

RANCANGAN SISTEM INFORMASI ANALISIS KUANTITATIF SEBAGAI MONITORING KELENGKAPAN DRM DI BAGIAN ASSEMBLING DI RSUD TUGUREJO SEMARANG

Raza Aldiansyah *), Arif Kurniadi, M.Kom **)

*) Alumni D3 RMIK UDINUS

***) Staf Pengajar D3 RMIK UDINUS

Email : raza.aldiansyah@gmail.com

Background : The completeness of medical record document to be one what assessed on the accreditation in order to improve the quality of hospital services. For that th quantitative analysis to be done carefully, quickly and correctly. At RSUD Tugurejo Semarang use two programs in doing the quantitative analysis namely SPSS and Excel. The weakness of two oh this program is a system that not simple and difficult in doing entry data because officers must have the ability of SPSS and Excel. Besides data storage exists only in the place where two the program installed computer that is easily lost if there is error. Because it needed a system of quantitative analysis of information a web-based to solve the problem. To adjusting the needs of information systems and first to design a system of quantitative analysis of information.

Method : The type of research used is descriptive research and take the data by means of observation and interviews. To produce the design of the was done through approach System Development Life Cycle (SDLC).

Result : Based on the research several policies and procedures that is contained in a document with number 05/SPO/00/A-58. A user in the design these information systems is the quantitative analysis and the head of medical record. As for the needs of user for the design a system that will be made is a simpler system than two programs formerly used in terms of data input and making report. Design information systems made using data of patients, doctor ward and quantitative analysis sourced from TPPRI and officers. All of data as basic make DFD, ERD and normalize. Information generated in the form of reports which totaled sixteen report. Sixteen the report are related to the doctor ward (the space) and comprehensiveness quantitative drm so that it becomes judgment for space and doctors. The outcome can lead to a system based on the quantitative analysis of monitoring medical record document completeness. RSUD Tugurejo Semarang should continue toward implementing and maintenance system to design a system for monitoring the quantitative analysis complete drm on rs is ready and that it can be applied.

Keyword : information system, quantitative analysis, completeness of medical record document

PENDAHULUAN

Rekam medis adalah salah satu bagian paling penting dalam pelayanan kesehatan dan wajib dibuat oleh dokter dalam praktik kedokteran.⁽¹⁾ Di dalam rekam medis ada lima bagian inti yang saling berkoordinasi dan terhubung antara satu bagian ke bagian lainnya. Bagian-bagian tersebut mempunyai tugas pokok dan fungsi masing-masing dalam pelayanan rekam medis di pelayanan kesehatan. Lima bagian itu adalah tempat pendaftaran (rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat), *assembling*, koding dan indeksing, *analising* dan *reporting* serta *filing*.⁽³⁾ Rekam medis sangat berkaitan dengan pengelolaan dokumen secara manual maupun elektronik. Salah satu cara pengelolaannya adalah tugas yang dilakukan bagian *assembling* yaitu analisis kuantitatif kelengkapan Dokumen Rekam Medis (DRM). Analisis kuantitatif adalah telaah review bagian tertentu dari isi rekam medis dengan maksud menemukan kekurangan khusus yang berkaitan dengan pencatatan rekam medis. Pengelolaan seperti analisis kuantitatif kelengkapan DRM akan menjadi yang diperhitungkan ketika akreditasi. Berdasarkan standar akreditasi rumah sakit *Joint Commission International* (JCI) edisi keempat Januari 2011 tentang Asesmen Keperawatan dan Kesenambungan Pasien salah satu elemen penilaiannya adalah APKP 3.2 poin 5 yang berbunyi ada kebijakan dan prosedur yang menentukan kapan resume medis pasien pulang harus dilengkapi dan disimpan. Hal ini sangat berkaitan dengan pentingnya analisis kuantitatif kelengkapan DRM di bagian *assembling* sehingga memerlukan kerja dan hasil yang cepat. Analisis kuantitatif kelengkapan DRM bertujuan untuk mengetahui DRM yang lengkap dan tidak lengkap. Sehingga DRM yang tidak lengkap harus segera dilengkapi setelah pelayanan pasien sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Bab III tentang Tata Cara Penyelenggaraan Pasal 5

Ayat 2 berbunyi rekam medis harus dibuat segera dan dilengkapi setelah pasien menerima pelayanan. Selain itu seperti yang disebutkan dalam pasal 5 ayat 4 bahwa setiap pencatatan ke dalam rekam medis harus dibubuhi nama, waktu dan tanda tangan dokter, dokter gigi atau tenaga kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan secara langsung.⁽²⁾ Ketidaklengkapan tersebut akan digunakan untuk memonitoring tertib pengisian formulir oleh dokter dan perawat.

