



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SISTEM INFORMASI  
DALAM MENUNJANG PENYAJIAN INDIKATOR  
PELAYANAN UNIT RAWAT INAP  
RSIA KURNIA CILEGON TAHUN 2008**

Oleh :  
**HERMAWAN SAPUTRA**  
NPM : 0606022246

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2008**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SISTEM INFORMASI  
DALAM MENUNJANG PENYAJIAN INDIKATOR  
PELAYANAN UNIT RAWAT INAP  
RSIA KURNIA CILEGON TAHUN 2008**

Oleh :  
**HERMAWAN SAPUTRA**  
NPM : 0606022246

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2008**

## ABSTRAK

UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM STUDI KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT  
PROGRAM PASCA SARJANA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

TESIS, Juli 2008

**Hermawan Saputra**

**Peningkatan Kemampuan Sistem Informasi Dalam Menunjang Penyajian  
Indikator Pelayanan Unit Rawat Inap RSIA Kurnia Cilegon Tahun 2008**

Xvii + 84 halaman, 6 tabel, 17 gambar, 10 macam lampiran

Sistem informasi manajemen rumah sakit yang efektif dan efisien akan lebih sempurna, bila disertai dengan lompatan teknologi dengan menerapkan sistem informasi manajemen rumah sakit menggunakan komputer. Menyadari bahwa sistem informasi yang baik akan mencerminkan keadaan manajemen rumah sakit yang baik pula, maka tentu perlu diteliti bagaimana komputerisasi sistem informasi manajemen yang ada.

RSIA Kurnia telah mengembangkan paket sistem informasi yang dibangun secara bertahap oleh sumber daya yang ada di rumah sakit tersebut. Sistem informasi dirancang agar dapat mencakup hampir seluruh kegiatan di rumah sakit, dan sudah mulai dioperasikan sejak mulai dibukanya RSIA.

Dari penelitian yang dilakukan di RSIA Kurnia diketahui bahwa pemanfaatan sistem informasi rumah sakit masih belum seperti yang diharapkan.

Sistem yang ada belum mampu menyajikan informasi mengenai cakupan, mutu dan efisiensi pelayanan terutama di unit rawat inap. Berbagai informasi tersebut sangat diperlukan dalam manajemen rumah sakit untuk perencanaan strategis, pengendalian manajerial maupun operasional kegiatan pelayanan rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan sistem informasi untuk menunjang penyajian indikator pelayanan unit rawat inap melalui pemenuhan kebutuhan informasi cakupan, mutu dan efisiensi pelayanan dari sistem yang sudah ada. Studi ini menghasilkan langkah-langkah strategis untuk terwujudnya informasi mengenai cakupan, mutu dan efisiensi kegiatan pelayanan dari setiap unit pelayanan RSIA Kurnia yang terkomputerisasi.

Langkah-langkah strategis penyajian indikator pelayanan dalam sistem informasi manajemen yang dihasilkan pada penelitian ini diharapkan mampu menampilkan informasi secara cepat dan tepat lewat proses yang terkomputerisasi.

Daftar Bacaan: 30 (1990-2007)

## ABSTRACT

Post Graduate Program  
Faculty of Public Health, University of Indonesia  
Program Study on Hospital Administration

Thesis, July 2008

**Hermawan Saputra**

**Increasing Of Ability Of Information System In Subvention Presentation Of Indicator Service Of Inn Patient Unit RSIA Kurnia Cilegon 2008**

Xvii + 84 pages, 6 tables, 17 pictures, 10 appendix

In effective and efficient information system hospital management, it will be perfect if along with hurdle technologies with to apply computer using of information system management of computer applications. To realism of information system reflect of good situation of hospital management, and also in needed of through how computerized management information system which available.

Kurnia Mother and Children Hospital has implemented a comprehensive Management Information System which builded step to step by resources in there hospital. Information System which was designed to meet almost every aspect of hospital practices has been in operation since the very beginning of the mother and children hospital operation.

Studies in several unit of the hospital showed that the utilization of hospital information systems was still far behind the expectation. The system not

yet can realize information concerning coverage, quality and service efficiency especially in unit of Inn Patient. Information about hospital services utilization, quality and efficiency is needed in hospital management for strategic planning, managerial control and operational services.

This Study objectives to increase information system performance to increase productivity of inn patient unit with meets the needs of information about utilization, quality and services efficiency from the available system. The management information system results in those information from each unit in RSIA Kurnia by presenting their indicators.

The Strategic stages of presentation of service indicator in MIS which yielded at this research expected can present information quickly and accurate by computerized process.

Bibliography: 30 (1990-2007)



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SISTEM INFORMASI  
DALAM MENUNJANG PENYAJIAN INDIKATOR  
PELAYANAN UNIT RAWAT INAP  
RSIA KURNIA CILEGON TAHUN 2008**

Tesis ini diajukan sebagai  
Salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Administrasi Rumah Sakit

Oleh :  
**HERMAWAN SAPUTRA**  
NPM : 0606022246

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2008**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan  
Di hadapan Tim Penguji Tesis Program Pascasarjana  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Indonesia,

Depok, Juli 2008

Pembimbing Tesis,



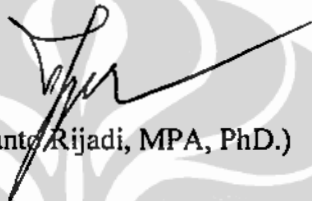
( Suprijanto Rijadi, dr, MPA, PhD. )



**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS  
PROGRAM STUDI KAJIAN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT  
PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS KESEHATAN  
MASYARAKAT UNIVERSITAS INDONESIA**

Depok, Juli 2008

Ketua,



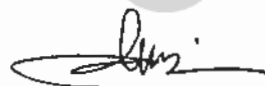
( dr. Suprijanto Rijadi, MPA, PhD.)

Anggota,



( Dra. Dumilah Ayuningtyas, MARS. )

Anggota,



( dr. Dewi Lestari, MPH. )

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : Hermawan Saputra  
NPM : 0606022246  
Mahasiswa Program : KARS FKM UI  
Tahun Akademik : 2008

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul;

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SISTEM INFORMASI DALAM  
MENUNJANG PENYAJIAN INDIKATOR PELAYANAN UNIT RAWAT  
INAP RSIA KURNIA CILEGON TAHUN 2008**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, Juli 2008



( Hermawan Saputra )

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Nama** : Hermawan Saputra  
**Tempat dan Tgl Lahir** : Bima, 24 Mei 1983  
**Jenis Kelamin** : Laki-laki  
**Agama** : Islam  
**Alamat Rumah** : Jl. Pinang II no. 15 RT 02/03  
 Pondok Cina Depok 16424  
**Mobile / HP** : 08128299485/021-91938830  
**Alamat Email** : [koyanop\\_folder@yahoo.co.id](mailto:koyanop_folder@yahoo.co.id)

### Riwayat Pendidikan

No	Tahun/Periode	Institusi, Tempat	Jenjang/Gelar
1.	2006-2008	Program Magister Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia	Magister Administrasi Rumah Sakit (MARS).
2.	2000-2005	Biostatistika & Informatika Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia	Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM).
3.	1997-2000	SMUN 1 Raba, Bima	Sekolah Menengah Umum
4.	1994-1997	SLTPN 1 Sape, Bima	Sekolah Lanjutan TK Pertama
5.	1988-1994	SDN Inpres Sangia, Sape	Sekolah Dasar
6.	1986-1988	TK Kembang Seroja, Sape	Taman Kanak-kanak

### Riwayat Pekerjaan

No	Tahun/Periode	Institusi, Tempat	Status/ Jabatan
1.	2008-skrng	DPR RI	Tenaga Ahli Wakil Ketua Komisi IX DPR RI
2.	2007-skrng	PT. Citra Kesehatan Nusantara <i>Health &amp; Hospital Management Consultant</i>	(Konsultan: <i>Strategic plan, Hospital Information System</i> )
3.	2007-2008	PT. Surya Baskara Sarana <i>Human Resource Recruitment &amp; Outsourcing</i>	Direktur
4.	2005-2007	Manajemen Informasi Departemen Penyakit Dalam RSCM Jakarta	Karyawan

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya yang tiada batas sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian ini tepat pada waktunya. Tulisan ini disusun berdasarkan hasil studi di rumah sakit ibu dan anak (RSIA) Kurnia Cilegon Banten dari April hingga Juni 2008. Tulisan ini diharapkan dapat menjadi sebuah bentuk kontribusi kepada rumah sakit, juga menjadi sebuah proses transformasi pembelajaran secara praktis bagi penulis hingga mampu menjadi seorang analisator di bidang sistem informasi manajemen.

Penyusunan Tesis terwujud atas dukungan berbagai pihak kepada penulis. Maka pada kesempatan yang berbahagia ini, dengan segala kerendahan dan ketulusan hati disampaikan rasa terima kasih yang besar kepada:

1. Bapak dr. Suprijanto Rijadi, MPA, PhD. Selaku pembimbing yang telah memberi banyak masukan dan arahan yang bermanfaat untuk penulisan Tesis dan berbagi ilmu pengetahuan mengenai perumahsakitian beserta lingkungannya.
2. Ibu Dra. Dumilah Ayuningtyas, MARS. Selaku penguji Tesis yang telah memberikan arahan dan perbaikan demi kesempurnaan penulisan.
3. Bapak dr. Gatot , MPH. Selaku penguji sekaligus praktisi bidang kesehatan masyarakat yang memberikan banyak masukan.
4. Bapak dr. Adang Bachtiar, MPH, DSc. Selaku ketua Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit yang telah menjadi inspirator sekaligus

fasilitator dalam kelancaran proses perkuliahan hingga berakhirnya masa studi di FKM UI. Ucapan terimakasih setinggi-tingginya juga dihaturkan kepada seluruh staf dan pegawai di Departemen AKK FKM UI.

5. Bapak dr. Tubagus Edi Kusnadi beserta karyawan. Selaku Direktur Utama dan karyawan RSIA Kurnia yang telah memberikan izin dan waktunya untuk diwawancarai serta memberikan masukan-masukan yang positif dalam penelitian ini.
6. Persembahan khusus dan ucapan terima kasih yang tak terputus penulis haturkan kepada segenap keluarga terutama kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan tak ternilai. Jasa-jasa dan bimbingan keluarga merupakan bahan bakar motivasi untuk meraih cita-cita dan ridho Allah Ta'ala.

Semoga seluruh bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam diri dan dalam penyusunan Tesis ini, karena sesungguhnya manusia demikianlah adanya, penuh kelemahan, kekurangan dan kekhilafan. Semoga penulisan ini bermanfaat, dan mudahan Allah SWT senantiasa melimpahkan hidayah-Nya kepada kita sekalian.

Depok, Juli 2008,

Penulis

## DAFTAR ISI

Abstrak	ii
Abstract	iv
Lembar Judul	vi
Surat Pernyataan	vii
Pernyataan Persetujuan	viii
Panitia Sidang	ix
Daftar Riwayat Hidup	x
Kata Pengantar	xi
Daftar Isi	xiii
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar	xvii
<b>BAB I           PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.6. Ruang Lingkup	8
<b>BAB II          TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Indikator Pelayanan	10
2.2. Data dan Informasi	10
2.3. Sistem Informasi	11
2.4. Sistem Informasi Manajemen	11
2.5. Rumah Sakit	12
2.6. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit	13

2.7. Pengambilan Keputusan	13
2.8. Komputerisasi sistem informasi rumah sakit	14
<b>BAB III</b>	<b>GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT</b>
3.1. Sejarah RSIA Kurnia	22
3.2. Visi, Misi, Tujuan	23
3.3. Struktur Organisasi	24
3.4. Sumber Daya Manusia	27
3.5. Pelayanan RSIA Kurnia	28
3.6. Program Mutu Pelayanan	30
3.7. Sistem Informasi RSIA Kurnia	31
<b>BAB IV</b>	<b>KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>
4.1. Kerangka Konsep	34
4.2. Definisi Operasional	35
<b>BAB V</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>
5.1. Disain Penelitian	37
5.2. Informan dan Sumber Data	37
5.3. Teknik Pengumpulan Data	38
5.4. Manajemen dan Analisa Data	39
5.5. Waktu dan Lokasi	39
<b>BAB VI</b>	<b>HASIL PENELITIAN</b>
6.1. Gambaran Sistem Yang Telah Ada di Rumah Sakit	40
6.1.1. <i>Hardware</i>	43
6.1.2. <i>Software</i>	47
6.1.3. <i>Brainware</i>	56
6.3. Proses Transformasi Informasi Mutu, Efisiensi dan Cakupan	56
6.2.1. Peta Variabel Pembentuk Indikator	58
6.2.2. Tahapan Formulasi Pembentukan Indikator	62

<b>BAB VII</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	
7.1.	Sistem Informasi Manajemen RSIA Kurnia	67
7.2.	Kemampuan Perangkat Sistem	72
<b>BAB VIII</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
8.1.	Kesimpulan	77
8.2.	Saran	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		





## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Spesifikasi Sumber daya Manusia RSIA Kurnia	27
Tabel 4.1. Definisi Operasional	35
Tabel 6.1. Daftar perangkat sistem informasi di RSIA Kurnia	47
Tabel 6.2. Indikator yang belum terlingkupi Sistem Informasi	57
Tabel 7.1. Temuan-temuan dan Langkah Pembenahan	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Bagan transformasi data menjadi informasi	33
Gambar 4.2. Bagan kerangka konsep	34
Gambar 6.1. Topologi sistem BUS	43
Gambar 6.2. Topologi sistem Star	44
Gambar 6.3. Ilustrasi jaringan	45
Gambar 6.4. Form Laporan Keuangan	50
Gambar 6.5. Form Laporan Neraca	51
Gambar 6.6. Form Laporan Pembelian	52
Gambar 6.7. Form Laporan Penjualan	53
Gambar 6.8. Form Laporan Kunjungan	54
Gambar 6.9. Form Laporan Piutang Kunjungan	55
Gambar 6.10. Variabel pembentuk informasi BOR: Jumlah tempat tidur	58
Gambar 6.11. Variabel pembentuk informasi BOR: Jumlah hari rawat	59
Gambar 6.12. Variabel pembentuk informasi MDR dan IMR	60
Gambar 6.13. Variabel pembentuk informasi cakupan: tenaga bidan	61
Gambar 6.14. Informasi efisiensi yang diharapkan	65
Gambar 7.1. Skema Aliran Data-Informasi Rumah Sakit	76

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan suatu organisasi yang didalamnya terdapat kegiatan-kegiatan medik dan non medik yang dikoordinasikan sedemikian rupa dalam rangka mencapai tujuan, yaitu memberikan pelayanan rumah sakit yang bermutu.

Pemanfaatan sumber daya rumah sakit dan keputusan sangat bergantung pada informasi-informasi yang akurat. Informasi adalah bahan mentah dari manajemen perencanaan, pemecahan masalah. Pengendalian dan pengawasan yang efektif hanya dapat dilaksanakan bila pimpinan rumah sakit mempunyai informasi yang akurat, tepat, lengkap, relevan dan aktual dalam format yang benar sesuai dengan kebutuhan. Oleh karenanya informasi sangat dirasakan kebutuhannya tidak saja pada pengelola rumah sakit, tetapi pada setiap petugas rumah sakit.

Informasi merupakan alat penting bagi rumah sakit dalam menyusun rencana strategis dan menetapkan tujuan (Austin, 1998). Kebutuhan untuk mendapatkan informasi secara lebih cepat, tepat dan akurat juga berkembang secara proporsional dengan perkembangan organisasi. Seiring dengan meningkat tajamnya volume data yang perlu diolah, dibutuhkan suatu sistem mekanis-elektronis (komputer) sebagai alat untuk mengolah data tersebut. Di rumah sakit

penggunaan komputer untuk meningkatkan kualitas pelayanan serta efisiensi pengelolaan organisasi telah umum dilakukan.

Dinegara-negara maju institusi rumah sakit tidak lagi berdiri sendiri terpisah dari institusi lain (*Standalone Institution*), tetapi sudah berkembang dimana beberapa rumah sakit membangun suatu *Enterprise Network*. Perkembangan terakhir memperlihatkan bahwa *Hospital Enterprise* berkembang menjadi *Community Health Information Networks*. Pada kasus terakhir ini, institusi selain rumah sakit seperti *Laboratorium*, *Supplier* dan *Outpatient Clinic* berada pada jaringan informasi tersebut (Crowe dan Eckstein, 1995).

Bagi kebanyakan rumah sakit di Indonesia, jaringan informasi seperti disebutkan diatas masih merupakan impian dimasa datang. Walaupun demikian, karena jaringan demikian merupakan upaya menciptakan efisiensi dan transparansi dalam memberikan pelayanan yang terbaik kepada pasien, maka upaya tersebut sangat diperlukan dalam melangkah ke era persaingan.

Kebanyakan rumah sakit di Indonesia masih merupakan institusi yang terpisah dengan arus dan lalu lintas informasi yang sangat terbatas. Beberapa penyebab selain belum berkembangnya sistem informasi juga ada faktor non teknis lain yang menghambat transparansi dan arus informasi, seperti (1) kerahasiaan hasil observasi yang tetap dipegang oleh rumah sakit dan dokter, (2) manajemen rumah sakit yang pada umumnya cenderung tertutup, dan (3) visi manajemen yang belum melihat jauh ke depan.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan alat manajemen sebagai bahan bagi seorang pimpinan dalam mengambil keputusan. SIM yang baik dapat memberikan informasi secara cepat dan akurat untuk pengambilan keputusan strategis dalam upaya pencapaian sasaran secara efektif dan efisien. Peranan SIM dalam manajemen rumah sakit semakin penting dengan semakin dituntutnya kinerja rumah sakit pada era persaingan yang semakin tajam. Walaupun rumah sakit merupakan institusi sosial tetapi dalam melaksanakan misinya rumah sakit harus mampu mandiri dan memberikan pelayanan kesehatan yang sebaik-baiknya secara efisien. Dalam pola pemikiran baru, rumah sakit bahkan dilihat sebagai suatu bentuk bisnis yang berupaya untuk memperoleh keuntungan melalui pelayanan medis yang efisien.

Untuk meyakinkan bahwa informasi yang penting dan memadai dapat dikumpulkan, diolah dan disebarluaskan secara teratur dan terpadu, maka perlu dibentuk suatu mekanisme komunikasi formal, melalui suatu sistem informasi manajemen rumah sakit. (Rokiah K., 1993).

