

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN FAST (*FRAMEWORK
FOR THE APPLICATION OF SYSTEM TECHNIQUES*) UNTUK
MENDUKUNG EVALUASI PELAYANAN RUMAH SAKIT UMUM
DI TANGERANG**

ADHI SUSANO

adhi.susano@gmail.com

YULIANINGSIH

yuliagnia@yahoo.co.id

ZA'IMATUN NISWATI

zaimatunnis@gmail.com

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Evaluasi pelayanan kesehatan merupakan suatu proses untuk menentukan nilai atau jumlah keberhasilan dari pelaksanaan suatu kegiatan serta merupakan persyaratan dasar untuk mengendalikan dan mempertahankan mutu pelayanan. Salah satu yang mempengaruhi mutu pelayanan kesehatan adalah kompetensi tehnik terkait dengan ketrampilan, kemampuan dan penampilan pemberi pelayanan. Penelitian ini sangat menekankan pada tujuan sistem pelayanan rekam medis yaitu menyediakan informasi guna memudahkan pengelolaan dalam pelayanan kepada pasien dan memudahkan pengambilan keputusan manajerial (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, penilaian dan pengendalian), selanjutnya dalam penelitian ini dapat menemukan solusi perbaikan untuk meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit yaitu dengan menghasilkan sistem informasi rekam medis melalui pendekatan FAST (*Framework for the Application of System Technique*) yang dapat digunakan untuk mendukung evaluasi pelayanan Rumah Sakit Umum di Tangerang. Penelitian akan dilaksanakan di beberapa Rumah Sakit di wilayah Tangerang. Untuk mencapai target tersebut dilakukan konsultasi dan interview dengan berbagai pakar teknologi informasi dan para akademisi yang menguasai bidang teknologi informasi. Mutu pelayanan dapat dinilai dengan melihat kecepatan, ketepatan, kelengkapan dan kejelasan informasi pelayanan yang diberikan. Sistem informasi rekam medis yang digunakan saat ini belum berjalan dengan baik karena petugas yang mengelola bagian rekam medis terbatas dengan tugas yang kompleks, sehingga untuk mengevaluasi pelayanan kesehatan dengan kegiatan pengumpulan, pengolahan dan pelaporan data masih sulit dilaksanakan akibatnya Sistem informasi rekam medis yang digunakan belum dapat menghasilkan laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen secara rutin. Berdasarkan hasil analisis ditentukan 1 buah Rumah Sakit Umum di Tangerang yang membutuhkan rancangan system informasi Rekam Medis, yaitu RS Islam Asshobirin. Hal ini nantinya diharapkan dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan di Rumah Sakit tersebut, agar dapat memuaskan pengguna dan agar dapat bersaing baik ditingkat nasional maupun internasional.

Kata kunci: sistem informasi rekam medis, FAST (*Framework for the Application of System Technique*), teknologi informasi.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi semakin cepat. Teknologi informasi dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas bagi

manusia. Globalisasi informasi memaksa setiap insan baik individu ataupun kelompok, baik swasta maupun pemerintah, untuk memperhitungkan sistem informasi yang akan diterapkan supaya tetap kompetitif. Masyarakat umum dapat menggunakan sistem informasi untuk mendapatkan informasi yang ia butuhkan. Hampir semua informasi sekarang ini dikemas dalam bentuk sistem informasi yang kemudian dikembangkan menjadi sistem informasi berbasis komputer atau disingkat dengan SIBK.

Rumah sakit memberikan pelayanan medik jangka pendek dan jangka panjang yang meliputi kegiatan observasi, diagnostik, terapeutic dan rehabilitasi bagi semua orang yang menderita sakit atau luka serta bagi mereka yang melahirkan, dan juga diberikan pelayanan berdasarkan rawat jalan dan rawat inap bagi yang membutuhkan sesuai dengan sakit yang dideritanya. Menurut Sjahmuhidajat, dkk. (2006) fungsi rumah sakit adalah tempat menyelenggarakan pelayanan medik, pelayanan penunjang, pelayanan keperawatan, pelayanan rehabilitasi, dan pelayanan pencegahan penyakit. Dengan demikian rumah sakit merupakan institusi yang multi produk, padat modal, padat karya, dan padat teknologi, sehingga memerlukan manajemen yang baik dalam pengelolaannya. Kegiatan di rumah sakit mencakup pelaksanaan pelayanan kesehatan dan pelaksanaan administrasi, pemeliharaan gedung, peralatan dan perlengkapan.

Permenkes Nomor 749a tahun 1989 menyebutkan bahwa setiap sarana pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan rekam medis. Rekam Medis (RM) adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. RM mempunyai tujuan untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Penyelenggaraan RM di rumah sakit meliputi penerimaan pasien, pelayanan medis dan keperawatan, pelayanan administrasi dan keuangan, pencatatan data RM dan pelaporan.

