

Prosiding SWOPHA 2018

by Maryani Setyowati

Submission date: 22-Apr-2019 09:23AM (UTC+0700)

Submission ID: 1116570436

File name: ETYOWATI_RANCANGAN_SISTEM_INFORMASI_STATISTIK_RAWAT_INAP_6.docx (1.69M)

Word count: 2295

Character count: 15693

RANCANGAN SISTEM INFORMASI STATISTIK RAWAT INAP UNTUK MENDUKUNG PELAPORAN RUMAH SAKIT

Maryani Setyowati¹⁾, Flora Octaviana Suparni¹⁾

¹⁾Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

email: watiek_ms@yahoo.com; florasuparmi@gmail.com

Abstract

The quality of inpatient services in hospitals very important and the one of important aspect in the management of inpatient services is the provision of data and reports of hospitalization. There is still found forms of manual recording of inpatient statistics and delays in daily census collection in hospitals resulted in delays in hospitalization reports. The purpose of this research is to design information systems for inpatient statistics in a computerized hospital. This research is a type of descriptive research and uses system development methods, namely SDLC. The results of the research are the design of an inpatient statistical information system that contains inpatient indicators such as BOR, LOS, TOI, BTO, NDR and GDR with automatic calculations and RL 3.1 reports that make it easier for users.

Keywords: *Sistem informasi, statistik rumah sakit, indikator rawat inap, pasien, SDLC*

1. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hak untuk setiap orang dan setiap orang mempunyai hak dalam pelayanan yang aman, bermutu dan terjangkau seperti yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia tentang Kesehatan nomor 36 tahun 2009 (RI, 2009) sehingga pemerintah perlu memperhatikan masyarakatnya dengan meningkatkan pelayanan kesehatan termasuk pelayanan rumah sakit.

Rumah sakit merupakan pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (RI, 2009). Salah satu bentuk pelayanan kesehatan di rumah sakit adalah pelayanan rawat inap yang merupakan pelayanan rumah sakit yang diberikan tirah baring dan melayani pasien

rawat inap atau *opname* sesuai Standar Pelayanan Minimal (RI, 2008a). Salah satu aspek penting dalam pengelolaan pelayanan rawat inap yaitu adanya dukungan dari penyediaan data dan laporan kegiatan rawat inap di rumah sakit.

Pengelolaan data di rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan pelayanan rumah sakit yang berkualitas. Pengelolaan data yang lambat dan kurang akurat akan sangat mempengaruhi pelayanan rumah sakit terhadap pasien. (Topan, Wowor and Najoon, 2015)

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 269/Menkes/Per/III tentang Rekam Medis, pada Bab III pasal 7, tercantum bahwa sarana pelayanan kesehatan wajib menyediakan fasilitas yang diperlukan dalam rangka

penyelenggaraan rekam medis (RI, 2008), dan salah satu jenis sarana pelayanan kesehatan yaitu rumah sakit. Sehingga pengelolaan rekam medis yang baik akan dapat menundukung pelayanan di rumah sakit.

Statistik rumah sakit merupakan statistik yang bersumber pada data rekam medis, sebagai informasi kesehatan yang digunakan untuk memperoleh kapasitas bagi praktisi kesehatan, manajemen dan tenaga medis dalam pengambilan keputusan. Ada beberapa unsur dalam statistik rumah sakit yaitu pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data dan analisa serta interpretasi data. (Rustiyanto, 2010) Kegiatan dalam unsur-unsur tersebut dilakukan oleh bagian rekam medis.

Ada beberapa indikator yang digunakan dalam statistik rumah sakit untuk pelayanan rawat inap. Indikator rawat inap menurut Depkes terdiri dari *Bed Occupancy Rate* (BOR), *average Length of Stay* (LOS), *Turn Over Internal* (TOI), *Bed Turn Over* (BTO), *Gross Death Rate* (GDR), *Net Death Rate* (NDR), Persentase Kematian < 48 jam, *Nosokomial Infection Rate*, Rasio Hari Perawatan dengan tenaga perawat rawat inap, dan Rasio Pasien rawat inap dengan penduduk. Sedangkan indikator rawat inap menurut Barber Johnson yaitu BOR, LOS, TOI, dan BTO.