Sistem Informasi Manajemen Rumah (SIMRS) Sakit Ibu dan Anak Kurnia (RSIA Kurnia) Cilegon memiliki beberapa modul diantaranya modul rekam medik, modul apotik dan lain-lain. Terdiri dari beberapa bagian divisi yang saling berhubungan seperti bagian pendaftaran, kasir, farmasi (apotik), gudang, manajemen, laboratorium, fisioterapi, ruang bayi, ruang anak, ruang ibu, VK dan OK.

Teknologi informasi (IT) pada RSIA Kurnia juga berkonsentrasi pada pengembangan sistem yang efektif tetapi tetap handal hal ini diwujudkan dengan dibangunnya sistem informasi rumah sakit yang berbasis komputer pada sistem operasi windows dan sistem operasi linux yang merupakan sistem operasi (OS) *open source* untuk *data base (server)*, hal ini dilakukan karena *data base (server)* menggunakan program *post grade SQL* yang merupakan produk Linux.

Namun demikian, rancangan suatu sistem informasi yang baik, adalah adanya kemampuan mewujudkan informasi yang tepat guna bagi setiap pengambil keputusan di organisasi. Beberapa informasi yang sangat penting bagi seorang manajemen rumah sakit adalah diantaranya informasi mutu dan efisiensi pelayanan medis, informasi paket pelayanan medis, informasi logistik, informasi akunting serta informasi produktifitas dokter berdasarkan pendekatan sistem informasi.

Berbagai bentuk pelaporan rumah sakit menjadi dasar pengambilan keputusan oleh pengguna hasil pelaporan. Pengguna sistem pelaporan rumah sakit utamanya adalah rumah sakit itu sendiri dan Depkes/Dinkes beserta jajarannya serta pemilik rumah sakit dan pengguna data (SK Menkes No.691A/Menkes/SK/XII/1984). Sementara isi laporan rumah sakit adalah berupa indikator keberhasilan/kinerja (BOR, BTO, TOI, ALOS), produktifitas dokter, kegiatan rumah sakit, morbiditas, mortalitas dan lain-lain.

Dari model tampilan umum sistem informasi RSIA Kurnia, belum didapatkan gambaran yang jelas tentang *output* (laporan) untuk pengambilan keputusan oleh manajer rumah sakit tentang informasi mutu, efisiensi serta

cakupan pelayanan, dan juga informasi kinerja dokter baik berupa jumlah pasien, jumlah tindakan, jumlah rujukan atau informasi lain untuk mendukung kinerja seorang pemberi layanan medis.

Studi ini bermaksud memotret daya dukung SIRS untuk pengambilan keputusan manajemen di rumah sakit. Dalam hal ini peneliti melakukan studi tentang sistem informasi rumah sakit di rumah sakit ibu dan anak (RSIA) Kurnia Cilegon Banten yang potensial untuk peningkatan indikator pelayanan rawat inap.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Sistem informasi yang ada di RSIA Kurnia belum sepenuhnya mampu memenuhi seluruh kebutuhan informasi. Informasi yang selama ini telah ada masih seputar kebutuhan informasi keuangan. Sementara fungsi informasi lain untuk pengambilan keputusan manajemen belum dioptimalkan. Informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan di rumah sakit merupakan beberapa informasi yang belum dapat dilihat melalui penerapan teknologi informasi yang ada.

Dalam suatu keteraturan manajemen informasi di rumah sakit, pendekatan sistem pada manajemen rumah sakit haruslah mendahului rancangan dan penggunaan sistem informasi itu sendiri. Dalam hal ini manajemen harus berperan aktif pada mendisain SIMRS sebagai pemakai yang utama, sehingga suatu sistem dapat terencana dan terealisasi dengan tepat guna melalui komputersasi Sistem Informasi Manajemen di rumah sakit.

Oleh karena itu, perlu dilakukan studi tentang kesiapan daya dukung sistem informasi terhadap pengambilan keputusan manajemen yang tepat guna. Peneliti memilih daya dukung sistem informasi dikarenakan dengan sistem tersebut baru akan kelihatan seberapa efektif dan efisien penerapan sistem yang terkomputerisasi di rumah sakit berjalan dengan baik. Hal ini tentu saja membantu efisiensi pelayanan bagi pelanggan (pasien), maupun untuk pelaporan rumah sakit dan pemerintah.

### **1.3. Pertanyaan Penelitian**

Dari permasalahan di atas, maka timbul pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran sistem informasi yang ada di RSIA Kurnia Cilegon?
2. Bagaimana perangkat sistem informasi manajemen yang terkomputerisasi di RSIA Kurnia mampu menunjang kebutuhan manajemen mengenai informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik rumah sakit?
3. Bagaimana formulasi terbentuknya informasi dan langkah-langkah strategis manajemen untuk pengelolaan informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik rawat inap di RSIA Kurnia Cilegon?



#### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum: Diperolehnya gambaran tentang kemampuan sistem informasi yang ada untuk menghasilkan informasi mengenai mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik yang berguna dalam pengambilan keputusan strategis manajemen rumah sakit.

2. Tujuan Khusus:

1. Diketuainya gambaran sistem informasi yang ada di RSIA Kurnia Cilegon.
2. Diketuainya kemampuan perangkat sistem informasi manajemen yang terkomputerisasi di RSIA Kurnia untuk menunjang kebutuhan manajemen mengenai informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik rumah sakit.
3. Diketuainya formulasi terbentuknya informasi dan langkah-langkah strategis yang harus diambil manajemen mengenai informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik rawat inap di RSIA Kurnia Cilegon agar terkelola dengan baik.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan baru untuk berbagai penelitian berikutnya tentang daya dukung sistem informasi terhadap pengambilan keputusan manajemen di rumah sakit.

## 2. Manfaat Metodologik

Sebagai bahan informasi dan pertimbangan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan dengan menemukan langkah baru dalam menangani masalah dalam penelitian ini, bisa menjadi dasar metodologi untuk dikembangkan bagi berbagai penelitian yang terkait setelahnya.

## 3. Manfaat Aplikatif

1. Dapat diketahui keterkaitan / daya dukung sistem informasi terhadap pengambilan keputusan manajemen di RSIA Kurnia Cilegon Banten.
2. Dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pembuatan kebijakan yang bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan lewat sistem informasi yang lebih baik.

## 1.6. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan sistem, yaitu untuk mengetahui daya dukung sistem informasi terhadap pengambilan keputusan manajemen di RSIA Kurnia Cilegon Banten. Penelitian akan berlangsung sejak bulan Maret hingga bulan Mei 2008.

Kegiatan tersebut dilakukan pada unit yang terkait dengan sistem informasi, melibatkan pegawai operasional (medis dan non medis) serta pihak pengambil keputusan serta perangkat komputer (*software*) yang digunakan.

Penulisan ini juga akan mendeskripsikan secara singkat tentang *input*, *process* dan *output* yang dihasilkan dari sitem pengolahan data terutama yang berkaitan dengan informasi tentang mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan rawat inap RSIA Kurnia.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Indikator Pelayanan

Indikator adalah suatu ukuran untuk menilai penampilan dari suatu kegiatan dengan menggunakan instrumen. Menurut WHO, indikator adalah variabel untuk mengukur perubahan. Indikator sering digunakan terutama bila perubahan tersebut tidak dapat diukur. (Mahdalena dalam Aloysius, 2003).

Berbagai indikator yang dibahas adalah mengenai indikator efisiensi, mutu, dan cakupan pelayanan. Pengertian efisien selalu dikaitkan dengan pengertian selisih antara input sumber daya dan output yang dihasilkan. Dalam statistik rumah sakit indikator yang menunjukkan efisiensi pelayanan adalah seperti *bed occupancy rate* (BOR), *average length of stay* (ALOS), *bed turn over* (BTO) dan *turn over interval* (TOI). Sementara indikator mutu lebih berkaitan dengan jumlah kematian. Sedangkan indikator cakupan berkaitan erat dengan rasio pelayanan dan tindakan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan.

#### 2.2. Data dan Informasi

Data adalah bahan baku yang belum bernilai yang dengan proses pengolahan tertentu terjadi transformasi dan dihasilkan informasi. Data yang

disiapkan dan diolah tergantung kepada informasi apa yang dibutuhkan. Dengan demikian sumber data yang kemudian menjadi sumber informasi harus selalu dihubungkan baik langsung maupun tidak langsung dengan unit-unit pemakai informasi. (Kristina, Indah, 2001).

Informasi adalah segala hal yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan dan merupakan bahan penting bagi manajemen. Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. (Davis, Gordon B. 1992).

### **2.3. Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah seperangkat tata cara, metodologi, organisasi, *software*, *hardware* yang dibutuhkan untuk memasukkan dan mengambil kembali data yang dibutuhkan untuk menjalankan dan mengelola informasi.

### **2.4. Sistem Informasi Manajemen**

Sebelum membahas konsep sistem Informasi Manajemen lebih lanjut, berikut ini akan diberikan definisi ringkas dan formal dari sistem Informasi Manajemen yaitu: "serangkaian sub-sistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi yang secara rasional mampu menstransformasikan data sehingga menjadi informasi dengan berbagai cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer". (Ismail, Mutia, 2004)

Menurut Murdick, bahwa Sistem Informasi Manajemen merupakan suatu proses komunikasi dimana informasi (*input*) direkam, disimpan dan diperoleh kembali (diproses) bagi keputusan (*output*) mengenai perencanaan, pengoperasian dan pengawasan. (Murdick, 1997).

Sistem Informasi Manajemen merupakan sistem informasi yang menghasilkan hasil keluaran (*output*) dengan menggunakan masukan (*input*) dan berbagai proses yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam suatu kegiatan manajemen.

Tujuan suatu Sistem Informasi Manajemen adalah menyajikan informasi untuk pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan dan menyajikan sinergi organisasi pada proses.

## 2.5. Rumah Sakit

Rumah Sakit (RS) adalah wadah statis yang dibangun sebagai tempat pelayanan perawatan penderita. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa rumah sakit pada masa kini sebagai tempat pelayanan kesehatan mempunyai tugas tidak pada upaya kuratif tetapi juga melakukan upaya preventif, promotif dan rehabilitatif. (Dawud, 1990).

Berdasarkan Keputusan Menteri RI no. 983 tahun 1992, memberikan definisi rumah sakit umum adalah, "Rumah sakit yang memberikan pelayanan

kesehatan yang bersifat dasar, spesialisik dan sub spesialisik. "Rumah sakit umum pemerintah adalah rumah sakit umum milik pemerintah baik pusat, daerah, Departemen Perawatan dan Keamanan maupun Badan Usaha Milik Negara." (Depkes, 1992).

## 2.6. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

Bila memperhatikan gambaran proses manajemen pelayanan medik dirumah sakit, didapatkan kenyataan bahwa proses tersebut tidak terlepas dari siklus dan pemanfaatan informasi untuk pengambilan keputusan. Manajemen pelayanan medik misalnya merupakan sebuah siklus yang berulang terus-menerus.

Charles J. Austin dalam bukunya (Charles, 1998) "*Information Systems for Hospital Administration*" menjelaskan bagaimana kedudukan sistem informasi manajemen dalam pengendalian manajerial rumah sakit. Ia menggambarkan manajemen rumah sakit sebagai suatu sistem yang terdiri atas masukan, proses konversi dan keluaran.

## 2.7. Pengambilan Keputusan

Menurut teori klasik, pengambilan keputusan itu haruslah bersifat rasional. Keputusan itu diambil dalam situasi yang serba pasti, pengambilan keputusan harus memiliki informasi sepenuhnya dan menguasai permasalahannya. Teori

pengambilan keputusan ini mendasarkan diri pada asumsi dari orang yang mempunyai pikiran ekonomi rasional untuk mendapatkan hasil atau manfaat yang semaksimal mungkin. Segala sesuatunya itu mengarah pada kepastian. (Syamsi, Ibnu, 2007).

Teori Pengambilan keputusan lainnya adalah teori perilaku (*behavioral theory*) disebut juga *Administrative man theory*. Pada pokoknya, teori ini mendasarkan diri pada keterbatasan kemampuan pimpinan untuk berfikir rasional penuh dalam menangani masalah. Dari informasi yang ada dan beberapa alternatif yang tersedia atau disediakan oleh unit pengolah data, maka apabila pimpinan telah merasa puas dengan salah satu pemecahan masalah, maka alternatif itulah yang dipakainya.

## **2.8. Komputerisasi Sistem Informasi Rumah Sakit**

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit mutlak diperlukan untuk meningkatkan mutu institusi saat ini, yang dapat digunakan para manajer untuk mendapat informasi dengan cepat dan akurat dan menganalisis serta membuat perencanaan kedepan. Sistem informasi yang masih bersifat manual dicirikan dengan tingkat kemubajiran yang tinggi, potensi kesalahan yang tinggi, kurangnya ketepatan waktu dalam pemrosesan dan pengisian order, biaya tinggi dan kompleksitas organisasi. Industri teknologi informasi saat ini merupakan industri yang berkembang paling cepat dan kenyataannya teknologi informasi telah melakukan transformasi besar-besaran atas kegiatan ekonomi.



Menurut B. Hartono R (1996) dalam Pengantar Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit menyatakan pada umumnya orang setuju bahwa Sistem Informasi Rumah Sakit sebaiknya merupakan sistem yang berbasis komputer mengingat komputer dapat memberikan dukungan dalam hal meningkatkan ketepatan dan kecepatan kerja, mengantisipasi beban kerja, memudahkan bekerjasama melalui jaringan, menghemat waktu, tenaga, dan menaikkan gengsi.

Secara umum kriteria untuk mengukur kebutuhan penggunaan perangkat komputer secara obyektif di suatu rumah sakit itu adalah apabila:

1. Volume data yang perlu diolah sudah besar
2. Diperlukan ketepatan dalam pengolahan data (akurasi)
3. Diperlukan kecepatan dalam pengolahan data
4. Ada proses yang selalu berulang menurut pola tertentu
5. Ada perhitungan dari yang sederhana sampai rumit
6. Satu data sekaligus mempunyai pengaruh atas beberapa prosedur.

Apabila sedikitnya tiga dari enam kriteria diatas, hal itu sudah merupakan masalah, misalnya: volume, kecepatan dan ketepatan pengolahan maka komputersasi sudah sebaiknya dilaksanakan. Di rumah sakit kelas menengah atau lebih tinggi, sedikitnya lima kriteria itu sudah dipenuhi, sehingga umumnya komputer sudah diperlukan.

Pengembangan SIRS dengan basis komputer haruslah melalui suatu proses panjang dan terencana serta mengacu kepada struktur dan kultur disetiap rumah sakit. Sistem informasi yang diterapkan dibanyak rumah sakit di Indonesia saat ini

sebagian besar masih bertumpu pada memaksimalkan informasi mengenai penerimaan rumah sakit melalui implementasi billing system. Dalam kenyataannya program tersebut merupakan sebagian kecil dari sistem yang ada di rumah sakit.

Walaupun prinsip, proses SIM dan sifat informasi secara umum serupa, tetapi kebutuhan informasi berbeda menurut tingkat perkembangan, skala usaha, dan kompleksitas manajemen. Secara teoritis SIM dapat dikembangkan pada berbagai tingkatan manajemen.

Dalam pengembangan sistem dikenal beberapa alternatif yaitu *Modular Design Approach*, *Total System Approach* dan *Distributed Processing Approach*. Model-model tersebut digambarkan pada oleh Austin, 1998. Masing-masing model mempunyai kelemahan dan keunggulan. Pada *Modular Design Approach*, masing-masing modul beroperasi secara independent kecuali dalam sharing informasi. Sistem ini dapat dirancang untuk memproses pelayanan laboratorium dan hasilnya dikirim ke modul lainnya yang memproses tagihan kepada pasien. *Total system design* merupakan rancangan yang sepenuhnya terintegrasi, dimana satu system yang besar memberikan informasi kepada semua unit di rumah sakit. Sementara *Distributed Processing Approach* model SIM yang mampu saling berkomunikasi. Pola ini semakin populer digunakan dirumah sakit karena biayanya murah tetapi cukup handal.

Senada dengan Austin, Adam (2003) menggambarkan didalam aplikasi jaringan yang sering dipakai saat ini, adalah model sistem:

1. Jaringan Peer-to-peer
2. Jaringan Client/Server
3. Jaringan Peer-to-peer ditambah server appliance
4. Kombinasi jaringan peer-to-peer dan jaringan client/server.

Pada prinsipnya, SIMRS sama dengan SIM perusahaan secara umum akan berjalan dengan baik apabila didukung oleh sumber daya, sarana, dan prasarana yang tersedia. Menurut Davis (2002), perangkat pendukung SIM terdiri dari: Perangkat keras komputer, Perangkat lunak, Data base, Prosedur dan Petugas pengoperasian.

Sedangkan menurut Raymond (2002), perangkat pendukung SIM terdiri dari: Perangkat keras, Perangkat lunak, SDM, Sistem (organisasi) dan Budaya Organisasi. Menurut Suwarni (1996), perangkat SIM terdiri dari : Arsitektur SIM, *Hardware & Software*, dan Manusia. Menurut Siagian (2002), perangkat SIM terdiri dari *Hardware, Software, Organisasi dan SDM*.

Sehingga dengan demikian, pada prinsipnya perangkat pendukung SIM terdiri dari:

1. *Hardware*
2. *Software*
3. *Brainware (SDM)*
4. Organisasai (Sistem)

*Hardware*. Teknologi *hardware* terdiri dari:

- a. alat untuk input data (*input equipment*). Merupakan alat yang digunakan untuk menerima masukan yang disebut terminal. Alat *input* terdiri dari :
  - (1) Alat input langsung, seperti; *keyboard, pointing device, scanner, voice recognizer* dan *sensor*. (2) Alat masukan tidak langsung, seperti; *key to card, key to tape* dan *key to disk*.
- b. Alat untuk pemroses. Merupakan alat dimana instruksi program diproses untuk mengolah data yang dimasukkan melalui alat *input*. Alat pemroses terdiri dari: (1) CPU (*Central Processing Unit*), yang merupakan tempat pemrosesan instruksi program. (2) *Array Processor*, yang merupakan alat untuk mempercepat proses perhitungan matematik yang rumit. (3) *Parallel processor*, yang merupakan alat untuk memproses beberapa instruksi program sekaligus pada saat yang sama. (4) *Main memory*, merupakan alat untuk memperbesar kapasitas penyimpanan.
- c. Alat untuk *output* data. Merupakan alat untuk menampilkan hasil pengolahan data. Alat untuk *output* data dapat berbentuk: (1) *Hard copy device* seperti; *printer, plotter* dan *computer output to Microfilm*. (2) *Soft Copy Device* seperti; *video display, flat panel display*, dan *speaker*. (3) *Drive Device* seperti; *Disk drive* dan *Tape Drive*.