Evaluasi pelayanan kesehatan merupakan suatu proses untuk menentukan nilai atau jumlah keberhasilan dari pelaksanaan suatu kegiatan serta merupakan persyaratan dasar untuk mengendalikan dan mempertahankan mutu pelayanan. Evaluasi ini berguna untuk kesinambungan pelayanan dan peningkatan mutu pelayanan. Salah satu yang mempengaruhi mutu pelayanan kesehatan adalah kompetensi tehnik terkait dengan ketrampilan, kemampuan dan penampilan pemberi pelayanan.

Kadir (2003) mengatakan banyak sekali yang mengira bahwa sistem informasi hanya seputar pada pembuatan aplikasi sistem, baik database maupun *user interface*-nya. Padahal, bagian yang berperan besar untuk menentukan sebuah sistem informasi layak diteruskan atau tidak adalah pada saat analisis dan perancangan sistem (*information system analysis and design*). Analisis dan desain sistem informasi (ADSI) merupakan tahapan yang harus dilalui setiap kali kita ingin membuat aplikasi sistem informasi. Dari sini kita merancang, sistem ini untuk apa sih, kebutuhannya apa aja, siapa yang akan menggunakan, fungsi dan tugas apa yang menjadi hak pengguna, berapa biaya yang akan dikeluarkan, berapa lama waktu pengembangannya, kelayakannya, prospek pengembangannya, dan sebagainya. Hal ini ditujukan agar sistem tidak habis pakai, bisa dikembangkan sesuai dengan perkembangan organisasi/perusahaan yang dinamis. Itulah kenapa dokumentasi pengembangan sistem sangat penting artinya, bukan hanya aplikasinya saja.

Menurut Egie (2009), FAST (*Framework for the Applications of System Technique*) mendefinisikan tahapan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahapan pada FAST berdasarkan pada permasalahan dan kesempatan yang dihadapi dengan peningkatan-peningkatan yang diharapkan dari sistem yang dikembangkan. FAST sendiri

berkaitan erat dengan analisis dan desain sistem melalui cara PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service*). PIECES membantu metode FAST pada tahap analisis masalah dan kebutuhan system.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem informasi rekam medis dengan pendekatan FAST yang dapat digunakan untuk mendukung evaluasi pelayanan Rumah Sakit Umum di Tangerang

TINJAUAN PUSTAKA

Rumah Sakit

Menurut Marsuli (2005) rumah sakit mempunyai fungsi sebagai: (a) tempat menyelenggarakan pelayanan medik, pelayanan penunjang, pelayanan keperawatan, pelayanan rehabilitasi, dan pelayanan pencegahan penyakit, (b) tempat pendidikan medis maupun paramedic, (c) tempat penelitian dan pengembangan ilmu kedokteran.

Untuk menilai tingkat keberhasilan atau memberikan gambaran tentang keadaan pelayanan di rumah sakit biasanya dilihat dari berbagai segi, yaitu: 1) Tingkat Pemanfaatan Sarana Pelayanan, 2) Mutu Pelayanan, 3) Tingkat Efisiensi Pelayanan.

Berdasarkan SK MenKes RI No. 983/MenKes/SK/XI/1992 rumah sakit umum mempunyai fungsi: 1) menyelenggarakan pelayanan medis, 2) menyelenggarakan pelayanan penunjang medis, 3) menyelenggarakan pelayanan dan asuhan keperawatan, 4) menyelenggarakan pelayanan rujukan, 5) menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan, 6) menyelenggarakan penelitian dan pengembangan, dan 7) menyelenggarakan administrasi umum dan keuangan.

Rekam Medis

Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. Rekam Medis mempunyai pengertian yang sangat luas, tidak hanya sekedar kegiatan pencatatan, tetapi mempunyai pengertian sebagai satu sistem penyelenggaraan rekam medis. Penyelenggaraan rekam medis adalah merupakan proses kegiatan yang dimulai pada saat diterimanya pasien, kegiatan pencatatan data medik pasien selama pasien mendapatkan pelayanan, penanganan berkas rekam medis yang meliputi penyimpanan, pengeluaran berkas untuk melayani permintaan untuk keperluan pasien dan keperluan lainnya, serta pengolahan rekam medis untuk keperluan manajemen dan pelaporan.

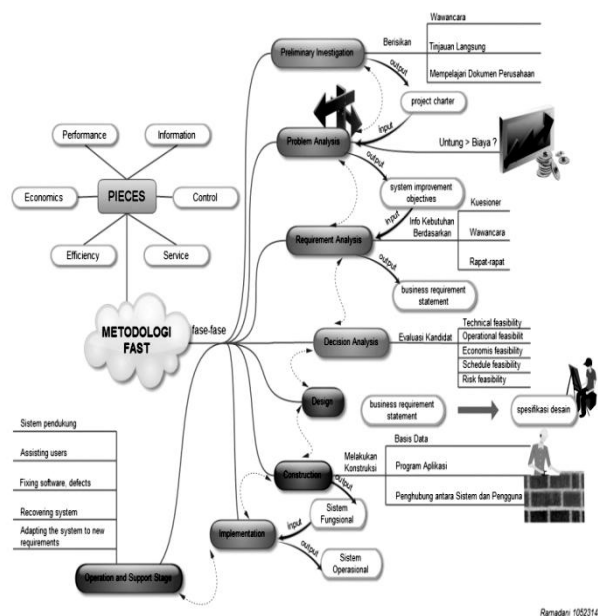
Menurut Sjamsuhidajat (2006) tujuan rekam medis adalah menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan. Tanpa didukung suatu sistem pengelolaan rekam medis yang baik dan benar, mustahil tertib administrasi di tempat pelayanan kesehatan akan berhasil sebagaimana yang diharapkan.

Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2001) sistem adalah suatu jaringan kerja dari produser-produser yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu atau kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem terbentuk dari bagian atau elemen yang saling berhubungan dan mempengaruhi. Secara umum elemen membentuk sistem, yaitu: 1) Masukan (*input*): Segala sesuatu yang masuk kedalam sistem yang selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. 2) Proses: Kumpulan bagian atau elemen yang terdapat dalam sistem yang berfungsi mengubah masukan menjadi keluaran. 3) Keluaran (*output*): Merupakan hasil dari pemrosesan.

Pada sistem informasi, keluaran biasanya suatu informasi, saran, cetakan, dan laporan. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Informasi yang merupakan sumber daya strategis bagi organisasi atau suatu entitas yang mendukung kelangsungan hidup bagi organisasi.

Proses pengolahan informasi memerlukan alat pengolah informasi, yaitu *hardware*, *software*, dan *brainware* (Kristanto: 2004). Dari uraian di atas pengembangan sistem selalu dimulai dari ketiga faktor pendorong tersebut. Selanjutnya model pengembangan sistem mempunyai banyak metodologi. Salah satu metodologi adalah FAST (*Framework of the Application of System Technique*).



Gambar 1. Fase Metode FAST

Menurut *Egie* (2009) fase-fase yang digunakan dalam metode FAST, yaitu:

Phase 1: Preliminary Investigation Phase: Tahap ini merupakan tahap awal dari pengembangan sistem. Fase ini berisikan investigasi awal ketika ingin merancang sebuah sistem, seperti wawancara, tinjauan langsung dan mempelajari dokumen perusahaan.

Phase 2: Problem Analysis Phase: Problem Analysis ialah menganalisa masalah-masalah yang terdapat di lapangan. Tahap ini merupakan pengembangan dari tahap pertama. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang telah ada saat itu. Tahap ini memberikan pemahaman yang lebih dalam bagi tim proyek mengenai permasalahan yang dihadapi. Analisis ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan apakah keuntungan yang diperoleh setelah pemecahan masalah lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan.

Phase 3: Requirement Analysis Phase: Requirement Analysis ialah melakukan analisa terhadap kebutuhan perusahaan. Tahap ini akan dilakukan bila manajemen menyetujui untuk melanjutkan proyek. Pekerjaan pada tahap ini adalah mendefinisikan apa saja yang perlu dilakukan oleh sistem, apa yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna dari sistem baru. Tahap ini memerlukan perhatian yang besar karena jika terjadi kesalahan dalam menerjemahkan kebutuhan dan keinginan pengguna sistem maka dapat mengakibatkan adanya rasa tidak puas pada sistem final dan perlu diadakan modifikasi yang tentunya akan kembali mengeluarkan biaya.

Phase 4: Decision Analysis Phase: Decision Analysis ialah melakukan analisa terhadap keputusan yang akan diambil berdasarkan solusi-solusi yang ditawarkan. Dalam analisis

keputusan, umumnya terdapat berbagai alternatif untuk mendesain sistem informasi yang baru.

Phase 5: Desain Phase: Setelah diperoleh proposal sistem yang disetujui, maka dapat mulai dilakukan proses desain dari sistem target. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mentransformasikan *business requirement statement* menjadi spesifikasi desain untuk proses konstruksi. Dengan kata lain, tahap desain menyatakan bagaimana teknologi akan digunakan dalam sistem yang baru. Tahap ini memerlukan ide dan opini dari pengguna, vendor, dan spesialis IT.

Phase 6: Construction Phase: Construction Phase ialah tahapan melaksanakan pengujian pada komponen sistem secara individu dan sistem secara keseluruhan.

Phase 7: Implementation Phase: Implementation ialah menerapkan hasil rancangan yang telah disusun sedemikian rupa ke dalam sistem perusahaan untuk mendapatkan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Input dari tahap ini adalah sistem fungsional dari tahap konstruksi. Analisis harus mampu menyediakan transisi yang sederhana dari sistem lama ke sistem baru dan membantu pengguna menghadapi masalah utama saat mulai menggunakan sistem baru. Selain itu, analisis harus melatih pengguna, menuliskan cara-cara penggunaan manual, menginput file dan basis data, dan melakukan tes akhir. Pengguna sistem akan memberikan feedback bagi tim proyek sebagai masalah baru dan isu baru. Output dari tahap ini adalah sistem operasional yang akan memasuki tahap operasi dan pendukung dalam siklus hidup perusahaan.