Era komputerisasi menuntut tugas-tugas yang dilakukan bagian *assembling* juga harus komputerisasi. Bagian *assembling* di RSUD Tugurejo Semarang sudah melakukan tugasnya dengan komputer. Tugas yang telah komputerisasi yaitu analisis kuantitatif kelengkapan DRM pasien rawat inap. Pendapat ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Bab II tentang Jenis dan Isi Rekam Medis Pasal 2 ayat 1 yang berbunyi rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik.⁽¹⁾ Komputerisasi yang dilakukan tersebut menggunakan program Ms. Excel dan SPSS. Dengan dua program ini tugas akan lebih cepat dari pada yang manual serta lebih efisien dalam penggunaan kertas. Namun ada kekurangan dibalik kelebihan tersebut yang dapat menjadi kelemahan dengan menggunakan dua program ini. Kelemahan tersebut adalah tidak terintegrasinya sistem dan kurang amannya penyimpanan. Contohnya di sistem informasi manajemen RSUD Tugurejo belum ada sistem informasi *assembling* khususnya untuk analisis kuantitatif sebagai monitoring kelengkapan DRM. Belum adanya sistem informasi untuk analisis kuantitatif, berdampak pada tempat penyimpanan data hasil analisis kuantitatif kelengkapan DRM karena hanya tersimpan dalam bentuk *file* SPSS atau Excel dalam komputer bukan *database* seperti sistem informasi. Jika terjadi *error* pada komputer maka data bisa hilang. Selain kelemahan yang

disebutkan diatas ditambah lagi petugas dituntut harus mempunyai kemampuan menjalankan program SPSS dan kemampuan analisis dari petugas yang butuh ketelitian dan kecepatan. Hasil analisis kuantitatif tersebut akan dijadikan bahan untuk memonitoring tertib pengisian formulir oleh dokter dan perawat bangsal. Selain itu dari laporan akhir analisis kuantitatif akan menjadi evaluasi kinerja dokter dan perawat. Hal ini dapat menjadi alasan untuk dilakukan penelitian karena sangat penting untuk bagian *assembling* dalam melakukan tugas serta rumah sakit terkait akreditasi. Selain itu juga pengelolaan dan penyimpanan data juga termasuk yang terpenting karena dapat berpengaruh dalam membuat laporan dan kesinambungan tugas bagian *assembling*. Berdasarkan survei awal bagian *assembling* pernah mengajukan untuk pembuatan sistem informasi ke bagian tim pengembang sistem untuk menggantikan dua program tersebut. Tetapi sejak 5 tahun yang lalu belum juga terrealisasi. Petugas juga mempunyai permintaan terhadap pengembang sistem agar dibuatkan sistem yang hasil kerjanya bisa sama atau bahkan lebih daripada saat menggunakan dua program tersebut. Hal ini diakibatkan juga karena sebelumnya komputer yang digunakan di bagian *assembling* pernah *error* sehingga semua data hilang. Oleh karena itu sebagai solusi untuk mengatasi hal itu semua adalah dengan membangun sistem informasi yang berbasis jaringan.

Tujuan dilakukannya penelitian ini agar dapat menghasilkan rancangan sistem informasi berbasis jaringan yang sesuai dengan *user* sebelum sistem informasi analisis kuantitatif sebagai monitoring kelengkapan DRM dibuat, karena di bagian *assembling* belum ada sistemnya seperti bagian lainnya. Rancangan yang akan dibuat berupa rancangan sistem informasi berbasis jaringan untuk analisis kuantitatif kelengkapan DRM. Pembuatan rancangan sistem informasi harus

sesuai keinginan *user* dan kebutuhan serta menyamai atau melebihi kemampuan penggunaan dua program sebelumnya.

Analisis kuantitatif merupakan telaah review bagian tertentu dari isi rekam medis dengan maksud menemukan kekurangan khusus yang berkaitan dengan pencatatan rekam medis. Analisis ini harus dilakukan oleh tenaga rekam medis yang memahami tentang jenis formulir yang digunakan, jenis formulir yang harus ada, orang yang berhak mengisi rekam medis dan orang yang harus melegalisasi tulisan. Yang dimaksud paham adalah dapat mengidentifikasi (mengenal dan menemukan) bagian yang tidak lengkap ataupun belum tepat pengisiannya. Perlu ada daftar dari seluruh catatan yang harus ada, sehingga dapat diperiksa bagian mana yang tidak ada atau tidak lengkap. Misalnya tidak ada hasil pemeriksaan patologi anatomi, resume tidak lengkap, informed consent belum ditandatangani pasien dan lain-lain.

Dalam melakukan analisis kuantitatif yang pertama dilakukan adalah menentukan bagian mana yang akan dianalisis (seluruh lembaran atau satu lembaran atau bagian tertentu dari seluruh lembaran rekam medis). Apabila suatu analisis telah ditentukan maka telaah dapat dilaksanakan oleh petugas rekam medis yang telah terlatih khusus untuk keperluan ini. Adapun bagian yang ditelaah biasanya bagian yang sering berkaitan dengan tuntutan malpraktek dan asuransi. Keputusan penggunaan komputer memerlukan pengaturan khusus terutama yang menyangkut keharusan adanya legalisasi pendokumentasian dengan penandatanganan form isian, kewenangan membuka dokumen dsb. Penulisan atau pencatatan rekam medis ini telah diatur manajer informasi kesehatan bersama pemberi pelayanan kesehatan yang harus sesuai dengan peraturan staf medis, peraturan administratif, standarisasi perizinan, akreditasi dan badan pemberi sertifikat. Namun setiap rumah sakit mempunyai aturan yang

berbeda sehingga analisa kuantitatif juga sangat bervariasi tergantung kepentingan.