Berdasarkan penelitian dari Yudhy Dharmawan tentang Sistem Informasi

Effisiensi Penggunaan Tempat Tidur Unit Rawat Inap dengan Menggunakan Indikator Grafik Barber Jhonson Di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang menunjukkan bahwa sistem informasi yang berkaitan dengan efisiensi penggunaan tempat tidur tidak tersedia secara tepat waktu dan belum berbasis komputer sehingga dilakukan pengembangan sistem dengan menghasilkan sistem informasi penggunaan tempat tidur secara komputerisasi. (Dharmawan, 2006)

Berdasarkan survei awal di unit rekam medis RSUD Ungaran Kabupaten Semarang didapatkan bahwa pencatatan statistik rawat inap masih menggunakan cara manual dan penginputan yang tidak dilakukan setiap hari mengakibatkan keterlambatan pelaporan karena membutuhkan waktu yang lama untuk mengurutkan kembali lembar sensus dari setiap bangsal dan mengentry ke dalam komputer, serta kadangkala ada lembar sensus yang tercecer atau hilang. Karena itu diperlukan suatu sistem informasi pencatatan statistik rawat inap untuk mempermudah dan menghemat waktu dalam pengelolaan data statistik rawat inap. Sehingga tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi statistik rawat inap di RSUD Ungaran berbasis komputersasi, dengan mengidentifikasi sistem pencatatan statistik rawat inap yang telah diterapkan sebagai dasar merancang sistem informasi yang baru, mengidentifikasi masalah atau kendala yang dialami dari sistem yang berjalan saat ini, dan

merancang sistem informasi statistik rawat inap terkomputerisasi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis Deskriptif Kualitatif yang merupakan metode untuk menggambarkan permasalahan dan pemecahannya, dengan menggunakan metode pengambilan data secara observasi dan wawancara terhadap pengguna sistem informasi.

Adapun objek penelitian ini berupa sistem informasi rawat inap yang digunakan di rumah sakit, yang diamati menggunakan pedoman observasi serta menggali informasi terhadap responden yaitu Kepala Instalasi Rekam Medis dan petugas pencatatan dan pengimputan data statistik rawat inap rumah sakit.

Penelitian dilakukan di unit rekam medis Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ungaran Kabupaten Semarang.

Pengembangan sistem informasi statistik rawat inap di RSUD Ungaran menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan tahapan berupa Perencanaan untuk mengidentifikasi masalah dalam sistem informasi; kemudian dilanjutkan dengan tahapan Analisa untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang baru; seta tahapan terakhir adalah tahapan Desain atau merancang sistem informasi yang baru dengan alat bantu *Context Diagram* dan membuat *Data Flow Diagram (DFD)* dengan

menggunakan perangkat lunak Easycase professional versi 4.2 serta merancang basis data dengan menggunakan *Entity Relation Diagram (ERD)*.

Analisis data penelitian dengan menggunakan metode deskriptif yaitu menguraikan hasil penelitian berupa rancangan sistem informasi dengan analisis berdasarkan teori.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan dan wawancara didapatkan bahwa sistem pencatatan sensus rawat inap yang berjalan saat penelitian yaitu perawat mengisi lembar sensus harian yang diambil oleh bagian analising untuk di entry dalam Ms. Excel selanjutnya data tersebut akan dihitung indikator BOR, LOS, TOI, BTO, NDR, dan GDR untuk dibuat laporan bulanan yang disampaikan untuk direktur rumah sakit.

