

ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM AKREDITASI RUMAH SAKIT DI INDONESIA DENGAN METODE SIX SIGMA

Diyurman Gea; Sharon Jesica

Bina Nusantara University
Information System – Computer Science
Jl. KH. Syahdan No. 9 Kemanggisan/Palmerah Jakarta Barat 11480
Email : diyur@binus.edu, shrn.shrn@hotmail.com

ABSTRACT

This study aims to create a system that can support the implementation of the accreditation of the Hospital (RS) in Indonesia. Successful implementation of hospital accreditation in Indonesia is still far from the target that has been set, this is due to the geographical location factors and the limited availability of infrastructure. For successful implementation of this accreditation, it must be supported by a web-based application, which can be accessed by interested parties, such as the manager of the hospital, Surveyor, Commission on Hospital Accreditation Secretariat (KARS) and people who want to see the results of hospital accreditation. The proposed system is a system design that is capable of storing transaction data assessment, in accordance with the standards of the assessment element KARS. Documenting assessment can be made online or offline through the use of an excel file with a standardized format. Monitoring the implementation of accreditation can be determined quickly and accurately through the system reports. To find out the needs of the system, in-depth study conducted through interview techniques, analysis of documents and procedures that are running, as well as through discussion forums with the management team Surveyor KARS and Accreditation System. The data collected will be analyzed dengan Six Sigma method. The design of the system is described in the form of a data flow diagram, activity diagram and design Entity Relation Diagram (ERD). The proposed system will have an impact on improving the cost efficiency of infrastructure, data integration, accessibility and ease of monitoring the implementation of accreditation as well as guarantee the availability of data.

Keywords: *online accreditation system, commission on accreditation of hospitals, efficiency accreditation service, six sigma*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem yang bisa mendukung pelaksanaan akreditasi Rumah Sakit (RS) di Indonesia. Keberhasilan pelaksanaan akreditasi RS di Indonesia masih jauh dari target yang sudah ditentukan, hal ini disebabkan oleh faktor letak geografis dan ketersediaan infrastruktur yang terbatas. Untuk keberhasilan pelaksanaan akreditasi ini, maka perlu didukung aplikasi berbasis web, yang dapat diakses oleh pihak yang berkepentingan, seperti pihak pengelola Rumah Sakit, Surveyor, Sekretariat Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) serta masyarakat yang ingin melihat hasil akreditasi Rumah Sakit. Sistem yang diusulkan adalah sebuah rancangan sistem yang mampu menyimpan data transaksi penilaian, sesuai dengan standar elemen penilaian dari KARS. Pendataan penilaian dapat dilakukan secara online maupun offline melalui penggunaan berkas dengan format excel yang sudah dibakukan. Monitoring pelaksanaan akreditasi dapat diketahui secara cepat dan akurat melalui sistem laporan. Untuk mengetahui kebutuhan sistem, dilakukan penelitian secara mendalam melalui teknik wawancara, analisis dokumen dan prosedur yang sedang berjalan, serta melalui forum diskusi dengan manajemen KARS dan Tim Surveyor Sistem Akreditasi. Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dengan metode Six Sigma. Perancangan sistem digambarkan dalam bentuk diagram aliran data, diagram aktifitas serta perancangan Entity Relation Diagram (ERD). Sistem yang diusulkan akan berdampak pada peningkatan efisiensi biaya infrastruktur, integrasi data, aksesibilitas dan kemudahan dalam pemantauan pelaksanaan akreditasi serta jaminan terhadap ketersediaan data.

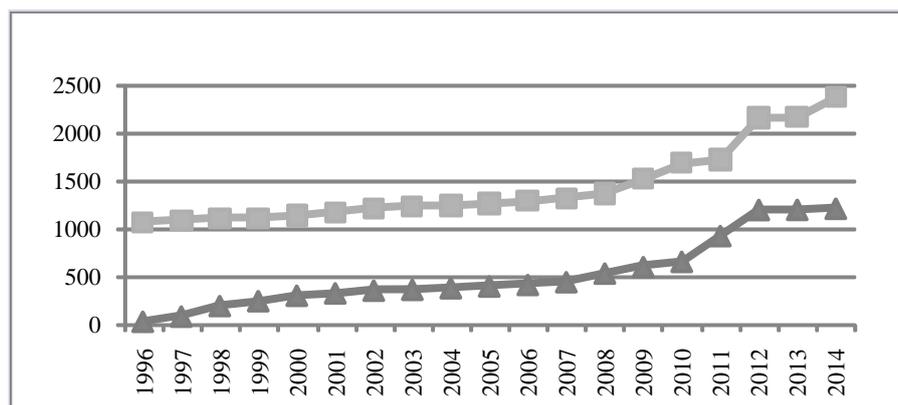
Kata kunci: *sistem akreditasi online, komisi akreditasi rumah sakit, efisiensi layanan akreditasi, six sigma*

PENDAHULUAN

Akreditasi terhadap suatu produk atau layanan dianggap sangat penting sebagai indikator dari jaminan mutu. Untuk jenis layanan di Rumah Sakit (RS), akreditasi dilaksanakan oleh Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) yang dibentuk oleh Pemerintah. Saat ini terdapat 2.164 unit rumah sakit yang tersebar di Indonesia, yang dikelola oleh pihak Pemerintah dan Swasta. Operasional di setiap RS pun sangat beragam, tergantung dari metode kepemimpinan, infrastruktur dan dukungan teknologi informasi (Kolodner, Cohn, Friedman, 2008) yang dimiliki. Karena keberagaman sistem pelayanan tersebut, Menteri Kesehatan Republik Indonesia membuat keputusan No.214/Menkes/SK/II/2007 mengenai standarisasi sistem pelayanan berstandar internasional melalui program akreditasi.

Definisi Akreditasi Rumah Sakit dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 012 Tahun 2012 adalah pengakuan terhadap Rumah Sakit yang diberikan oleh lembaga independen penyelenggara Akreditasi yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan, setelah dinilai bahwa Rumah Sakit itu memenuhi Standar Pelayanan Rumah Sakit yang berlaku untuk meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit secara berkesinambungan. Sejak tahun 1995, Pemerintah sudah melakukan sistem akreditasi dan pada tahun 2012 ditetapkan Standar Akreditasi baru yang berorientasi pada pasien dengan mengutamakan keselamatan pasien dan dokter maupun staf lainnya harus menjadikan pasien sebagai bagian terpenting di dalam pelayanan (Komisi Akreditasi Rumah Sakit, 2012). KARS telah merumuskan 1.048 elemen penilaian ke dalam Standar Akreditasi tersebut.