Phase 8: Operation and Support Stage Phase: Sistem pendukung: pendukung teknis berkelanjutan bagi para pengguna, seperti kebutuhan maintenance untuk memperbaiki kesalahan, penghilangan, dan kebutuhan-kebutuhan baru.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Keseluruhan penelitian direncanakan membutuhkan waktu dua tahun. Pada tahun pertama dilakukan metode kualitatif yang digunakan untuk membantu proses identifikasi pada setiap tahapan dalam metodologi pengembangan sistem yang pada akhirnya terbentuk suatu rancangan sistem informasi rekam medis yang dapat digunakan untuk mendukung evaluasi pelayanan Rumah Sakit Umum di Tangerang.

Pada tahun kedua akan dilanjutkan dengan metode kuantitatif yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas informasi sebelum dan sesudah pengembangan sistem informasi, dengan demikian bentuk desain penelitian menggunakan *pre experimental (one group pre and post test)* yaitu desain penelitian yang mengukur satu kelompok obyek sebelum dan sesudah pemberian perlakuan.

Populasi penelitian ini adalah Rumah Sakit Umum di Tangerang dan sampel diambil secara random 4 Rumah Sakit Umum yaitu Rumah Sakit Umum Qadr, Rumah Sakit Islam Asshobirin, Rumah Sakit Umum Tangerang, dan Rumah Sakit Dim 0506 yang berlokasi di Tangerang (Banten). Subyek yang diamati adalah orang-orang yang berkaitan dengan sistem informasi rekam medis Rumah Sakit Umum di Tangerang yaitu: Direktur, Petugas Bagian Rekam Medis, Petugas Bagian Pemberi Pelayanan dan Petugas Pendaftaran.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara pengamatan (*observasi*), wawancara dan kuesioner untuk data primer, sedangkan untuk data sekunder dikumpulkan dari laporan tahunan satuan kerja yang berkaitan meliputi gambaran umum rumah sakit dan data-data bersumber dari rekam medis.

Analisis data dilakukan dengan metode FAST (*Framework for the Application of System Technique*). Metode ini membantu pengembangan sistem yang menyediakan mekanisme untuk memahami dan menganalisis kebutuhan pengguna, melakukan

negosiasi, pemilihan solusi yang layak, pembuatan sistem yang lebih terorganisir, hingga implementasi sistem.

FAST sendiri berkaitan erat dengan analisis dan desain sistem melalui cara PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service*). PIECES membantu metode FAST pada tahap analisis masalah dan kebutuhan sistem, meliputi: 1) *Performance* (kinerja), peningkatan terhadap kinerja sistem yang baru sehingga menjadi lebih efektif diukur dari jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan pada saat tertentu (throughput) dan response time. 2) *Information* (informasi), peningkatan terhadap kualitas informasi yang disajikan. 3) *Economics* (ekonomi), peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau penurunan biaya yang terjadi. 4) *Control* (pengendalian), peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan serta kecurangan yang akan terjadi. 5) *Efficiency* (efisiensi), peningkatan terhadap efisiensi operasi. 6) *Service* (pelayanan), peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh system.

HASIL DAN PEMBAHASAN

RSU Kabupaten Tangerang

Rumah Sakit Umum (RSU) Kabupaten Tangerang adalah Rumah Sakit Umum milik Pemerintah Daerah Kabupaten Tangerang, yang berlokasi di Jl. Jenderal A. Yani No.9 Tangerang.

Kebijakan Rekam Medis:

- a. Setiap pasien harus diidentifikasi.
- b. Penomoran rekam medis pasien mengikuti penomoran yang berlaku di lingkungan RS tersebut.
- c. Penyimpanan berkas rekam medis harus urut nomor rekam medis.
- d. Rekam medis yang berkaitan dengan proses hukum harus disimpan di tempat khusus yang terkunci untuk keamanan.
- e. Berkas rekam medis tidak dapat dipinjam keluar tanpa adanya ijin tertulis dari direktur.
- f. Setiap informasi yang bersifat medik tidak boleh disebarluaskan oleh karyawan RS.
- g. Berkas rekam medis dimusnahkan setelah 5 tahun.

RS Qadr

Rumah Sakit Qadr Tangerang berlokasi di Jalan Raya Karawaci Komplek Islamic Village, Curug Kabupaten, Kota Tangerang.

Kebijakan Rekam Medis:

- a. Setiap pasien harus diidentifikasi.
- b. Penomoran rekam medis pasien mengikuti penomoran yang berlaku di lingkungan RS tersebut.
- c. Penyimpanan berkas rekam medis harus urut nomor rekam medis.
- d. Rekam medis yang berkaitan dengan proses hukum harus disimpan di tempat khusus yang terkunci untuk keamanan.
- e. Berkas rekam medis tidak dapat dipinjam keluar tanpa adanya ijin tertulis dari direktur.
- f. Setiap informasi yang bersifat medik tidak boleh disebarluaskan oleh karyawan RS.
- g. Berkas rekam medis yang dimusnahkan ialah berkas rekam medis non aktif selama 5 tahun, kemudian disimpan terpisah selama 2 tahun setelah itu dimusnahkan.

RS Islam Asshobirin

RS Islam Asshobirin Jalan Raya Serpong KM 11 Pondok Jagung.

