harian diagnosa pasien rawat inap perbangsal serta laporan-laporan lainnya.

§ Bedah

Manajemen Bedah dicatat dalam Modul ini, dan modul ini terhubung dengan ruang perawatan Untuk Pemesanan dan Persiapan Bedah, sementara Administrasi dibedah terdiri dari Laporan Bedah serta Laporan Paska bedah dan Rujukan Ke Penunjang Medis Pada Saat Bedah dilakukan.

§ ICU

Sistem ICU terpisah dari sistem Rawat Inap karena dalam pengelolaannya mempunyai manajemen tersendiri.

3. REKAM MEDIS

Informasi rekam medik dapat dikelompokkan kedalam tiga (3) kelompok data yaitu : data master pasien, data akuntansi pasien serta data akuntansi Rumah Sakit. Dari kelompok data tersebut dapat di perinci lagi menjadi kelompok-kelompok kecil data yaitu:

§ Data mengenai identitas pasien, berisi informasi mengenai biografi pasien, demografi, penanggung jawab medis dan keuangan pasien.

§ Data mengenai status pelayanan, berisi informasi mengenai tanggal kunjungan, dokter yang menangani, status diagnosa terakhir.

§ Data mengenai catatan kesehatan (rekam medik), berisi informasi mengenai riwayat penyakit dan kesehatan pasien, hasil pemeriksaan (konsultasi, fisik, penunjang medis dll), diagnosa, tindakan-tindakan dan instruksi yang diberikan oleh dokter, perjalanan penyakit dan perawatan serta obat-obatan yang diberikan.

§ Data mengenai biaya layanan, berisi informasi mengenai tabel-tabel biaya pendaftaran, konsultasi, tindakan dokter dan keperawatan, pemeriksaan penunjang medis, pemakaian obat dan pemakaian peralatan.

4. FARMASI/APOTIK

Manajemen Farmasi dilakukan dengan menggunakan On-Line Sistem baik untuk pengeluaran ke Pasien melalui resep yang dikirim secara On-line dari Dokter maupun pada saat permintaan Persediaan ke Gudang.

Dalam Sistem SIRUMKIT ini pelayanan Resep sudah lengkap termasuk resep obat racikan yang akan mengurangi persediaan di Installasi Farmasi.

5. INVENTORY

Modul ini berisi tentang Persediaan Gudang dan Depo, dari mulai pendataan pembelian, pendataan pengeluaran barang, kegunaan, jumlah persediaan yang ada, dll. Untuk pembelian barang didalam sistem ini juga tercakup daftar supplier (pemasok), harga, masa kadaluarsa obat (expire date) dari masing-masing obat/barang dan berapa lama proses pengiriman obat (lead time) dari mulai dipesan sampai dengan tiba ke gudang rumah sakit. Detail dari modul ini terdiri dari :

1. Data Pemasok
2. Order Pembelian
3. Invoice
4. Laporan Pengadaan Barang
5. Data Gudang / Depo
6. Posisi Stock Awal
7. Permintaan barang
8. Barang Ketuar
9. Barang Masuk

10. Laporan Stock Barang

6. KEUANGAN

Sistem Keuangan SIRUMKIT dimulai dari Billing Pasien, Penagihan dan Akuntansi. Modul ini digunakan untuk menghitung segala Aktifitas Pasien di rumah sakit yang berhubungan dengan keuangan, modul ini bersifat on-line disemua lini sehingga perhitungan biaya dapat dilakukan dengan cepat dan terpusat. Menu billing dapat di monitor setiap saat oleh petugas yang berwenang, dan modul ini berakhir di penagihan akhir pasien.

Modul ini juga on-line kemodul Akuntansi khususnya di AR (Account Receivable) sehingga untuk keperluan administrasi keuangan tidak perlu ada entry ulang, petugas keuangan tinggal melakukan posting data. Yang termasuk dalam modul ini adalah :

1. Perhitungan Beban Biaya
2. Pembayaran di Kasir
3. Pengembalian Deposit /Uang Muka oleh Bendahara

7. AKUNTANSI

Modul ini akan dibagi tagi menjadi tujuh (7) bagian sub modul yang terdiri dari :

1. Modul Pembelian Barang

Modul ini digunakan untuk mengelola proses pembelian item yang terdiri dari persediaan inventory untuk rumah sakit, fixed asset dan jasa.

2. Modul Bank

Modul ini digunakan untuk mengelola proses penerimaan dan pengeluaran kas/bank, termasuk proses rekonsiliasi transaksi kas/bank.

3. Modul Account Receivable

Modul ini digunakan untuk mengelola pengawasan piutang rumah sakit

4. Modul Account Payable

Modul ini digunakan untuk mengelola transaksi hutang rumah sakit.