Tujuan utama analisis kuantitatif adalah menentukan sekiranya ada kekurangan agar dapat dikoreksi dengan segera pada saat pasien dirawat dan item kekurangan belum terlupakan, untuk menjamin efektifitas kegunaan isi rekam medis di kemudian hari. Yang dimaksud koreksi ialah perbaikan sesuai keadaan sebenarnya terjadi. Untuk mengidentifikasi kejadian yang tidak lengkap yang dengan mudah dapat dikoreksi dengan adanya suatu prosedur sehingga rekam medis menjadi lebih lengkap. Hasil kelengkapan tersebut dapat dipakai untuk pelayanan medis, melindungi dari kasus hukum, memenuhi peraturan dan agar analisis data dan statistik akurat.

Harapan dari analisis kuantitatif ini dapat menghasilkan :

1. Identifikasi kekurangan-kekurangan pencatatan yang harus dilengkapi oleh pemberi pelayanan kesehatan dengan segera
2. Kelengkapan rekam medis sesuai dengan peraturan yang ditetapkan jangka waktunya, perizinan, akreditasi keperluan sertifikat lainnya
3. Mengetahui hal-hal yang berpotensi untuk membayar ganti rugi

Dalam analisis kuantitatif terdapat komponen dasar yang meliputi suatu review rekam medis yaitu sebagai berikut :

1. Memeriksa identifikasi pasien pada setiap lembaran rekam medis
Minimal setiap berkas mempunyai nama dan nomor rekam medis pasien. Bila ada lembaran yang tanpa identitas harus direview untuk menentukan milik siapa lembaran tersebut. Dalam hal ini secara *Concurrent Analysis* lebih baik oleh karena lebih cepat mengetahui identitasnya daripada *Retrospective Analysis*.
2. Adanya semua laporan yang penting

Ada lembaran laporan yang umum terdapat dalam rekam medis, contoh :

- a. Lembar riwayat pasien
- b. Pemeriksaan fisik
- c. Catatan perkembangan
- d. Observasi klinik
- e. Ringkasan penyakit

Lembaran tertentu kadang kala ada tergantung kasus pasien. Misalnya laporan operasi, anestesi, hasil PA dll. Selain itu, penting ada tanggal dan jam pencatatan, sebab ada kaitannya dengan pengaturan pengisian. Biasanya untuk menyesuaikan lembaran riwayat pasien dan pemeriksaan fisik yang harus diisi < 24 jam sesudah pasien masuk dirawat. Analisis kuantitatif harus dilakukan dengan cara *Concurrent Analysis* agar dapat segera dibuat. Tetapi bila sesudah pasien pulang (*Retrospective Analysis*) maka ini sudah dianggap dengan *Deficiency*. Demikian juga bila pasien operasi dan tidak dibuat laporan operasi saat operasi maka tidak dapat ditambahkan belakangan (*Deficiency*). Bila pasien rawat inap tidak dikunjungi oleh dokter pada hari tertentu maka tidak ada catatan perkembangan yang ditulis oleh dokter pada hari tersebut. Berarti tidak boleh diminta dokter tersebut membuatnya pada hari berikutnya.

3. Adanya autentifikasi penulis

Autentifikasi dapat berupa tanda tangan, cap/stempel, dan inisial yang dapat diidentifikasi dalam rekam medis atau kode seseorang untuk komputerisasi. Harus ada titel/gelar profesional (dokter, perawat) tidak boleh ditanda tangani oleh orang lain selain penulis kecuali bila ditulis dokter jaga atau mahasiswa maka ada tanda tangan penulis ditambah *countersign* oleh supervisor dan ditulis "telah direview dan dilaksanakan atas intruksi dari.....atau telah diperiksa oleh.....".

4. Terciptanya pelaksanaan rekaman atau pencatatan yang baik
 - a. Analisis kuantitatif memeriksa pencatatan yang tidak lengkap dan tidak dapat dibaca. Hal ini dapat dilengkapi dan diperjelas.
 - b. Memeriksa baris perbaris dan bila ada barisan yang kosong digaris agar tidak diisi belakangan.
 - c. Singkatan tidak dibolehkan
 - d. Bila ada salah pencatatan maka bagian salah digaris dan catatan tersebut masih terbaca. Kemudian diberikan keterangan disampingnya bahwa catatan tersebut salah/salah menulis rekam medis pasien lain.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan sistem informasi analisis kuantitatif yang berbasis jaringan sebagai monitoring kelengkapan DRM di bagian *assembling* RSUD Tugurejo Semarang.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan metode observasi dan wawancara. Jenis penelitian yang dilakukan dengan cara menjelaskan suatu variabel serta melihat secara langsung obyek penelitian. Metode pengambilan data yang digunakan adalah observasi serta pendekatan dengan cara *cross sectional*.⁽⁸⁾ Metode pengambilan data lainnya adalah menggunakan wawancara terbuka. Sedangkan untuk perancangan desain sistem menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle (SDLC)*. Objek penelitian yang digunakan adalah sistem informasi analisis kuantitatif kelengkapan DRM di bagian *assembling* RSUD Tugurejo Semarang. Subjek dalam penelitian ini adalah satu petugas *assembling* bagian analisis kuantitatif kelengkapan DRM dan kepala rekam medis.