Kebijakan Rekam Medis:

- a. Setiap pasien harus diidentifikasi.
- b. Penomoran rekam medis pasien mengikuti penomoran yang berlaku di lingkungan RS tersebut.
- c. Penyimpanan berkas rekam medis harusurut nomor rekam medis.
- d. Rekam medis yang berkaitan dengan proses hukum harus disimpan di tempat khusus yang terkunci untuk keamanan.
- e. Berkas rekam medis bisa dipinjam keluar dengan ijin dari direktur.
- f. Setiap informasi yang bersifat medik tidak boleh disebarluaskan oleh karyawan RS.
- g. Berkas rekam medis yang dimusnahkan setelah 10 tahun tidak aktif.

RS DIM 0506 Tangerang

RS Daan Mogot terletak di Jalan Daan Mogot No. 59 Tangerang, Banten.

Kebijakan Rekam Medis:

- a. Setiap pasien harus diidentifikasi.
- b. Penomoran rekam medis pasien mengikuti penomoran yang berlaku di lingkungan RS tersebut.
- c. Penyimpanan berkas rekam medis harusurut nomor rekam medis.
- d. Rekam medis yang berkaitan dengan proses hukum harus disimpan di tempat khusus yang terkunci untuk keamanan.
- e. Berkas rekam medis tidak dapat dipinjam keluar tanpa adanya ijin tertulis dari direktur.
- f. Setiap informasi yang bersifat medik tidak boleh disebarluaskan oleh karyawan RS.
- g. Berkas rekam medis yang dimusnahkan setelah 5 tahun tidak aktif.

Penyimpanan berkas rekam medis harusurut nomor RM, hal ini dilakukan sesuai dengan prosedur sistem penyimpanan yang bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat ditemukannya kembali dokumen rekam medis.

Identifikasi Sistem Informasi Saat ini

Alur kerja untuk sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan saat ini, seperti ditunjukkan pada bagan berikut ini:

1. Bagian pendaftaran (tempat penerimaan pasien)
Melakukan pencatatan dan memasukkan data identitas pasien.
2. Bagian pemberi pelayanan (unit pemeriksaan)
Melakukan pencatatan dan memasukkan data hasil dari pemeriksaan pasien berdasarkan data pasien
3. Bagian rekam medis (RM)
Melakukan pengolahan data dan membuat laporan untuk evaluasi pelayanan secara harian, mingguan, bulanan dan tahunan serta menyimpan arsip.

Dari alur kerja tersebut, sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan sudah sesuai dengan prosedur tapi belum bisa berjalan baik dan laporan-laporan *intern* yang dibutuhkan oleh manajer belum dihasilkan secara lengkap. Akibatnya kegiatan untuk mengevaluasi pelayanan menjadi terhambat. Hal ini terjadi karena sistem pengelolaan rekam medis yang berjalan saat ini masih dilakukan dengan cara manual. Salah satu tujuan rekam medis adalah menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan.

Tabel 1. Petugas yang berhubungan dengan RM

Petugas	RSUKab. Tangr	RS Qadr	RS Asshobirin	RS DIM 0506
Pendaftaran	6	4	6	4
Rekam Medis	30	4	4	4

Dari gambaran tersebut petugas di bagian yang berhubungan dengan sistem informasi rekam medis mempunyai tugas rangkap yaitu melakukan pendaftaran dan merangkap memberi pelayanan. Hanya RSUD Kabupaten Tangerang yang petugas bagian rekam medisnya tidak merangkap pekerjaan. Kondisi ini menjadikan beban tersendiri ketika harus membuat laporan bulanan atau laporan tahunan secara manual karena memerlukan waktu yang agak lama.

Masalah pada system informasi Rekam Medis

Sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan yang saat ini berjalan mempunyai kelemahan yaitu data rekam medis tidak lengkap dan proses pengumpulan, pengolahan data, pelaporan masih dilakukan secara manual, sehingga pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama. Apabila evaluasi pelayanan tidak dilakukan akan mengakibatkan sulitnya mengevaluasi mutu pelayanan.

Tabel 2. Permasalahan Pada Sistem Informasi RM

RSU	Masalah	Penyebab terjadinya masalah
RSU Kab Tangerang	Tidak ada	
RS Qadr	Kelengkapan data	Pencatatan data pasien kurang lengkap
	Ketepatan waktu	Proses pengumpulan data dan pelaporan
RS Asshobirin	Kelengkapan data	Pencatatan data pasien kurang lengkap
	Keakuratan data	Proses pengolahan data
	Ketepatan waktu	Proses pengumpulan data dan pelaporan
RS DIM 0506	Kelengkapan data	Pencatatan data pasien kurang lengkap

Berdasarkan analisa masalah, maka kendala-kendala system informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan yang dapat diselesaikan dengan komputer adalah kelengkapan, kesesuaian, keakuratan dan ketepatan waktu. Masalah dalam mengevaluasi pelayanan untuk mengetahui produktifitas berdasarkan data rekam medis dapat diatasi dengan rancang bangun sistem informasi rekam medis. Mutu pelayanan dapat dinilai dengan melihat kecepatan, ketepatan, kelengkapan dan kejelasan informasi pelayanan yang diberikan.