*Software*. Perangkat keras tidak akan berfungsi tanpa adanya perangkat lunak. Instruksi-instruksi yang diberikan kepada komputer disebut perangkat *software*. Perangkat *software* dikategorikan atas tiga bagian, yaitu:

- a. Perangkat lunak sistem operasi (*operating system*), yaitu program yang ditulis untuk mengendalikan dan mengkoordinasi kegiatan dari sistem komputer.
- b. Perangkat lunak bahasa (*language software*), yaitu program yang digunakan untuk menterjemahkan instruksi-instruksi yang ditulis dalam bahasa program kedalam bahasa mesin supaya dapat dimengerti oleh komputer.
- c. Perangkat lunak aplikasi (*application software*), yaitu program yang ditulis dan diterjemahkan oleh *language software* untuk menyelesaikan suatu aplikasi tertentu.

Menurut Dunn (1990) yang dikutip oleh Indrajit menyatakan bahwa "*Software quality* adalah pemenuhan terhadap kebutuhan fungsional dan kinerja yang didokumentasikan secara eksplisit dan sifat-sifat implisit yang diharapkan dari sebuah software yang dibangun secara profesional".

*Brainware*. Seperti diketahui secara umum bahwa unsur manusia dalam pengolahan data tidak hanya bersifat strategis, akan tetapi sangat dominan dan menentukan. Tidak mudah untuk menyiapkan SDM internal apalagi SDM eksternal yang berada diluar pengaruh langsung para pemimpin perusahaan. Meskipun demikian, usaha-usaha untuk mempersiapkan SDM tidak boleh berhenti, karena kegagalan mempersiapkan SDM dapat mengakibatkan kegagalan penerapan sistem secara keseluruhan.

Menurut Oetomo (2002) kesulitan mempersiapkan SDM disebabkan beberapa hal, seperti:

- a. SDM sudah tua sehingga sulit untuk belajar lagi, sedangkan yang muda sudah terlanjur statis.

Ada kekhawatiran SDM yang mampu belajar, mereka merasa pekerjaannya akan bertambah. Sementara yang sudah tidak mampu belajar, khawatir jika sistem berhasil diimplementasikan, maka usia kerjanya semakin pendek. Oleh karena itu mereka cenderung menghambat proses sosialisasi sistem informasi berbasis computer.

- b. SDM yang baru masuk kurang memiliki bekal ilmu, semangat, dan keterampilan untuk mengoperasikan komputer.

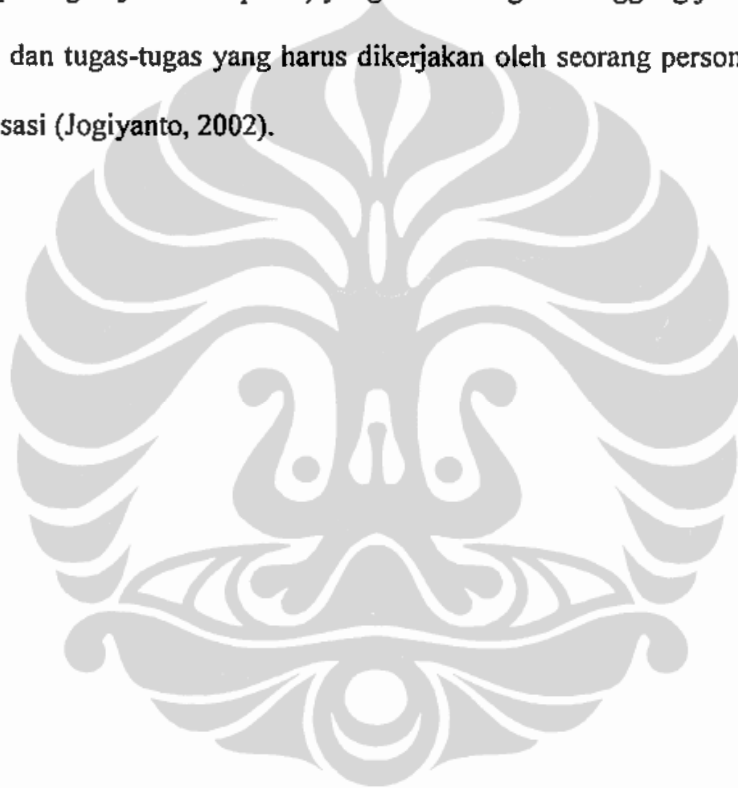
Organisasi (sistem). Kebutuhan akan informasi di rumah sakit kadang-kadang tidak diikuti oleh kesiapan manajemen dalam aspek struktur organisasi. Ketidakjelasan status unit pengolah informasi serta dimana sistem informasi ditempatkan, merupakan konsekuensi dari ketidaksiapan rumah sakit merubah struktur yang ada. Hal tersebut dapat diatasi dengan mengacu pada rencana strategi yang ada disetiap rumah sakit. Bagi rumah sakit yang menjadikan SIM sebagai salah satu keunggulannya, unit SIM harus masuk dalam struktur organisasi yang manajemnya minimal setaraf dengan *middle* manajemen secara organisasi.

Pendekatan umum yang digunakan untuk menempatkan divisi sistem informasi manajemen adalah:

- a. Pada umumnya penyedia layanan informasi berada dibawah koordinasi kepala bidang keuangan organisasi

- b. Pada organisasi yang netral, penyedia layanan informasi dapat ditempatkan dibawah koordinasi pimpinan atau sebagai tim pendukung utama pimpinan.

Agar pengelolaan SIM berjalan dengan baik dan terkoordinasi, diperlukan deskripsi tugas (*job description*) yang akan mengatur tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh seorang personel dalam suatu organisasi (Jogiyanto, 2002).



## BAB III

### GAMBARAN UMUM RS IBU DAN ANAK KURNIA

#### 3.1. Sejarah RSIA Kurnia

RSIA Kurnia pada mulanya hanya berupa rumah bersalin (RB) dengan empat ruang rawat sederhana. Rumah bersalin ini berada di Jl. Jombang Masjid no.4 Cilegon Banten. Rumah bersalin ini dimotori oleh seorang bidan yang sangat telaten dan terus mengembangkan pelayanan. Sejak berdirinya pada tahun 1982, jumlah pasien yang ditampung terus berkembang dari 20an pasien per bulannya, hingga mencapai 75 pasien per bulan. Oleh manajemen RB, ruang rawat inap ditambah menjadi 10 kamar rawat inap. Penyelenggaraan rumah bersalin tersebut turut dibantu dengan tenaga bidan yang berjumlah 3 orang.

Pada tahun 1995 Rumah Bersalin Kurnia mulai membuka kerjasama dengan dokter spesialis obstetrik dan ginekologi, dengan memberikan pelayanan konsultasi 24 jam hingga praktek pada sore hari kepada dokter tersebut. Pada awal tahun 2001 mulai tersedia pelayanan dokter umum 24 jam untuk membantu penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang juga berperan sebagai rujukan awal pertolongan persalinan maupun pelayanan kesehatan ibu dan anak.

Tiga tahun kemudian, RB Kurnia telah berubah status menjadi Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Kurnia. Dengan bangunan gedung tiga lantai dan tersedia 45 tempat tidur, fasilitas ruang bayi, kamar bersalin, kamar operasi, ruang



poliklinik, laboratorium, apotik dan sarana penunjang lainnya, RSIA Kurnia berbenah diri untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat. Dengan perubahan status menjadi RSIA (tahun 2004) ini membuat percepatan program kerja manajemen rumah sakit.

### **3.2. Visi, Misi, Tujuan**

#### **Visi**

Visi dari RSIA Kurnia adalah sebagai pusat pelayanan kesehatan Ibu dan Anak yang professional, terdepan berorientasi pada kepuasan konsumen.

#### **Misi**

- Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan bersahabat
- Menyediakan fasilitas kesehatan terdepan
- Mengutamakan kemudahan dan kepuasan konsumen dalam pelayanan kesehatan

#### **Strategi**

- Memiliki tenaga medis dan nonmedis yang terampil, professional dan ramah
- Meningkatkan mutu dan jenis pelayanan kesehatan
- Meningkatkan kenyamanan dan kemudahan konsumen
- Mengembangkan pelayanan kesehatan berorientasi privasi konsumen
- Memantapkan sistem managerial internal
- Mengembangkan sistem komputerisasi dalam management internal

### 3.3. Struktur organisasi

Berdasarkan informasi yang tertera pada dokumen rumah sakit, organisasi RSIA Kurnia telah memiliki suatu deskripsi jabatan yang jelas dan terperinci. Struktur organisasi RSIA Kurnia berbentuk fungsional. Berikut adalah penjelasan wewenang dan tanggung jawab masing-masing jabatan dalam organisasi:

#### a. Direktur

Direktur mempunyai wewenang dan tanggung jawab untuk mengelola, menyusun kebijakan, mengkoordinasikan dan mengawasi pelaksanaan tugas-tugas rumah sakit sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Selain kemampuan manajerial, direktur diharuskan memiliki kemampuan kepemimpinan, akhlak baik dan dedikasi yang tinggi. Adapun aspek yang terkandung dalam kepemimpinan ini adalah:

1. merumuskan kebijakan operasional, mengkoordinasikan dan mengawasi pelaksanaan kegiatan rumah sakit sesuai visi, misi, tujuan organisasi.
2. menjalin hubungan baik dengan lembaga atau perorangan di luar rumah sakit dan mewakili rumah sakit secara hukum dan kelembagaan terhadap instansi lain
3. mengatur sumberdaya organisasi agar optimal.

#### b. Wakil Bidang Pelayanan Medis

Dibentuknya jabatan ini adalah untuk membantu direktur dalam terselenggaranya proses pelayanan medis, penunjang medis, penelitian dan pengembangan serta dihasilkannya perencanaan, penggerakan, pelaksanaan

dan pengendalian di bidang pelayanan dan sumberdaya dalam rangka mencapai efektivitas pelayanan medis rumah sakit. Adapun uraian tugasnya adalah:

1. menyusun dan mengkoordinasikan kegiatan pengadaan kebutuhan tenaga dan fasilitas pelayanan medis, penunjang medis, pendidikan penelitian serta keperawatan.
2. menyelenggarakan pengawasan dan pengendalian proses administrasi pasien, penggunaan fasilitas, pelayanan medis, penunjang medis, pendidikan penelitian dan keperawatan.
3. membuat daftar penilaian Kepala Bidang yang menjadi tanggung jawabnya
4. melakukan urusan ketatausahaan dan kerumahtanggaan.

Adapun bagian yang berada dalam alur tanggung jawabnya adalah:

1. Kepala instansi rawat jalan, tanggung jawabnya adalah mengkoordinasikan dan mengoptimalkan sumberdaya dalam unit kerja instalasi rawat jalan.
2. Kepala instalasi rawat inap dan intensif, tanggung jawabnya adalah mengkoordinasikan dan mengoptimalkan sumberdaya dalam unit kerja instalasi rawat inap dan intensif
3. Kepala instalasi bedah tanggungjawabnya adalah mengkoordinasikan dan mengoptimalkan sumberdaya dalam unit kerja instalasi bedah.
4. Kepala instalasi gizi, tanggungjawabnya adalah mengkoordinasikan dan mengoptimalkan sumberdaya dalam unit kerja instalasi gizi.

c. Wadir umum dan keuangan

Tugas utamanya adalah membantu direktur dalam memimpin, mengelola kegiatan kesekretariatan, kepegawaian perencanaan informasi dan rekam medis, penyusunan anggaran, akuntansi dan keuangan. Tujuan jabatan ini adalah:

1. menghasilkan efektivitas dan efisiensi serta kualitas optimal pelayanan administrasi umum dan keuangan dalam rangka menunjang peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit.
2. mengupayakan dinamisasi organisasi pada bagian sekretariat kepegawaian, bagian perencanaan informasi dan rekam medis, bagian akuntansi dan keuangan, umum, rumah tangga melalui perencanaan, penggerakan pelaksanaan dan pengendalian sumberdaya dalam rangka pencapaian tujuan umum, misi, visi RSIA Kurnia.

Jabatan-jabatan yang ada dibawahnya adalah:

1. Kabag Akuntansi dan Keuangan, mempunyai tanggung jawab dalam kelancaran proses pencatatan dan pelaksanaan akuntansi dan keuangan dan tanggungjawab dalam koordinasi dan kerjasama dengan unit-unit terkait.
2. Kabag sekretariat dan Kepegawaian, yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan prasarana, administrasi, SDM dan perlengkapan yang siap pakai.
3. Kepala instalasi pemeliharaan rumah sakit dan rumah tangga, tanggung jawabnya adalah mengkoordinasikan dan mengelola sumberdaya peralatan

dan perlengkapan rumah sakit baik medis dan non-medis sehingga selalu dalam kondisi siap dan layak pakai.

4. Kabag perencanaan informasi dan rekan medis, tugasnya adalah merencanakan dan mengelola data rumah sakit dan data medis pasien untuk disajikan sebagai informasi yang dibutuhkan oleh unit lain dalam rumah sakit.
5. Kabag hubungan eksternal, bertanggung jawab atas hubungan RSIA Kurnia dengan pihak perusahaan asuransi kesehatan dan pihak perusahaan/pabrik manufakturing.

#### 3.4. Sumber Daya Manusia RSIA Kurnia

Tenaga kerja RSIA Kurnia digolongkan dalam tenaga medis, paramedis perawatan, paramedis non-perawatan dan non-medis. Total jumlah tenaga kerja RSIA Kurnia adalah 70 karyawan yang jadwal kerjanya dibagi menurut shift tertentu.

Tabel 3.1. Spesifikasi Sumber daya Manusia RSIA Kurnia

Sumber daya Manusia		Jumlah (orang)
Medis	Dokter Umum	6
	Dokter Gigi	2
	Dokter Spesialis	7

Paramedis Perawatan	Bidan	13
	Perawat	14
	Apoteker	1
	Asisten apoteker	4
	Gizi	1
	Juru Racik	3
	Physioterapist	2
Paramedis non-perawatan	Analisis Kimia	4
Non-medis		20

### 3.5. Pelayanan RSIA Kurnia

Output yang dihasilkan oleh RSIA berwujud sebagai upaya maksimal pelayanan jasa kesehatan yang bersifat intangible. Pelayanan yang tersedia di RSIA Kurnia adalah sebagai berikut:

#### 1. Pelayanan Rawat Jalan

Poliklinik Dokter Umum 24 Jam

Poliklinik Dokter Gigi

Poliklinik Dokter Spesialis Kandungan dan Kebidanan

Poliklinik Dokter Spesialis Anak

Poliklinik Dokter Spesialis Mata

Pelayanan KB dan Imunisasi

Pelayanan Laboratorium Klinik

Pelayanan Apotik 24 Jam

Pelayanan USG

Pelayanan Fisioterapi

Pelayanan Senam Hamil

Pelayanan Pijat Bayi

## **2. Pelayanan Rawat Inap**

Perawatan Dewasa Kelas VIP, I, II, dan III

Perawatan Anak Kelas VIP, I, II, dan III

Perawatan Bayi dan Neonatus

Pelayanan Konsultasi Dokter Spesialis Penyakit Dalam untuk rawat inap

Pelayanan Konsultasi Dokter Spesialis Bedah untuk rawat inap

### **3. Pelayanan Pembedahan**

Pelayanan Operasi SC Cito dan Elektif

Pelayanan Operasi Sterilisasi

Pelayanan Operasi Bedah Umum

#### **3.6. Program Mutu Pelayanan**

Mutu pelayanan kesehatan mengacu pada kemampuan rumah sakit memberi pelayanan yang sesuai dengan standar profesi kesehatan dan dapat diterima oleh pasiennya. Hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah penggunaan sumber daya yang efisien dan penghindaran kemungkinan masalah karena perawatan di rumah sakit. Upaya pengawasan mutu di RSIA Kurnia dilakukan melalui 1. pendekatan umum (lisensi, sertifikasi dan akreditasi) dan pendekatan khusus (komite medik, organisasi profesi, kepuasan pasien, dan pengaturan malpraktek), 2. Secara teknik yang menyangkut evaluasi struktur, evaluasi proses, dan evaluasi hasil, 3. secara kriteria yang dinilai secara implisit.

Faktor teknologi memegang peranan penting pada program mutu pelayanan organisasi rumah sakit. Perkembangan teknologi kesehatan saat ini berkembang pesat dengan diketemukannya teknologi untuk pengobatan penyakit-penyakit yang membutuhkan perawatan tinggi. Penguasaan teknologi RSIA Kurnia telah memenuhi standar rumah sakit khusus.



### 3.7. Sistem Informasi RSIA Kurnia

Sistem Informasi Manajemen (SIM) Rumah Sakit mutlak diperlukan untuk meningkatkan mutu institusi saat ini, yang dapat digunakan para manajer untuk mendapat informasi dengan cepat dan akurat dan menganalisis serta membuat perencanaan kedepan. Sistem informasi yang masih bersifat manual dicirikan dengan tingkat kemubajiran yang tinggi, potensi kesalahan yang tinggi, kurangnya ketepatan waktu dalam pemrosesan dan pengisian order, biaya tinggi dan kompleksitas organisasi. Industri teknologi informasi saat ini merupakan industri yang berkembang paling cepat dan kenyataannya teknologi informasi telah melakukan transformasi besar-besaran atas kegiatan ekonomi.

Dalam mengembangkan teknologi informasi rumah sakit, RSIA Kurnia membangun sistem tersebut secara bertahap. Melakukan analisis kebutuhan dan mengembangkan informasi sesuai kemampuan. Dari segi hardware dipersiapkan berbagai perangkat computer terbaru untuk menunjang pelayanan. Sementara dari segi software dibuat sesuai dengan kemampuan yang ada. Untuk pengisian awal program yang harus di isi terlebih dahulu supaya tidak ada kerusakan pada sistem adalah Form Data Pelengkap lalu Form Data Master Perusahaan, Form Data Master Asuransi lalu Form Data Master Supplier, Form Data Master Produsen lalu Form Data Master Item, Form Data Master Jasa, Form Data Master Fasilitas, Form Data Master RikJang lalu Form Data Master ICD-X, Form Data Master Jasa Dokter. Setelah data master lengkap diisi maka data transaksi dapat diisi baik kunjungan, penjualan ataupun pembelian.