Dalam prakteknya, pelaksanaan sistem akreditasi tidak semudah yang dibayangkan. Berdasarkan rekapitulasi data yang dimiliki oleh Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan (2013), menunjukkan Rumah Sakit yang telah terakreditasi di seluruh Indonesia berjumlah 1.199 dari total keseluruhan Rumah Sakit yang beroperasi di Indonesia sebanyak 2.164, seperti terlihat pada Gambar 1. Jadi hanya sekitar 55,4% rumah sakit yang telah terakreditasi sedangkan Kementerian Kesehatan telah menetapkan target sebesar 80% (Taher, 2013).



Gambar 1 Data Jumlah Rumah Sakit yang telah Terakreditasi dan Jumlah Keseluruhan Rumah Sakit periode 1996-2014

Sumber: Hasil Pengolahan Data Ditjen, Pusdatin, Pelayanan Kesehatan mengenai Rumah Sakit di Indonesia (Januari 2013)

Selama ini KARS melaksanakan kegiatan akreditasi secara manual. Beberapa kendala yang dihadapi yaitu: disintegrasi *database* karena data dikumpulkan dan diolah dalam bentuk lembaran *file excel*, membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan koreksi dan perbaikan karena dilakukan secara manual, keterbatasan dalam pengolahan dan penyajian informasi sehingga membutuhkan waktu yang lama, kesulitan mengatur jadwal aktualisasi survei dan penilaian yang tepat, serta masalah dalam sentralisasi pengendalian penerbitan dan distribusi dokumen.

Untuk mengetahui secara mendalam mengenai kesulitan yang dihadapi oleh KARS, mendorong peneliti untuk melakukan analisis tata laksana akreditasi dan prosedur yang berlaku. Untuk memastikan bahwa sistem yang diusulkan adalah solusi tepat dalam mendukung kegiatan teknis akreditasi, maka dilakukan pengumpulan informasi melalui *website* dari Negara-negara yang telah berhasil menerapkan sistem akreditasi RS secara *online*. Dari 7 (tujuh) negara yang menggunakan dukungan teknologi informasi, tercatat bahwa rata-rata lebih dari 80% telah sukses melakukan akreditasi di negaranya. Tabel 1, menunjukkan bahwa ketujuh negara tersebut menerapkan sistem informasi akreditasi *online*. Selain itu sistem *online* ini juga memberikan fitur lebih yang memang diakui oleh pihak KARS dibutuhkan untuk menjalankan kegiatan akreditasi, yaitu sistem pengingat. Selama ini dalam penggunaan sistem *offline* atau manual, KARS kesulitan memantau rumah sakit mana saja yang perlu diakreditasi karena data yang begitu banyak dan tidak terintegrasi satu dengan yang lainnya.

Terlihat pula pada Tabel 1, bahwa sistem *offline* yang digunakan di Indonesia, memerlukan waktu sehari-hari pada kegiatan-kegiatan utama Akreditasi Rumah Sakit. Sedangkan pada sistem *online*, memakan waktu yang singkat, sesuai dengan kecepatan *server* dan koneksi internet masing-masing.

Tabel 1 Sistem Akreditasi, Waktu Proses dan Hasil Persentase Rumah Sakit Terakreditasi pada 8 Negara

No	Negara	Pengumpulan dan Pengolahan Data	Waktu yang dibutuhkan untuk mengolah dan mengumpulkan data				Sistem Pengingat	Persentase RS Terakreditasi
			Penjadwalan	Self-Assessment	Survei	Penilaian Akhir		
1	Indonesia	Manual	>2 hari	>2 hari	>3 hari	>3hari	Tidak ada	55% [4]
2	Australia	Sistem Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	95% [10]
3	Kanada	Sistem Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	95% [1]
4	Taiwan	Sistem Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	92% [13]
5	Filipina	Sistem Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	91% [3]
6	Malaysia	Sistem Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	81% [12]
7	Thailand	Sistem Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	97% [14]
8	Saudi Arabia	Sistem Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	Proses Online	84% [9]

Setelah menganalisa keberhasilan 7 negara lain yang menerapkan sistem informasi akreditasi *online*, membuat peneliti mengusulkan hal yang sama untuk diterapkan pada KARS. Tujuannya adalah mengurangi waktu pengumpulan dan pengolahan data, memungkinkan akses yang mudah bagi pihak terkait, serta meningkatkan akurasi dan simplisitas pengisian data (Albercht & Jones, 2009). Dengan menggunakan aplikasi akreditasi *online* berbasis *web*, bukan hanya pihak-pihak seperti manajemen rumah sakit, *surveyor*, dewan penilai, atau KARS saja yang merasakan manfaatnya, tetapi juga masyarakat sehingga mereka dapat memilih rumah sakit yang tepat yang dapat memberikan jaminan, kepuasan, dan perlindungan bagi mereka.

Tidak hanya sampai di situ, pihak lain seperti perusahaan asuransi dan perusahaan farmasi pun diuntungkan, karena dengan informasi akreditasi yang dihasilkan sistem ini, dapat menjadi acuan

untuk memilih dan mengadakan kontrak dengan rumah sakit. Untuk perusahaan farmasi, mereka dapat menentukan jenis obat apa yang sebaiknya disediakan di tiap rumah sakit menurut akreditasinya. Dengan adanya hasil analisis ini, diharapkan untuk menjadi acuan bagi pengembangan aplikasi Akreditasi RS yang mampu mempercepat proses penilaian sehingga mendorong peningkatan layanan RS yang lebih baik.

METODE

Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei, wawancara dan observasi yang dimulai sejak September 2013 – September 2014. Wawancara dilakukan kepada pihak manajemen KARS untuk menggali informasi mengenai proses bisnis yang sedang berjalan kebijakan-kebijakannya, serta kendala-kendala yang dialami dalam penerapan system akreditasi. Selain itu, juga dilakukan pengumpulan data melalui situs milik Kementerian Kesehatan Indonesia untuk mengetahui jumlah RS yang telah terdaftar. Untuk mengetahui informasi mengenai proses pelaksanaan secara teknis, misalnya bentuk dokumen, teknis penyimpanan data serta teknis pembuatan laporan, maka wawancara dilakukan kepada staf sekretariat KARS.

Untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan digunakan metode Six Sigma untuk mengembangkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis (Desai & Shrivastava, 2008). Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan peningkatan proses bisnis yang digunakan untuk mencari dan mengeliminasi penyebab terjadinya masalah, mengurangi waktu dan biaya dari kegiatan yang dilakukan berulang, serta meningkatkan produktivitas, kualitas, kepuasan pelanggan dan keuntungan (Evans & Lindsay, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Akreditasi dimulai oleh Sekretariat KARS dengan mengirimkan Proposal Kegiatan Orientasi dan Akreditasi kepada Rumah Sakit. Setelah RS menerima Proposal tersebut, pihak RS perlu melakukan registrasi kegiatan akreditasi demi menjalankan peraturan seperti tercantum pada Undang-Undang No. 44 Tahun 2009 pasal 40 ayat yang menyatakan bahwa dalam meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit wajib dilakukan akreditasi secara berkala minimal 3(tiga) tahun sekali (Kepala Biro Peraturan Perundang-undangan Bidang Politik dan Kesejahteraan Rakyat, 2009). Jika Rumah Sakit belum merasa siap untuk langsung mengikuti diakreditasi, maka Rumah Sakit dapat memilih kegiatan Orientasi, seperti *Workshop*, Bimbingan, dan Simulasi Survei, kemudian mengirim Daftar Peserta untuk diikuti sertakan pada kegiatan Orientasi, *Surveyor* yang mereka rekomendasikan, serta jadwal kegiatan tersebut diadakan. Selanjutnya KARS mengecek kelengkapan persyaratan dari Rumah Sakit, dan Sekretariat KARS akan memberitahukan kepada RS untuk melengkapi persyaratan jika masih ada kekurangan.