Identifikasi Kebutuhan Sistem Informasi RM

- Kebutuhan *input* dalam sistem informasi
Elemen utama dalam membentuk sebuah sistem terdiri dari *input*, proses, dan *output*. *Input* yang membentuk suatu sistem informasi bisa berupa jenis sumber daya yang ada pada sistem informasi saat ini, yaitu: pengguna sistem dan sumber data yang dibutuhkan dalam sistem informasi rekam medis. Sumber data untuk sistem informasi rekam medis berasal dari dokumen rekam medis pasien. Sumber data yang dibutuhkan dalam sistem informasi rekam medis yaitu: data identitas pasien, data hasil pemeriksaan pasien, data obat yang diberikan.
- Proses yang dilakukan dalam sistem informasi
Elemen sistem selanjutnya merupakan proses yang terjadi dalam sistem informasi rekam medis, yaitu kegiatan pengelolaan data. Pengelolaan dilakukan dengan

mengolah sumber data yang ada menjadi informasi berupa laporan, dengan melakukan pencatatan pada buku registrasi, kemudian dimasukkan dalam komputer.

c. Kebutuhan *output* dalam sistem informasi

Output merupakan salah satu elemen sistem setelah dilakukan kegiatan pemrosesan data yang menghasilkan keluaran berupa informasi atau laporan yang dibutuhkan pada sistem informasi rekam medis. Berdasarkan hasil wawancara, kebutuhan laporan yang menghasilkan informasi untuk mendukung evaluasi pelayanan adalah:

1. Direktur RS, Laporan Bulanan:
 - a. Laporan Kunjungan Pasien
 - b. Laporan Sepuluh Besar Penyakit
 - c. Laporan Penggunaan Obat
 - d. Laporan Penggunaan Reagen
 - e. Laporan Pemeriksaan Penunjang
 - f. Laporan Kegiatan Rumah Sakit
2. Kepala Bagian Rekam Medis
 - a. Laporan Bulanan
 - b. Laporan Pemeriksaan
3. Kepala Bagian Pemberi Pelayanan
 - a. Laporan Pemeriksaan
4. Staff Pendaftaran
 - a. Data identitas pasien
5. Staff Bagian Pemberi Pelayanan
 - a. Data hasil pemeriksaan

Kebutuhan *user* dengan dibangunnya sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan RSUD di Tangerang adalah dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pendukung keputusan di tiap level manajemen, yaitu top manager (direktur RS), middle manager (kepala bagian rekam medis), lower manager (kepala bagian pemberi pelayanan). Namun karena sistem yang saat ini ada belum berbasis komputer, belum mempunyai basis data dan belum ada *software* khusus untuk mendukung evaluasi pelayanan mengakibatkan informasi yang dihasilkan tidak lengkap, tidak akurat, tidak sesuai dengan kebutuhan untuk evaluasi pelayanan sesuai indikator yang telah ditentukan, dan tidak tepat waktu pelaporan. Hal ini belum memenuhi bahwa semua sistem informasi memiliki kegiatan utama yaitu menerima data sebagai masukan (*input*), kemudian memprosesnya dengan melakukan penghitungan, penggabungan unsur data, pemutakhiran akun dan memperoleh informasi sebagai keluaran (*output*).

Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis

Berdasarkan alur proses pelayanan kesehatan RSUD di Tangerang, maka untuk merancang sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan diperlukan langkah-langkah sistematis dengan metodologi *FAST*. Metode ini digunakan karena mendasari semua metode perancangan sistem yaitu: melibatkan para pengguna sistem, menggunakan pendekatan pemecahan masalah, membentuk fase dan aktivitas, mendokumentasikan sepanjang pengembangan, membentuk standar, mengelola proses dan proyek, mendesain sistem yang sesuai dengan perubahan dan perkembangan teknologi. Hasil penelitian berdasarkan metodologi *FAST* adalah sebagai berikut:

Studi Pendahuluan

Pada studi pendahuluan, kegiatan yang dilakukan adalah mengetahui masalah, peluang, dan arahan ruang lingkup dan kelayakan sistem pada sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan. Hal ini sesuai dengan tujuan dari studi

pendahuluan yaitu untuk: mengetahui masalah, peluang dan tujuan pengguna, mengetahui ruang lingkup yang akan dikerjakan, mengetahui kelayakan perencanaan proyek.

Masalah, peluang dan Arahan

PIECES digunakan untuk menggali permasalahan, yang berguna untuk mengklasifikasi masalah dan menganalisa sistem. Pada penelitian ini PIECES dilakukan dengan menggunakan kuesioner pedoman wawancara. Dari hasil wawancara didapatkan beberapa permasalahan.

- 1) Ketidaklengkapan data pasien yang dapat digunakan untuk evaluasi pelayanan.
- 2) Kegiatan pengisian/ pemasukkan dan pencarian data pasien pada RM serta kegiatan pengolahan data pasien yang didapat masih dikerjakan secara manual dan belum menggunakan sistem manajemen basis data (SMBD).
- 3) Kesulitan pada proses penghitungan indikator-indikator pelayanan dilakukan secara manual sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam menghitung dan menganalisis data mengingat jumlah pasien yang banyak
- 4) Kesulitan dalam mengevaluasi pelayanan karena informasi/ laporan yang dihasilkan untuk kebutuhan evaluasi pelayanan tidak lengkap.

