
Analisis Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah (SIM-RSUD) Terintegrasi Di Provinsi Kalimantan Barat

Alexander Harsono

STMIK Pontianak

e-mail: alex189@ymail.com; metadata89@gmail.com

Abstrak

Rumah sakit memerlukan system informasi manajemen (SIM) untuk meningkatkan mutu pelayanan medis. SIM rumah sakit (SIMRS) terintegrasi dirancang untuk mengintegrasikan fungsi utama rumah sakit ke dalam satu sistem terpadu yang disimpan dalam pusat database. Namun, tidak banyak rumah sakit umum daerah (RSUD) di tingkat Kabupaten yang telah mengimplementasi SIMRS untuk meningkatkan pelayanan medis karena berbagai alasan. Di antaranya, pemahaman-manfaat dan implementasi SIMRS yang masih kurang. Penelitian lapangan (ground research) dilakukan untuk mengumpulkan data, analisis, dan pemetaan sampai pada implementasi SIMRS dengan metodologi air terjun. Temuan menunjukkan bahwa sistem perangkat lunak SIMRS yang kostumais, pemahaman fungsi dan infrastruktur Teknologi informasi serta pemetaan yang baik merupakan kunci sukses implementasi SIMRS. Hasil studi ini diharapkan dapat berkontribusi untuk rumah sakit dan akademik, khususnya bagi pihak yang tertarik dengan implementasi SIMRS tipe C untuk memperbaiki layanan kesehatan masyarakat di tingkat Kabupaten-Provinsi.

Keywords: Sistem informasi, SIM, Implementasi SIMRS

Abstract

Healthcare organizations require integrated management information systems (MIS) in order to enhance better medical services. This integrated Healthcare management information systems (HMIS) software is designed to integrate major hospital functions into one complete system stored in central database. However, there has been few empirical studies that attempt to delineate the implementation of local made of customized-HIS real world in a rural area where the healthcare industry is under pressure to improve patient safety, operate more efficient, reduce medical errors, and provides secure access to timely information while controlling costs, protecting patient privacy, and complying with legal guidelines. This study reveals the results of an empirical research on how the local made HIS software was successfully implemented at the local Hospital. Findings show that customized-HMIS software, understanding IT infrastructure and functions, mapping organizational structure are amongst the keys success of real world HMIS implementation. These origin and empirical study would contribute to both academia and healthcare industries, and to those who are interested in considering adopting local made customized-healthcare system to achieve improve medical services.

Keywords: Information systems, MIS, Integrated HMIS implementation

1. Pendahuluan

Institusi rumah sakit selalu mendapat tekanan untuk dapat memperbaiki pelayanan medis, mengurangi kesalahan medis, menyediakan akses informasi yang tepat waktu, dan pada saat yang sama harus bisa memonitor aktifitas pelayanan serta mengendalikan biaya operasional. Untuk dapat memenuhi tuntutan ini, rumah sakit harus memiliki sistem informasi manajemen (SIM) terintegrasi yang bisa *sharing* informasi *real-time*, tepat dan akurat. Sistem informasi manajemen ini tidak bisa berjalan secara otomatis apabila tidak didukung sistem perangkat lunak (*software systems*) atau sistem *enterprise* (*enterprise software*) yang sudah tertanam dalam *server* rumah sakit tersebut. Menurut badan dunia WHO, sistem informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk proses pengambilan keputusan di setiap level dalam sebuah organisasi; dan sistem informasi rumah sakit (SIRS) adalah suatu sistem yang mengintegrasikan pengumpulan data, pemrosesan, pelaporan, dan penggunaan informasi yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan kesehatan melalui manajemen yang lebih baik di berbagai level pelayanan kesehatan; sedangkan sistem informasi manajemen rumah

sakit (SIMRS) adalah sebuah sistem informasi yang khusus didisain untuk membantu manajemen dan perencanaan program kesehatan [1]. Perlu diketahui bahwa kalangan akademisi lebih mengenal kata “sistem informasi” ketimbang kata “*software systems/enterprise systems*” yang sangat terkenal dalam praktik bisnis. Sistem perangkat lunak merupakan fondasi organisasi bisnis karena sistem perangkat lunak ini mengerjakan hampir semua tugas dan aktifitas operasional perusahaan [2]. Oleh karena sistem informasi dan teknologi merupakan komponen vital untuk kesuksesan bisnis organisasi, maka sistem informasi dan teknologi merupakan keharusan bagi setiap bisnis [3]. Sistem informasi perusahaan (*system enterprise*) ini berfungsi mengintegrasikan semua departemen dan proses bisnis dalam suatu perusahaan sehingga informasi bisa *sharing*, dilihat (*visibility*) di setiap departemen perusahaan [4]. Setiap departemen atau area fungsional di dalam suatu organisasi memiliki sekumpulan program aplikasi atau sistem informasi yang mendukung area fungsional lainnya karena adanya efisiensi dan efektifitas internal departemen tersebut. Sistem informasi adalah mengumpulkan data, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan untuk tujuan spesifik. Sedangkan teknologi informasi mengacu kepada alat berbasis komputer untuk mengerjakan data/informasi dan proses informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan [5]. *Software systems/Sistem enterprise* juga dikenal sebagai istilah komersialnya *Enterprise Resource Planning (ERP)*, yaitu sekumpulan modul perangkat lunak yang terintegrasi dan suatu *database* terpusat. Dan setiap perusahaan berupaya mencapai keunggulan bersaing melalui pemanfaatan sistem informasi [6]. Suatu perusahaan yang memiliki kinerja yang relatif lebih unggul terhadap pesaingnya dalam bidang bisnis yang sama, berarti perusahaan tersebut telah memiliki keunggulan bersaing [7], dan perusahaan yang telah mencapai keunggulan bersaing yang berkesinambungan bilamana perusahaan tersebut dapat mempertahankan tingkat profitabilitasnya di atas rata-rata selama beberapa tahun ke depan [8]. Aplikasi perangkat lunak sistem enterprise (*ERP software apps*) adalah paket perangkat lunak komersial, yang mengintegrasikan semua departemen dan proses ke dalam sistem informasi tunggal data pusat sehingga setiap departemen dapat mengakses sumber data yang sama [9]. Sistem *ERP* merupakan *core software programs* untuk mengintegrasikan, mengkoordinir dan mengelola proses bisnis dengan menggunakan *common database* sehingga terjadi *sharing* informasi di setiap area dalam perusahaan [10]. Namun demikian, perangkat lunak sistem informasi ini memerlukan manusia di dalam organisasi bisnis untuk merubah cara-cara lama mereka memproses aktifitas bisnis sehingga memerlukan pelatihan yang ekstensif sebelum *going live*, dan disinilah kunci sukses utama bagi perusahaan [11].