Untuk memberi pemahaman yang lebih jelas, maka dilakukan analisis menggunakan metode *Six Sigma* yang terbagi menjadi lima, yaitu *define, measure, analyze, improvement* dan *control*.

Define

Melakukan klarifikasi tujuan dan dengan menguji manfaat dari setiap proses yang ada, menentukan sumber daya yang dibutuhkan, dan dampak yang ditimbulkan, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Definisi Permasalahan, Penyebab, dan Lama Waktu Kegiatan

Kegiatan	Lama Waktu	Penyebab	Dampak / Masalah
Registrasi	Verifikasi dokumen persyaratan : rata-rata 2 minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi Formulir melalui <i>e-mail</i> dalam bentuk dokumen .doc 2. Permintaan data <i>profile</i> RS yang berulang, meskipun datanya sudah ada di BUK Kemenkes. 3. Data Kontak RS tidak merupakan data yang terbaru dan tidak adanya notifikasi / pengingat masa berlaku Akreditasi RS yang akan atau bahkan sudah memasuki masa <i>expired</i> 	<p>Pengiriman dokumen yang bolak-balik antara KARS dengan Rumah Sakit, apabila terdapat dokumen yang tidak lengkap.</p> <p>RS yang tidak melakukan registrasi. / RS terabaikan.</p>
Penjadwalan	Pencarian jadwal <i>Surveyor</i> : rata-rata 1 hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sekretariat KARS perlu melakukan pencarian nama-nama <i>Surveyor</i> yang paling sedikit ditugaskan untuk tahun ini, kemudian mencocokkan jadwal kosong <i>Surveyor</i> dengan jadwal yang diajukan oleh Rumah Sakit. 	Memungkinkan terjadi bentrok jadwal.
<i>Self-Assessment</i>	Pengecekan Data : rata-rata 1 hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi Formulir melalui <i>e-mail</i> dalam bentuk dokumen excel, dan tidak memiliki proteksi dan validasi, sehingga memungkinkan untuk diubah oleh Rumah Sakit. 	Membutuhkan waktu ekstra untuk mengecek validasi dokumen.
Survei	Persiapan, Pendataan Survei, Penggabungan Data dan Rekap Hasil Survei: rata-rata 1 minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi Formulir melalui email dalam bentuk dokumen .excel, dan tidak memiliki proteksi dan validasi, sehingga memungkinkan untuk diubah oleh <i>Surveyor</i>. 2. Membutuhkan Proses Penggabungan Hasil Survei dari masing-masing <i>Surveyor</i>, karena tugas setiap <i>surveyor</i> berbeda-beda. 	<p>Proses perhitungan nilai akreditasi secara manual, sehingga rentan terjadi kesalahan.</p> <p>Pihak Sekretariat kesulitan untuk mengolah data yang diterima untuk kemudian disampaikan kepada Kelompok Penilai.</p>
Penilaian Akhir	Persiapan dan Pengolahan Hasil Rekomendasi oleh Sekretariat : rata-rata 1 minggu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi Formulir Hasil Survei melalui <i>e-mail</i> dalam bentuk dokumen .excel, dan tidak memiliki proteksi dan validasi, sehingga memungkinkan untuk diubah oleh Kelompok Penilai. 2. Hasil Rekomendasi dari Kelompok Penilai tidak memiliki formulir baku, sehingga format dokumen dapat dibuat berbeda-beda. 3. Distribusi hasil keputusan Kelompok Penilai ke BUK Kemenkes mengalami keterlambatan dan tingkat akurasi yang rendah. 	<p>Terjadi kesalahan dalam pemberian rekomendasi dan penentuan nilai akhir akreditasi.</p> <p>Pengiriman dokumen Hasil Survei yang bolak-balik antara <i>Surveyor</i>, Sekretariat, dan Kelompok Penilai , apabila terdapat Rekomendasi mengenai penilaian yang harus diubah oleh <i>Surveyor</i>, karena temuan Kelompok Penilai yang berbeda dari <i>Surveyor</i>.</p> <p>Berdampak pada kepuasan pelanggan (Rumah Sakit)</p>
Sertifikasi	Distribusi Sertifikat ke Rumah Sakit : rata-rata 2 minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak tepat waktu dalam pendistribusian hasil akreditasi untuk Rumah Sakit, sehingga berdampak pada perolehan sertifikat. 2. Proses pencetakan sertifikat membutuhkan waktu yang lama. 3. Untuk kegiatan Workshop Umum, KARS membutuhkan waktu yang lama untuk mencetak Sertifikat bagi Peserta yang telah membayar, karena data tersimpan dalam bentuk excel dan peserta yang mendaftar namun belum membayar jumlahnya dapat sekitar 2 kali lipat dari peserta yang datang dan telah membayar 	
Evaluasi Kinerja <i>Surveyor</i>	Persiapan Rekapitulasi Kinerja setiap <i>Surveyor</i> : rata-rata 10 hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu ketelitian dalam mennggabungkan dokumen Kuesioner dari Rumah Sakit, untuk kemudian dirata-ratakan nilai setiap Unsur Penilaiannya. 2. Banyaknya data <i>Surveyor</i> untuk diintegrasikan. 	Laporan Kinerja <i>Surveyor</i> tidak dapat diterima Ketua KARS secara <i>real-time</i> , sedangkan Ketua KARS memiliki jadwal yang padat, sehingga tidak setiap hari dapat berada di Kantor KARS.