Sistem informasi rekam medis yang digunakan untuk mendukung evaluasi pelayanan saat ini belum berjalan dengan baik karena petugas yang mengelola bagian rekam medis terbatas dengan tugas yang kompleks, sehingga untuk mengevaluasi pelayanan kesehatan dengan kegiatan pengumpulan, pengolahan dan pelaporan data masih sulit dilaksanakan.

Seperti yang telah diterangkan pada bagian sebelumnya bahwa sistem informasi rekam medis yang digunakan untuk mendukung evaluasi pelayanan belum dapat menghasilkan laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen secara rutin. Laporan yang ada saat ini dilaporkan hanya berupa jumlah kunjungan pasien per unit pelayanan berdasarkan pasien lama dan baru.

Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis informasi yang dibutuhkan oleh pengguna sistem, yaitu: direktur RS, kepala bagian rekam medis, kepala bagian pemberi pelayanan dan staff bagian pemberi pelayanan, melalui observasi dan wawancara dengan pengguna sistem tersebut.

Langkah-langkah yang dilakukan, sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan dan menganalisis formulir-formulir yang digunakan pada tiap tingkatan manajemen. Pada tahap ini formulir yang digunakan untuk sistem informasi rekam medis didiskusikan dengan pengguna sistem ini. Formulir yang ada saat ini memenuhi kebutuhan pengguna.
- b. Mengumpulkan dan menganalisis semua laporan yang dibutuhkan oleh setiap tingkatan manajemen. Peneliti terlebih dulu membuat rancangan laporan kemudian didiskusikan dengan pengguna, apakah sudah memenuhi informasi yang dibutuhkan dan diputuskan bahwa rancangan laporan sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem.
- c. Mengumpulkan dan menganalisis semua elemen data yang dibutuhkan dalam laporan. Elemen data yang dibutuhkan dalam laporan dianalisis dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui proses diskusi dengan Direktur RS (diwakili manajer SDM), Kepala bagian RM, Kepala bagian pemberi pelayanan, staff bagian pendaftaran dan staff bagian pemberi pelayanan, dihasilkan elemen data: data pasien, data RS, data bagian pelayanan, data dokter, data jenis pemeriksaan, data ICD/penyakit, data hasil pemeriksaan rawat jalan, data hasil pemeriksaan penunjang,

- data grup barang/obat, data golongan barang/obat, data golongan farmakologi, data produsen, data bentuk sediaan, data barang/obat.
- d. Mengumpulkan dan menganalisis prosedur sistem informasi rekam medis dan sistem pelaporannya. Pada tahap ini dilakukan observasi, wawancara, dan diskusi dengan semua pengguna sistem informasi rekam medis, berkaitan dengan kebutuhan informasi. Kebutuhan informasi yang diperoleh, sebagai berikut:
- 1) Sistem informasi rekam medis dapat memperbaiki manajemen data dalam hal penyajian data yang tepat waktu dan akurat (informasi yang dihasilkan bebas dari kesalahan) untuk mendukung evaluasi pelayanan.
 - 2) Sistem informasi rekam medis yang dihasilkan harus dapat menghasilkan laporan rutin bulanan yang dapat mendukung evaluasi pelayanan
 - 3) Sistem informasi rekam medis yang dihasilkan harus memudahkan *user* untuk mengakses kembali data dan informasi.
 - 4) Sistem informasi rekam medis yang dihasilkan harus mudah dioperasikan, sederhana dan *user friendly*. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi rekam medis perlu untuk dikembangkan berdasarkan teknologi informasi dan sumber daya yang tersedia saat ini. Hal ini sesuai dengan pedoman melakukan pengembangan sistem yaitu untuk mengembangkan sistem informasi dilakukan oleh tiap level manajemen karena manajemen menginginkan perubahan untuk meraih kesempatan-kesempatan yang didasarkan pada masalah yang terjadi dan didukung oleh beberapa arahan untuk meningkatkan efektivitas manajemen, meningkatkan produktivitas pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan.

Analisis Keputusan

Berdasarkan hasil analisa ditentukan 1 buah Rumah Sakit Umum di Tangerang yang membutuhkan rancangan sistem informasi Rekam Medis, yaitu RS Islam Asshobirin. Hal ini nantinya diharapkan dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan di Rumah Sakit tersebut.