CV. Omah IT Yogyakarta adalah perusahaan perancang dan pengembang dan sekaligus *vendor software* untuk berbagai jenis dan tipe perusahaan jasa, perusahaan dagang dan manufaktur, termasuk *Customized-SIMRS* yang diimplementasikan di rumah sakit umum daerah (RSUD) Kab-Provinsi Kalimantan Barat ini. *Customized-modular* ini terdiri dari *modular* fungsional/departemen, dan sub modul proses harian rumah sakit. Fitur dan detail modul SIRS sistem ini seperti diuraikan Tabel 1.

Tabel 1: Modular SIRS Tipe C

Modular SIMRS	Sub Modul
1. Loket (Admission Pasien)	a. Cetak Gelang Pasien, b. Cetak Kartu Antrian, c. Cetak Kartu Pasien, d. Demografi Pasien, e. Kunjungan Rawat Jalan (IGD dan Poliklinik), f. Mutasi Rawat Inap dan ICU, g. Pasien Rawat Inap, h. Pendaftaran Kamar Operasi, i. Status Ketersediaan Bed
2. Billing Pelayanan Pasien Rawat Jalan dan Inap	a. Harga Tarif Jasa Pelayanan b. Pembayaran pasien: Umum, Jamkesmas, Asuransi, Charity c. Pendapatan Jasa Pelayanan Pasien d. Rekapitulasi Jasa Medis, e. Tagihan per Pasien, f. Tarif Pelayanan
3. Farmasi	a. Analisis ABC, b. Formularium Obat, c. Harga Jual, d. Nota Retur, e. Pemakaian Obat Formularium, f. Pemakaian Obat Narkotik, g. Pemakaian Obat Psikotropik, h. Pemakaian Obat Ven, i. Pendapatan Penjualan, j. Penjualan Farmasi Resep dan Bebas k. Retur Unit
4. Inventory Fisik Barang & Perbekalan RS	a. Distribusi, b. Packing dan Konversi Satuan Barang, c. Pembelian, d. Pemesanan e. Pemusnahan, f. Penerimaan Pengembalian Retur Pembelian, g. Penerimaan Unit h. Retur Pembelian, i. Stok per unit gudang dan pelayanan
5. Keuangan Kasir dan Bendahara	a. Pembayaran R.S., b. Pendapatan Harian, c. Rekapitulasi Reimbursement Asuransi d. Setoran ke Bank, e. Penerimaan Harian Per-Kassa, f. Penerimaan Harian Per-Bagian, g. Penerimaan Per-Kelompok Tindakan, h.

	Rekapitulasi Penerimaan Total i. Penerimaan Per-Alokasi Tarif, j. Kwitansi Pembayaran Per-Pasien, k. Penerimaan Per-Dokte
6. Akuntansi	a. Data Master Kode Rekening Pembukuan b. Manajemen Rekening (sudah 5 digit) c. Transaksi Jurnal Umum: Saldo Awal, Lap Keuangan, Jam tutup Kas d. Data Transaksi Jurnal ke Buku Besar e. Proses Tutup Buku (Generate) f. General Ledger (Buku Besar) g. Lap Hutang Piutang h. Lap Neraca Lajur (Kertas Kerja), i. Lap Neraca, j. Lap Laba Rugi, k. Lap Perubahan Modal
7. Rekam Medis	a. Master Data ICD IX-CM, b. Maser Data ICD X, c. Pelaporan L/R 1: <ul style="list-style-type: none"> o Pelayanan Rawat Inap, Pengunjung R.S., Kunjungan Rawat Jalan, Kegiatan Kebidanan dan Perinatologi, Pembedahan, Kesehatan Jiwa, IGD, Home Visit o Radiologi; Radiotherapi, Kedokteran Nuklir, Pencitraan o Pelayanan Khusus, Pemeriksaan Lab o Patologi Klinik, Patologi Anatomi, Toksikologi o Kegiatan Farmasi R.S., Pengadaan Obat o Penulisan dan Pelayanan Resep, Rehabilitasi Medik, KB o Penyuluhan Kesehatan, Kesehatan Gigi dan Mulut o Pemantauan Dokter & Tenaga Medis lainnya, Transfusi Darah o Diklat, Pembedahan Mata, Penyalahgunaan NAPZA o Kegiatan Bayi Tabung, Cara Pembayaran, Rujukan
8. Pelayanan Penunjang Medis	a. Fisioterapi/Rehab Medis b. Pemeriksaan Laboratorium c. Pemeriksaan Radiologi
9. Administrasi User	a. Privilege, b. Role, c. User Account, d. Authentikasi User (Login-Logout- Ganti Password)
10. Manajemen Berkas/Dokumen	a. Berkas Rekam Medis, b. Faktur, c. Lamaran, d. MOU, e. Resep, f. Surat Keputusan g. Surat Keterangan, h. Surat Pemesanan, i. Surat Rujukan, j. Undangan