Measure

Mengukur performa dari proses yang sedang berjalan dengan menjelaskannya melalui *process metric*. *Metric* ini dapat berisi kuantitas dan kualitas dari setiap proses agar hasilnya dapat dianalisa. Pengukuran tersebut dapat dilihat dengan menggunakan variabel seperti waktu, biaya, kualitas, nilai/kegunaan, dan kemudahan implementasi, dengan penjelasan lebih lanjut sebagai berikut:

Tabel 2 Pemetaan Proses Metriks

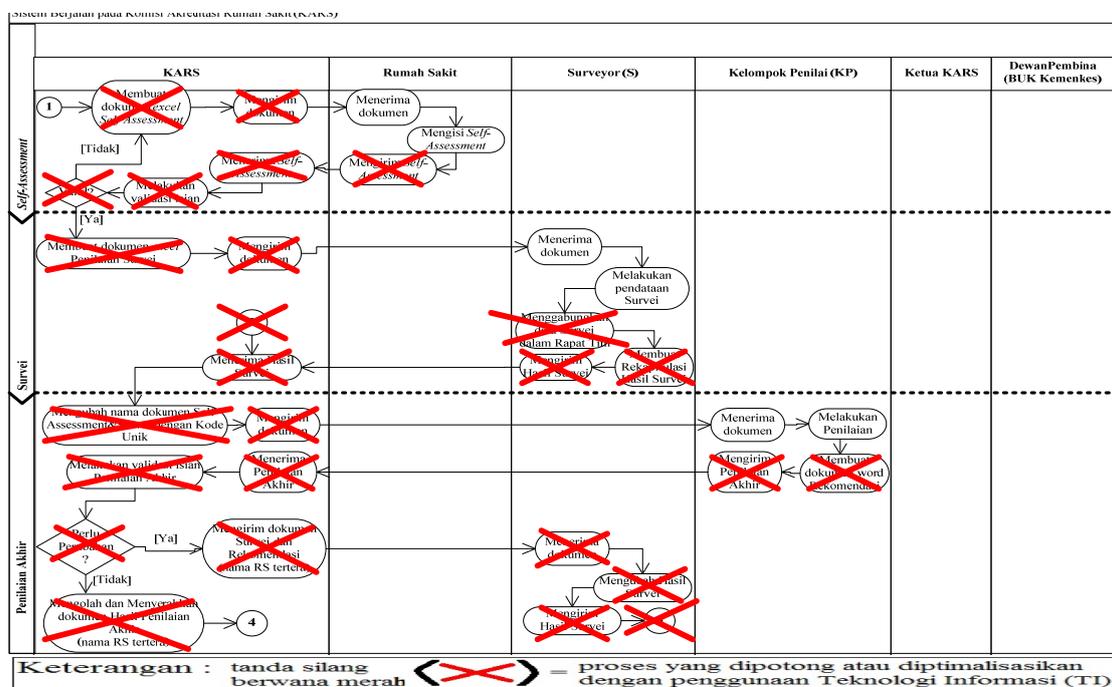
Proses Bisnis	Media	Lama Waktu	Tingkat Kualitas Data		
			Akurasi	Konsistensi	Kelengkapan
Registrasi		±2 minggu	Sedang	Sedang	Sedang
1. KARS mengirimkan Proposal Kegiatan Orientasi dan Akreditasi	<i>E-mail, Fax</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
2. Rumah Sakit menerima Proposal	<i>E-mail, Fax</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
3. Rumah Sakit mengisi dokumen Registrasi	<i>Ms.word, Printer</i>	± 1 minggu	Rendah	Rendah	Sedang
4. a. Rumah Sakit mengirim Daftar Peserta, <i>Surveyor</i> dan Jadwal b. Rumah Sakit mengirim Formulir Registrasi dan Jadwal	<i>E-mail, Flash Disk, Hard Copy Dokumen Persyaratan</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
5. KARS mengecek dokumen Persyaratan	<i>Ms.word, Dokumen Persyaratan</i>	± 3 hari	Rendah	Rendah	Sedang
4. KARS mengabarkan Ketidake-lengkapan Persyaratan	<i>E-mail, Telepon</i>	± 20 menit	Sedang	Sedang	Sedang
5. Rumah Sakit melengkapi Persyaratan.	<i>Ms.word, Dokumen Persyaratan</i>	± 5 hari	Rendah	Rendah	Sedang
Penjadwalan		± 1 hari	Sedang	Sedang	Sedang
1. KARS mencari Jadwal Kosong Kelompok Penilai (KP)	<i>Telepon, E-mail</i>	± 3 jam	Sedang	Sedang	Sedang
2. KARS mengirim Jadwal kepada Kelompok Penilai	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
3. Kelompok Penilai menerima Jadwal Penilaian Akhir	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
4. KARS mencari Jadwal Kosong <i>Surveyor</i>	<i>Telepon, E-mail</i>	± 3 jam	Sedang	Sedang	Sedang
5. KARS mengirim Jadwal kepada <i>Surveyor</i>	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
6. <i>Surveyor</i> menerima Jadwal Survei	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
7. KARS mencocokkan Jadwal Rumah Sakit dan <i>Surveyor</i>	<i>Ms.word, Kertas</i>	± 1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
8. KARS mengirim Jadwal kepada Rumah Sakit	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
9. Rumah Sakit menerima Jadwal	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
Self-Assessment		± 3 hari	Rendah	Rendah	Sedang
1. KARS membuat dokumen <i>excel Self-Assessment</i>	<i>ms.excel</i>	± 1 hari	Sedang	Rendah	Sedang
2. KARS mengirim dokumen	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Sedang	Rendah	Sedang
3. KARS menerima dokumen	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Rendah	Rendah	Sedang
4. Rumah Sakit mengisi <i>Self-Assessment</i>	<i>ms.excel</i>	± 1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
5. KARS melakukan validasi isian dokumen <i>Self-Assessment</i>	<i>ms.excel</i>	± 1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
Survei		±1 minggu	Rendah	Rendah	Sedang
1. KARS membuat dokumen <i>excel</i> Penilaian Survei untuk setiap <i>Surveyor</i>	<i>ms.excel</i>	± 2 hari	Rendah	Rendah	Sedang
2. KARS mengirim dokumen ke <i>Surveyor</i>	<i>E-mail</i>	± 10 menit	Rendah	Rendah	Sedang
3. <i>Surveyor</i> menerima dokumen	<i>E-mail, ms.excel, printer</i>	± 20 menit	Rendah	Rendah	Sedang
4. <i>Surveyor</i> melakukan pendataan Hasil Survei	<i>Kertas Survei, ms.excel</i>	± 3 hari	Rendah	Rendah	Sedang
5. <i>Surveyor</i> menggabungkan data Hasil Survei dalam Rapat Tim Survei	<i>Kertas Survei, ms.excel</i>	±1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
6. <i>Surveyor</i> membuat laporan rekapitulasi Hasil Survei	<i>Kalkulator, ms.excel, ms.word</i>	± 1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
7. <i>Surveyor</i> mengirim Hasil Survei ke KARS	<i>E-mail, flash disk</i>	± 20 menit	Rendah	Rendah	Sedang
8. KARS menerima Hasil Survei	<i>E-mail, flash disk</i>	± 20 menit	Rendah	Rendah	Sedang
Penilaian Akhir		±1 minggu	Sedang	Sedang	Sedang
1. KARS mengubah nama dokumen <i>Self-Assessment</i> dan Survei dengan Kode Unik	<i>Kertas, ms.word, ms.excel</i>	± 1 jam	Sedang	Sedang	Sedang
2. KARS mengirim <i>Self-Assessment</i> dan Hasil Survei	<i>E-mail, Flashdisk</i>	±10 menit	Sedang	Sedang	Sedang