LAPORAN PASIEN RAWAT - INAP									
Nama Pasien	Alamat	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Kelas Kamar	Biaya Kamar	Biaya Obat	Biaya Lain	Honor Dokter	Total Biaya
Total Keseluruhan									

Gambar 2. Laporan Pasien Rawat Inap

Tgl	Nama Pasien	Alamat	Jenis Penyakit	Nama Dokter	Biaya Obat	Biaya Serum	Biaya Berobat	Total Biaya
Total Kesehuruhan								

Gambar 3. Laporan Pasien Rawat Jalan

Sistem Informasi Rawat Inap dan Rawat Jalan berinteraksi dengan Dokter, Pasien, Perawat, Bagian Persediaan Kesehatan dan Kepala klinik melalui berbagai kejadian seperti pengelolaan data dokter, data pasien, data obat-obatan, biaya-biaya. Pada transaksi sehari-hari interaksi terjadi melalui kejadian seperti pembuatan slip tagihan, input pembayaran, update kartu perawatan, pencatatan pemakaian obat dan fasilitas, dan pembuatan berbagai laporan untuk keperluan pengendalian dan analisis lanjutan.



Gambar 4. Tampilan Menu Data Pasien

Pendataan pasien merupakan *input* data identitas pasien yang meliputi nomor register, nama, jenis kelamin dan alamat. Pendataan pasien yang terkomputerisasi memberi kemudahan kepada pengguna untuk melakukan *input* data pasien, penyimpanan data secara otomatis dalam hard disk. Sistem informasi rekam medis juga memberi kemudahan untuk melakukan pencarian data dan informasi pasien dalam waktu yang singkat, sehingga dapat menghasilkan informasi secara tepat waktu. Menu *input* data pasien dilengkapi dengan fasilitas tambah yang berfungsi untuk menambah data, ubah untuk mengubah data bila terjadi kesalahan pendataan serta hapus.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan yang ada saat ini terdapat masalah-masalah yaitu: dalam input data (data pasien yang ditulis oleh petugas tidak lengkap), proses (pengelolaan data masih dilakukan secara manual dan

belum menggunakan SMBD) dan output (laporan/informasi hanya berupa rasio kunjungan pasien lama dan baru, rasio kunjungan pasien poli umum dan spesialis) sehingga kegiatan evaluasi pelayanan yang dilakukan oleh manajer khususnya untuk mengetahui produktivitas pelayanan menjadi terhambat.

2. Informasi untuk mendukung evaluasi pelayanan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen yaitu: a) Laporan pemeriksaan pasien sesuai data hasil pemeriksaan, b) Sensus harian, c) Laporan kunjungan pasien, d) Laporan sepuluh besar penyakit, e) Laporan pemakaian obat dan reagen, f) Laporan pemeriksaan penunjang, dan g) Laporan kegiatan rumah sakit untuk evaluasi pelayanan.
3. Basis data sistem informasi rekam medis untuk mendukung evaluasi pelayanan yang dikembangkan adalah: pasien, bagian pelayanan, bagian registrasi, dokter, penyakit, pemeriksaan, transaksi pemeriksaan, jadwal, barang/obat, grup barang, golongan barang, grup farmakologi, produsen, bentuk sediaan, standar unit. Proses yang terjadi berupa pengolahan data dari sumber data dan jenis data yang ada menjadi informasi berupa laporan. *Output* yang dihasilkan berupa: laporan pemeriksaan pasien sesuai data hasil pemeriksaan, laporan kunjungan pasien per bulan, laporan sepuluh besar penyakit, laporan pemakaian obat per bulan, laporan pemakaian reagen per bulan, laporan pemeriksaan penunjang, laporan kegiatan rumah sakit untuk evaluasi pelayanan
4. Sistem informasi rekam medis yang digunakan untuk mendukung evaluasi pelayanan saat ini belum berjalan dengan baik karena petugas yang mengelola bagian rekam medis terbatas dengan tugas yang kompleks, sehingga untuk mengevaluasi pelayanan kesehatan dengan kegiatan pengumpulan, pengolahan dan pelaporan data masih sulit dilaksanakan.
5. Berdasarkan analisis masalah dan analisis kebutuhan diperoleh hasil bahwa RS Islam Asshobirin membutuhkan rancangan system informasi rekam medis untuk meningkatkan mutu pelayanan.

Saran

Saran-saran adalah:

1. Perlu adanya perhatian untuk RSUD khususnya di Tangerang, karena system informasi rekam medis yang ada tidak dapat digunakan secara optimal, disebabkan tidak sesuai dengan kebutuhan rumah sakit, kurangnya petugas yang sesuai kompetensinya sehingga jika ada masalah kecil pada sistem tidak bisa diselesaikan.
2. Pengguna (*user*) sistem yang berbeda-beda (bagian pendaftaran, bagian pemberi pelayanan, bagian barang/obat, bagian rekam medis) maka sistem informasi rekam medis ini perlu dirancang menjadi *multi user*.
3. Apabila rancangan sistem informasi rekam medis ini akan diaplikasikan, maka perlu disediakan fasilitas/sarana yang mendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Egie. **Framework for the Application of Systems Techniques (FAST)**, Kapita Selektia <http://www.wikipedia.com/artikel/internet>, diakses Sept 2009.
- Jogiyanto, HM. 2001. **Analisa dan Desain Sistem Informasi**. Erlangga, Jakarta.
- Kadir A. 2003. **Pengenalan Sistem Informasi**. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Marsuli. 2005. **Mutu Pelayanan Pasien Rawat Jalan**. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 8 (01).
- Sjamsuhidajat, dkk. 2006. **Manual Rekam Medis**. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia.