



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INDEX PENYAKIT RAWAT INAP
DI RSU PAKUWON SUMEDANG

Oleh

Wulan Anggela¹, Yuda Syahidin², Irda Sari³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Informatika DIV Konsentrasi Informatika Rekam
Medis, ⁴Program Studi Rekam Medis Informasi Kesehatan,

^{1,2,3,4}Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. GatotSoebroto No. 301 Bandung.

E-mail: ¹wulananggela666@gmail.com

Abstract

This research the medical record activities which has an influence on the quality medical services in hospitals are data processing, especially in making disease indexes and actions. In indexing activities at the Rumah Sakit Umum Pakuwon, processing inpatient disease index data has been computerized and integrated at SIMRS, but inputting disease index data is still done by pulling patient disease diagnosis data one by one into Microsoft Excel from SIMRS. So that the data input takes a long time and the patient's disease index cannot be processed as a whole into a report. This research aims to produce design of a disease index information system for inpatients using Microsoft Visual Studio 2010 as the software. The waterfall method was chosen to be the method applied in this research. In this research can result in system development for the patient disease index that already exists at the Rumah Sakit Umum Pakuwon into an information system that is more processed and more integrated with SIMRS, making it easier for officers to collect patient disease data as a whole, and making patient disease index reports can also be used done to the maximum.

Keywords: Inpatient, SIMRS, Disease Index, Visual Studio, Microsoft Excel

PENDAHULUAN

Perkembangan system informasi dengan menggunakan computer sebagai alat bantu akan memudahkan suatu organisasi dalam pengelohan data yang akan menghasilkan suatu informasi yang di butuhkan. Pengelohan data dan informasi yang baik adalah hal penting yang dibutuhkan bagi suatu Lembaga atau intansi yang semakin berkembang dalam menjalankan serangkaian aktivitas. Rumah sakit merupakan salah satu sarana pelayanan Kesehatan di masyarakat yang menyelenggarakan pelayanan Kesehatan perorangan maupun paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Diera digital ini, beberapa rumah sakit sudah banyak yang beralih ke sistem komputerisasi dan itu digunakan oleh petugas rumah sakit untuk memasukan data

pasien, mengelola atau mengolah data pasien, dan beberapa kegiatan pelayanan lainnya yang dilakukan dirumah sakit.

Penggunaan SIMRS (Sistem Manajemen Informasi Rumah Sakit) merupakan salah satu contoh pengaplikasian perangkat lunak (*software*) yang berguna untuk membantu aktivitas pelayanan medis pada Rumah Sakit di era digital ini. Definisi lain dari SIMRS ialah merupakan suatu sistem aplikasi yang dapat melakukan pengelolaan pelayanan rumah sakit dan mempunyai tujuan untuk meningkatkan perkembangan rumah sakit dalam melakukan aktivitas - aktivitas pelayanan medis yang ada pada rumah sakit tersebut. Rekam Medis adalah berkas yang berisicatatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada



pasien. Berkas Rekam medis sangatlah penting, karena berisi kumpulan keterangan identitas pribadi pasien dan identitas sosial pasien serta data medis pasien merupakan kumpulan data yang mempunyai nilai – nilai tertentu yaitu ajaran, statistik, dan juga bersifat otentik.