3.	Kelompok Penilai menerima dokumen	<i>E-mail, Flashdisk</i>	± 20 menit	Sedang	Sedang	Sedang
4.	Kelompok Penilai melakukan Penilaian	Kertas, ms.excel	± 1 hari	Sedang	Sedang	Sedang
5.	Kelompok Penilai membuat dokumen <i>word</i> Rekomendasi Penilaian Akhir	Kertas, Alat tulis, ms.word	± 1 hari	Sedang	Sedang	Sedang
6.	Kelompok Penilai mengirim Rekomendasi Penilaian Akhir	<i>E-mail, Flashdisk</i>	±20 menit	Sedang	Sedang	Sedang
7.	KARS menerima Rekomendasi Penilaian Akhir	<i>E-mail, Flashdisk</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
8.	KARS melakukan validasi isian Penilaian Akhir	ms.word, ms.excel	± 1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
9.	KARS mengirim dokumen Survei dan Rekomendasi dengan nama RS ke <i>Surveyor</i>	ms.word, ms.excel	± 1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
10.	<i>Surveyor</i> menerima dokumen	<i>E-mail, Flashdisk</i>	±20 menit	Rendah	Rendah	Sedang
11.	<i>Surveyor</i> mengubah Hasil Survei	<i>E-mail, Flashdisk</i>	± 1 hari	Sedang	Sedang	Sedang
12.	<i>Surveyor</i> mengirim Hasil Survei	<i>E-mail, Flashdisk</i>	± 1 hari	Sedang	Sedang	Sedang
13.	KARS mengolah dan menyerahkan Hasil Penilaian Akhir kepada Ketua KARS	Kertas, <i>E-mail, Flashdisk</i>	± 1 hari	Rendah	Rendah	Sedang
Sertifikasi			± 2 minggu	Sedang	Rendah	Sedang
1.	Ketua KARS mengecek Hasil Penilaian Akhir	Kertas, ms.excel, ms.word	± 1 hari	Sedang	Sedang	Sedang
2.	KARS mencari data Peserta dan membuat Sertifikat	Kertas, ms.excel, <i>E-mail</i>	± 2 minggu	Rendah	Rendah	Rendah
3.	KARS mencetak Sertifikat	ms.word, <i>printer</i>	± 10 menit	Sedang	Rendah	Sedang
4.	KARS menyerahkan Sertifikat kepada Ketua KARS	Kertas	± 10 menit	Sedang	Rendah	Rendah
5.	Ketua KARS menanda-tangani Sertifikat	Kertas, Alat tulis	± 10 menit	Tinggi	Sedang	Sedang
6.	Ketua KARS membuat Surat Rekomendasi	Kertas, Alat tulis, s.word	± 30 menit	Sedang	Rendah	Sedang
Evaluasi Kinerja Surveyor			± 10 hari	Rendah	Rendah	Sedang
1.	KARS mengirim dokumen (Sertifikat dan/atau Surat Rekomendasi, dan Kuisisioner) kepada Rumah Sakit(RS)	<i>E-mail, Kertas</i>	± 10 menit	Sedang	Sedang	Sedang
2.	RS menerima dokumen	<i>E-mail, Kertas</i>	± 20 menit	Sedang	Rendah	Sedang
3.	RS mengisi Kuisisioner <i>Surveyor</i>	Ms.word, Kertas	± 1 jam	Rendah	Rendah	Sedang
4.	RS mengirim Kuisisioner kepada KARS	<i>E-mail, Kertas</i>	± 20 menit	Rendah	Rendah	Sedang
5.	KARS menerima Kuisisioner dari RS	<i>E-mail, Kertas</i>	± 10 menit	Rendah	Rendah	Sedang
6.	Sekretariat KARS mengelompokkan data Kuisisioner dan kehadiran setiap <i>Surveyor</i>	<i>E-mail, Kertas, Ms.word,</i>	± 10 hari	Rendah	Rendah	Rendah
7.	Sekretariat KARS menyerahkan Laporan Kinerja <i>Surveyor</i>	Kertas	± 30 menit	Rendah	Rendah	Rendah
8.	Ketua KARS dan Komisioner menerima Laporan dan mengevaluasi Kinerja <i>Surveyor</i>	Kertas	± 5 jam	Rendah	Rendah	Rendah
Laporan Hasil Akreditasi			±1 minggu	Rendah	Rendah	Sedang
1.	KARS membuat Laporan RS Terakreditasi (setiap bulan)	ms.word, kertas	± 1minggu	Rendah	Rendah	Sedang
2.	KARS menyerahkan Laporan RS Terakreditasi ke BUK	kertas laporan	± 20 menit	Rendah	Rendah	Sedang
3.	BUK Kemenkes menerima Laporan RS Terakreditasi	kertas laporan	± 20 menit	Rendah	Rendah	Sedang
4.	Petugas BUK Kemenkes mencari Nama RS yang sesuai dengan Laporan yang diterima dari KARS	kertas laporan, <i>database</i>	± 15 menit	Rendah	Rendah	Sedang
5.	Petugas BUK Kemenkes memperbaharui Status Akreditasi RS	<i>database</i>	± 5 menit	Rendah	Rendah	Sedang

Ukuran untuk tingkat kualitas data adalah Tinggi, Sedang dan Rendah. Tinggi berarti tingkat toleransi sebesar 0% (tidak ada kesalahan). Sedang yang dimaksud adalah toleransi sebesar 0,5% (95,5% sistem menghasilkan data/informasi dengan baik). Dan Rendah berarti toleransi lebih besar dari 0,5% (banyak kesalahan data/informasi dan yang ditampilkan tidak sesuai).