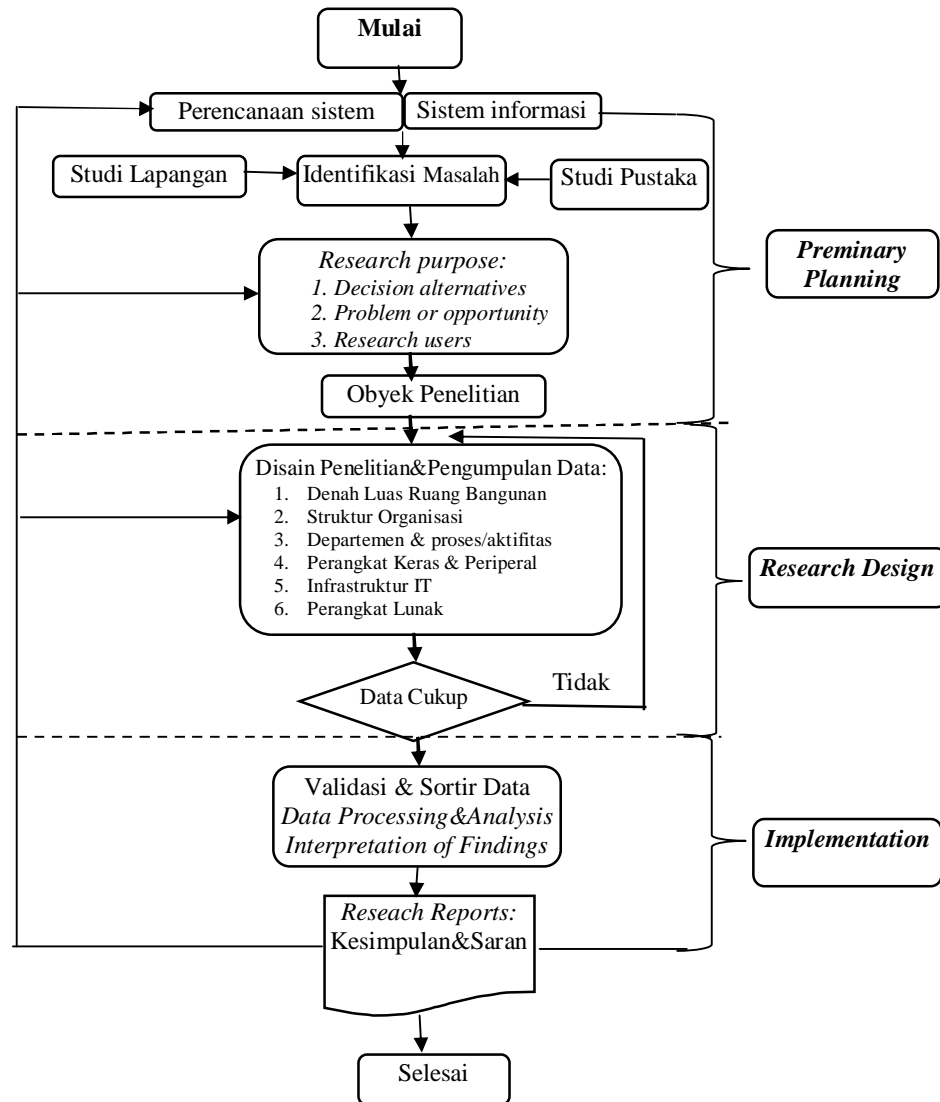
Implementasi SIMRS ini menerapkan konsep metodologi air terjun yang memiliki bentuk hubungan sekuen antar fase (*sequential relationship between phase*), yakni apabila implementasi pada fase awal telah selesai dilakukan, akan dilanjutkan dengan fase berikutnya sebagaimana yang disebut dalam buku PMBOK edisi 5, 2013 [12] dan Pressman [13]. Seperti yang terlihat pada Gambar 4, metodologi air terjun ini dimulai dari; penilaian-analisis dan pemetaan, implemetasi, testing, *User acceptance test &* pelatihan, *go live* dan operasi perdana, *quality assurance & maintenance*, dan alih pengetahuan kepada RSUD. Implementasi SIRS berarti menanam perangkat lunak (milik *vendor software*) ke dalam server atau komputer, dengan tujuan agar rumah sakit tersebut dapat beroperasi dengan efisien dan efektif melalui pemrosesan data dan sistem informasi yang baik, pelatihan jangka panjang, serta mengelola ekspektasi [14]. Seiring dengan implementasi SIMRS umum daerah (UD) ini, menurut Tsui, karakteristik implemetasi yang bagus (*characteristics of a good implementation*) apabila hasil akhir implementasi perangkat lunak tersebut bisa dibaca, bisa dirawat, berperforma, bisa ditelusuri, tepat, dan lengkap [15].