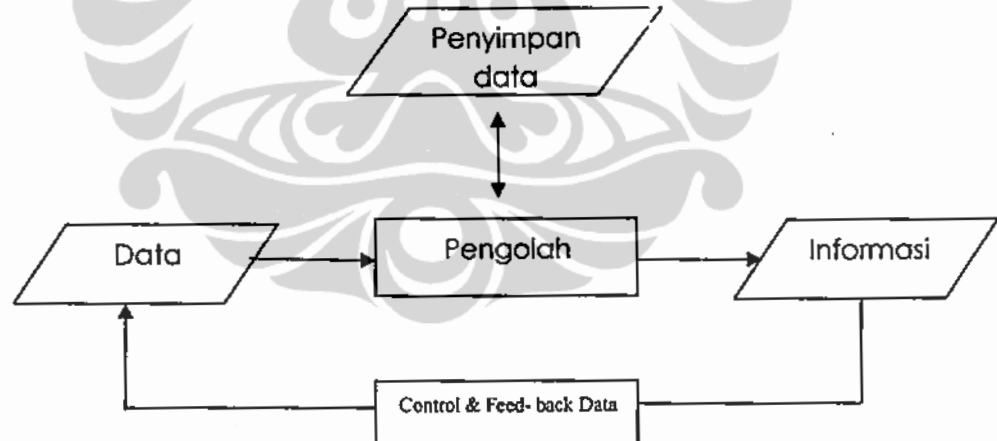
Untuk mendukung program tersebut diatas, RSIA Kumia mengembangkan sistem yang efektif tetapi tetap handal hal ini diwujudkan dengan dibangunnya sistem informasi rumah sakit yang berbasis komputer pada sistem operasi windows dan sistem operasi linux yang merupakan sistem operasi (*OS*) *open source* untuk *data base (server)*, hal ini lakukan karena *data base (server)* menggunakan program post grade SQL yang merupakan produk Linux.



## BAB IV

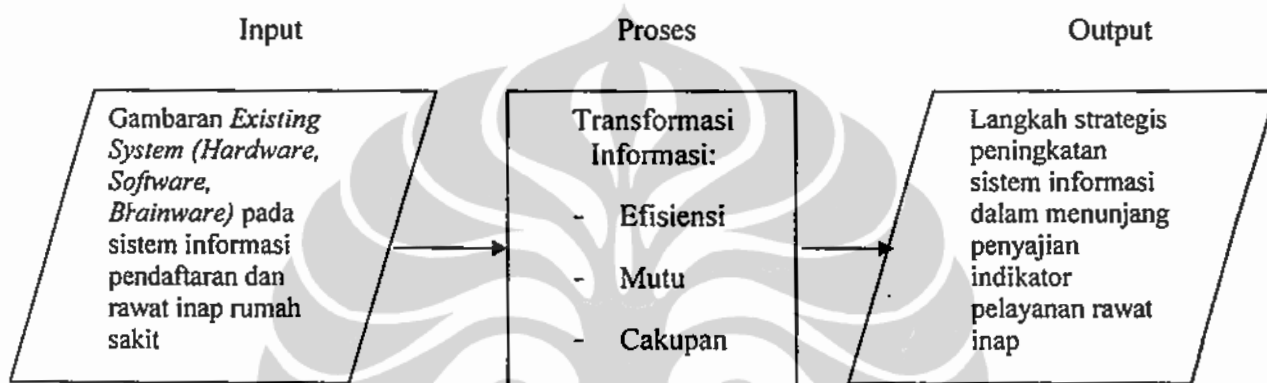
### KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Hubungan antara data dengan informasi tersebut seperti bahan baku sampai barang jadi, dengan perkataan lain sistem pengolahan informasi mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penggunanya.



Gambar 4.1. Bagan transformasi data menjadi informasi

#### 4.1. Kerangka Konsep



Gambar 4.2. Bagan kerangka konsep

#### 4.2. Definisi Operasional:

Tabel 4.1. Definisi Operasional

<i>Input</i>	merupakan masukan dari sistem berupa data / informasi yang akan diolah menjadi informasi lain untuk pengambilan keputusan manajemen.
<i>hardware</i>	adalah perangkat keras yang digunakan untuk menunjang terbentuknya sistem dan jaringan informasi.
<i>software</i>	adalah aplikasi atau perangkat lunak yang digunakan untuk mengoperasikan program dalam sistem informasi
<i>brainware</i>	adalah sumber daya manusia atau <i>user</i> yang menggunakan sistem informasi dan melakukan perawatan dan penataan sistem.
<i>Process</i>	adalah upaya transformasi input menjadi output baik berupa formulasi, analisis maupun pengolahan data menjadi informasi untuk pengambilan keputusan.
Indikator efisiensi	Adalah indikator yang menggambarkan efisiensi pelayanan di unit rawat inap. Indikator efisiensi terdiri dari BOR, ALOS, TOI, BTO. Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah hari perawatan pada suatu periode tertentu, jumlah tempat tidur yang tersedia, jumlah

	pasien keluar dan jumlah hari dalam periode waktu perhitungan.
Indikator mutu	Adalah indikator yang menggambarkan mutu pelayanan di unit rawat inap. Indikator mutu terdiri dari MDR, IMR. Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah pasien maternal meninggal, jumlah kematian bayi dan jumlah kelahiran hidup.
Indikator cakupan	Adalah adalah indikator yang menggambarkan cakupan pelayanan di unit rawat inap. Indikator cakupan terdiri dari CSR, rata-rata persalinan dan rasio persalinan. Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah <i>sectio caesaria</i> , jumlah ibu melahirkan, jumlah persalinan, jumlah tenaga bidan dan jumlah hari dalam periode waktu perhitungan.
<i>Output</i>	merupakan keluaran dari sistem berupa informasi untuk pengambilan keputusan, kebijakan dan perencanaan.
Langkah Strategis	Adalah kesimpulan dari hasil studi yang merupakan arahan atau saran untuk meningkatkan sistem informasi dalam menunjang penyajian indikator pelayanan medik unit rawat inap RSIA Kurnia

## BAB V

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 5.1. Disain Penelitian

Metodologi dalam penelitian ini menggunakan metode Deskriptif analitik melalui pendekatan sistem. Metode ini digunakan untuk mengkaji secara cermat mengenai mekanisme dan prosedur kegiatan pengumpulan data sebagai salah satu unsur sistem informasi.

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi langsung pada sistem yang sudah ada dan dilakukan pengkajian data-data serta wawancara. Wawancara dilakukan terhadap manajer RSIA Kurnia baik yang berkedudukan dalam fungsi pelayanan medik dan penunjang medik serta pengguna sistem informasi manajemen lainnya.

#### 5.2. Informan dan Sumber Data

Informan dipilih berdasarkan fungsi dan kedudukan sebagai manajer pengambil keputusan di RSIA Kurnia, yaitu:

1. Direktur RSIA Kurnia
2. Kepala Instalasi SIM
3. Petugas / pelaksana IT dan Petugas administrasi / rekam medis

Sedangkan sumber data adalah:

1. Hasil wawancara
2. Hasil Observasi
3. Data sekunder (telaah dokumen, Pelaporan dan Pencatatan Kegiatan RS).

### **5.3. Teknik Pengumpulan Data:**

#### **1. Instrumentasi**

Dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner, dimana peneliti menetapkan pertanyaan yang berpedoman kepada tujuan wawancara yaitu mempelajari sistem informasi dan mengetahui informasi apa saja yang dikembangkan untuk penyajian indikator pelayanan pasien.

#### **2. Cara pengumpulan data**

Data dikumpulkan dengan melakukan observasi langsung dengan melihat bagaimana data dikumpulkan dan diolah dibagian instalasi rekam medik pada sistem informasi yang sudah ada. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan informasi manajer RSIA Kurnia. Begitu juga dikumpulkan data-data primer untuk mengetahui kesiapan sistem informasi yang berbasis komputer.



#### **5.4. Manajemen dan Analisa Data**

Data primer yang telah dikumpulkan, kemudian dilakukan pencatatan dan analisis serta dilengkapi dengan data-data sekunder. Data sekunder dikumpulkan dengan telaah dokumen dan pengamatan yang berkaitan dengan penelitian. Sementara Analisis Data dilakukan dengan analisis Konten dan Triangulasi

#### **5.5. Waktu dan Lokasi**

Penelitian ini dilakukan di RSIA Kurnia Cilegon Banten pada bulan Maret hingga Mei 2008.

## BAB VI

### HASIL PENELITIAN

#### 6.1. Gambaran Sistem Yang Telah Ada di Rumah Sakit

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Direktur rumah sakit didapatkan bahwa selama ini bentuk koordinasi antara berbagai unit dalam organisasi dilakukan dengan *cross-check* atau konfirmasi atas berbagai proses yang terjadi. Namun, kegiatan ini (ditempat lain disebut *clearing*) belum dilakukan efektif untuk setiap hari. Informasi yang menjadi fokus utama dalam proses tersebut masih menyangkut arus keuangan, dimana selama ini pasien rumah sakit 50% adalah pasien dengan jaminan asuransi.

*"Koordinasi lintas unit dilakukan dengan mengadakan komunikasi tentang aktivitas harian yang telah dilakukan. Kontrol keuangan misalnya, kami lakukan setiap hari dengan mengecek jumlah pasien masuk dengan bill tagihan tiap selesai jam pelayanan."*

Disisi lain, direktur rumah sakit sebagai top manajemen merasakan perlu adanya informasi yang menggambarkan kinerja pelayanan kepada pasien maupun kinerja dokter yang memberikan pelayanan. Hal ini dirasakan belum maksimal mengingat fokus informasi selama ini masih pada arus keuangan, sehingga diharapkan informasi-informasi penting lainnya dapat terus dikembangkan sistemnya.

*"Masalah keuangan merupakan fokus utama yang harus dikontrol karena hampir 50% bahkan lebih pasien yang berkunjung adalah dengan jaminan asuransi. Sebenarnya informasi lain juga sangat perlu, seperti informasi dokter, laporan rawat jalan dan juga rawat inap."*

Menurut direktur RSIA Kurnia, pihak owner maupun manajemen rumah sakit sudah menyadari pentingnya sistem informasi berbasis komputerisasi, hal ini terbukti sejak dimulainya pembangunan sistem dan pengembangannya secara bertahap sejak RSIA mulai dibangun.

Dimasa datang sistem yang masih harus dibangun dan diintegrasikan adalah dari unit Laundry, pengelolaan Gizi dan tentu saja tentang informasi kinerja / efisiensi pelayanan terutama rawat inap pasien.

*"Dalam sistem informasi yang ada sebenarnya sudah tersedia, hanya belum dimanfaatkan maksimal saja. Paling mungkin, waktu dekat kita rencanakan untuk mengintegrasikan sistem informasi untuk laundry, gizi, BOR, LOS, dan lain-lain."*

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan dengan petugas administrasi, didapati kebutuhan informasi dari manajer RS yang sering dikelola yakni terkait dengan informasi keuangan yang meliputi, tagihan kepada pasien, laporan harian pendapatan berdasarkan jumlah kunjungan dan tindakan, informasi mengenai kunjungan pasien serta informasi dokter yang sedang memiliki jadwal praktek.

Pertanyaan: *"Informasi yang bagaimana yang anda paling sering anda kelola?"*

Jawaban: *"Keuanganlah, laporan pasien masuk dan jumlah tagihan."*

Adapun informasi mengenai kinerja unit pelayanan seperti rawat inap, hanya dibuat jika sewaktu-waktu dibutuhkan oleh manajemen. Itupun belum terkomputerisasi dengan baik. Padahal masih menurut Administrator tersebut bahwa penggunaan komputer dan link data untuk laporan keuangan selama ini sangat signifikan untuk menunjang operasional rumah sakit. Hal yang sama diharapkan kepada semua unit yang ada agar kebutuhan informasi dari berbagai jenis pelayanannya juga terintegrasi dengan baik.

Pertanyaan: *"Bagaimana proses pengelolaan informasi dan kepada siapa saja informasi tersebut diperuntukkan?"* Jawaban: *"Ya paling buat laporan kalau diminta sama dokter Edy (direktur). Semisal DOR, Lama rawat, kunjungan."*

Pertanyaan: *"Bagaimana pendapat anda tentang sistem informasi yang terkomputerisasi?"* Jawaban: *"Sangat mendukung pa, dengan komputer, kami bisa melaporkan keadaan keuangan seperti pendapatan, tagihan, piutang gitu. Paling juga informasi jadwal dokter praktek ikut diperhatikan. Lainnya belum jadi yang utama pa."*

### 6.1.1. Hardware

#### 1. Topologi Jaringan

Seperti pada umumnya sebuah sistem komputer yang terintegrasi diperlukan sebuah infrastruktur yang mendukungnya salah satunya adalah jaringan, untuk sistem jaringan yang berlaku dianisa ada dua jenis yaitu LAN (*Local Area Network*) dan juga jaringan internet.

##### a. LAN (*Local Area Network*)

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, topologi LAN yang digunakan di rumah sakit Kurnia merupakan gabungan yaitu topologi bus dan juga star, hal ini terjadi karena *workstation* di rumah sakit Kurnia tersebar disetiap ruangan.

Gambar 6.1. Topologi sistem BUS

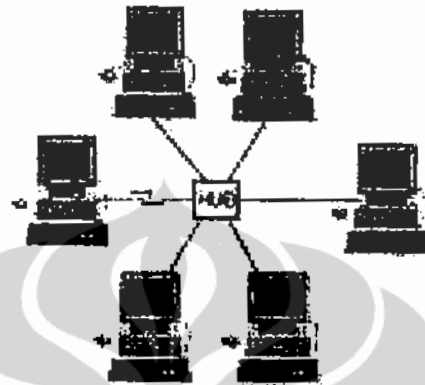
#### Bus Topology

• 12Base5 and 10Base2 Ethernet have a bus topology



Selain topologi dengan sistem BUS, di rumah sakit ibu dan anak Kurnia juga mengambil topologi jaringan sistem *star*, karena selain *workstation* yang tersebar terdapat juga *workstation* yang posisinya berkumpul dalam satu ruangan.

Gambar 6.2. Topologi sistem Star



#### b. Internet

Selain menggunakan sistem jaringan *LAN (Local Area Network)* di rumah sakit ibu dan anak Kurnia juga menggunakan jaringan internet untuk melakukan perawatan pada SIRS yang berbasis komputer, dengan menggunakan internet ini petugas IT dapat melakukan perawatan terhadap SIRS dari jarak jauh sehingga sistem SIRS dapat tetap terjaga dengan baik, dan apabila terjadi masalah pada *system computer base* dapat di lakukan perbaikan dari jarak jauh dengan cara di *remote* oleh petugas yang mempunyai hak akses ke sistem rumah sakit ibu dan anak Kurnia.

Gambar 6.3. Ilustrasi jaringan



## 2. Sistem Operasi ( *Operating System* ) dan aplikasi

Untuk mendukung *performance* sistem informasi manajemen rumah sakit yang tepat guna, RSIA Kurnia mengembangkan sistem yang efektif tetapi tetap handal digunakan. Hal ini diwujudkan dengan dibangunnya sistem informasi rumah sakit yang berbasis komputer pada sistem operasi windows dan sistem operasi linux yang merupakan sistem operasi (OS) *open source* untuk *data base (server)*, hal ini dilakukan karena *data base (server)* menggunakan program post grade SQL yang merupakan produk Linux.

## 3. Perangkat Keras ( *Hardware* )

Adapun perangkat keras yang ada di rumah sakit ibu dan anak yaitu :

### a. Server

- HP ML 150 Proc 3 Ghz 64 Bit
- Ram DDR 4 Gb
- Hardisk SCSI 120 GB
- DVD Rom Combo

- Monitor HP 15 “
- Keyboard + Mouse HP
- Sistem Operasi Linux Kubuntu

b. Workstation

- Proc P IV 3 Ghz 32 Bit
- Ram DDR 256 Mhz
- Hardisk 40 Gb
- Monitor 15 “
- Keyboard + Mouse
- Sistem Operasi Windows

Perangkat sistem informasi yang ada ditujukan untuk menunjang kebutuhan informasi yang biasanya diperlukan oleh manajemen rumah sakit. Dengan memprioritaskan kebutuhan informasi keuangan dan prosedur logistik rumah sakit, maka *performance* perangkat sistem yang adapun belum maksimal. Setiap unit di rumah sakit belum mengidentifikasi dan menginventarisasi berbagai kebutuhan informasinya, sehingga demikian pula perangkat sistem yang digunakan, belum semua unit mendapatkan fasilitas dan tercukupi oleh sistem yang ada. Berikut adalah tabel yang memperlihatkan secara umum perangkat sistem di RSIA kurnia saat ini.



Tabel 6.1. Daftar perangkat sistem informasi di RSIA Kurnia

No	Lokasi	Jumlah	Keterangan
1	Ruang Apotek/Farmasi	1 Unit	Komputer
2	Kasir	2 Unit	Komputer
3	Front Office	2 Unit	Komputer
4	Ruang rawat Anak	1 Unit	Komputer
5	Ruang Bersalin (VK)	1 Unit	Komputer
6	Ruang Laboratorium	1 Unit	Komputer
7	Ruang Gudang	1 Unit	Komputer
8	Ruang Administrasi	3 Unit	Komputer
9	Ruang Kontrol SIM	3 Unit	Komputer + Server + Laptop
Total Jumlah Perangkat		13 Unit	Komputer (belum termasuk printer)

### 6.1.2. Software

Perlu dipahami bahwa *software* yang telah terimplementasi di suatu rumah sakit memiliki karakteristik yang mengacu pada keadaan rumah sakit tersebut. Karena itu *software* yang dirancang khusus untuk suatu rumah sakit, tidak bisa langsung diaplikasikan ke rumah sakit lainnya. Karena adanya berbagai persoalan lokal yang diakibatkan perbedaan dan keragaman kebijakan serta masalah lainnya yang mengatur aktivitas operasional setiap rumah sakit.

Hasil wawancara dengan Kepala Instalasi SIM, diperoleh informasi bahwa sistem informasi yang digunakan adalah sistem yang dirancang sendiri oleh

sumber daya dari RSIA Kurnia secara bertahap sehingga *Trial & Error* masih selalu ada. Namun demikian, sistem yang dibangun, sedemikian rupa diusahakan agar mampu mengikuti setiap perubahan baik karena kebutuhan, pelayanan, perubahan perangkat yang lebih modern maupun karena aspek efisiensi.

Dari aspek efisiensi misalnya, direncanakan sistem yang selama ini menggunakan basis program *windows*, akan diubah menggunakan program *linux*. Hal ini lebih karena pertimbangan keamanan dan efisiensi anggaran dari lisensi.

*"Untuk lebih menjamin keamanan dan kenyamanan dari aspek legal (lisensi) ke depan kami mengusahakan untuk merubah tampilan system dengan Linux. Sekarang baru Server saja yang memakai Linux."*

Secara bertahap SIM RSIA Kurnia, akan selalu dikembangkan seiring perkembangan pelayanan rumah sakit yang masih terus berjalan. Bahkan SIM RSIA Kurnia akan ditawarkan konsepnya ke berbagai rumah sakit sejenis untuk menunjang efektifitas dan efisiensi pelayanan kepada pasien.

*"Perlu diketahui bahwa SIMRS disini dibangun sendiri oleh tenaga yang ada di rumah sakit. Seperti yang telah saya sampaikan tadi, sejak awal beroperasinya rumah sakit sistem ini sudah ada dan bertahap dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Kendala dan kelemahan memang selalu ada, namun juga cepat terselesaikan. Sebisa mungkin sistem yang dibangun bisa selalu dikembangkan seiring perkembangan kebutuhan dan teknologi. Bila perlu kedepan akan kami coba tawarkan ke rumah sakit lain yang memiliki tipikal pelayanan yang mirip."*

Dengan demikian, peningkatan kemampuan sistem informasi untuk penyajian indikator unit pelayanan khususnya rawat inap merupakan upaya strategis demi peningkatan kualitas sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit. Upaya ini tentu saja memperhatikan sejauh mana *support system* yang ada, baik dari ketersediaan variabel dasar pembentuk informasi yang diharapkan pada sistem yang telah ada maupun *support system* terkait perangkat komputer dan SDM rumah sakit.

Sebelum mendisain peningkatan kemampuan sistem informasi, terlebih dahulu diperlihatkan mengenai informasi yang selama ini sudah ada di rumah sakit Kurnia. Berikut adalah beberapa informasi penting yang sudah dapat ditunjang oleh sistem informasi yang ada, diantaranya:

Gambar 6.4. Form Laporan Keuangan

Form Laporan Keuangan

Daftar Tanggal: 08-02-2007  
 s/d Tanggal: 08-12-2007

Penjualan Invoice

No Kwitansi	Tanggal	Jenis Pelayanan	Rakam Medis	Client	Apurasi	Jenis
1	2007-06-10	KIA	ROYLA	UMUM	UMUM	TUNAI
9	2007-06-10	IGUMSASI	MUHAMMAD HADAR PRATAMA	JAWA MAHS RAHWASI (...	WINTERHUR LIFE BDD...	CLIENT
12	2007-06-10	FARMASI	UMUM	UMUM	UMUM	TUNAI
13	2007-06-10	KIA	ROHAYATI	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
7	2007-06-10	FARMASI	UMUM	UMUM	UMUM	TUNAI
14	2007-06-10	KIA	HENING	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
9	2007-06-10	FARMASI	UMUM	UMUM	UMUM	TUNAI
2	2007-06-10	ANC	WIDAYANTI	UMUM	UMUM	TUNAI
20	2007-06-10	KIA	MURHADAHM	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
6	2007-06-10	KIA	IDA	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
15	2007-06-10	KIA	KHODIRUN JIDAH	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
16	2007-06-10	KIA	IDAN	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
5	2007-06-10	FARMASI	UMUM	UMUM	UMUM	TUNAI
17	2007-06-10	FARMASI	UMUM	UMUM	UMUM	TUNAI
11	2007-06-10	ANC	CUCU CUHARA	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
34	2007-06-10	OBSTETRI	HERA	ASDP	PERUSAHAAN	CLIENT
33	2007-06-10	FARMASI	UMUM	UMUM	UMUM	TUNAI
10	2007-06-10	KIA	YDYOH	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
32	2007-06-10	FARMASI	UMUM	UMUM	UMUM	TUNAI
31	2007-06-10	KIA	YUSMINAR	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI
21	2007-06-10	KIA	NOVIANA	UMUM	UMUM KUNJUNGAN	TUNAI

Total Penjualan : Rp. 481.339.244,40    Total Kas : Rp. 481.339.244,40  
 Total Pembayaran : Rp. 2.057.950,00    Total Piutang : Rp. 158.550.914,40  
 Kas : Rp. 481.339.244,40    Penjualan : Rp. 312.788.400,00    Jumlah: 2309

Page: 0 of 23

Laporan ini menggambarkan keadaan keuangan rumah sakit pada suatu waktu tertentu, gambarannya mencakup jenis pembayaran pasien, total penjualan, kas, piutang rumah sakit. Laporan ini sudah menjadi informasi yang sering digunakan untuk pengambilan keputusan keuangan manajemen.



Gambar 6.6. Form Laporan Pembelian

Form Laporan Pembelian

DAFTAR PENGABRIAN ITIK

Masukkan Jenis Percarian  
 Percarian :

Kata Kunci :

Masukkan Rango Tanggal

Dari Tgl :  s.d

Masukkan Caid Per Item

Kode Item :

Nama Item :

Kategori Item :

Kode Item	Nama Item	Produk
1192	2A (2.530X) NAEL 0.45X	DTSU
1232	ABBOCATH 80 NEOFLON 24	ABBOT
343	ABBOCATH NO 18	HOSPRA
344	ABBOCATH NO 20	HOSPRA
1233	ABBOCATH NO 22	ABBOT
1199	ABBOCATH NO 24	HOSPRA
157	ABBOCATH NO 26	HOSPRA
260	ABBOCATH POLYMED NO 26	HOSPRA
1254	ABBOTIC GRANULE 30 ML	ABBOT

No Bel	Tanggal Beli	No Faktur	Tanggal Faktur	Kode Item	Nama	Produk
186	27-09-2007	ASQASQ	24-06-2007	1232	ABBOCATH 80 NEOFLON 24	ABBOT
183	05-07-2007	15436	05-07-2007	608	BORAX GLUSERIN BML	DUPROS FARMA
181	05-07-2007	DFGDSFGDFG	05-07-2007	344	ABBOCATH NO 20	HOSPRA
180	05-07-2007	FTHFR	05-07-2007	343	ABBOCATH NO 18	HOSPRA
179	05-07-2007	DFGDFG	05-07-2007	344	ABBOCATH NO 20	HOSPRA
181	05-07-2007	DFGDSFGDFG	05-07-2007	1192	2A (2.530X) NAEL 0.45X	DTSU
182	05-07-2007	DFGDF	05-07-2007	344	ABBOCATH NO 20	HOSPRA
183	05-07-2007	15436	05-07-2007	1171	LANICAR ASI	MEDOSIN
182	05-07-2007	DFGDF	05-07-2007	1233	ABBOCATH NO 22	ABBOT
179	05-07-2007	DFGDFG	05-07-2007	1232	ABBOCATH 80 NEOFLON 24	ABBOT
183	05-07-2007	15436	05-07-2007	1154	KASA STERIL MUSADA	PRAMUKA
183	05-07-2007	15436	05-07-2007	209	CEHOD CENFRESH NO	CEHOD

Total Pembelian Rp 154.321.69010  
 Total Banyak 57345

Jumlah Rec : 653  
 Page : 0 of 5

Laporan pembelian menggambarkan daftar kebutuhan bahan medis, alat kesehatan serta kebutuhan lain untuk menunjang pelayanan kepada pasien. Setiap transaksi pembelian sudah tercatat dan selalu *up to date* dalam sistem informasi yang ada di rumah sakit.

Gambar 6.7. Form Laporan Penjualan

Form Laporan Penjualan

Barang

DAFTAR PENCAIRAN ITEM

Kode Item	Nama Item	Produkan
1192	2A (2,5X20X-NACL 0,45%)	OTSU
1232	ABBOCATH 80 NEDFLOH 24	ABBOT
343	ABBOCATH NO 18	HOSPRA
344	ABBOCATH NO 20	HOSPRA
1233	ABBOCATH NO 22	ABBOT
1198	ABBOCATH NO 24	HOSPRA
157	ABBOCATH NO 26	HOSPRA
280	ABBOCATH POLYMED NO 26	HOSPRA
1254	ABBOCATH POLYMED 20 ML	ABBOT
3	ACRAN 150 MG TAB	SANBE
4	ACRAN 150 MG TAB	SANBE

No Kwartal	Tgl Awal	Tgl Akhir	Nama Item	Produkan	Post /Unit	Harga	Banyak	Jumlah
2430	25-08-2007	25-08-2007	DEPO MED IU	TRASA	R. SALAM	3000	1	3000
2437	20-08-2007	20-08-2007	AMOCAN 500 TAB	SANBE	FARMASI	3600	1	3600
2404	30-08-2007	30-08-2007	ABBOCATH NO 24	HOSPRA	FARMASI	25000	1	25000
2400	09-07-2007	09-07-2007	ABBOCATH NO 18	HOSPRA	YK	23000	1	23000
2299	05-07-2007	05-07-2007	ACRAN 150 MG TAB	SANBE	FARMASI	4800	0,5	2400
2298	05-07-2007	05-07-2007	ACRAN 150 MG TAB	SANBE	FARMASI	4800	0,5	2400
2287	05-07-2007	05-07-2007	ACRAN 150 MG TAB	SANBE	FARMASI	4800	1	4800
2402	01-07-2007	09-08-2007	CA SANDOZ LEMOH	NOVARTIS	FARMASI	22000	1	22000
2402	01-07-2007	09-08-2007	2A (2,5X20X-NACL 0,45%)	OTSU	R. BAYI	17500	1	17500
2401	01-07-2007	09-08-2007	CA SANDOZ LEMOH	NOVARTIS	FARMASI	22000	1	22000
2396	01-07-2007	01-07-2007	EXLUSTON PIL KB	BOCHERON	FARMASI	18500	1	18500
2395	01-07-2007	01-07-2007	BETADINE KUMUR 100 ML	BETA FARMA	FARMASI	7500	1	7500
2394	01-07-2007	01-07-2007	FG TROCHES TAB	MEVA	FARMASI	1000	10	10000

Total Penjualan : Rp. 201.253.754,00  
Total Banyak : 29572,97

Jumlah Rec : 7745  
Page : 0 of 77

Laporan penjualan menggambarkan jumlah pemakaian bahan habis pakai, alat kesehatan maupun obat yang termasuk biaya yang dikenakan kepada pasien selama masa perawatan. Informasi ini sudah mampu dihasilkan oleh sistem informasi secara kontinyu.





Gambar 6.9. Form Laporan Piutang Kunjungan

Form Browser JULI 2007

Plutang Kunjungan Invoice Persewaan Plutang Non Kunjungan

Jenis Percerian: Nama RM  
 Kata Kunci  
 Jenis Pelayanan: All  
 Jenis Pembayaran: All

Masukkan Range Tanggal Kunjuran  
 Dari Tanggal: 01-07-2007  
 s.d. Tanggal: 31-07-2007

Masukkan Keterangan Penanggung  
 Perusahaan: UMUM  
 Asuransi: UMUM

Den

Jumlah Record: 314 Total Piutang: Rp. 150.483.994,40

No Kunjuran	Nama Rakam Medik	Kode RM	Tanggal	Tanggungan	Cdian	Kabijakan	Sisa
2403	AAS ASMARIAH NY	4	11-08-2007	90750	0	0	50750 F.I.F
2364	ROBIYAH	1812	01-07-2007	98000	0	0	98000 SIEMENS
2342	MUNAYAH	1797	01-07-2007	108500	0	0	108500 SIEMENS
2328	REGA AN	1790	01-07-2007	171500	0	0	171500 SIEMENS
2323	NENG HERHIYANTI	448	01-07-2007	217400	0	0	217400 UMUM
2322	NURHAYATI BAYI	1787	01-07-2007	594950	0	0	594950 UMUM
2321	NURHAYATI NY	1364	01-07-2007	1258200	0	0	1258200 UMUM
2308	NURUL AKJDAH BAYI	1778	01-07-2007	618600	0	0	618600 UMUM
2307	VIA NY	1440	01-07-2007	1920	0	0	1920 UMUM
2301	RIZKA AMANDA AN	1772	01-07-2007	136950	0	0	136950 LOC LAUT
2297	MAMAH ROHIMAH NY	1769	01-07-2007	47500	0	0	47500 CLARIANT
2291	RINI YUSIANA BAYI	1765	01-07-2007	325950	0	0	325950 UMUM
2290	RINI YUSIANA	773	01-07-2007	190000	0	0	190000 UMUM
2289	URBAYAH BAYI	1764	01-07-2007	312500	0	0	312500 JAWA MA
2288	URBAYAH NY	1763	01-07-2007	1613050	0	0	1613050 JAWA MA
2287	NINING BAYI	1762	01-07-2007	206500	0	0	206500 UMUM

Belokan Lembar Kerja \* Berap \* Biri \* Piutang Kunjungan

Laporan piutang bermanfaat untuk manajemen terutama sebagai alat kontrol tentang kondisi keuangan rumah sakit, mana yang sudah tertagih dan mana yang belum. Hal ini berfungsi untuk perencanaan pengadaan dan pengeluaran dimasa datang.

### 6.1.3. Brainware

*Brainware* atau Sumber Daya Manusia SDM untuk menunjang pelaksanaan sistem informasi di RSIA Kurnia belum semuanya terlatih dan paham menggunakan SIM. Pemanfaatan SDM lebih diutamakan mendayagunakan tenaga perawat yang mahir komputer sekaligus bisa dengan cepat menginput data dari setiap jaringan sistem sesuai unit tugas masing-masing, tidak semua perawat mampu melakukannya. Sementara SDM untuk instalasi/unit SIM di rumah sakit juga minim. Hal ini bisa dilihat dari jumlah tenaga yang hanya berjumlah 2 (dua orang) tenaga. Satu orang untuk *maintenance hardware / software* dan yang lainnya untuk memahami konsep integrasi SIM.

Dengan adanya pemanfaatan sistem informasi, tentu akan membawa dampak terhadap pola pengambilan keputusan dalam organisasi. Pengambilan keputusan biasanya digambarkan melalui bentuk koordinasi dan rentang kendali yang ada antara SDM dalam berbagai tingkat manajemen dan unit. RSIA Kurnia belum memiliki unit khusus yang menangani pelaporan informasi rumah sakit. Hal ini juga yang akhirnya menyebabkan ketidakjelasan rentang kendali dalam sistem informasi pengambilan keputusan.

## 6.2. Proses Transformasi Informasi Mutu, Efisiensi dan Cakupan Pelayanan

Kendati sistem informasi manajemen rumah sakit sudah mampu menghasilkan berbagai informasi strategis seperti tersebut diatas, masih dirasakan kurang mampu menunjang kebutuhan perencanaan manajemen yang lain. Laporan (informasi) yang ada masih seputar informasi keuangan, pembelian dan

pengeluaran rumah sakit. Sementara informasi mengenai kinerja pelayanan khususnya di unit rawat inap belum mampu diwujudkan.

Untuk itu, kebutuhan akan informasi yang menyangkut tingkat keberhasilan atau gambaran kinerja dari Unit Rawat Inap harus terus diupayakan agar dapat dihasilkan oleh sistem informasi rumah sakit yang ada. Padahal untuk kepentingan manajemen pelayanan medik, informasi ini menjadi mutlak diperlukan, informasi tersebut meliputi informasi efisiensi, informasi mutu, dan informasi cakupan pelayanan rawat inap

Tabel 6.2. Indikator yang belum terlingkupi Sistem Informasi

No	Indikator Yang Ada	Untuk Menilai	Nilai / Parameter
1	BOR	Efisiensi	%
2	ALOS	Efisiensi	Hari
3	BTO	Efisiensi	Kali
4	TOI	Efisiensi	Hari
5	MDR	Mutu	%
6	IMR	Mutu	%
7	CSR	Cakupan	Belum ada
8	Rata-rata persalinan	Cakupan	Belum ada
9	Rasio persalinan	Cakupan	Belum ada

Setelah mengetahui indikator yang akan dikembangkan, langkah berikutnya adalah melakukan pemetaan variabel pembentuk indikator dari sistem yang sudah ada. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan pembentukan indikator.



sebagai sebuah perhitungan jumlah. Total jumlah tempat tidur hanya baru bisa dilihat dan dihitung satu per satu berdasarkan data dari tiap kamar.

Gambar 6.11. Variabel pembentuk informasi BOR: Jumlah hari rawat

Kode ICD-X	Nama Diagnose	Kode Terminal	Jenis Poliklinik	Jumlah
N90.7	VULVAR CYST (OSTIA VULVAE)	14507	SPOG	0
Z34	SUPERVISION OF NORMAL PREGNANCY (KONTROL KEHAMILAN NORMAL)	2634	SPOG	0
000	SPONTANEOUS ABORTION	1503	SPOG	5
D89.4	SPINAL & EPIDURAL ANESTHESIA INDUCED HEADACHE DURING THE PUE	1	SPOG	0
D80.0	SINGLE SPONTANEOUS DELIVERY (MELAHIRKAN NORMAL SPONTAN)	1580	SPOG	3
D81	SINGLE DELIVERY BY FORCEPS AND VACUUM EXTRACTOR	1581	SPOG	3
O82	SINGLE DELIVERY BY CAESAREAN SECTION (MELAHIRKAN SECARA SC)	1582	SPOG	5
N91.1	SECONDARY AMENORRHOEA	14911	SPOG	0
N70	SALPINGITIS AND OOPHORITIS	1470	SPOG	0
D86.4	PYREXIA OF UNKNOWN ORIGIN FOLLOWING DELIVERY	1	SPOG	0
O75.2	PYREXIA DURING LABOR, NOT ELSEWHERE CLASSIFIED	1	SPOG	0
O65	PUERPERAL SEPSIS	1585	SPOG	0
O46	PROLONGED PREGNANCY	1548	SPOG	1
N81.3	PROLAPSE UTERUS	14619	SPOG	0
N91.0	PRIMARY AMENORRHOEA	14910	SPOG	0
O60	PRETERM DELIVERY	1560	SPOG	0
Z32	PREGNANCY EXAMINATION AND TEST (TEST KEHAMILAN) TANPA OBAT	2632	SPOG	0
O14.9	PREECLAMPSIA, UNSPECIFIED	15149	SPOG	0

Page : 0 of 1  
Jun Rec : 143

Data tanggal pasien masuk dan tanggal pasien keluar digunakan untuk menghitung jumlah hari rawat pasien yang didapat dari menghitung selisih tanggal masuk dan tanggal keluar. Dalam form Laporan ICD X, bermaksud memperlihatkan hasil diagnosa pasien yang dirawat. Form ini belum menunjukkan jumlah hari rawat itu sendiri, namun dengan variabel input dalam form ini dapat dibuatkan query khusus untuk menghitung jumlah hari rawat pasien.

Variabel input berikutnya yang dibutuhkan untuk menghitung BOR adalah jumlah hari pada suatu periode perhitungan. Misalnya 30 hari (setiap 1 bulan), 365 hari (setiap 1 tahun), atau satuan waktu pelaporan lainnya. Variabel ini belum dapat ditunjukkan oleh sistem yang ada, namun relatif mudah dibuat untuk pengembangan informasi berikutnya (*automatic support system* dari komputer).

Variabel pembentuk informasi ALOS untuk Jumlah hari rawat, dapat bersumber dari data variabel input seperti pada gambar 6.11. Sementara variabel jumlah pasien yang telah dirawat (jumlah pasien keluar) dapat ditunjukkan oleh gambar 6.8.

Variabel pembentuk informasi TOI, bersumber dari gambar 6.10. (jumlah TT), gambar 6.11.(jumlah hari rawat), gambar 6.8.(jumlah pasien keluar) serta jumlah hari pada suatu periode perhitungan.

Sementara untuk informasi efisiensi BTO, dapat dibentuk oleh variabel jumlah pasien keluar (gambar 6.8.) dan jumlah tempat tidur (gambar 6.10.)

b. Variabel pembentuk informasi mutu

Gambar 6.12. Variabel pembentuk informasi MDR dan IMR

Kode	Kode ICD-9-CM	Name Diagnosis	Kode Terminal	Jenis Poliklinik	Jumlah
691	K75.0	ABCESS OF LIVER	11750	UMUM & P.DALAM	0
692	R10	ABDOMINAL AND PELVIC PAIN	1810	UMUM & P.DALAM	0
1	K04.3	ABNORMAL HARD TISSUE FORMAT...	11043	GIGI	0
401	R23.2	ABNORMAL REFLEX	18292	SARAF	0
116	062	ABNORMALITIES OF FORCES OF LA...	1562	SP00	0
550	R00	ABNORMALITIES OF HEARTBEAT	1800	JANTUNG	0
2	K00.2	ABNORMALITIES OF SIZE AND FOR...	11002	GIGI	0
3	K03.1	ABRASIION OF TEETH	11031	GIGI	0
113	N75.1	ABCESS OF BARTHOLIN'S GLAND	14751	SP00	1
114	081.1	ABCESS OF BREAST ASSOCIATED ...	15911	SP00	0
115	N75.4	ABCESS OF VULVA	14754	SP00	0
251	L70	ACHE (PERAWAT)	1270	SPKK	0
252	L73.0	ACHE KELDID	12730	SPKK	0
593	M20	ACQUIRED DEFORMITIES OF FINGE...	1320	BEDAH/EMERG...	0
594	M95.0	ACQUIRED DEFORMITY OF NOSE	13950	BEDAH/EMERG...	0
253	L11.0	ACQUIRED KERATOSIS FOLLICUL...	12110	SPKK	0
330	A42	ACTINGNYCOSIS	0142	SPA	0
339	R10.0	ACUTE ABDOMEN	18100	SPA	0
693	R10.0	ACUTE ABDOMEN	18100	BEDAH/EMERG...	0

Gambar (lihat juga gambar 6.11) tersebut menunjukkan form data ICD, selain berfungsi untuk menentukan diagnosa pasien, *form* ini juga biasanya berfungsi untuk mengetahui status kelahiran dan kematian baik ibu yang melahirkan maupun bayi yang dilahirkan. Sehingga gambar tersebut menjadi sumber petunjuk untuk membentuk informasi mengenai MDR.

Indikator mengenai IMR juga dapat bersumber dari form ICD tersebut. Dengan demikian informasi mengenai mutu pelayanan dapat dibentuk. Hanya saja, variabel input ini masih harus dijumlahkan hingga dapat dilihat total kelahiran dan kematian baik ibu yang melahirkan maupun bayi yang dilahirkan.

### c. Variabel pembentuk informasi cakupan

Variabel pembentuk informasi cakupan dapat dilihat dari gambar 6.11. (Laporan ICD X) Dari gambar ini memperlihatkan hasil diagnosa juga tindakan yang diberikan pada pasien yang dirawat. *Form* ini belum menunjukkan jumlah tindakan itu sendiri, namun dengan variabel input dalam form ini dapat dibuatkan *query* khusus untuk menghitung jumlah tindakan seperti *sectio*, persalinan normal maupun jumlah ibu yang melahirkan.

Sementara variabel pembentuk indikator cakupan lainnya adalah jumlah tenaga bidan yang melakukan tindakan persalinan. Gambar berikut memperlihatkan variabel tersebut.

Gambar 6.13. Variabel pembentuk informasi cakupan: tenaga bidan

The screenshot shows a software interface for data entry. At the top, there are several input fields for personal and professional details. Below these is a table with the following columns: ID Karyawan, Nama, Jarak, Tempat, and Tanggal Lahir. The table contains several rows of data for staff members. At the bottom, there are navigation buttons and a page indicator.

ID Karyawan	Nama	Jarak	Tempat	Tanggal Lahir
15	LISA FITRIYANI	BIDAN		02-05-2007
24	IS TIAWATI	BIDAN		02-05-2007
78	LISA BD	BIDAN		16-10-2007
30	MUTHOMAROH	BIDAN		02-05-2007
32	NITA	BIDAN		02-05-2007
64	NITA	BIDAN	JAKARTA	27-04-1985
63	RATU FITRI KAROMI	BIDAN	SERANG	12-09-1985
30	RATU KUSMAH	BIDAN		02-05-2007
43	SRI WAHYUHRIDHIS	BIDAN		02-05-2007
3	TATI ALAWIYAH	BIDAN		11-11-1111
73	TEHNY BD	BIDAN		16-10-2007

### 6.2.2. Tahapan Formulasi Pembentukan Indikator

Dari berbagai sumber variabel pembentuk informasi yang sudah ada pada sistem informasi tersebut, selanjutnya disusunlah langkah strategi dalam pengembangan sistem informasi manajemen di unit rawat inap untuk pembentukan indikator.

#### a. Informasi Efisiensi Pelayanan Rawat Inap RSIA Kurnia

- BOR (*Bed Occupancy Rate*): Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah hari perawatan pada suatu periode tertentu, jumlah tempat tidur yang tersedia dan jumlah hari dalam periode waktu perhitungan. Adapun formulasi dalam *query*-nya sebagai berikut:

$$\text{BOR} = \frac{\text{Jumlah hari perawatan (gambar 6.11.)}}{\text{Jumlah TT (gambar 6.10.)} \times \text{Jumlah hari (automatic support system)}}$$

- ALOS (*Average Length of Stay*): Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah hari perawatan pasien dan jumlah pasien yang telah dirawat (keluar). Adapun formulasi dalam *query*-nya sebagai berikut:

$$\text{ALOS} = \frac{\text{Jumlah hari perawatan (gambar 6.11.)}}{\text{Jumlah pasien keluar (gambar 6.8.)}}$$

- TOI (*Turn Over Interval*): Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah total tempat tidur, jumlah hari pada periode waktu perhitungan, jumlah hari perawatan dan jumlah pasien yang telah dirawat (keluar). Adapun formulasi dalam *query*-nya sebagai berikut:



$$\text{TOI} = \frac{(\text{jumlah TT (gambar 6.10)} \times \text{Jumlah hari (automatic support system)}) - \text{Jumlah hari perawatan (gambar 6.11)}}{\text{Jumlah pasien keluar (gambar 6.8.)}}$$

- **BTO (Bed Turn Over):** Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah pasien yang telah dirawat (keluar) dan jumlah tempat tidur. Adapun formulasi dalam *query*-nya sebagai berikut:

$$\text{BTO} = \frac{\text{Jumlah pasien rawat inap yang keluar (gambar 6.8.)}}{\text{Jumlah tempat tidur (gambar 6.10.)}}$$

#### b. Informasi Mutu Pelayanan Rawat Inap RSIA Kurnia

- **MDR (Maternal Death Rate):** Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah pasien maternal yang meninggal dan jumlah kelahiran hidup. Adapun formulasi dalam *query*-nya sebagai berikut:

$$\text{MDR} = \frac{\text{Jumlah Pasien Maternal yang meninggal (gambar 6.12.)}}{\text{Jumlah kelahiran hidup (gambar 6.12.)}}$$

- **IMR (Infant Mortality Rate):** Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah kematian bayi dan jumlah kelahiran hidup. Adapun formulasi dalam *query*-nya sebagai berikut:

$$\text{IMR} = \frac{\text{Jumlah Kematian bayi (gambar 6.12.)}}{\text{Jumlah kelahiran hidup (gambar 6.12.)}}$$

### c. Informasi Cakupan Pelayanan Rawat Inap RSIA Kurnia

- CSR (*Sectio Caesaria Rate*): Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah tindakan *sectio caesaria* dan jumlah ibu melahirkan. Adapun formulasi dalam query-nya sebagai berikut:

$$\text{CSR} = \frac{\text{Jumlah Sectio caesaria (gambar 6.11.)}}{\text{Jumlah ibu melahirkan (gambar 6.11.)}}$$

- Rata-rata persalinan: Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah persalinan dan jumlah hari pada periode waktu perhitungan. Adapun formulasi dalam query-nya sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata persalinan} = \frac{\text{Jumlah persalinan (gambar 5.11.)}}{\text{Jumlah hari (automatic support system)}}$$

- Rasio persalinan: Indikator ini dibentuk oleh variabel jumlah persalinan dan jumlah tenaga bidan yang melakukan tindakan persalinan. Adapun formulasi dalam query-nya sebagai berikut:

$$\text{Rasio persalinan} = \frac{\text{Jumlah persalinan (gambar 6.11.)}}{\text{Jumlah tenaga bidan (gambar 6.13.)}}$$

Berdasarkan pada tahapan pembentukan indikator sebagaimana yang telah diuraikan dan dengan memperhatikan *performance* sistem yang ada saat ini, diharapkan dapat terwujudnya sistem informasi yang memuat informasi efisiensi, mutu dan cakupan pelayanan kesehatan di unit rawat inap rumah sakit ibu dan anak Kurnia Cilegon Banten.

Setelah dilakukan pemetaan variabel input yang sudah terdapat dalam sistem yang sudah ada, selanjutnya dilakukan formulasi dari variabel-variabel tersebut hingga menghasilkan informasi yang tepat guna. Salah satu contoh informasi yang diharapkan seperti pada gambar berikut:

Gambar 6.14. Informasi efisiensi yang diharapkan

RUANG PERAWATAN	%
PERAWATAN ANAK	
PERAWATAN DEWASA	
PERAWATAN BAYI	
<b>TOTAL KESELURUHAN</b>	

Contoh laporan indikator pelayanan rawat inap ini diharapkan mampu menggambarkan harapan informasi apa saja yang penting untuk dihasilkan dari sistem informasi. Informasi mengenai BOR misalnya, dapat diatur periode yang diharapkan baik tanggal, bulan maupun tahunnya. Sementara kolom ruang perawatan mencerminkan informasi jenis ruang rawat beserta persentase BOR masing-masing. Demikian juga mengenai indikator mutu maupun efisiensi yang lain.



## BAB VII

### PEMBAHASAN

#### 7.1. Sistem Informasi Manajemen RSIA Kurnia

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit mutlak diperlukan untuk meningkatkan mutu institusi saat ini, yang dapat digunakan para manajer untuk mendapat informasi dengan cepat dan akurat dan menganalisis serta membuat perencanaan kedepan. Sistem informasi yang masih bersifat manual dicirikan dengan tingkat kemubajiran yang tinggi, potensi kesalahan yang tinggi, kurangnya ketepatan waktu dalam pemrosesan dan pengisian order, biaya tinggi dan kompleksitas organisasi. Industri teknologi informasi saat ini merupakan industri yang berkembang paling cepat dan kenyataannya teknologi informasi telah melakukan transformasi besar-besaran atas kegiatan ekonomi.

Untuk mengoptimalkan arti penting sistem informasi tersebut, sangat diperlukan telaahan kesesuaian antara sistem yang digunakan dengan kepentingan informasi manajemen suatu rumah sakit. Menurut Raymond (2002) dalam makalahnya "Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit; *Overview*" untuk implementasi SIM di rumah sakit paling tidak harus memperhatikan karakteristik kualitatif sistem, yaitu:

- Akurat
- *Auditable*

- *Secure* (terjamin)
- *Reliable* (dapat dipercaya/diandalkan)
- *Recoverable* (dapat dipulihkan / diperoleh kembali)
- *Robust* (kuat/sehat)
- *Flexible*
- *Changeable* (dapat diubah)
- *Efficient*
- *User-friendly*
- *Well documented* (terdokumentasi dengan baik)
- *Interfaced with related system*

Dengan demikian, sistem informasi yang diterapkan di suatu rumah sakit memang wajar jika belum tentu dapat diterapkan di rumah sakit lain. Paling tidak, apa yang disampaikan Raymond diatas adalah hal-hal dasar yang mempengaruhi kondisi dari setiap rumah sakit.

Berdasarkan bab Hasil Penelitian tulisan ini, didapatkan beberapa hasil temuan yang selanjutnya dapat menjadi fokus pembenahan dan pengembangan oleh manajemen rumah sakit.

Tabel 7.1. Temuan-temuan dan Langkah Pembetulan

Uraian	Temuan	Langkah pembetulan
Kekuatan Internal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sudah ada sistem informasi rumah sakit</li> <li>- kesiapan manajemen untuk terus maju dan berkembang</li> </ul>	<p>Banyak manajer beranggapan bahwa mereka dapat menutupi kekurangan dalam sistem manajemennya hanya dengan menggunakan SIM yang berbasis komputer. Namun anggapan itu ternyata keliru. Sebuah SIM harus dibangun berlandaskan sistem manajemennya, yang mencakup semua perubahan manajemen, struktur dan prosedur untuk perencanaan dan kontrol yang baik, penetapan sasaran yang jelas, dan semua manifestasi dari sebuah organisasi dan manajemen yang baik. (Murdick, 1995).</p>
Kelemahan Internal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistem informasi belum dimanfaatkan secara optimal</li> <li>- belum ada prosedur baku dari setiap proses</li> </ul>	<p>Cleh karena informasi sangat dirasakan kebutuhannya tidak saja pada pengelola rumah sakit, tetapi pada setiap petugas rumah sakit. Untuk meyakinkan bahwa informasi yang penting dan</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- daya dukung <i>hardware</i> belum memadai</li> </ul>	<p>memadai dapat dikumpulkan, diolah dan disebarluaskan secara teratur dan terpadu, maka perlu dibentuk suatu mekanisme komunikasi formal, melalui suatu sistem informasi manajemen rumah sakit.</p> <p>(Rokiah K., 1993).</p>
Peluang Eksternal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebutuhan pelanggan akan pentingnya pelayanan yang cepat dan bertanggungjawab</li> <li>- Dorongan mengembangkan SIM dengan adanya pembangunan gedung baru</li> </ul>	<p>Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit terdiri dari manajemen medik, yaitu pengelolaan pelayanan medik dan manajemen non medik. Keduanya memberikan (1) fungsi medis yaitu meningkatkan pelayanan medis, dan (2) fungsi bisnis yaitu meningkatkan kinerja bisnis rumah sakit.</p> <p>Samsi Jacobalis (1990).</p>
Hambatan Eksternal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah Tenaga TI belum memadai</li> <li>- Perkembangan teknologi informasi sangat cepat</li> </ul>	<p>Dalam waktu dekat ini masih jauh kemungkinannya bagi teknisi komputer (manajer EDP, analis sistem, programmer) untuk berbicara bahasa manajemen dan sebaliknya banyak manajer</p>



		<p>yang tidak mau/mampu berbicara dalam bahasa komputer. Akibatnya akan timbul jurang komunikasi yang dapat menyebabkan gagalnya pengembangan sistem (Murdick, 1995)</p> <p>Kemampuan yang dituntut dari seorang analis sistem sangat tinggi, karena dia harus menguasai permasalahan sistem administrasi dalam organisasi, akuntansi, perilaku organisasi, pembuatan model, dan juga teknik-teknik pemrograman bahasa komputer. (Kumorotomo, 1994).</p> <p>Demikian pula para staf manajemen maupun staf fungsional perlu diberikan pelatihan tambahan yang menyangkut cara mengintegrasikan informasi dalam organisasi serta bagaimana memanfaatkan seoptimal mungkin SIM berbasis komputer. Sedangkan pendekatan</p>
--	--	---

		pelatihan dapat berupa: seminar, pelatihan prosedural, pelatihan tutorial, simulasi, <i>on the job training</i> , dsb. (Suwarni, 1991)
--	--	--

Setelah dipelajari mengenai formulasi indikator pembentuk informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan, upaya berikutnya adalah menetapkan langkah-langkah strategis peningkatan indikator pelayanan unit rawat inap rumah sakit pada sistem informasi RSIA Kurnia.

Mengingat informasi yang dibutuhkan oleh manajemen rumah sakit sangat bervariasi, maka hadirnya upaya mengelola informasi tersebut agar menjadi tepat guna dan didukung oleh integrasi sistem informasi yang tangguh sangat diperlukan. Dengan demikian, manajemen rumah sakit harus mengambil langkah-langkah strategis dalam meningkatkan dan mengembangkan kinerja pelayanan khususnya mengenai informasi efisiensi, mutu dan cakupan pelayanan rawat inap.

## **7.2. Kemampuan Perangkat Sistem Untuk Menunjang Kebutuhan Informasi Mutu, Efisiensi Dan Cakupan Pelayanan Rumah Sakit**

Bila melihat kemampuan perangkat SIM RSIA Kurnia, dianggap cukup siap untuk menunjang peningkatan indikator pelayanan medik khususnya rawat inap seperti indikator mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan. Kelayakan ini dapat dilihat dari topologi jaringan, perangkat operasi (*software*) maupun *hardware*

yang dimiliki. Menurut Adam (2003), didalam aplikasi jaringan yang sering dipakai saat ini, adalah model sistem:

1. Jaringan *Peer-to-peer*
2. Jaringan *Client/Server*
3. Jaringan *Peer-to-peer* ditambah *server appliance*
4. Kombinasi jaringan *peer-to-peer* dan jaringan *client/server*.

Setelah melakukan observasi tentang sistem informasi rumah sakit yang ada di RSIA Kurnia, didapatkan hasil bahwa daya dukung perangkat SIMRSnya merupakan golongan *Peer to Peer* yang ditambah *server appliance (thin server)*. Jaringan *peer to peer* biasanya diperuntukkan perusahaan yang kecil yang memiliki 10 unit komputer. Bila jumlah komputer 20 unit atau kurang, maka disarankan menggunakan jaringan *peer to peer* yang ditambah *server appliance (thin server)*. Bila jumlah komputer lebih dari 20 unit disarankan memakai jaringan *client/server*.

Bila membandingkan jaringan *peer to peer* dengan *client/server*, maka:

- (1) Jaringan *peer to peer* memiliki keunggulan karena setiap komputer saling berhubungan langsung. Bila ada satu komputer mati, komputer-komputer yang masih hidup tetap dapat berkomunikasi. Jaringan *peer to peer* juga memiliki kemampuan untuk:
  - a. tiap orang dapat dihubungkan ke jaringan
  - b. tidak ada tempat penyimpanan *file* terpusat
  - c. sekuriti diset oleh setiap pengguna

- d. *setup* dan pemeliharaan yang mudah
- e. biaya lebih rendah
- f. ekspansi terbatas
- g. tingkat keamanan rendah

(2) Jaringan *client/server* memiliki keunggulan:

- a. hanya pengguna yang diijinkan yang bisa mengakses jaringan
- b. penyimpanan *file* terpusat
- c. sekuriti diatur secara terpusat di *server*
- d. *setup* dan pemeliharaan lebih rumit
- e. biaya cenderung lebih tinggi
- f. ekspansi tidak terbatas
- g. tingkat keamanan bisa diatur setinggi yang dimungkinkan.

Namun pada model jaringan *client/server* karena semua komunikasi dilakukan melalui *server*, jika *server* mati maka jaringan pun mati. Untuk menyasati kelebihan dan kekurangan tersebut, maka muncullah model sistem (3) Jaringan *peer to peer* yang ditambah *server appliance (thin server)* dan (4) kombinasi jaringan *peer to peer* dengan jaringan *client/server*. Keduanya merupakan bentuk model kombinasi, dimana kedua jenis model tersebut dapat saling memberikan keunggulannya.

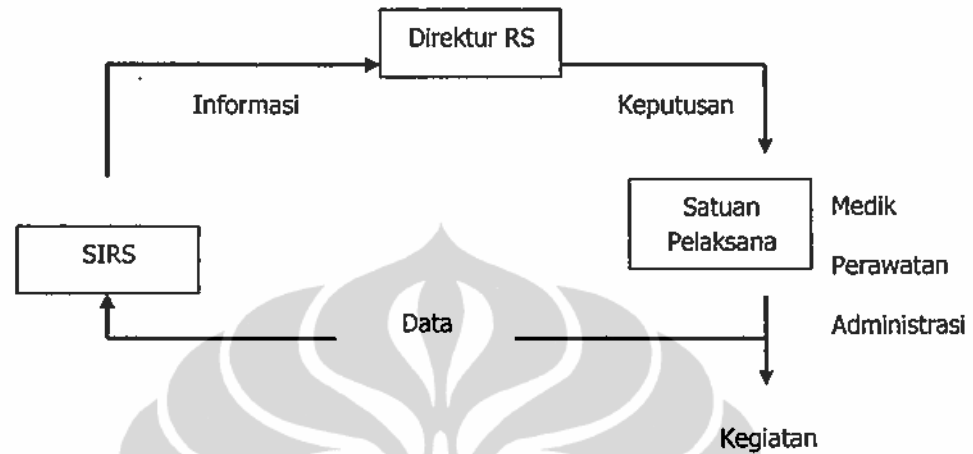
Model *Client / Server computing*, merupakan suatu model sistem komputasi yang terdiri dari *client* dan *server*, dimana tidak diperlukan lagi sebuah sentral komputer yang besar. Data dapat diedit, komputasi sederhana dapat dibuat, dan *processing* lainnya dari masing-masing terminal tanpa membutuhkan lagi

kemampuan sentral *mainframe*. Model jaringan *Client/server* terbagi menjadi dua komponen, yaitu: (a) *client* atau *front end functions*, dimana termasuk didalamnya *user interface*, *decision support*, dan *data processing*, dan (b) *server* atau *back end function*, seperti *database* manajemen, *printing*, komunikasi, dan aplikasi program *execution*. *Server* itu dapat berbentuk personal komputer, mini komputer, atau *mainframe*, dan juga beberapa *server* biasa ditemukan di dalam *client/server networks*.

Sistem operasi (*OS*) yang di gunakan di rumah sakit ibu dan anak Kurnia masih menggunakan sistem operasi *Windows* dikarenakan masih terdapat sistem aplikasi yang berjalan di *platform windows*. Namun untuk *server* sudah menggunakan sistem operasi Linux. Kedepan rumah sakit merencanakan untuk beralih semuanya ke sistem operasi linux dimana sistem operasi ini merupakan sistem operasi *Open Source* sehingga rumah sakit tidak di bebani dengan biaya lisensi windows yang cukup mahal. (Eko Budi S., 2003).

Alur kerja atau "*Work Flow*" yang ada dari setiap bagian pelayanan dan penunjang pelayanan dipetakan melalui skema diagram alir yang mewakili fungsi masing-masing unit dan menjadi suatu aliran data. Aliran data ini dapat dilihat pada skema arus data informasi pada suatu RS yang digambarkan sebagai berikut:

Gambar 7.1. Skema Aliran Data-Informasi Rumah Sakit



Sumber: Boy Sabarguna, 2003

Dari skema di atas dapat dipahami bahwa setiap data yang dikumpulkan dari setiap unit, akan diolah oleh SIRS menjadi suatu informasi yang sangat berguna bagi pimpinan RS dalam hal ini Direktur untuk membuat suatu keputusan pada setiap satuan pelaksana yang ada sebagai suatu karakteristik Sistem Bantu Keputusan atau *Decision Support System*. (Boy Sabarguna, 2006).

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1. Kesimpulan

Setelah melakukan studi mengenai peningkatan indikator pelayanan unit rawat inap rumah sakit pada sistem informasi RSIA Kurnia, maka diperoleh tiga kesimpulan utama berdasarkan hasil studi dan berikut adalah uraiannya:

1. Sistem Informasi Manajemen RSIA Kurnia sudah berjalan dengan baik dan dibangun sedemikian rupa secara bertahap sesuai kebutuhan dari setiap proses pengembangan rumah sakit. Sistem yang sudah berjalan tersebut, masih berorientasi pada kepentingan manajemen keuangan dan arus pendapatan dan pengeluaran rumah sakit. Sementara kebutuhan manajemen mengenai informasi kinerja pelayanan medik khususnya rawat inap belum mampu dihasilkan oleh sistem yang ada. Salah satu keterbatasan pengelolaan manajemen informasi adalah belum memiliki prosedur baku untuk sistem informasi. Ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah struktur organisasi dan rangkap jabatan yang masih ada di rumah sakit, belum terbentuknya tim kerja untuk pengembangan rumah sakit secara terpadu, termasuk tim pengembangan dan peningkatan sistem informasi beserta perangkatnya.

2. Perangkat sistem informasi manajemen yang terkomputerisasi di RSIA Kurnia sudah cukup mampu untuk menunjang kebutuhan manajemen mengenai informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik rumah sakit. Perangkat ada saat ini juga masih cukup memadai jika dilihat dari kebutuhan. Namun, jika dilakukan pengembangan rumah sakit dan diversifikasi bisnis internal, maka diperlukan anggaran dan kesiapan khusus untuk mengembangkan sistem yang ada. Kemampuan sistem informasi di setiap rumah sakit selaiu berbeda, untuk itu adanya studi lebih lanjut tentang kebutuhan informasi oleh berbagai *stakeholder* yang ada sangat diperlukan.
3. Pengelolaan informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik rawat inap di RSIA Kurnia Cilegon masih didasari pada laporan sewaktu-waktu diperlukan saja. Belum ada mekanisme yang dibangun dalam sistem informasi untuk menghasilkan informasi kinerja rawat inap tersebut yang dilaporkan secara berkala baik harian, bulanan maupun tahunan. Pengelolaan informasi juga belum jelas kewenangannya karena belum ada uraian tugas yang jelas diantara fungsi manajerial.

Proses formulasi indikator pembentuk informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan di unit rawat inap rumah sakit dapat dilakukan dan sangat memungkinkan untuk dikerjakan. Langkah-langkah strategis yang harus diambil manajemen mengenai pengelolaan informasi mutu, efisiensi dan cakupan pelayanan medik tersebut juga dapat terus dikembangkan dan menjadi fokus utama manajemen rumah sakit dalam jangka pendek ini.



## 8.2. Saran

Adapun saran yang dapat direkomendasikan penulis berdasarkan hasil studi ini adalah :

1. Harus segera dilakukan pertemuan antara berbagai *stakeholder* yang ada di rumah sakit untuk merumuskan model pengambilan keputusan manajemen yang dituangkan dalam bentuk prosedur baku. Upaya ini pada akhirnya diharapkan mampu mengevaluasi kembali tugas dan tanggungjawab dari berbagai fungsi manajerial, juga termasuk hak mendapatkan informasi untuk pengambilan keputusan dari sistem informasi yang digunakan.
2. Direktur rumah sakit diharapkan mengambil inisiatif untuk fokus pada pengelolaan informasi dengan membentuk tim kerja untuk menentukan kebutuhan informasi beserta analisis rencana pengembangannya. Hal ini penting dilakukan mengingat rumah sakit terus mengalami proses pengembangan gedung dan unit pelayanan, sehingga perlu ditunjang oleh sistem informasi manajemen yang tangguh.
3. Direktur juga disarankan untuk segera membentuk unit khusus (Tim Kerja) yang berfungsi untuk mengelola data dan informasi sehingga perolehannya tidak lagi didasarkan pada kebutuhan sewaktu-waktu saja, melainkan sudah tersistem dan dilaporkan secara periodik. Setelah pembentukan tim kerja, maka disarankan untuk melakukan langkah-langkah strategis seperti pada tabel di bawah ini:

No	Langkah-langkah	Uraian
<b>Saran Umum</b>		
1	Membentuk Tim Kerja	Dalam Tim Kerja yang dibentuk sebaiknya para manajer rumah sakit ikut terlibat. Sedangkan yang menjadi motor penggerak adalah Kepala Unit Informasi atau unit yang mengurus informasi. Yang patut dipertimbangkan untuk menjadi anggota adalah mereka yang menangani personalia, yang menangani keuangan, dan yang menangani rekam medik/laporan.
2	Pengkajian Sistem Informasi yang Ada	Pengembangan SIMRS hendaknya tidak dimulai dengan menganggap keadaan rumah sakit sebagai keadaan nol. Mulailah dengan darimana kita berada, sebab barangkali saja ada hal yang dapat dimanfaatkan.

Adapun hal-hal yang perlu dikaji dalam hal ini antara lain adalah:

1. Jaringan, Mekanisme, Formulir
2. Peralatan (termasuk komputer)
3. Tenaga pelaksana dan kemampuannya
4. Dana yang tersedia dan besarnya

- 3 **Penetapan Tujuan dan Prioritas** Tujuan yang ditetapkan hendaknya spesifik, tidak umum atau tidak kabur dan dapat diukur (termasuk dimensi waktunya). Bila tujuan yang ditetapkan lebih dari satu, maka perlu waktu ditetapkan prioritas, yaitu yang mana hendak didahulukan.
- 4 **Pendekatan Pengembangan Sistem** Pendekatan pengembangan sistem ini terdiri atas beberapa kegiatan, yaitu: (1) mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan, (2) menetapkan data yang harus dikumpulkan, (3) menetapkan cara pengumpulan data, (4) menetapkan cara pengolahan dan penyajian informasi, (5) menetapkan teknologi yang akan digunakan, (6) menetapkan sistem yang akan dibuat.
- Khusus mengenai penetapan cara pengolahan dan penyajian informasi, maka setelah dilakukan pemetaan variabel input yang ada dalam sistem informasi RSIA Kurnia, selanjutnya dibuatkan queri untuk menghubungkan berbagai variabel tadi hingga menjadi layak diformulasikan dan dibentuk menjadi informasi efisiensi, mutu maupun cakupan pelayanan di unit rawat inap. Qeri tersebut membentuk form baru untuk formulasi / transformasi variabel input menjadi output (informasi) yang mencakup; Jumlah tempat

tidur, Tanggal pasien masuk, Tanggal pasien keluar, Jumlah persalinan, Jumlah pasien maternal meninggal, Jumlah kematian bayi, Jumlah Sectio Caesaria, Jumlah kelahiran, Jumlah kelahiran hidup, Jumlah ibu melahirkan, Jumlah tenaga bidan, dan Periode waktu.

- 5 Pengakajian Alternatif Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Pengkajian alternatif perangkat lunak adalah mempelajari kemungkinan mana yang paling layak (*feasible*) diantara kemungkinan-kemungkinan berikut:
- a. Membuat sendiri, dengan konsekuensi harus mengangkat dan melatih tenaga-tenaga analis sistem dan programmer.
  - b. Memesan/membeli, yaitu meminta kepada perusahaan pembuat perangkat lunak (*software house*)
- 6 Analisis Biaya Yang perlu dianalisis dalam hal ini selain biaya pengadaan adalah sekurang-kurangnya tiga hal berikut:
- a. Biaya perancangan dan ujicoba / implementasi
  - b. Biaya pengoperasian (Biaya operasional)
  - c. Biaya pemeliharaan sistem (perangkat keras dan perangkat lunak), termasuk biaya Overhead.

- 7 **Membuat Dasar Hukum** Dasar hukum untuk pelaksanaan pengembangan SIMRS diperlukan agar mereka yang melaksanakan mempunyai wewenang seandainya perlu melakukan tindakan-tindakan yang berdampak pada pihak-pihak lain. Dasar hukum atau kebijakan ini dapat berupa Keputusan Direktur Rumah Sakit.
- 8 **Membuat Jadwal Pelaksanaan** **Membuat Jadwal Pelaksanaan** untuk melakukan ujicoba dan membangun sistem
- Saran Khusus**
- 9 **Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen** Pelaksanaan pengembangan SIM dilaksanakan dengan melihat kekurangan dari sistem yang ada dan dijadikan dasar untuk memperbaiki sistem.
- Berdasarkan bab Hasil pada penulisan ini, maka langkah selanjutnya dilakukanlah proses formulasi dari setiap kebutuhan informasi.
- a. Informasi Efisiensi Pelayanan Rawat Inap RSIA Kurnia
- BOR (*Bed Occupancy Rate*)
  - ALOS (*Average Length of Stay*)

- TOI (*Turn Over Interval*)
- BTO (*Bed Turn Over*)

b. Informasi Mutu Pelayanan Rawat Inap RSIA Kurnia

- MDR (*Maternal Death Rate*)
- IMR (*Infant Mortality Rate*)

c. Informasi Cakupan Pelayanan Rawat Inap RSIA Kurnia

- CSR (*Sectio Caesaria Rate*)
- Rata-rata persalinan
- Ratio persalinan

10 Tinjauan dan Tinjauan dan revisi tahunan dilaksanakan untuk Revisi Tahunan memperbaiki kekurangan sistem tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Austin, Charles J. Information System for Hospital Administration. Health Administration Press, Ann Arbor, Michigan. 1983/1998.
- Amsyah, Zulkifli. Manajemen Sistem Informasi. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 2005.
- B. Hartono R, Pengantar Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit, Program Kajian Administrasi Rumah Sakit, FKM UI, Depok, 1996.
- Blethyn, Stanley G. and Parker, Carys Y. Designing Informatin Systems. Buttonworth-Heinemann Ltd., London, 1990
- Crowe, Glenn D; and Michael G Eckstein. Health Information Network. In: Healthcare Information Management Systems. A Practical Guide. Second Edition. Springer-Verlag. 1995.
- Davis, Gordon B., Sistem Informasi Manajemen- Bagian I Pengantar. PT Pustaka Binaman Pressindo, 1995.
- Davis, Gordon B., Sistem Informasi Manajemen- Bagian II Struktur dan Pengembangannya. PT Pustaka Binaman Pressindo, 1995.
- Dokumen RS. Profile RSIA Kurnia. Cilegon Banten. 2007.

- D. Suryadi H.S., Bunawan. Pengantar Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. Gunadarma. Jakarta, 1995.
- Eko Budi Sulistyanto. Ketika Linux Menjadi Solusi. A Biss Asia. Volume II, no 12, 2003.
- Kumorotomo, W., Margono, SA, Sistem Informasi Manajemen- Gajah Mada University Press, 1994.
- Lexi J. Moleong. Metodologi Penelitian Kualitatif. Penerbit PT. Remaja Rosdakarya Bandung. 1997
- McLeod, Raymond, Jr., Management Information Systems. Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1995.
- Murdich, R G. Ross, JE dan Claggett, JR. Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern, Erlangga, Jakarta, 1993/1997.
- Nawawi, H., Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Bisnis yang Kompetitif. Gajah Mada University Press, 1997.
- Parker, Charles, Case, Thomas, Management Information System, 2<sup>nd</sup> Ed., Mitchel McGraw-Hill, Watsonville-USA, 1993.
- Patrick T. Campbell, Jaringan di Kantor Kecil, Networking The Small Office, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1997.
- Purba, Makson P. Rancangan Sistem Informasi Manajemen Pasar Rebo. Tesis AKK FKM UI Depok.1998.



Ribiere et.al., *Hospital Information Systems Quality*, 32nd Hawaii Int'l Conference on System Science, 1999.

Ruslim K, Aloysius. Modul Sistem Informasi Rumah Sakit. AKK FKM UI. Depok, 2003.

Sabarguna, Boy. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Yogyakarta. 2003.

Sabarguna, Boy. Sistem Informasi Anggraran Operasional Rumah Sakit. Yogyakarta. 2006.

Scott, George M., Principles of Management Information System, terjemahan: A. Nashir Budiman, Edisi-I, PT.Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1997.

Senn, James A. , Information Systems in Management, Belmont, cal, 4<sup>th</sup> edition, 1990.

Sherman Folland, 1997. The economics of health and health care. Prentice Hall, Upper Saddle River, Michigan.

Suwarni, Tri Y.C., Sistem Informasi Manajemen. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 1991.

Syamsi, Ibnu. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta, 2007.

SK Menkes No.691A/Menkes/SK/XII/1984.

Timothy J. O'Leary. Linda I.O'Leary. Computing Essentials, Annual Edition 1994-1995. McGraw-Hill. New York. 1994.

Widodo Budhiharto. Aplikasi Database Dengan SQL server 2000 & Visual Basic6. PT Elex Media Komputindo. Kelompok Gramedia. Jakarta. 2002.

Peningkatan kemampuan..., Hermawan Saputra, FKM UI, 2008.



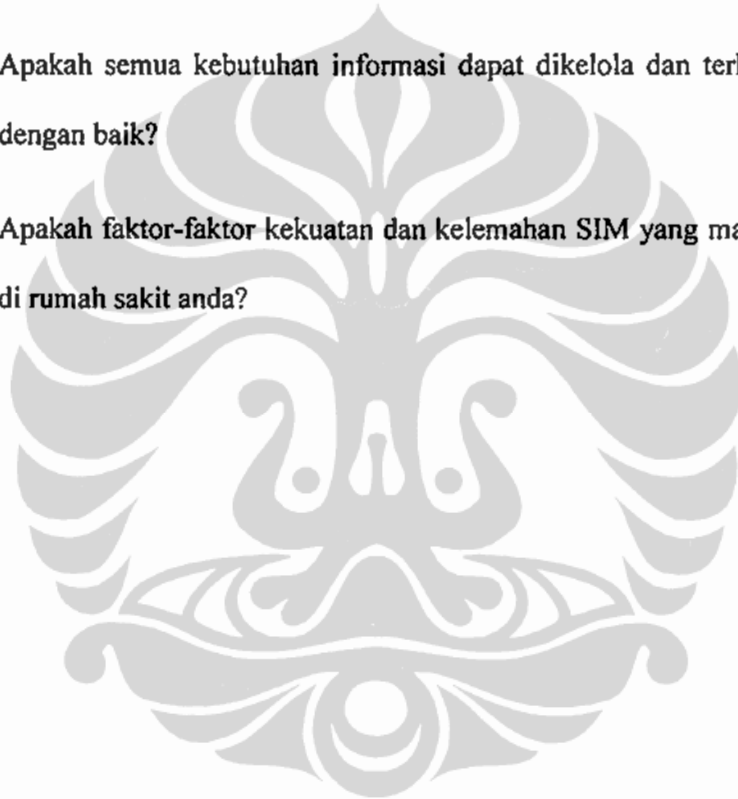
**LAMPIRAN-LAMPIRAN:**

## **Instrumen Wawancara Kepada Direktur / Manajer Rumah Sakit**

- Bisakah anda ceritakan tentang bentuk koordinasi antara berbagai unit di organisasi anda dalam bekerjasama?
- Bagaimana proses pengelolaan informasi di organisasi anda sehingga berguna untuk koordinasi berbagai tingkat manajemen?
- Informasi yang bagaimana yang anda butuhkan?
- Bagaimana cara memperoleh dan memanfaatkannya?
- Bagaimana pendapat anda tentang sistem informasi yang terkomputerisasi?
- Apakah semua informasi dan kepentingan berbagai unit sudah terpenuhi dengan sistem informasi di organisasi anda?
- Menurut anda, pengelolaan informasi efisiensi pelayanan & produktivitas dokter juga terkomputerisasi?

## **Instrumen Wawancara Kepada Kepala Instalasi SIM**

- Bisakah anda ceritakan tentang pentingnya SIM di RS anda?
- Bagaimana tanggapan berbagai unit di RS terhadap pengelolaan informasi selama ini?
- Apakah semua kebutuhan informasi dapat dikelola dan terkomputerisasi dengan baik?
- Apakah faktor-faktor kekuatan dan kelemahan SIM yang masih dirasakan di rumah sakit anda?



## **Instrumen Wawancara Kepada Administrator Rumah Sakit**

- Bisakah anda ceritakan tentang data yang bagaimana yang anda kelola / input?
- Bagaimana proses pengelolaan informasi dan kepada siapa saja informasi tersebut diperuntukkan?
- Informasi yang bagaimana yang anda paling sering anda kelola?
- Bagaimana cara memperolehnya?
- Bagaimana pendapat anda tentang sistem informasi yang terkomputerisasi?
- Apakah semua informasi dan kepentingan berbagai unit sudah terpenuhi dengan sistem informasi di organisasi anda?

Matriks Hasil Wawancara dengan Direktur RSIA Kurnia

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bisakah anda ceritakan tentang bentuk koordinasi antara berbagai unit di organisasi anda dalam bekerjasama?	Koordinasi lintas unit dilakukan dengan mengadakan komunikasi tentang aktivitas harian yang telah dilakukan. Kontrol keuangan misalnya, kami lakukan setiap hari dengan mengecek jumlah pasien masuk dengan <i>bill</i> tagihan tiap selesai jam pelayanan.
2	Bagaimana proses pengelolaan informasi di organisasi anda sehingga berguna untuk koordinasi berbagai tingkat manajemen?	Di rumah sakit ini, sudah dibangun sistem informasi untuk memudahkan mengontrol keadaan. Informasi diperoleh dari hasil input kunjungan, perawatan, apotek dan kasir yang sudah terhubung satu sama lain. Sehingga informasi dengan cepat dapat dilihat dan dilaporkan berdasarkan hasil olahan komputer.
3	Informasi yang bagaimana yang anda butuhkan?	Masalah keuangan merupakan fokus utama yang harus dikontrol karena hampir 50% bahkan lebih pasien yang berkunjung adalah dengan jaminan asuransi. Sebenarnya informasi lain juga sangat perlu, seperti informasi dokter, laporan rawat jalan dan juga rawat inap.
4	Bagaimana cara memperoleh dan memanfaatkannya?	Disetiap unit pelayanan sudah ada tenaga yang menginput data dan secara otomatis akan diolah oleh komputer, ya itulah kelebihan sistem informasi.
5	Bagaimana pendapat anda tentang sistem informasi yang terkomputerisasi?	Sistem informasi memang idealnya harus terkomputerisasi. Makanya dari awal beroperasinya rumah sakit kami sudah mengedepankan system informasi berbasis komputer. Kendati awalnya mengalami kendala, namun bertahap dikembangkan sesuai kebutuhan, semuanya dibangun oleh orang dari rumah sakit kita sendiri.
6	Apakah semua informasi dan kepentingan berbagai unit sudah terpenuhi dengan sistem informasi di organisasi anda?	Belum, tentu saja. Makanya secara bertahap sistem ini disiapkan untuk dapat juga dikembangkan terus menerus seiring perkembangannya rumah sakit. Rumah sakit ini tengah mengembangkan diri, seperti disebelah sedang dibangun ruangan perawatan dan radiologi yang juga nantinya memerlukan tambahan kemampuan dalam sistem yang ada.
7	Menurut anda, pengelolaan informasi efisiensi pelayanan & produktivitas dokter juga terkomputerisasi?	Dalam sistem informasi yang ada sebenarnya sudah tersedia, hanya belum dimanfaatkan maksimal saja. Paling mungkin, waktu dekat kita rencanakan untuk mengintegrasikan sistem informasi untuk laundry, gizi, BOR, LOS, dan lain-lain.

Matriks Hasil Wawancara dengan Kepala Instalasi SIM RSIA Kurnia

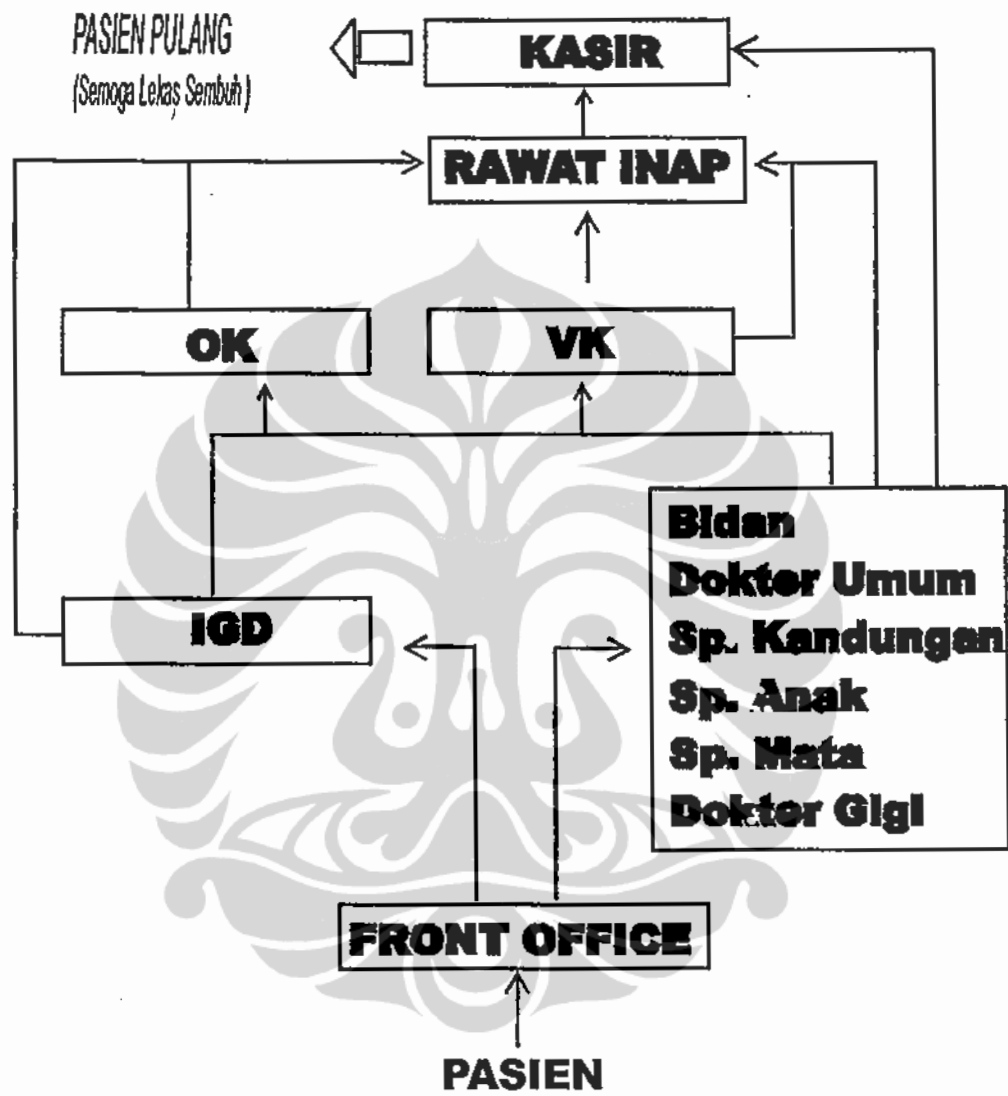
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bisakah anda ceritakan tentang pentingnya SIM di RS anda?	Tentu saja. Sejak rumah sakit ini berdiri dan beroperasi, sejak itu pula sistem informasi dijalankan. Ini menandakan bahwa manajemen sadar akan pentingnya informasi dan sistem pendukungnya. Contoh sederhana adalah pentingnya informasi keuangan, penagihan dan neraca laba rugi rumah sakit. Tanpa sistem yang baik, sulit untuk mengetahui dengan cepat posisi keuangan rumah sakit.
2	Bagaimana tanggapan berbagai unit di RS terhadap pengelolaan informasi selama ini?	Memang belum semua unit di rumah sakit difasilitasi komputer. Juga karena memang prioritas pengembangan dari manajemen masih berpusat pada informasi keuangan. Sebagian unit memang menuntut untuk dikembangkan sistem yang terintegrasi, seperti laboratorium kan masih baru, perlu persiapan sarana, SDM dan lain-lain untuk mengembangkan sistemnya.
3	Apakah semua kebutuhan informasi dapat dikelola dan terkomputerisasi dengan baik?	Belum semua. Tetapi secara bertahap akan kami kembangkan. Sistem yang ada saat ini dibuat dan dirancang sedemikian rupa untuk mengantisipasi perubahan, penambahan kebutuhan. Insyaallah, variabel dasar dalam sistem informasi rumah sakit saat ini mampu mendukung perubahan kebutuhan pelayanan.
4	Apakah faktor-faktor kekuatan dan kelemahan SIM yang masih dirasakan di rumah sakit anda?	Perlu diketahui bahwa SIMRS disini dibangun sendiri oleh tenaga yang ada di rumah sakit. Seperti yang telah saya sampaikan tadi, sejak awal beroperasinya rumah sakit sistem ini sudah ada dan bertahap dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Kendala dan kelemahan memang selalu ada, namun juga cepat terselesaikan. Sebisa mungkin sistem yang dibangun bisa selalu dikembangkan seiring perkembangan kebutuhan dan teknologi. Bila perlu kedepan akan kami coba tawarkan ke rumah sakit lain yang memiliki tipikal pelayanan yang mirip. Untuk lebih menjamin keamanan dan kenyamanan dari aspek legal (lisensi) ke depan kami mengusahakan untuk merubah tampilan system dengan Linux. Sekarang baru <i>Server</i> saja yang memakai Linux.

Matriks Hasil Wawancara dengan petugas / administrator RSIA Kurنيا

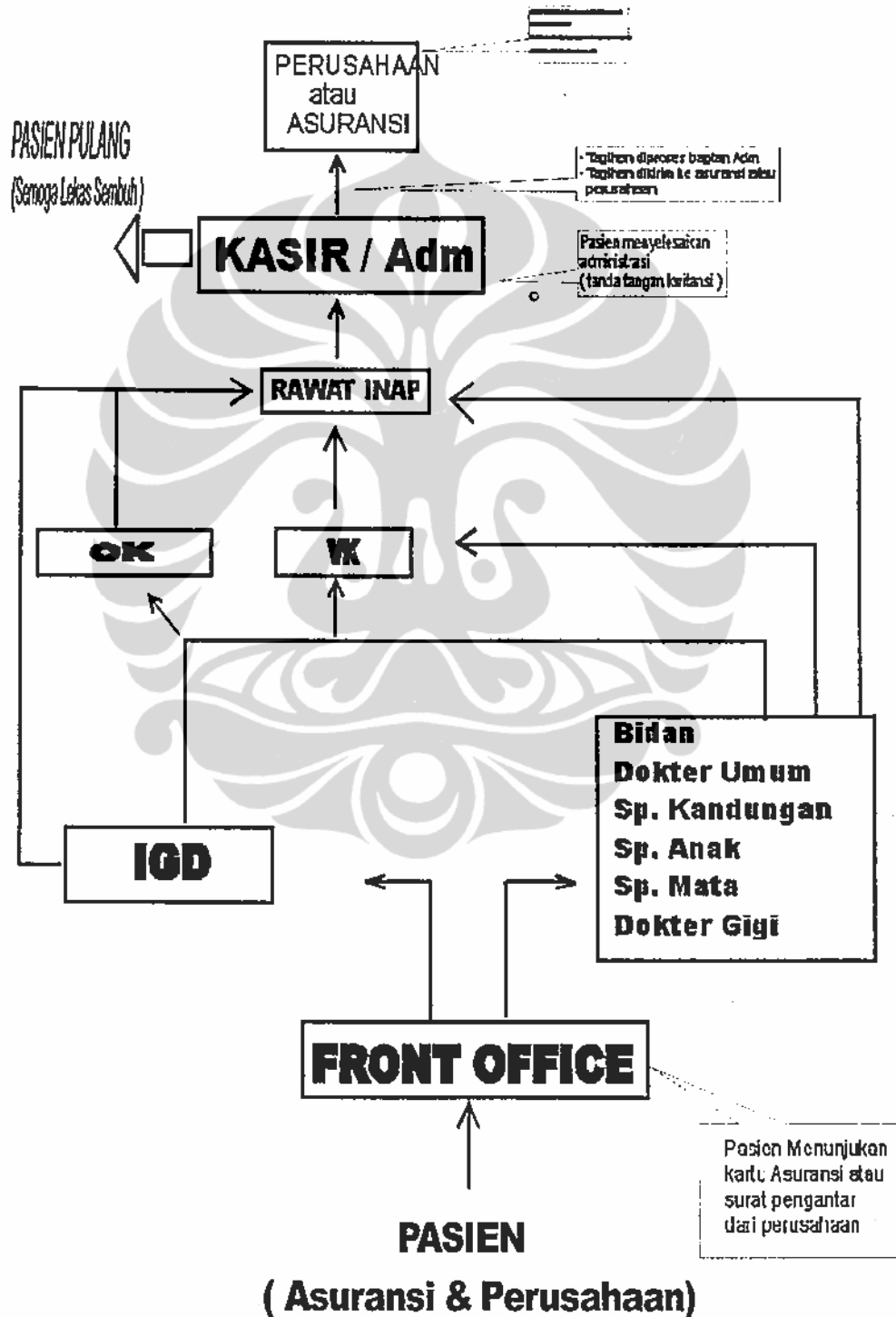
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bisakah anda ceritakan tentang data yang bagaimana yang anda kelola / input?	Ya data seperti ini pa. Biasanya kunjungan, bahan yang terpakai, dan harganya.
2	Bagaimana proses pengelolaan informasi dan kepada siapa saja informasi tersebut diperuntukkan?	Ya paling buat laporan kalau diminta sama dokter Edy (direktur). Semisal BOR, Lama rawat, kunjungan.
3	Informasi yang bagaimana yang anda paling sering anda kelola?	Keuanganlah, laporan pasien masuk dan jumlah tagihan.
4	Bagaimana cara memperolehnya?	Ya gimana ya. berdasarkan pelayanan pasien aja. Jika pasien hanya konsultasi sesuai tarif konsul, rawat atau tindakan persalinan ya disesuaikan. Kemudian di lihat deh apakah sesuai dengan yang berkunjung dengan tagihannya gitu pa,
5	Bagaimana pendapat anda tentang sistem informasi yang terkomputerisasi?	Sangat mendukung pa, dengan komputer, kami bisa melaporkan keadaan keuangan seperti pendapatan, tagihan, piutang gitu. Paling juga informasi jadwal dokter praktek ikut diperhatikan. Lainnya belum jadi yang utama pa.
6	Apakah semua informasi dan kepentingan berbagai unit sudah terpenuhi dengan sistem informasi di organisasi anda?	Kayaknya belum pa, seperti laboratorium kan baru, jadi belum tuh pa. Lagian saya banyak ngurus masalah keuangan, ga tau kalo yang lain.



## ALUR PASIEN RSIA KURNIA



# ALUR PASIEN ASURANSI & PERUSAHAAN RSIA KURNIA





## ALUR PENYEDIAAN BARANG RSIA KURNIA ANGGOTABAGIAN