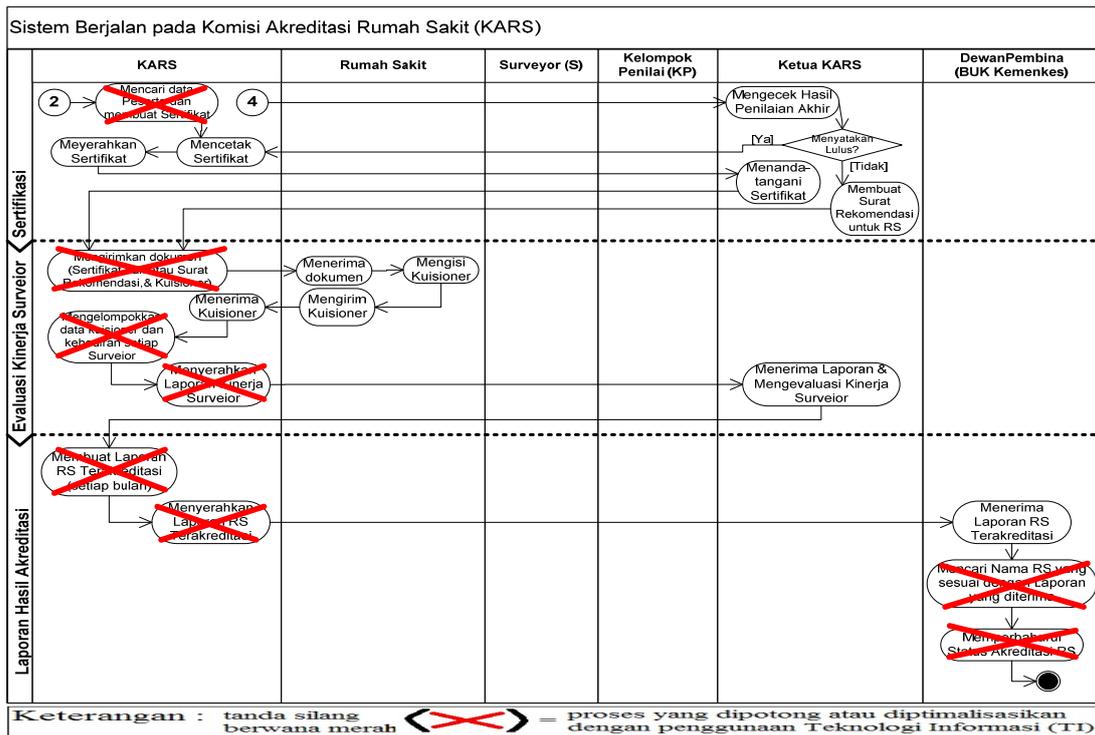
Analyze

Pada kegiatan ini, dilakukan pemeriksaan proses, fakta, dan data pada aktivitas Self-Assessment, Survei dan Penilaian akhir akreditasi, untuk meningkatkan pemahaman mengenai akar permasalahan dari setiap proses yang telah diukur performanya, sehingga dapat ditemukan solusi dengan melihat kesempatan yang ada seperti penerapan teknologi informasi. Pemotongan dan pengoptimalisasian proses dapat diterapkan untuk mengembangkan proses baru. Pada kegiatan ini, dibutuhkan ketelitian yang tinggi dari setiap pihak terkait, dimulai dari pembuatan dokumen excel dengan konten yang berbeda-beda oleh Sekretariat KARS, pengisian aspek-aspek penilaian untuk 1.237 elemen oleh Rumah Sakit, *Surveyor* dan Kelompok Penilai, kalkulasi hasil penilaian oleh *Surveyor*, sampai validasi oleh Sekretariat KARS.



Gambar 2 Proses Pengisian *Self-Assessment*, Survei dan Penilaian Akhir

Untuk mempercepat waktu penyelesaian proses-proses yang tadinya membutuhkan waktu berminggu-minggu dan meningkatkan kualitas data, maka dianalisa aktivitas-aktivitas yang dapat dipotong atau dioptimalisasikan dengan menggunakan Teknologi Informasi, seperti terlihat pada Gambar 2.

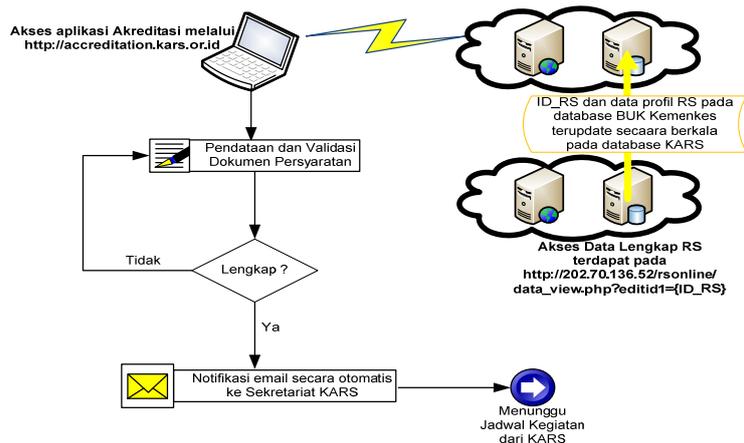


Gambar 3 Optimasi Proses dengan Menggunakan TI pada Sistem yang Sedang Berjalan untuk Proses Sertifikasi, Evaluasi Kinerja *Surveyor* dan Laporan Hasil Akreditasi

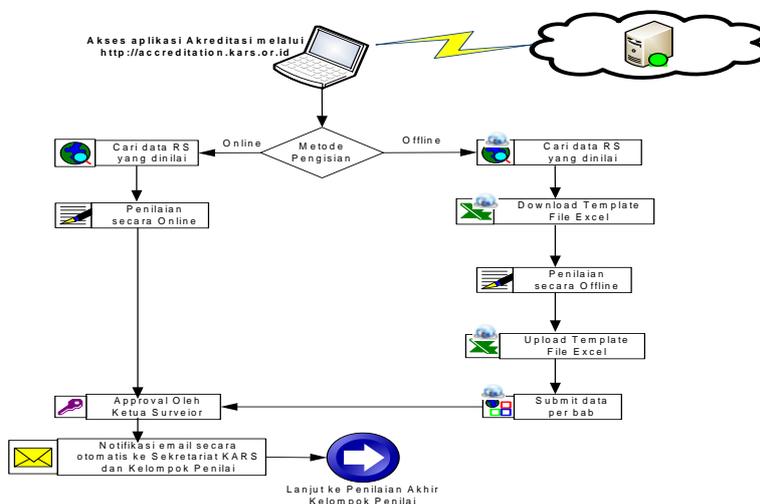
Pada sistem yang sedang berjalan seperti pada Gambar 3, untuk mencetak sertifikat peserta yang telah mengikuti kegiatan orientasi seperti *Workshop*, Bimbingan, dan Simulasi Survei, Sekretariat KARS harus mencari satu persatu data peserta yang telah membayar dan mengikuti kegiatan, kemudian disalin namanya ke dalam *template* sertifikat. Hal ini dapat memakan waktu rata-rata 2 minggu, khususnya bagi kegiatan *Workshop* Umum karena jumlah pesertanya yang mencapai ratusan orang.

Improve

Melakukan inovasi dan kreativitas untuk mendapatkan metode baru yang menjadi solusi berdasarkan hasil analisa. Dilakukan perancangan kembali terhadap proses, pikiran kreatif untuk melepaskan cara-cara tradisional, dan penggunaan teknologi informasi yang efektif. Pengembangan proses baru, dapat didukung dengan kehadiran sistem baru yang memenuhi kebutuhan dari hasil analisa. Sistem yang dirancang merupakan sistem informasi akreditasi berbasis web, dan yang mampu mengoptimalkan proses manual. Gambar 4 merupakan proses registrasi yang dilakukan secara *online*, dan yang mengintegrasikan data RS yang dikelola oleh Kemenkes.



Gambar 4 Diagram Proses Registrasi Akreditasi

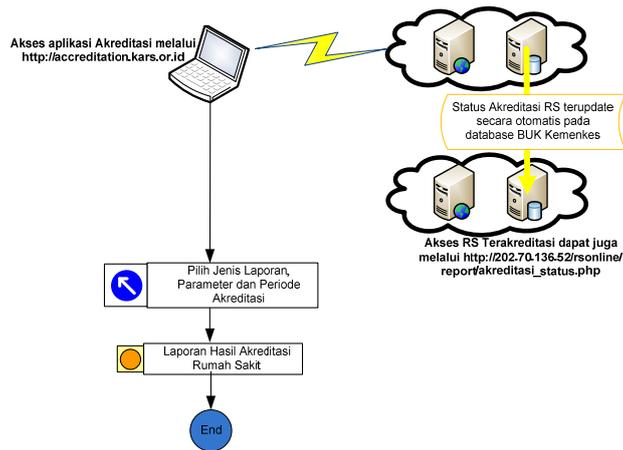


Gambar 5 Diagram Proses Pengisian Nilai Akreditasi

Gambar 5 menggambarkan diagram proses penilaian akreditasi. Pengisian data dapat dilakukan secara *Offline* atau *Online*. Penilaian secara *offline* adalah dengan melakukan *download* elemen penilaian dalam format excel yang telah tervalidasi. Setelah elemen penilaian diisi, *file* excel tersebut perlu di-*upload* ke dalam *database* dan di-*submit* per bab penilaian dengan tujuan agar cara pembacaan data oleh sistem lebih ringan dan apabila terjadi putus koneksi internet, pengguna tidak perlu mengulang secara keseluruhan, tapi cukup meng-*submit* bab yang belum berhasil ter-*upload*. Persetujuan Hasil Penilaian hanya dapat dilakukan oleh Ketua Tim Survei yang telah ditunjuk. Setelah selesai, notifikasi *e-mail* akan terkirim kepada Sekretariat KARS dan Kelompok Penilai.

Control

Mempertahankan proses yang telah dikembangkan agar terus diterapkan melalui sistem yang dapat menghasilkan laporan yang akurat angka dan grafik, sehingga manajer dapat terus melakukan pemantauan terhadap sistem yang telah diimplementasikan. Selain itu, kegiatan evaluasi juga diperlukan pada tahap ini, mulai dari perbandingan hasil pengukuran setiap proses pada sistem baru dan sistem lama.

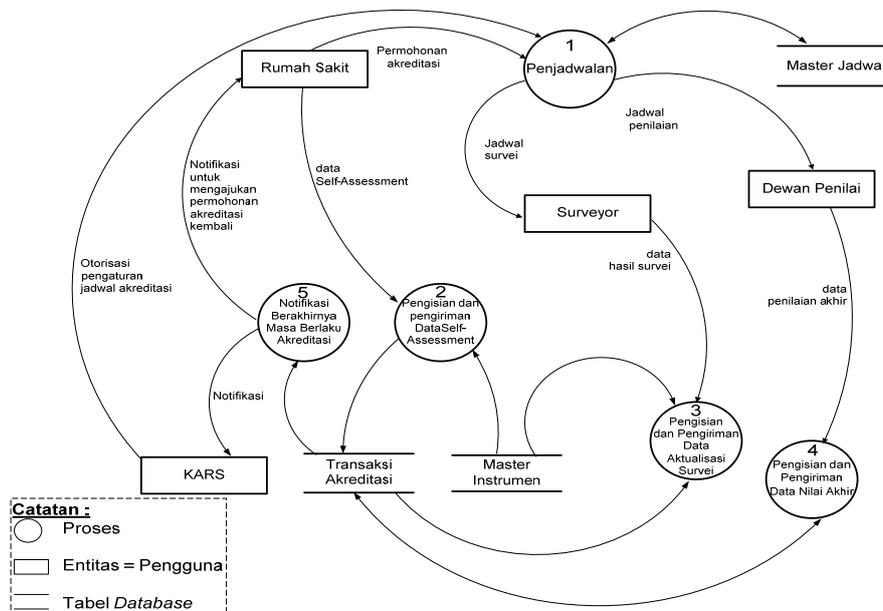


Gambar 6 Aktivitas Proses Laporan Hasil Akreditasi

Dengan integrasi yang baik antara *database* milik KARS dan BUK Kemenkes, memungkinkan Status Akreditasi setiap Rumah Sakit yang telah lulus Akreditasi dapat terbaharui secara otomatis. Untuk menganalisa Laporan Hasil Akreditasi, dengan spesifikasi Provinsi/Kabupaten atau Kota/nama Rumah Sakit, dengan jenis laporan yang diinginkan, baik itu berdasarkan Kelas Penyelenggara, atau dilihat dari nilai per bab, standar, serta elemen penilaian dapat ditampilkan melalui sistem baru ini. Penggambaran aktifitas pengguna dengan sistem dapat dilihat pada Gambar 6.

Perancangan Diagram Aliran Data

Penggambaran hubungan antara pengguna, proses, dan tabel *database* ini untuk memudahkan pengembangan sistem (Ibrahim & Yen, 2010) dengan melihat secara detil hubungan antar ketiganya.



Gambar 7 Diagram Aliran Data Kegiatan Akreditasi Rumah Sakit

Kelima proses tersebut adalah: (1) Penjadwalan. Pihak RS mengajukan permohonan akreditasi dengan memberikan jadwal kesiapan pelaksanaan penilaian. Data tersebut disimpan ke dalam tabel Master Jadwal. Selanjutnya KARS akan menentukan Tim Akreditasi dengan memilih *Surveyor* dan dewan penilai yang memiliki jadwal yang masih kosong. (2) Pengisian dan Pengiriman Data *Self-Assessment*. Setelah disetujui permohonan akreditasi, RS dapat mengisi nilai untuk setiap instrumen yang ditampilkan dari tabel Master Instrumen. Data *self-assessment* akan disimpan ke dalam tabel Transaksi Akreditasi. (3) Pengisian dan Pengiriman Data Aktualisasi Survei. Setelah mengetahui jadwal pelaksanaan survei, *Surveyor* akan mendatangi RS yang menjadi tugasnya, kemudian melakukan penilaian berdasarkan instrumen yang ditampilkan dari tabel Master Instrumen. Data hasil survei akan disimpan ke dalam tabel Transaksi Akreditasi. (4) Pengisian dan Pengiriman Data Nilai Akhir. Setelah mengetahui jadwal penilaian, dewan penilai menentukan nilai akhir berdasarkan data *self-assessment* dan hasil survei yang ditampilkan dari tabel Transaksi Akreditasi. Data nilai akhir tersebut akan disimpan ke dalam tabel Transaksi Akreditasi. (5) Notifikasi Berakhirnya Masa Berlaku Akreditasi, ketika tiba saat berakhirnya sertifikat akreditasi, sistem yang otomatis membaca dari tabel Transaksi Akreditasi akan memberikan notifikasi kepada pihak rumah sakit untuk segera mengajukan permohonan akreditasi kembali dan KARS untuk melakukan tindak lanjut terhadap rumah sakit tersebut.

Diagram aliran data pada Gambar 7, terdapat empat pengguna yang berhubungan dengan proses bisnis akreditasi, sehingga hak akses terhadap sistem dapat dibuat sebagai berikut: (1) KARS, dapat mengakses data dari Manajemen Rumah Sakit, *Surveyor*, dan Dewan Penilai. Selain itu, KARS juga dapat membuka hak akses pengisian *self-assessment* Rumah Sakit, membentuk Tim Akreditasi sambil mengatur jadwal mereka dengan penyesuaian terhadap Rumah Sakit. (2) RS, dapat mengajukan permohonan akreditasi untuk mengisi data *self-assessment*, menerima sertifikat hasil akreditasi beserta rekomendasi, dan menerima notifikasi tahap lanjutan yang perlu dilakukan dalam proses akreditasi. (3) *Surveyor*, diberikan akses untuk mengisi jadwal ketersediaan untuk melakukan survei, mendapatkan notifikasi jadwal survei, dan mengisi data survei. *Surveyor* tidak dapat mengakses jadwal orang lain, hasil penilaian *self-assessment*, ataupun Dewan Penilai. (4) Dewan Penilai, berwenang untuk mengakses data hasil *self-assessment* dan survei, mendapat notifikasi jadwal penilaian dan mengisi data nilai akhir untuk Rumah Sakit yang menjadi tugasnya.

SIMPULAN

Aplikasi yang diusulkan untuk mendukung kegiatan akreditasi rumah sakit pada KARS adalah aplikasi *online* berbasis *web*. Untuk mengurangi biaya implementasi, peneliti mengusulkan menggunakan jasa *cloud computing* yang menyediakan komponen teknologi informasi seperti infrastruktur dan platform (Doddavula & Gawande, 2009).

Sistem yang diusulkan akan sangat bermanfaat dan berdampak pada: (1) Peningkatan efisiensi. Mengurangi biaya untuk pengadaan dan perawatan infrastruktur. Karena *cloud computing* menyewakannya (Doddavula & Gawande, 2009). (2) Data yang terintegrasi. Dengan *database server* sebagai media penyimpanan data, maka jika terjadi perubahan data, secara *real-time* akan langsung terbaharui pada *database*, dan pengguna terotorisasi yang mengaksesnya akan langsung mendapatkan data terbaru (Doddavula & Gawande, 2009). (3) Aksesibilitas. Pengguna dengan otoritasnya masing-masing dapat mengakses aplikasi atau *web* di mana saja dan kapan saja melalui koneksi internet yang baik (Doddavula & Gawande, 2009). (4) Kemudahan dalam *Monitoring*. Jika akan diadakan perubahan pengaturan, seperti hak akses, aplikasi, atau data sekalipun dapat langsung dilakukan oleh pihak yang terotorisasi dan jika *client* mengakses kembali *web*, maka hasil pembaharuan tersebut yang akan ditampilkan (Doddavula & Gawande, 2009). (5) Keamanan. Menggunakan jasa *vendor* yang pada kontrak kerja samanya menekankan jaminan proteksi atas data. Serta menuliskan KARS sebagai

pemilik terhadap data, dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang sesuai pengaturan hak akses yang diberikan oleh KARS (Doddavula & Gawande, 2009). (6) *Backup Data*, dapat diatur secara terjadwal dan setiap kali terdapat perubahan. Penyedia jasa *cloud computing* memberikan fitur *cloud backup* yang memastikan data tersimpan dengan baik walau terjadi hal-hal seperti bencana alam atau serangan *hacker* (Doddavula & Gawande, 2009).

Melalui rancangan sistem yang diusulkan, menjadi masukan kepada pihak KARS untuk mengembangkan sistem akreditasi *online* berbasis *web*. Dari sisi distribusi data dan informasi, penggunaan sistem akreditasi secara *online* sangat tepat, karena RS di Indonesia yang tersebar dalam jarak yang saling berjauhan. Selain itu, menjadi solusi atas masalah keterbatasan sumber daya manusia dan kesalahan akibat *human error*. Penerapan sistem baru ini, jika menggunakan layanan *cloud computing* akan meningkatkan efisiensi biaya infrastruktur, data akan terintegrasi dengan baik, aksesibilitas yang disesuaikan dengan kebutuhan, kemudahan dalam pemantauan sistem karena tersentralisasi, sistem keamanan dan ketersediaan daya yang lebih terjamin, dan tersedianya layanan *backup data*.

DAFTAR PUSTAKA

- Albercht, A., Jones, D. (2009). Web-Based Research Tools and Techniques. *Compelling Counseling Interventions VISTAS*. Alexandria: 337-347.
- Desai, T. N., Shrivastava, R. L. (2008). Six Sigma – A New Direction to Quality and Productivity Management. *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2008. WCECS 2008*. October 22 - 24, 2008, San Francisco, USA.
- Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan. (2013). *Data Rumah Sakit Online*. Diakses pada July 7, 2013 dari 202.70.136.52/rsonline/report/report_by_catrs.php
- Doddavula, S., Gawande, A. (2009) Adopting Cloud Computing: Enterprise Private Clouds. *SETLabs Briefings*: 7-18.
- Evans, J. R., Lindsay, W. M. (2005). *The Management and Control of Quality*. 6th Edition. Ohio: South-Western
- Ibrahim, R., Yen, S. (2010) Formalization of The Data Flow Diagram Rules For Consistency Check. *International Journal of Software Engineering & Applications*, 1(4): 95-111.
- Kepala Biro Peraturan Perundang-undangan Bidang Politik dan Kesejahteraan Rakyat. (2009). *Undang-Undang No. 44 Tahun 2009*. SEKRETARIAT NEGARA RI.
- Kolodner, R., Cohn, S., Friedman, C. (2008). Health Information Technology: Strategic Initiatives, Real Progress. *Health Aff Millwood*, 5: 383-391.
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2012). *Standar Akreditasi Rumah Sakit Versi 2012*. Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan Republik Indonesia. Report number: 1.
- Taher, A. (2013) *Penyiapan Provider Jaminan Kesehatan*. Direktur Jenderal Bina Upaya Kesehatan Republik Indonesia. Report number: 2.