5. Modul Fixed Asset

Modul ini digunakan untuk mengelola proses perubahan yang terjadi pada fixed asset rumah sakit

6. Modul General Ledger

Modul ini digunakan untuk mengelola dan mengkonsolidasikan data-data akuntansi dari sub modul-modul lainnya didalam modul akuntansi dan keuangan agar dapat menghasilkan laporan keuangan.

7. Modul Laporan Akutansi dan Keuangan

Modul ini digunakan untuk melihat dan menghasilkan laporan akuntansi dan keuangan rumah sakit yang bersifat menajerial untuk kepentingan pihak manajemen. Penampilan dari laporan ini akan lebih banyak diarahkan pada bentuk laporan statistik ataupun grafik.

Metodologi Kerja

Dalam bagian ini akan diuraikan metode kerja dan pembagian kerja yang akan dipakai dalam perekayasaan perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Terpadu ini.

§ SURVEI DAN ANALISIS SISTEM

➤ Survei Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, yang akan dikerjakan adalah mengamati kondisi sistem yang akan diimplementasikan ke dalam sistem berbantuan komputer. Yang akan diamati dalam survei ini adalah kebutuhan sistem dalam bentuk perangkat lunak, perangkat keras, dan kebutuhan sumber daya manusia dalam sistem.

➤ Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini yang dikerjakan adalah menganalisa apa yang dibutuhkan oleh sistem. Perangkat bantu (tools) yang dipakai untuk menganalisa kebutuhan sistem ini adalah Peta aliran (Flow Map) dan Bagan Alir Data (Data Flow Diagram).

Hal yang dianalisis pada tahap ini adalah :

- a) Kebutuhan Perangkat Keras
- b) Aliran Informasi yang diperlukan
- c) Tingkat kebutuhan operator system

§ PERANCANGAN SISTEM

Pada tahap ini, sistem informasi manajemen Rumah Sakit yang akan dibuat dirancang sedemikian rupa sesuai dengan hasil analisis sistem yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Pada proses perancangan ini, hal yang perlu diperhatikan adalah adanya fungsi - fungsi kendala sebagai berikut :

- a. **Teknologi**, harus diperhatikan pula hambatan - hambatan teknologi yang ada. Maksudnya, teknologi yang diterapkan haruslah yang tepat guna.
- b. **Daya dukung sumber daya manusia**, perlu diperhatikan daya dukung sumber daya manusia yang ada. Maksudnya, apabila untuk tenaga - tenaga tertentu diperlukan keahlian sampai tingkat tertentu, maka hal ini harus diberi perhatian khusus.
- c. **Biaya implementasi**, tentu saja harus diupayakan pembuatan sistem dengan menekan harga seefisien mungkin. Karena efisiensi adalah hal mutlak yang harus diperhatikan pada sebuah sistem informasi.

Yang dilakukan pada proses perancangan ini adalah :

- a) Perancangan Basis Data
- b) Perancangan Proses
- c) Perancangan Logika Program
- d) Perancangan Sistem Jaringan Komputer
- e) Perancangan Materi Pelatihan

Berdasarkan performansi sistem yang telah dispesifikasikan di atas, menurut keragaman informasi yang diminta, maka akan dibangun sebuah struktur sistem yang memadai. Struktur ini relatif amat rumit, sebab keterkaitan data dan informasi yang harus dikelola amat kompleks dan spesifik. Secara teknis Sistem ini dipecah lagi menjadi dua buah subsistem, yakni sistem Manajemen Basis Data dan Sistem Jaringan Komputer.

o **Subsistem Manajemen Basis Data**

Subsistem Manajemen Basis Data adalah sebuah Subsistem yang digunakan untuk mengelola basis data yang memuat semua informasi yang akan disajikan. Menurut spesifikasi masalah yang ada, maka manajemen basis data akan dilakukan dengan cara mengelompokkan sesuai dengan spesifikasi performansi yang tersedia. Misalnya, data dan informasi tentang apotek akan dikelola tersendiri. Sementara, data tentang keuangan, misalnya, juga akan dikelola sendiri. Kemudian secara bersama - sama akan diintegrasikan dalam sebuah sistem komputer yang terpadu.

o **Subsistem Jaringan Komputer**

Subsistem Jaringan komputer adalah subsistem perangkat lunak yang bertugas khusus untuk menangani proses komunikasi data antar komputer yang terkait dalam satu jaringan komputer. Subsistem ini sebenarnya adalah subsistem perantara dari sistem kerja dasar dan sistem perangkat lunak aplikasi Sistem Informasi Manajemen rumah sakit. Perancangan subsistem jaringan komputer yang baik akan menjamin akurasi data, keamanan, dan keandalan data.