HASIL PENELITIAN

Prosedur pelayanan rekam medis di *assembling* dimulai dari DRM di kembalikan dari bangsal. Di bagian *assembling* tidak menganalisis dokumen rawat inap yang dikembalikan bangsal. Bentuk DRM terdapat dua map yang berbeda yaitu yang lama (berwarna pink dan kuning) dan yang baru (berwarna kuning saja namun lebih tebal). Hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan *assembling* adalah jenis dan nomor formulir. Jika map yang lama formulir rawat jalan dan rawat inap jadi satu dengan posisi formulir rawat jalan terletak paling atas. Sedangkan map yang baru formulir rawat jalan terletak sebelah kiri dan formulir rawat inap terletak di sebelah kanan. Cara ini bertujuan untuk membedakan antara rawat jalan dan rawat inap. Selain itu juga agar tidak terjadi risiko kekeliruan dalam pemeriksaan lanjutan dan data tetap berkesinambungan. Ketika dokumen sampai di ruang *assembling* dokumen rekam medis dicek di buku ekspedisi yang dibuat petugas sebelumnya yang berasal dari sistem *admission* rawat inap. Setiap dokumen di kasih tanggal kembali pada saat masuk bagian *assembling* sesuai dengan data pasien keluar yang diambil melalui sistem informasi rawat inap RSUD Tugurejo Semarang. Selain itu juga dijadikan satu per tanggal per bangsal. Setelah dicek di ekspedisi petugas *assembling* merakit dokumen rekam medis tersebut. Yang terakhir adalah melakukan analisis kuantitatif DRM ke dalam komputer dengan menggunakan sistem SPSS dalam pendataannya. Jika lengkap maka dokumen tersebut dimasukkan ke rak transit. Jika belum lengkap maka dokumen akan disetor ke bagian perawatan untuk dilengkapi yang bertanggungjawab. Data yang tidak lengkap tersebut akan menjadi bahan monitoring tertib dalam pengisian formulir yang dilakukan oleh dokter dan perawat.

- a. Alur dan prosedur pelayanan di *Assembling*

- 1) Menerima SHRJ, SHGD, SHRI beserta DRM rawat jalan, gawat darurat dan rawat inap setiap hari.
 - 2) Mencocokkan jumlah DRM dengan jumlah pasien yang tercatat pada sensus harian masing – masing.
 - 3) Menandatangani buku ekspedisi sebagai bukti serah terima DRM.
 - 4) Mengirimkan sensus harian tersebut ke fungsi *analising dan reporting*.
 - 5) Merakit kembali formulir rekam medis bersamaan dengan itu melakukan kegiatan penelitian terhadap kelengkapan data rekam medis pada setiap lembar formulir rekam medis sesuai dengan kasusnya.
 - 6) Bila DRM telah lengkap selanjutnya diserahkan ke Koding Indeksing.
- b. Dokumen yang terkait
- 1) Kertas bantu untuk mencatat data yang tidak lengkap kemudian ditempelkan pada halaman depan folder DRM.
 - 2) Kartu Kendali (KK).
 - 3) Formulir RM.

Analisis kuantitatif yang dilakukan di bagian *assembling* RSUD Tugurejo oleh tiga petugas dan salah satu petugas menjadi koordinator dalam melakukan analisis kuantitatif. Petugas melakukan analisis terhadap DRM yang dikembalikan dari Unit Rawat Inap (URI). Sebelumnya petugas menarik data pasien keluar dari sistem URI sesuai tanggal yang diinginkan. Setelah itu mencocokkan DRM dengan data yang diambil melalui sistem tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tepat waktu atau tidaknya pengembalian DRM dari bangsal URI. Kemudian kumpulan DRM yang dibedakan berdasarkan bangsal dan sekaligus yang sudah dilakukan pengurutan formulir akan dianalisis. Aspek-aspek yang dinilai dalam analisis yang dilakukan di bagian *assembling* RSUD Tugurejo Semarang ada tiga bagian besar yaitu kelengkapan, keterbacaan dan *timeline*. Namun analisis kelengkapan tidak

terlepas dari aspek lain yang ada di teori yaitu identifikasi dan pelaporan. Sedangkan *timeline* adalah aspek otentifikasi dari pengisi formulir serta keterbacaan pada aspek pencatatan. Selain itu data selain tiga aspek tersebut diantaranya adalah tanggal pulang, tanggal kembali, jaminan, ketepatan pengembalian DRM, nama dokter, nama bangsal, keterangan dokter, keterangan perawat dan keterangan gabungan. Ada 25 formulir yang harus dianalisis oleh petugas setiap satu DRM. Sehingga untuk menganalisis semua DRM yang jumlahnya ratusan dalam 1 hari diperlukan ketelitian dan kecepatan.

Dari hasil analisis tersebut akan diinputkan ke dalam program SPSS sesuai variabel yang dibuat didalam program SPSS tersebut. Data dibuat per bulan oleh masing-masing petugas yang dibedakan berdasarkan bangsal. Kemudian data dari masing-masing petugas digabungkan sesuai bangsal dan bulan yang sama. Semua data tersebut di-*import* ke dalam bentuk Ms. Excel dan dilakukan *copy-paste* ke *template*. Laporan yang dihasilkan dalam bentuk grafik dan tabel yang dibuat dengan *template* Ms. Excel yang sudah dirumuskan sebelumnya oleh petugas. Laporan-laporan tersebut diserahkan ke Komite Rekam Medis/Ka. Instalasi. Dalam proses analisis kuantitatif yang dilakukan ada beberapa permasalahan dan kendala berupa kurang amannya penyimpanan dan tidak terintegrasinya sistem. Penyimpanan dengan program SPSS adalah penyimpanan yang dilakukan hanya satu komputer dan harus dilakukan *back up* terus menerus agar data selalu aman dari resiko kehilangan yang disebabkan *error* komputer. Untuk itu memerlukan kapasitas penyimpanan yang banyak karena melakukan *back up* terus menerus. Selain itu juga petugas dituntut mempunyai kemampuan menjalankan program SPSS. Jika menggunakan SPSS, program tersebut tidak terintegrasi ke dalam sistem sehingga tidak bisa diakses dikomputer mana

saja yang terintegrasi seperti sistem informasi manajemen RSUD Tugurejo Semarang. Untuk memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan membuat rancangan sistem informasi analisis kuantitatif sebagai monitoring kelengkapan DRM sebelum membuat sistem informasinya.

Kegiatan analisis kuantitatif dilakukan bertujuan untuk menjaga isi DRM terisi dengan lengkap dan jelas. Hal ini searah dengan kebijakan rumah sakit yaitu isi DRM harus terisi lengkap dan jelas. Kebijakan dan prosedur tetap termuat dalam dokumen dengan nomor dokumen 05/SPO/00/A-58. Permasalahan dan kendala yang dihadapi sistem analisis kuantitatif saat ini adalah tidak terintegrasinya sistem dan kurang amannya penyimpanan. Tidak terintegrasi sistem karena di sistem analisis kuantitatif di RSUD Tugurejo Semarang masih menggunakan dua program yaitu SPSS dan Excel. Sehingga penyimpanan datanya hanya dalam komputer dimana program itu di-*install*. Hal inilah yang menyebabkan kurang amannya penyimpanan data. Pelaku sistem pada analisis kuantitatif bagian *assembling* RSUD Tugurejo Semarang adalah petugas analisis kuantitatif dan kepala instalasi rekam medis. Berdasarkan wawancara adapun kebutuhan *user* adalah sistem yang sederhana serta cara input yang lebih mudah dibandingkan dua program yang digunakan yaitu SPSS dan Excel. Selain itu juga untuk mempermudah monitoring tertib pengisian formulir oleh dokter dan perawat. Sehingga diperlukan sarana atau alat bantu yang cepat dalam menganalisis DRM agar mudah mengetahui bagian dokter atau perawat yang belum lengkap. Berdasarkan observasi dan wawancara analisis kuantitatif dilakukan oleh tiga petugas. Petugas analisis melakukan analisis kuantitatif terhadap DRM yang dikembalikan dari bangsal. Ada 3 aspek penilaian yang tidak terlepas dari teori yaitu kelengkapan (identifikasi dan pelaporan), keterbacaan (pencatatan) dan *timeline*

(autentifikasi). Berdasarkan observasi data yang dibutuhkan adalah data pasien, data dokter, data bangsal dan data analisis kuantitatif. Semua data ini akan menjadi dasar pembuatan laporan. Laporan yang dibuat ada 16 yaitu laporan dokter pengembalian DRM-nya tepat waktu, ruang pengembalian DRM-nya tepat waktu, dokter DRM-nya terlengkap, ruang DRM-nya terlengkap, dokter *timeline*-nya terlengkap, ruang *timeline*-nya terlengkap, dokter tulisannya terbaca, ruang tulisannya terbaca, ruang 10 terbaik, ruang 10 terburuk, dokter 10 terlengkap, dokter 10 tidak lengkap, dokter *timeline*-nya terbaik, dokter *timeline*-nya terburuk, dokter 10 terbaca baik dan dokter 10 tidak terbaca.

Rancangan Sistem Informasi

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terkait sistem analisis yang ada di bagian *assembling* RSUD Tugurejo Semarang ditemukan permasalahan dan harapan petugas yang menjadi dasar pembuatan rancangan sistem informasi analisis kuantitatif yang akan dibuat nantinya. Oleh karena itu peneliti mengusulkan rancangan sistem informasi analisis kuantitatif seperti berikut.

- a. Identifikasi
 - 1) Identifikasi Data
 - a) Data Dokter
 - b) Data Bangsal
 - c) Data Pasien
 - d) Data Analisis Kuantitatif
 - 2) Identifikasi Sumber Data
 - a) Data Dokter → TPPRI
 - b) Data Bangsal → TPPRI
 - c) Data Pasien → TPPRI
 - d) Data Analisis Kuantitatif → Petugas
 - 3) Identifikasi Informasi/Laporan
 - a) Dokter pengembalian DRM-nya tepat waktu
 - b) Ruang pengembalian DRM-nya tepat waktu
 - c) Dokter DRM-nya terlengkap
 - d) Ruang DRM-nya terlengkap

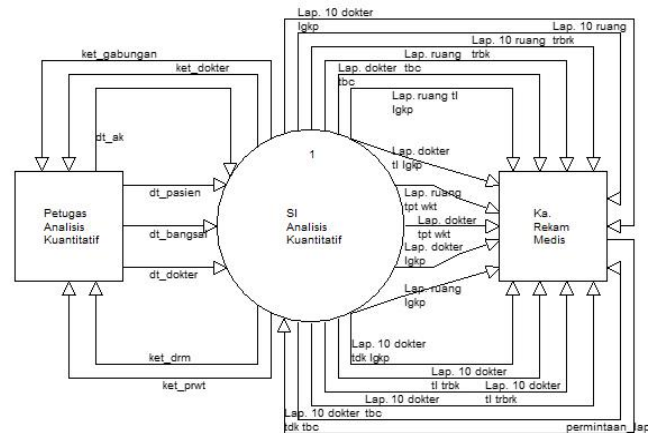
- e) Dokter *timeline*-nya terlengkap
 - f) Ruang *timeline*-nya terlengkap
 - g) Dokter tulisannya terbaca
 - h) Ruang tulisannya terbaca
 - i) Ruang 10 terbaik
 - j) Ruang 10 terburuk
 - k) Dokter 10 terlengkap
 - l) Dokter 10 tidak lengkap
 - m) Dokter *timeline*-nya terbaik
 - n) Dokter *timeline*-nya terburuk
 - o) Dokter 10 terbaca baik
 - p) Dokter 10 tidak terbaca
- 4) Identifikasi Tujuan Informasi

Semua tujuan informasi adalah kepala rekam medis.

5) Identifikasi Proses

- a) Menerima DRM
 - i. Mencetak data pasien keluar
 - ii. Menerima DRM dan mencocokkan DRM dengan data pasien keluar
 - b) Membaca Data Pasien
 - i. Membaca data pasien dari database/master
 - ii. Merekam data sebagai data identitas analisis kuantitatif
 - c) Menganalisis DRM

Menganalisis DRM secara kuantitatif
 - d) Menginput Data Hasil Analisis
 - i. Menginput data ke dalam sistem
 - ii. Menyimpan data sebagai dasar pembuatan laporan
 - e) Mencetak Laporan
 - i. Membaca database untuk menampilkan laporan yang diinginkan
 - ii. Cetak laporan
- b. *Diagram Context* Yang Diusulkan

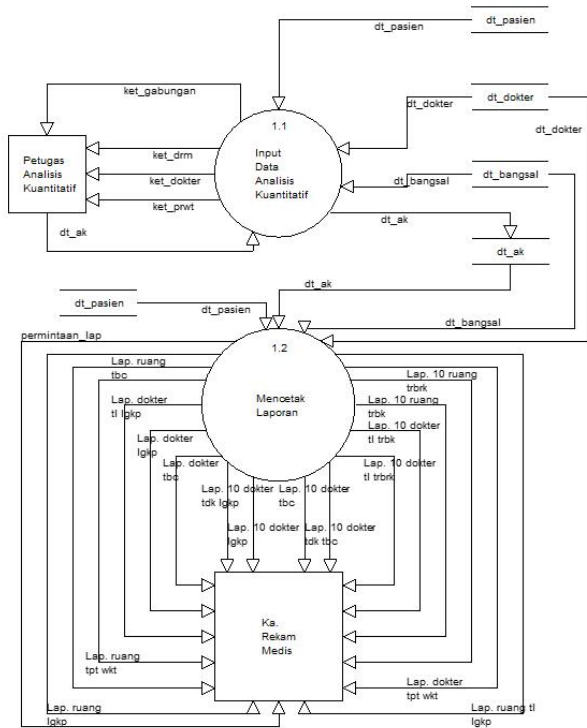


Gambar 1
Diagram Context

Keterangan :

Dari diagram diatas menggambarkan bagaimana alur Sistem Informasi Analisis Kuantitatif secara umum. Semua dimulai dari petugas analisis kuantitatif menginput data DRM ke sistem. Data yang diinput adalah data pasien, bangsal, dokter, dan analisis kuantitatif. Kemudian hasil analisis tampil secara otomatis yang dilakukan oleh sistem. Hasil analisis yang keluar adalah keterangan DRM dan gabungan (antara dokter dan perawat). Dari hasil analisis tersebut dapat menghasilkan laporan yang diterima oleh Kepala Rekam Medis. Laporan tersebut berjumlah 16 laporan yaitu laporan dokter pengembalian DRM-nya tepat waktu, ruang pengembalian DRM-nya tepat waktu, dokter DRM-nya terlengkap, ruang DRM-nya terlengkap, dokter *timeline*-nya terlengkap, ruang *timeline*-nya terlengkap, dokter tulisannya terbaca, ruang tulisannya terbaca, ruang 10 terbaik, ruang 10 terburuk, dokter 10 terlengkap, dokter 10 tidak lengkap, dokter *timeline*-nya terbaik, dokter *timeline*-nya terburuk, dokter 10 terbaca baik dan dokter 10 tidak terbaca.

DFD Level 0

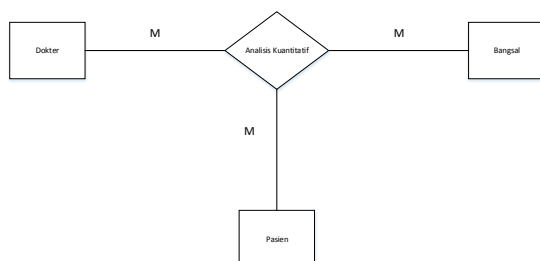


Gambar 2
DFD Level 0

Keterangan :

DFD level 0 mempunyai dua proses yaitu proses pertama menginput data analisis kuantitatif. Data tersebut berasal dari 5 data store yang berasal dari TPPRI dan petugas yaitu data store pasien, dokter, bangsal, analisis kuantitatif.. Data hasil analisis kuantitatif tersebut keluar berupa keterangan DRM, keterangan perawat, keterangan dokter serta keterangan gabungan (perawat dan dokter). Yang dimaksud dengan keterangan adalah kesimpulan yang berupa kata “lengkap” atau “tidak lengkap” dari semua data yang diinput ke dalam sistem. Kemudian data hasil analisis kuantitatif dapat ditampilkan oleh kepala rekam medis berupa laporan yang berjumlah 16 laporan.

Entity Relation Diagram (ERD)



Gambar 3
ERD Sistem Analisis Kuantitatif

Berdasarkan hasil penelitian, sistem analisis kuantitatif yang dilakukan di RSUD Tugurejo Semarang sudah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur dengan nomor dokumen 05/SPO/00/A-58. Sistem informasi untuk analisis kuantitatif yang ada saat ini adalah menggunakan program SPSS dan Excel. Namun dengan menggunakan dua program tersebut terdapat kekurangan yaitu sistem yang tidak terintegrasi dengan sistem informasi RSUD Tugurejo Semarang. Sehingga data hanya terdapat dalam penyimpanan di komputer yang di-install kedua program tersebut. Hal ini membuat data menjadi kurang aman. Subjek yang menggunakan program tersebut hanyalah petugas analisis kuantitatif yang berjumlah 3 orang. Jika membuat laporan maka harus menggabungkan terlebih dahulu semua data yang dikerjakan masing-masing petugas. Oleh karena itu berdasarkan wawancara, petugas meminta sistem informasi yang sederhana dan input data yang lebih mudah serta laporan yang dapat diakses oleh kepala rekam medis. Sehingga kepala rekam medis dapat memonitoring tertib pengisian formulir yang dilakukan oleh dokter dan perawat.

Jika dibandingkan dengan sistem informasi analisis kuantitatif yang akan dirancang, sistem tersebut dapat mengatasi permasalahan yang ada pada sistem analisis yang dipakai sebelumnya. Karena sistem yang akan dirancang menggunakan basis jaringan agar sistem informasi analisis kuantitatif dapat terintegrasi dengan sistem informasi RSUD Tugurejo Semarang. Sehingga dapat diakses dikomputer mana saja yang termasuk dalam jaringan yang dibuat. Adapun data yang diinputkan adalah data pasien, data dokter, data bangsal dan data analisis kuantitatif.

Penyimpanan data tersebut berupa *database* dalam jaringan. Hal tersebut mampu mengatasi resiko kehilangan data pada saat terjadi *error* komputer.

Kelebihan sistem informasi analisis kuantitatif yang akan dirancang adalah menggunakan basis jaringan sehingga bisa diakses di komputer mana saja yang terkoneksi dengan jaringan. Mampu mengolah laporan yang langsung diakses oleh kepala rekam medis. Selain itu input data lebih sederhana daripada menggunakan sistem sebelumnya. Dengan inputan yang sederhana petugas dapat melakukan analisis kuantitatif dengan cepat.

Selain kelebihan terdapat kekurangan dari sistem informasi analisis kuantitatif yang akan dirancang. Kekurangan tersebut adalah petugas harus mempunyai kemampuan analisis kuantitatif.

Desain Input

Gambar 4
Desain Input Menu Analisis I

Gambar 5
Desain Input Menu Analisis II

Gambar 6
Desain Input Laporan

Desain Output

Gambar 7
Desain Output Laporan Dokter Terlengkap

PENUTUP

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem analisis kuantitatif sebagai monitoring kelengkapan DRM pada bagian *assembling* di RSUD Tugurejo Semarang saat ini masih menggunakan dua program yaitu SPSS dan Excel.
2. Rekam Medis RSUD Tugurejo Semarang mempunyai kebijakan dan prosedur tetap terkait analisis kuantitatif yang dimuat dalam SPO dengan nomor dokumen 05/SPO/00/A-58
3. Permasalahan yang terjadi pada sistem analisis kuantitatif yang ada adalah sistem yang tidak terintegrasi dan kurang amannya penyimpanan
4. Pelaku sistem dalam sistem yang akan dibuat nanti adalah petugas analisis kuantitatif dan kepala rekam medis
5. Input data lebih mudah dibandingkan dengan penggunaan dua sistem yaitu SPSS dan Excel
6. Analisis kuantitatif yang dilakukan di bagian *assembling* RSUD Tugurejo Semarang melakukan tiga penilaian yaitu kelengkapan, keterbacaan dan *timeline*
7. Data yang digunakan adalah data pasien, data dokter, data bangsal serta data analisis kuantitatif
8. Laporan yang dihasilkan dari sistem tersebut antara lain adalah
 - a. Dokter pengembalian DRM-nya tepat waktu

- b. Ruang pengembalian DRM-nya tepat waktu
- c. Dokter DRM-nya terlengkap
- d. Ruang DRM-nya terlengkap
- e. Dokter *timeline*-nya terlengkap
- f. Ruang *timeline*-nya terlengkap
- g. Dokter tulisannya terbaca
- h. Ruang tulisannya terbaca
- i. Ruang 10 terbaik
- j. Ruang 10 terburuk
- k. Dokter 10 terlengkap
- l. Dokter 10 tidak lengkap
- m. Dokter *timeline*-nya terbaik
- n. Dokter *timeline*-nya terburuk
- o. Dokter 10 terbaca baik
- p. Dokter 10 tidak terbaca

Berdasarkan dari beberapa hal diatas dapat disimpulkan bahwa rancangan sistem informasi analisis kuantitatif berbasis jaringan untuk memenuhi kebutuhan *user* dan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Selain itu rancangan sistem informasi tersebut mampu mengetahui kelengkapan dari sebuah DRM agar menjadi bahan monitoring terhadap tertib dalam pengisian formulir oleh dokter dan perawat.

Saran

Beberapa saran yang bisa diterapkan guna meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit khususnya analisis kuantitatif dibagian assembling, terutama dari segi kecepatan dan kemudahan penginputan serta keamanan. Saran tersebut diantaranya adalah :

1. Sebaiknya RSUD Tugurejo Semarang melanjutkan penelitian ke arah implementasi dan pemeliharaan sistem agar rancangan sistem informasi analisis kuantitatif sebagai monitoring kelengkapan DRM yang berbasis jaringan lebih siap dan dapat diterapkan
2. Sebaiknya RSUD Tugurejo Semarang menggunakan sistem analisis kuantitatif berbasis jaringan agar bisa diakses di komputer mana saja yang berhubungan

dengan jaringan tersebut serta data lebih aman.

3. Mempersiapkan tim untuk membuat rancangan sistem informasi analisis kuantitatif
4. Rumah sakit sebaiknya mempersiapkan sumber daya manusia dengan cara memberikan mereka pelatihan tentang penggunaan sistem.

Daftar Pustaka

1. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis
2. Standar Akreditasi Rumah Sakit *Joint Commission International* Edisi ke-4 Januari 2011
3. Departemen Kesehatan RI Direktorat Jendral Pelayanan Medik 1997 *Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit Di Indonesia*. Jakarta
4. Sabarguna, BS. *Buku Pegangan Mahasiswa : "Manajemen Rumah Sakit"*. Jakarta. 2009.
5. Kusnanto, Hari. *Pengantar Sistem Informasi Management Rumah Sakit*. Magister Management Rumah Sakit. Universitas Gajah Mada
6. Fatansyah. *Sistem Basis Data*. Informatika Bandung. Bandung. 1999.
7. Christine, Eunike R. *Analisa Kuantitatif dan Kualitatif Ketidاكلengkapan Dokumen Rekam Medis Pada Pasien Typoid di RSUD Kota Semarang Periode Triwulan I Tahun 2014*. Semarang. 2014
8. Rahmawati, Atika Rizky. *Analisa Kuantitatif dan Kualitatif Ketidاكلengkapan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Kasus Bedah Pada Tindakan Herniorrhapy di RSUD Tugurejo Semarang Periode Triwulan I Tahun 2014*. Semarang. 2014
9. Hadi, Muhammad Zen S. *Pengenalan Jaringan Komputer*. Semarang. Electronic Engineering Polytechnic Institut of Surabaya.