2. Metode Penelitian

2.1. Proses dan Disain Penelitian

Proses penelitian diawali dengan studi studi pustaka terhadap sejumlah referensi yang berkaitan dengan topik penelitian ini, terutama untuk memperoleh pengetahuan dan informasi terkini yang berkaitan dengan implementasi SIMRS. Studi lapangan (*ground research*) dilakukan untuk mengumpulkan data dan dokumen mengenai luas ruang bangunan rumah sakit dan struktur organisasi yang ada (lihat apendiks); terutama mengenai posisi dan jarak antara ruang kantor, ruang perawatan, ICU, apotik, rencana ruang IT, dan seterusnya sehingga dapat ditentukan perangkat keras dan perangkat lunak apa saja yang diperlukan untuk mendukung implementasi SIMRS, serta tata letak pembangunan menara/antero alat komunikasi dan infrastruktur *IT (server dan networking)* dan pemakaian kabel

data/LAN secara tepat. Pemetaan (*mapping*) kebutuhan *hardware/software*, instalasi, set-up dan implementasi SIMRS. Proses dan metode penelitian ini seperti pada gambar 1.



Gambar 1: Bagan Metodologi Penelitian

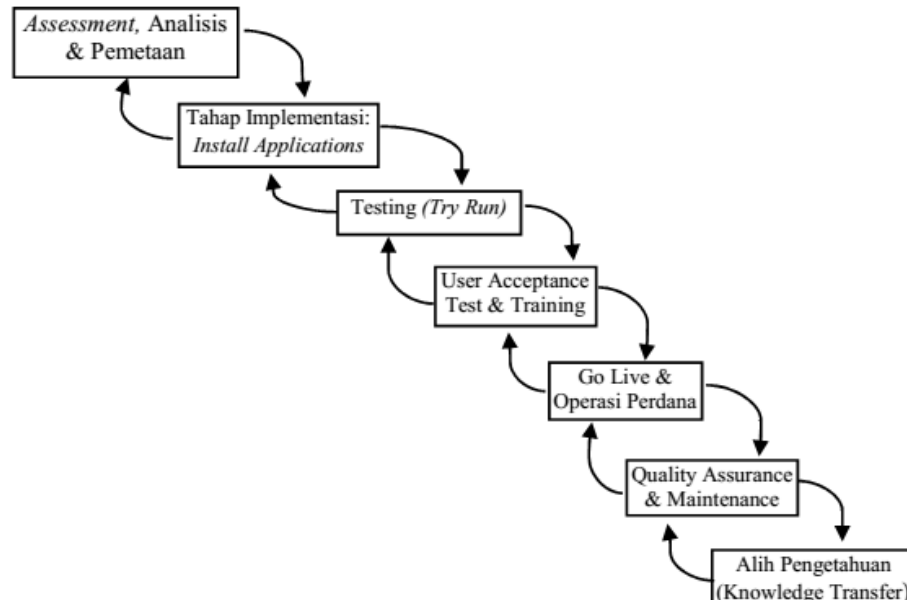
2.2. Tahapan Implementasi SIMRS dengan Metodologi “Waterfall”

Sesuai dengan metodologi air terjun, proses implementasi SIMRS dilakukan secara bertahap dari awal ke tahap berikutnya secara berurutan sampai selesai, seperti diuraikan pada gambar 2.

2.2.1. Assessment, Analisis and Pemetaan

Analisis dan *assessment* komprehensif terhadap semua aspek RSUD yang berkaitan dengan rencana, perancangan dan pengembangan perangkat lunak SIMRS yang sesuai dengan kebutuhan RSUD (*customized-HMIS apps*) serta implementasi SIMRS, termasuk anggaran (*budget*) belanja untuk keseluruhan pengadaan barang, SIMRS, dan pekerjaan pemasangan *networking*. Di antaranya seperti data struktur organisasi (lihat terlampir), department/fungsi (untuk modul utama) dan proses bisnis (sub

modul), denah bangunan rumah sakit (lihat terlampir), jenis/kebutuhan perangkat keras/lunak, periperal serta infrastruktur teknologi informasi. Berdasarkan data/dokumen/informasi yang sudah dikumpulkan, lalu membuat rencana dan pemetaan jenis/jumlah perangkat keras/lunak, peripheral, kabel data/network, dan rencana lokasi/posisi antena/alat komunikasi. *Assessment*, analisis, pemetaan dan rencana pengadaan semua sarana yang diperlukan serta rencana/jadwal kerja pada tahap awal ini merupakan prasyarat untuk implementasi SIMRS.