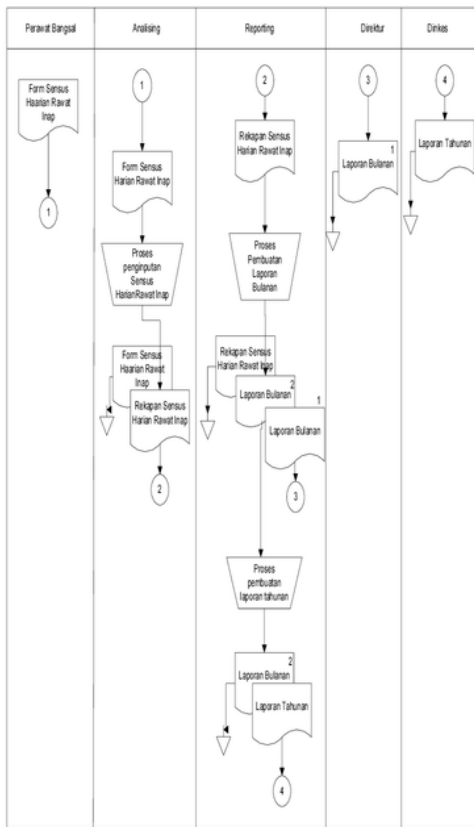
Sistem informasi yang berjalan saat penelitian mempunyai kendala atau hambatan yang dialami oleh Kepala Instalasi Rekam Medis yaitu data yang dicatat dalam lembar sensus tidak lengkap, pelaporan pelayanan rawat inap sering terlambat dan data yang masuk tidak akurat. Sedangkan permasalahan yang dihadapi oleh petugas yaitu pengisian lembar sensus harian rawat inap yang tidak benar oleh petugas bangsal sehingga hal ini membutuhkan waktu yang lama untuk mencocokkan data pasien rawat inap.

Berdasarkan permasalahan yang masih dijumpai dalam pencatatan dan pelaporan statistik rawat inap maka dilakukan pengembangan sistem informasi statistik rawat inap dengan metode SDLC dengan tahapan yaitu :

- a. Tahapan pertama atau Perencanaan yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada dalam kegiatan pencatatan dan pelaporan statistik rawat inap yang ada di RSUD Ungaran ditemukan masalah tentang pencatatan dan penginputan sensus harian rawat inap masih tertulis atau manual sehingga memerlukan waktu yang lama, karena lembar sensus yang ditulis mengakibatkan lembar sensus ada yang tidak lengkap atau tercecer bahkan ada yang hilang. Kondisi tersebut mengakibatkan pelaporan bulanan sensus rawat inap sering terlambat.
- b. Tahapan selanjutnya yaitu tahap Analisa untuk mengidentifikasi sistem informasi yang dijalankan di RSUD Ungaran masih secara tertulis atau manual dalam pengisian sensus harian rawat inap sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pembuatan laporan bulanan rawat inap. Tahapan ini juga menganalisa kebutuhan dari pengguna yang mengharapkan sistem informasi yang dikembangkan akan mempermudah dan menghemat waktu bagi petugas serta data statistik rawat inap tetap akurat dan

konsisten sehingga dapat menghasilkan laporan yang berkualitas dan memenuhi kebutuhan penggunaannya.

- c. Tahapan akhir dalam penelitian ini yaitu tahap Perancangan yang bertujuan merancang sistem informasi baru sebagai penyelesaian dari permasalahan yang ditemukan dari sistem informasi yang lama dengan melakukan beberapa langkah, yaitu : pembuatan *flowchart* sistem pencatatan statistik rawat inap, yang menggambarkan alur pencatatan oleh petugas bangsal yang mengisi formulir sensus harian rawat inap setiap harinya, kemudian sensus diberikan kepada petugas rekam medis untuk dientry dalam komputer yang selanjutnya direkap setiap akhir bulan menjadi laporan bulanan yang diberikan kepada direktur rumah sakit dan akhir tahun laporan diberikan ke dinas kesehatan.

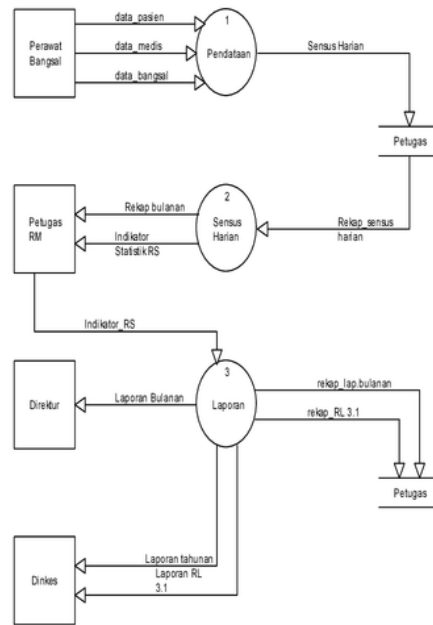


Gambar 1. *Flowchart* Sistem Pencatatan Statistik Rawat Inap

Setelah diketahui proses dalam *flowchart* langkah selanjutnya membuat diagram konteks untuk menggambarkan aliran-aliran data masuk dan keluar dari entitas eksternal.

Proses-proses dan aliran data yang terjadi dalam sistem informasi statistik rawat inap rumah sakit digambarkan dalam bentuk logik dengan diagram alir data atau DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan hubungan kegiatan yang saling terkait dalam proses pengolahan data, antara pengolah

dengan pemberi data dan pengguna data dalam sistem informasi yang baru.

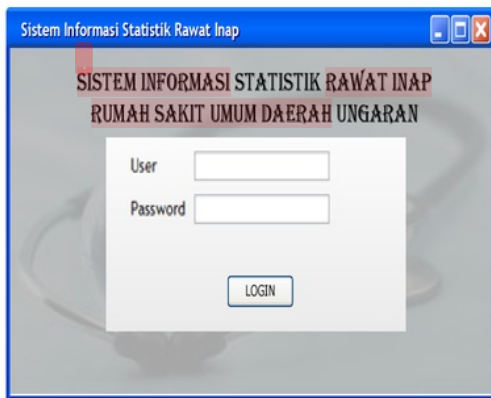


Gambar 2. DFD atau Diagram Alir Data level 0

Pada DFD level 0 menggambarkan proses sistem informasi statistik rawat inap rumah sakit yang terbagi menjadi proses pertama yaitu Proses Pengimputan merupakan proses yang berisikan pengimputan data pasien, data medis, dan data bangsal oleh perawat bangsal. Proses kedua yaitu Proses pembuatan Sensus Harian yang merupakan transaksi perhitungan indikator rawat inap rumah sakit. Proses ketiga yaitu Proses Pembuatan Laporan yang merupakan hasil dari perhitungan indikator rawat inap rumah sakit dan laporan RL 3.1 dalam bentuk laporan bulanan dan laporan tahunan.

Langkah perancangan selanjutnya yaitu pembuatan diagram relasi entitas yang terlibat dalam sistem informasi statistik rawat inap atau ERD yang menunjukkan bahwa entitas bangsal memiliki atribut nama bangsal, kode bangsal, kelas, tanggal pasien masuk bangsal, tanggal pasien keluar bangsal, jumlah tempat tidur dan kapasitas bangsal. Bangsal melakukan transaksi penginputan data pasien dan data medis kepada petugas rekam medis yang akan menghasilkan transaksi laporan setiap bulan ke direktur rumahsakit dan setiap tahun dilaporkan ke dinas kesehatan.

Perancangan tampilan *input* dan *output* untuk sistem informasi statistik rawat inap menggunakan aplikasi *SQL-yog* dan *Microsoft Office Visio 2007* untuk memudahkan user atau pengguna terlebih dahulu memasukkan *user* dan *password* dari petugas agar dapat mengakses *input* dan laporan, sedangkan *user* untuk direktur hanya dapat mengakses laporan saja.



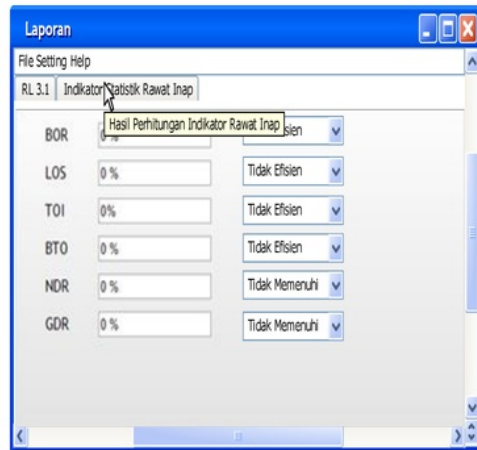
Gambar 3. Tampilan Login untuk User

Setelah user melakukan login maka muncul tampilan untuk memilih melakukan input pasien atau melihat laporan.



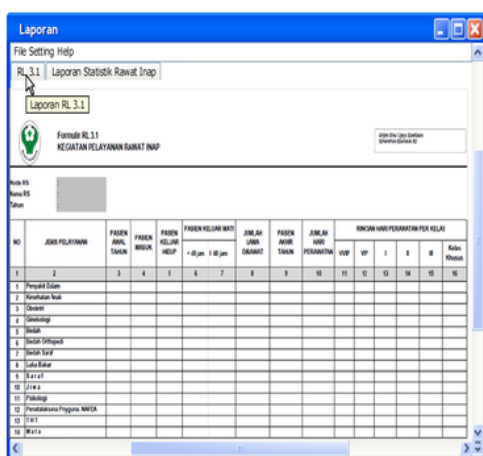
Gambar 4. Tampilan Awal Menu Pilihan

Menu *input* dilakukan untuk memasukkan data statistik rawat inap sesuai sensus harian rawat inap dan dibuat laporan untuk mengetahui berbagai indikator rawat inap rumah sakit.



Gambar 5. Tampilan Laporan Statistik Rawat Inap

Hasil dari perhitungan indikator rawat inap berdasarkan standar Depkes bila hasil perhitungan BOR mencapai 60-85 %, LOS antara 6-9 hari, TOI antara 1-3 hari, dan BTO antara 40-50 kali maka hasil perhitungannya dinyatakan efisien, sedangkan hasil perhitungan NDR mencapai 25 per 1000 dan GDR mencapai 45 per 1000 pasien keluar maka perhitungannya dinyatakan memenuhi standar.



Gambar 6. Tampilan Laporan RL 3.1

Laporan RL 3.1 merupakan laporan untuk kegiatan rawat inap dilaporkan ke dinas kesehatan yang isiannya sudah secara otomatis muncul apabila diinputkan dari data sensus harian. Bentuk laporan RL 3.1 ini dapat dilakukan pencetakan atau diprint.

Perancangan sistem informasi statistik rawat inap bagi rumah sakit sangat bermanfaat, hal ini sesuai dengan penelitian dari Rizki Agustian tentang Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Indikator Kinerja Rawat Inap menghasilkan rancangan

sistem informasi pelaporan indikator kinerja rawat inap mulai dari petugas pendaftaran rawat inap dan perawat bangsal yang hanya perlu menginput data pasien dan data keluar pasien ke dalam komputer sehingga waktu yang dibutuhkan lebih cepat dan efisien serta sistem yang dibangun dapat mempermudah kinerja petugas dan perawat bangsal dalam pelaporan yang dibutuhkan. (Rizki Agustian; Arif Kurniadi, 2015) Berdasarkan hasil penelitian untuk rancangan system informasi statistic rumah sakit ini sudah menampilkan laporan statistik rumah sakit secara otomatis beserta indikatornya sehingga memudahkan pihak manajemen rumah sakit untuk membuat keputusan atau kebijakan terkait dengan pelayanan rawat inap di RSUD Ungaran.

Pengisian sensus harian rawat inap sangat penting dalam pelaporan statistic rawat inap, hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Agung Kurniawan, dan kawan-kawan mengenai Analisis Pemanfaatan data sensus harian rawat inap untuk pelaporan indikator pelayanan rawat inap di rumah sakit, yang menghasilkan masih ditemukan bahwa BTO dan indikator pelayanan rawat inap yang lain tidak dihitung berdasarkan sensus harian rawat inap (SHRI) karena sensus harian belum dimanfaatkan secara maksimal karena kurang disiplinnya pengisian dan penyerahan SHRI serta tidak adanya petunjuk pengisian SHRI di rumah sakit. (Kurniawan, Lestari and Rohmadi,

2010) sehingga hal ini mendukung untuk dibuatnya sistem informasi statistik rawat inap di rumah sakit.

4. KESIMPULAN

Sistem informasi yang berjalan di RSUD Ungaran saat penelitian mempunyai kendala atau hambatan yaitu data yang dicatat dalam lembar sensus tidak lengkap, pelaporan pelayanan rawat inap sering terlambat dan data yang masuk tidak akurat pengisian lembar sensus harian rawat inap yang tidak benar oleh petugas bangsal sehingga hal ini membutuhkan waktu yang lama untuk mencocokkan data pasien rawat inap dan belum berbasis komputer.

Rancangan sistem informasi rawat inap dibentuk dengan tampilan yang memudahkan petugas maupun direktur untuk menginputkan serta mengetahui hasil dari laporan statistik rawat inap yang berbasis komputer.

Penelitian ini menjadi dasar untuk pengembangan sistem informasi pelayanan rawat inap di rumah sakit lebih lanjut dengan memperhatikan semua aspek dari pelayanan rawat inap rumah sakit.

5. REFERENSI

1. Dharmawan, Y. (2006) 'Sistem Informasi Efisiensi Penggunaan Tempat Tidur Unit Rawat Inap dengan Menggunakan Indikator Grafik Barber Johnson di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang'. Available at: http://eprints.undip.ac.id/15966/1/Yudhy_Dharmawan.pdf.
2. Kurniawan, A., Lestari, T. and Rohmadi (2010) 'Analisis Pemanfaatan Data Sensus Harian Rawat Inap Untuk Pelaporan Indikator Pelayanan Rawat Inap Analisis Pemanfaatan Data Sensus ... (Agung Kurniawan, dkk)', *ejurnal.stikesmhk.ac.id*, IV(2), pp. 62–87. Available at: <https://ejurnal.stikesmhk.ac.id/index.php/rm/article/view/10/8>.
3. RI, K. K. (2008a) *Keputusan Menteri Kesehatan RI no. 129 tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Jakarta.
4. RI, K. K. (2008b) *Peraturan Menteri Kesehatan tentang Rekam Medis.pdf*. Jakarta.
5. RI, K. K. (2009a) *Undang-undang Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit*. Jakarta.
6. RI, K. K. (2009b) *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 36 TAHUN 2009 TENTANG KESEHATAN*.
7. Rizki Agustian; Arif Kurniadi, M. K. (2015) 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAPORAN INDIKATOR KINERJA RAWAT INAP RSUD TIDAR KOTA MAGELANG TAHUN 2015'. Available at: http://eprints.dinus.ac.id/17357/1/jurnal_15892.pdf.

8. Rustiyanto, E. (2010) *Statistik Rumah Sakit untuk Pengambilan Keputusan*. 1st edn. Yogyakarta: Graha Ilmu.
9. Topan, M., Wowor, H. F. and Najoan, X. B. N. (2015) 'Perancangan Sistem

Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Web Studi Kasus : Rumah Sakit TNI AU Lanud Sam Ratulangi', *E - journal Teknik Informatika*, 6(1), pp. 1–6. doi: 10.1007/s10439-010-0245-6.

Prosiding SWOPHA 2018

ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

27%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

13%

★ docplayer.info

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Prosiding SWOPHA 2018

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9