§ PERANCANGAN BASIS DATA

Mengingat implementasi sistem, yang menggunakan teknologi sistem Rumah Sakit, maka basis data akan dirancang sedemikian rupa dengan menggunakan teknologi ilmu komputer yang mutakhir, agar dapat menanganinya. Data akan diatur sedemikian rupa sehingga masing - masing terminal kerja yang berjauhan letaknya sekalipun dapat berhubungan dengan baik.

Tiga tipe data yang terakhir akan ditangani khusus oleh ahli - ahli teknologi informatika yang berpengalaman dalam bidang tersebut, mengingat tipe komunikasi basis data tersebut adalah tipe yang menggunakan teknologi basis data yang relatif canggih.

§ PENGUJIAN DAN KOREKSI

o Pengujian

Program yang telah selesai dibuat diujicobakan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Uji coba dilakukan dengan cara menjalankan program aplikasi yang dirancang pada sistem yang sesungguhnya sementara sistem yang lama tetap berjalan. Dengan demikian dapat diketahui kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Apabila belum sesuai maka akan dilakukan proses perbaikan dan koreksi.

o Perbaikan dan Koreksi

Perbaikan dan koreksi adalah proses yang dilakukan sebagai tindak lanjut dari langkah pengujian. Proses koreksi sebenarnya dilakukan agak paralel dengan proses pengujian. Maksudnya, selama uji coba, kesalahan (terutama kesalahan kecil) selalu akan diusahakan langsung dikoreksi.

§ IMPLEMENTASI

Setelah sistem telah dirasa cocok, baru kemudian sistem informasi yang dibuat dipasang di tempat yang telah dispesifikasikan. Implementasi ini meliputi proses instalasi perangkat keras, proses instalasi perangkat lunak pendukung, proses instalasi jaringan komputer, dan proses instalasi perangkat lunak aplikasi. Yang dimaksud perangkat lunak aplikasi di sini adalah Perangkat Lunak Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Terintegrasi di Lingkungan rumah sakit.

§ PELATIHAN

Materi :

o Pelatihan Penggunaan Peralatan

Yang akan dilatihkan dalam materi ini adalah prosedur pemakaian peralatan dalam pengoperasian sistem. Peralatan yang akan diajarkan pemakaiannya adalah :

- Komputer Desktop
- Sistem Jaringan Komputer
- **Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak Bantu**

Pelatihan perangkat lunak bantu ini ditujukan agar pemakai terbiasa dengan perangkat lunak penunjang operasional perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit terintegrasi.

- **Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Terintegrasi**

Materi pelatihan ini adalah cara - cara menggunakan Perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Tersebar yang dirancang. Meliputi segala hal penggunaan, perawatan sistem dan entri data baru.

- **Pelatihan Trouble Shooting**

Materi pelatihan dalam topik ini adalah bagaimana mengambil langkah - langkah pendahuluan apabila sistem "down". Kekacauan sistem masih mungkin terjadi. Yang perlu diperhatikan adalah bagaimana cara menangani kekacauan sistem semaksimal mungkin sehingga kehilangan data diusahakan sekecil mungkin. (Bahkan akan dirancang sistem penyimpanan data yang sangat handal, dengan menggunakan teknologi informatika mutakhir, sehingga resiko kehilangan data akan sangat kecil).

Proses pengembangan sistem mulai dari tahapan analisis sampai pada tahapan implementasi dijadwalkan akan memakan waktu paling sedikit 3 bulan. Sistem akan terus dievaluasi untuk memantau kemampuan sistem untuk mencapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan, disamping itu juga akan dilakukan perbaikan-perbaikan yang diperlukan.

Komponen Biaya

Komponen-komponen biaya yang diperlukan untuk pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit mulai dari tahap pengembangan sampai dengan implementasi dapat dilihat pada Surat Penawaran Harga (SPH) pada berkas proposal ini.

Penutup

Diharapkan proposal ini akan memberikan masukan berharga bagi pihak manajemen rumah sakit, untuk dapat mempertimbangkan usulan pemecahan masalah yang kami ajukan.

Proposal ini merupakan proposal pembuka bagi tahap selanjutnya, khususnya bagi persiapan survey dilapangan guna menggali data secara lebih mendalam untuk dapat menentukan luas cakupan, bobot kedalaman, dan tingkat kebutuhan yang diperlukan untuk menentukan sistem yang sesuai dengan spesifikasi manajemen rumah sakit.

Besar harapan kami semoga apa yang kami usulkan dapat membantu kegiatan operasional di rumah sakit sehingga akan terjadi bentuk nyata terhadap peningkatan pelayanan kepada pasien rumah sakit dan masyarakat luas.

Hormat kami



Tri yatmoko

CV Perdana Sistematika

Kontak:

085815447983 (whatsup)

087833305255

info@perdanasistematika.com

perdanasistematika.com

sirumkit.com