Gambar 2: Metodologi Air Terjun

2.2.2. Tahap Implementasi: *Install/setup Applications*

Setelah *assessment*, analisis, pemetaan (*mapping*) secara komprehensif, kemudian masuk ke proses implementasi. Pastikan semua perangkat keras, periperal, dan lain-lain sudah tersedia serta aplikasi perangkat lunak SIMRS sudah siap (sudah lolos test) ditanam/*install* ke dalam *hardware* yang sudah tersedia. Proses implementasi harus dilakukan oleh sebuah team ahli sesuai dengan rencana implementasi (*gant charts*) sebagai paduannya (*guidelines*) seperti pada Tabel 2.

2.2.3. *Testing (Try Run)*

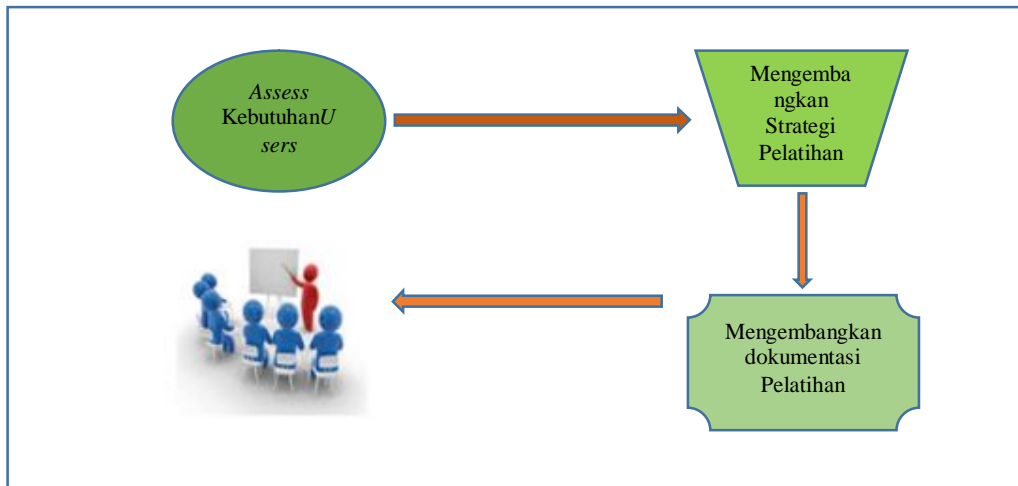
Setelah implementasi selesai dengan baik, perlu *testing dan try run* terhadap semua perangkat lunak yang telah di eksekusi ke dalam perangkat keras. *Testing* ini untuk memastikan tidak ada *errors* di dalam sistem. Sebab seringkali terdapat kesalahan (*errors*) pada berbagai level dalam sistem di saat instalasi aplikasi sedang dikerjakan. Jika demikian, maka sistem tersebut tidak berfungsi dengan baik, dan harus ditemukan kesalahan dan membuang semua penyebab kesalahan tersebut.

2.2.4. *User Acceptance Test (UAT)* Dan Pelatihan

Biasanya staff dan karyawan yang sudah terbiasa dengan pekerjaan manual dan *legacy systems* akan *resist* terhadap teknologi baru, dalam hal ini SIMRS. *UAT* dilakukan untuk memahami tingkat kemampuan dan persepsi karyawan/staff SIMRS, terutama menyangkut kegunaan/manfaat SIMRS dan kemampuan serta kemudahan menggunakan SIMRS. *User interface* yang baik dan harus *user-friendly*. Hasil *UAT* ini sebagai masukan bagi vendor/konsultan untuk menyusun program pelatihan yang efektif (perbaiki sistem jika perlu), dan memberi pelatihan kepada calon pemakai SIMRS (*IT users*).

Tabel 2: Gantt Charts Implementasi SIM RSUD Kab-Prov. KalBar

Aktifitas	Timelines												
	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Assessment, analisis, pemetaan	█	█	█										
Implementasi: <i>install/setup apps</i>			█	█	█	█	█						
Testing/Try Run								█					
User Acceptance Test & pelatihan									█	█			
Go live & Operasi Perdana (<i>rollout</i>)											█	█	
Jaminan mutu & Perawatan												█	█
Alih Teknologi (<i>Knowledge Transfer</i>)												█	█



Gambar 3: Diagram Program Pelatihan

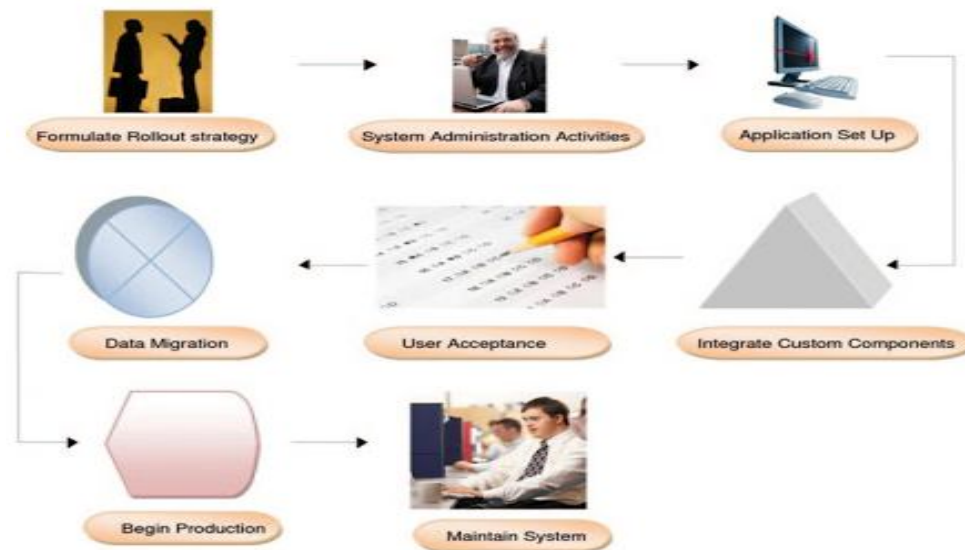
2.2.5. *Go Live* dan *Rollout*

Prasyarat agar bisa go live dan mulai penerapan perdana (*rollout*) adalah proses testing sistem integrasi telah selesai, UAT dan program pelatihan telah dilaksanakan dengan sukses, dan perusahaan proses dan organisasi telah diterima dengan baik oleh RSUD tersebut. Pada tahap ini, semua jaringan komputer terintegrasi telah dinyalakan (aktivasi) secara *online (go live)* serta terinterkoneksi antara departemen yang satu dengan lainnya. Dan operasi perdana sudah mulai dijalankan (*rollout*). Proses operasi/penerapan SIMRS perdana nampak seperti pada Gambar 4.

2.2.6. Jaminan Kualitas (*Quality Assurance*) dan Perawatan

Setelah SIMRS sudah mulai dijalan, *vendor/konsultan* perangkat lunak SIMRS (CV. Omah IT Yogyakarta) menjamin kelancaran pemakai SIMRS dan operasi RSUD. Bertanggung jawab terhadap keamanan (*security*) aplikasi SIMRS dan proses/sistem operasi. Aplikasi SIMRS, sistem operasi dan proses selalu di *update* dan *upgrade* sesuai dengan perkembangan teknologi informasi terkini. *Backup* data dilakukan secara berkala dan disimpan ditempat yang aman. Pada umumnya jaminan mutu dan perawatan sistem SIMRS berlangsung selama satu tahun penuh terhitung mulai sejak operasi perdana. Selama dalam masa *maintenance*, pihak RSUD tidak dikenakan biaya yang berhubungan dengan mutu SIMRS, keamanan dan kelancaran operasi. Pada masa perawatan ini sudah mulai alih /pengetahuan SIMRS kepada

RSUD, agar untuk seterusnya setelah jaminan mutu sudah kadaluarsa, pihak RSUD sudah bisa mengoperasikan SIMRS sendiri.



Gambar 4: Proses Rollout

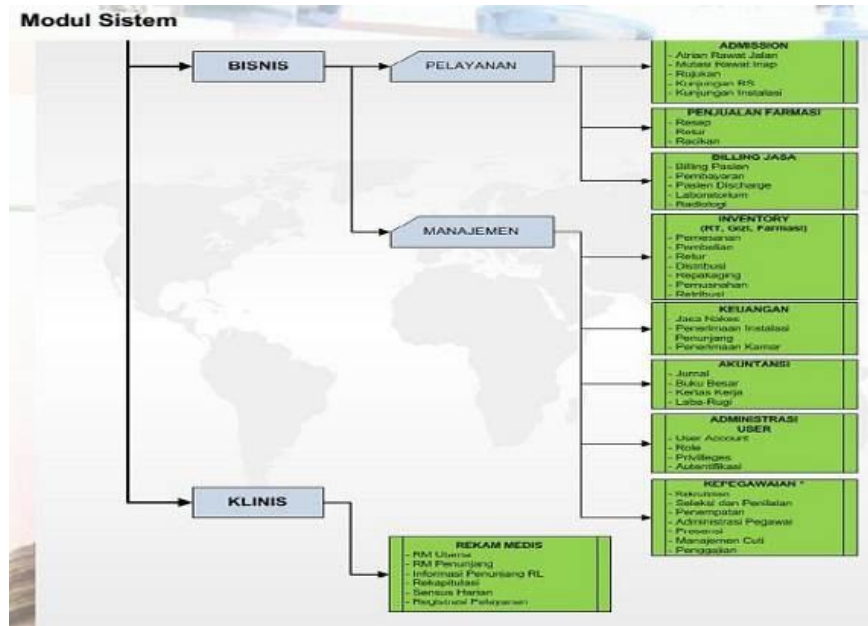
2.2.7. Alih Pengetahuan (*Knowledge Transfer*)

Setelah masa jaminan mutu dan perawatan bebas biaya berakhir (selama 1 tahun), CV. Omah IT Yogyakarta, akan melepaskan tanggung jawab dan operasi pemakaian dan sekaligus alih pengetahuan SIMRS kepada RSUD. Pada tahap terakhir ini, apabila terjadi kerusakan teknis (technical errors and defects), peremajaan(upgrade), dan pengembangan (development) yang tidak bisa ditangani oleh RSUD, maka pihak vendor/konsultan wajib membantu semua pekerjaan ini. Namun, segala biaya yang timbul akibat pekerjaan ini akan dibebankan kepada pihak pemakai (RSUD Kab-Prov KalBar).

3. Hasil dan pembahasan

3.1. Analisis Proses Implementasi SIMRS

Analisis terhadap metodologi dan proses implementasi aplikasi SIMRS menunjukkan bahwa kesuksesan implementasi SIMRS ini tidak terlepas dari adanya sistem perangkat lunak SIRS yang baik dan sangat cocok dengan situasi dan kondisi di lapangan (RSUD). Dalam arti, perangkat lunak ini sangat fleksibel, dimana fitur, modul dan sub modulnya dapat disesuaikan dengan kebutuhan RSUD setempat. Aplikasi SIMRS yang fleksibel dan cocok ini membuat pekerjaan di lapangan, seperti *customization pre configure module*, instalasi, *setup hardware/software* dan *networking* menjadi sangat lancar. Implementasi aplikasi SIMRS ini menyebabkan perubahan manajemen dan struktur organisasi yang lebih sesuai dengan sistem Modul SIMRS. Struktur organisasi RSUD ini terdiri dari dua fungsi utama, yakni fungsi “Bisnis” dan fungsi “Klinis.” Fungsi bisnis langsung mengepalai bagian “Pelayanan” dan “Manajemen,” sedangkan “Klinis” khusus menangani pelayanan “Rekaman Medis.” Bagian pelayanan pengepalai tiga bagian di bawahnya lagi, yakni bagian pendaftaran (admission), Penjualan farmasi, dan billing jasa. Kemudian bagian manajemen langsung mengepalai lima bagian di bawahnya, yakni bagian persediaan (*inventory*), keuangan, akuntansi, administrasi users, dan sumber daya manusia atau kepegawaian seperti yang diuraikan pada Gambar 5.

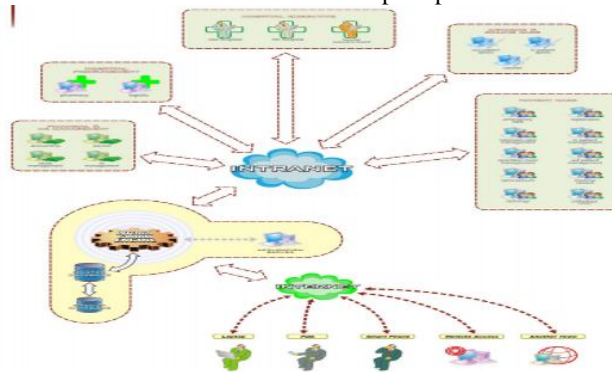


Gambar 5: Sistem Modular SIRS

3.2. Hasil Analisis Implementasi SIMRS

3.2.1. Infrastruktur teknologi Informasi (IT Infrastructure)

Keberhasilan implementasi SIRSUD sehingga bisa *go live* ini juga didukung oleh infrastruktur IT yang bagus. Terutama *server tower central database*. Jaringan komputer, jaringan Internet dan jaringan Intranet serta *Networking* yang bagus. Sebab tanpa jaringan Internet yang memadai, maka *networking* Intranet tidak bisa “*Go Live*.” Implementasi SIRSUD ini berbasis intranet. Jaringan kerja dan arsitektur SIMRS berbasis intranet didisain dan dikembangkan oleh CV. Omah IT Yogyakarta dan diimplementasikan pada RSUD di Kalimantan Barat ini seperti pada Gambar 6.



Gambar 6: Arsitektur SIMRS

3.2.2. Menu Utama (Home Menu)

Halaman pertama SIMRS UD Prov-KalBar ini terdiri dari delapan departemen modul; loket, poli, billing, farmasi, apotik, sumberdaya manusia (*HDR*), master data, rekam medis, dan diakhir dengan “*logout*.” Modul yang sudah ada bisa ditambah (*add on*) jika diperlukan. Untuk masuk ke menu utama (*home menu*), harus ketik domain Web site: www.rumahsakit.system-informasi.com maka akan muncul *home menu*. Dan untuk masuk ke halaman utata dengan pilihan modul, terlebih dahulu harus mengisi “*username, password*” lalu *sign in* seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7: Tampilan Home Menu

Setelah sign in, maka akan muncul halaman utama beserta 9 pilihan menu modul utama seperti yang terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8: Tampilan Halaman Utama

Setiap modul SIMRS terdiri dari sub modul lainnya. Seperti misalnya untuk “Modul Loker,” jika diklik akan muncul sub modul: sub modul data pasien, sub modul pendaftaran pasien, sub modul janji dengan dokter, jadwal dokter, dan seterusnya seperti yang terlihat pada Gambar 9. Pendaftaran pasien diinput di sub modul data pasien, yang jika dibuka (klik), maka akan muncul tampilan “formulir (*form*) pendaftaran data pasien” seperti yang terlihat pada Gambar 10.



Gambar 9: Halaman Loker

Pada setiap halaman masing-masing modul, nama rumah sakit dan alamat sesungguhnya. Namun alamat dan nama RSUD tersebut terpaksa harus disembunyikan sesuai dengan permintaan pemilik SIMRS dan Vendor aplikasi SIMRS.

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser tabs: Loket Rumah Sakit
- Address bar: www.rumahsakit.sistem-informasi.com/loket/pendaftaran_pasien/add
- Form fields:
 - Nama Lengkap Pasien: Nama Pasien...
 - * Nama Panggilan: Nama Panggilan...
 - Tempat/Tanggal Lahir: Tempat Lahir / Tanggal Lahir
 - Umur: Umur... Tahun
 - Jenis Kelamin: Laki-Laki Perempuan
 - Alamat: Alamat RI / RW: RT_ / RW_
 - Desa: Desa...
 - Kecamatan: Kecamatan...
 - Kota: Kota
 - Jenis Identitas: SIM KTP Paspor
 - No Identitas: No Identitas...
 - Telepon Rumah: Telepon Rumah...
 - Telepon HP: Telepon HP...
 - Status Perkawinan: Belum Menikah Sudah Menikah Janda Duda
 - Agama: ==Agama==
 - Pekerjaan: ==pekerjaan==
 - Pendidikan: ==Pendidikan==
- Buttons: Simpan, Batal

Gambar 10: Formulir/form Data Pasien

Oleh karena keterbatasan ruang dan waktu dalam jurnal ini, maka hanya modul utama seperti terlihat pada Gambar 11-17, yakni Modul Poli, Billing, Farmasi, Apotek, HRM, Master, Rekam Medis, dan Laporan Apotek yang bisa ditampilkan di sini, sedangkan sub modul dari setiap modul utama tidak bisa ditampilkan.



Gambar 11: Halaman Aplikasi



Gambar 12: Halaman Farmasi



Gambar 13: Halaman HRD



Gambar 14: Halaman Billing



Gambar 15: Halaman Rekam Medis



Gambar 16: Halaman Data Master



Gambar 17: Halaman Laporan Apotek

4. Kesimpulan

Hasil studi dan bahasan menunjukkan bahwa kunci sukses implementasi SIMRS sangat ditentukan oleh beberapa faktor sebagai berikut:

4.1. Rencana bisnis (*business plan*), visi dan tujuan yang jelas:

Adanya visi dan tujuan yang jelas antara vendor dengan RSUD mengenai visi dan tujuan yang akan dicapai dari implementasi SIMRS ini. Bagi vendor, jelas apa yang mau dikerjakannya dan bagaimana mengerjakannya, sedangkan bagi pihak RSUD tahu jelas tujuan pemakaian SIRUD, dan apa yang akan dicapai setelah implementasi. Visi dan tujuan yang ingin dicapai oleh RSUD beserta anggaran untuk pembiayaan dan pengadaan perangkat teknologi informasi harus dituangkan secara jelas dalam *business/hospital plan*.

4.2. Team implementasi SIMRSUD yang handal:

Selain aplikasi perangkat lunak SIMRS yang baik dan lolos test, fleksibel dan *user-friendly*. *Team work implementor* harus *skill*, pengalaman, pengetahuan yang berkaitan dengan implementasi SIMRS. Penguasaan lapangan; sudah ada denah instalasi jaringan komputer, kabel data dan kabel LAN, alat komunikasi, tata letak komputer dan tower server. Dan semua perangkat keras, perangkat lunak, dan periperal harus sudah tersedia sebelum pelaksanaan implementasi

4.3. Perencanaan yang matang dan *mapping*:

Pemetaan rencana kerja, berapa lama pelaksanaan proyek; jadwal mulai pelaksanaan kerja dan kapan selesainya harus jelas (*Gantt Charts*), semua sarana dan prasarana yang diperlukan, siapa dan berapa orang team teknik harus sudah direncanakan dengan baik.

4.4. Program pelatihan dan komunikasi yang efektif:

Pelatihan dan komunikasi yang efektif membuat staff dan karyawan dapat lebih cepat mengerti sistem kerja yang baru, serta dapat mengerjakan tugas/pekerjaan secara efektif, efisien, cepat dan akurat.

Daftar Pustaka

- [1] World Health Organization (WHO), 2004, Developing Health Management Information Systems: A Practical Guide for Developing Countries
- [2] Kurbel, Karl, E., 2013, Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management: Functions, Business Processes and Software for Manufacturing Companies, 1st edition, Springer
- [3] Marakas, George, M. and O'Brien, James, A., 2013, Introduction to Information Systems, 16th edition, McGraw-Hill
- [4] Turban, Efraim, Volonino, Linda, Wood, Gregory, 2014, Information Technology for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth, 9th edition, Wiley & Sons
- [5] Rainer Jr., R., Kelly, Prince, Brad, Cegielski, Casey, 2014, Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming, 5th edition, Wiley & Sons
- [6] Laudon, Kenneth, C. and Laudon, Jane, P., 2015, Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 13th Global Edition, Pearson
- [7] Rothaermel, Frank, T., 2015, Strategic Management, 2nd edition, McGraw-Hill
- [8] Hill, Charles, W., L., Jones, Gareth, R., Schilling, Melissa, A., 2015, Strategic Management: Theory and Integrated Approach, 11th edition, Cengage Learning
- [9] Turban, Efraim, Volonino, Linda, Wood, Gregory, 2014, Information Technology for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth, 9th edition, Wiley & Sons
- [10] Monk, Ellen, F and Wagner, Bret, J., Concepts in Enterprise Resource Planning, 4th edition, Cengage Learning
- [11] Wallace, Patricia, 2015, Introduction to Information Systems, 2nd edition, Pearson
- [12] A Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOKR Guide), 5th edition, 2013, Project Management Institute Inc., USA.
- [13] Pressman, Roger, S., and Maxim, Bruce, R., 2015, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8th edition, McGraw-Hill
- [14] Rada, Roy, 2008, Information Systems and Healthcare Enterprises, 2008, IGI Publishing, New York
- [15] Tsui, Frank, Karam, Orlando, Bernal, Barbara, 2014, Essentials of Software Engineering, 3rd edition, Jones & Bartlett Learning.