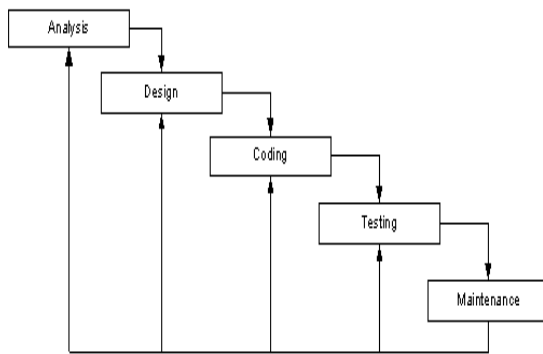
Proses pengolahan berkas rekam medis ada beberapa tahap dan setiap tahapannya saling berkaitan dan berhubungan satu sama lainnya itu dimulai dari *assembling*, *indexing*, dan *filling*. Kegiatan rekam medis yang mempunyai pengaruh terhadap kualitas pelayanan medis dirumah sakit adalah pengolahan data terutama dalam pemberian kode (*coding*) dan pembuatan indeks (*indexing*) penyakit dan tindakan. Pengertian dari Indeksing yaitu pembuatan daftar tabulasi yang disesuaikan dengan kode yang telah dibuat dan disesuaikan dengan indeks - indeks. Indeks terdiri dari beberapa macam, yaitu indeks operasi, pasien, dokter, kematian, dan penyakit. Pada indeks penyakit memiliki 3 macam yaitu indeks pada pasien yang melakukan perawatan rawat jalan, indeks pada pasien yang melakukan rawat inap, dan indeks pada pasien yang melakukan perawatan rawat darurat. Indeks Penyakit merupakan rangkuman dari list data jenis - jenis penyakit dan diagnosis penyakit tertentu yang berdasar pada suatu sistem pengelompokan atau kode pada nomor yang berfungsi untuk sarana berkomunikasi. Oleh karena itu, indeks penyakit perlu berisi tentang data yang lebih meluas dari pada penyakit. Pelaksanaan Indeks Penyakit dilakukan sesudah pelaksanaan kegiatan koding atau pemberian kode penyakit. Indeks penyakit pada pasien rawat inap memuat data yang isinya berisi penyakit - penyakit pada pasien rawat inap dimulai dengan datangnya pasien ke rumah sakit sampai dengan pasien tersebut pulang, indeks penyakit rawat inap juga dipergunakan sebagai pelaporan data angka ke sakitan rawat inap, yang di laporkan setiap bulannya ke kementerian Kesehatan melalui SIRS Online Revisi VI. Dalam rekam medis, proses indekcing

sangatlah penting karena proses. Indeksing mempunyai tujuan sendiri dalam berbagai macam kegiatan rekam medis salah satunya yaitu indeks penyakit yang bertujuan untuk pembuatan laporan 10 besar penyakit. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh kegiatan indekcing yang dilakukan secara manual mempunyai beberapa kekurangan, salah satunya yaitu beban kerja petugas lebih berat dan dalam pembuatan laporan 10 besar penyakit berjalan kurang efektif. Pada kegiatan indekcing manual, pelaporan 10 besar penyakit masih menggunakan *Microsoft Excel*, serta membutuhkan waktu yang lama dalam penginputan.

Dari peneliti sebelumnya penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa penelitian yang sebelumnya memiliki tujuan yang sama pada penelitian ini yaitu untuk mengembangkan sistem yang sebelumnya dan metode *waterfall* digunakan sebagai metode pengembangannya. Untuk itu pada penelitian ini dibuatlah sistem indeks penyakit dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Visual Studio 2010* sebagai sebuah *software* yang mempunyai kegunaan untuk melakukan pengembangan pada aplikasi dan dengan menggunakan *Microsoft Access* sebagai *database* nya.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan Observasi, wawancara dan studi pustaka. Pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *waterfall* dengan alat bantu perancangan berupa DFD. Waterfall adalah suatu metode pengembangan software yang bersifat sekuensial yang terdiri dari beberapa Langkah penting. Langkah – Langkah penting tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Waterfall Model 3.2
Presman (2010)

Analysis

Tahapan pertama yaitu dilakukannya wawancara untuk mengetahui atau menganalisis proses berjalannya indeks penyakit pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Pakuwon dan pada tahapan ini akan dilakukan proses pembuatan sistem.

Design

Design merupakan tahapan kedua dimana pengembang akan merancang desain sistem indeks penyakit dengan digunakannya aplikasi *microsoft visual studio 2010* yang akan menghasilkan tampilan sistem yang akan dibuat.

Coding

Pada tahap ketiga yaitu akan dilakukan proses pembuatan kode. Setelah dilakukan pembuatan kode, selanjutnya dilakukan terlebih dahulu proses pemeriksaan mengenai tampilan yang sudah dibuat, setelah itu dilakukan pemeriksaan kembali agar dapat mengetahui fungsi yang dimaksud sudah tepat dengan fungsi yang dirancang atau belum tepat.

Testing

Pada tahapan keempat ini dilakukan kegiatan pengujian sistem secara menyeluruh yang bermaksud untuk mengetahui ada atau tidak adanya kesalahan atau kegagalan dalam sistem yang sudah dibuat.

Maintenance

Pada tahapan akhir dilakukan tahap pemeliharaan terhadap sistem atau perangkat

lunak yang sudah dibuat. Pemeliharaan ini bertujuan untuk memperbaiki kesalahan – kesalahan yang ada pada tahapan sebelumnya.

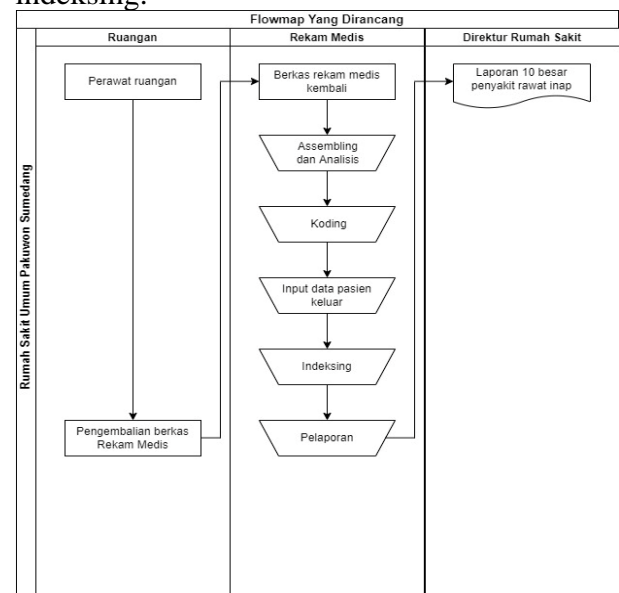
HASIL

Perancangan Sistem

Penelitian ini menggambarkan dirancangnya sistem menggunakan *flowmap* atau peta alir, diagram konteks, *data flow diagram* serta *entity relationship diagram*. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran kepada *user* sebagai pengguna sistem.

Flowmap

Flowmap ini bertujuan untuk memaparkan aktivitas-aktivitas yang berjalan di Rumah Sakit Umum Pakuwon khususnya pada kegiatan rekam medis termasuk indeksing.



Gambar 2.

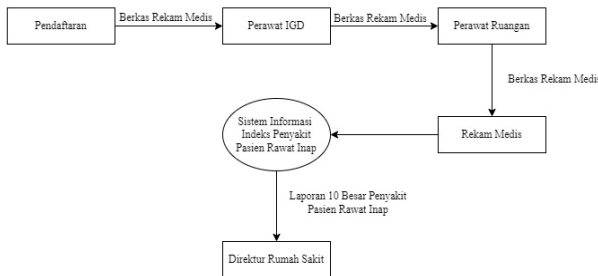
Flowmap Sistem yang Diusulkan

Flowmap pada ialah diagram yang menjelaskan dari suatu sistem yang digambarkan oleh beberapa simbol tertentu. Sistem yang akan berjalan yaitu di mulai dari perawat ruangan mengembalikan berkas rekam medis, lalu berkas rekam medis di *assembling* dan dianalisis, setelah itu berkas rekam medis akan melalui tahap pengkodean (*coding*) dan data pasien akan diinput, setelah itu baru dilakukan proses indeksing dan pelaporan

sehingga menghasilkan laporan 10 besar penyakit.

Context Diagram

Pada sistem ini diagram berfungsi untuk menggambarkan proses berjalannya pendokumentasian data di Rumah Sakit Umum Umum Pakuwon

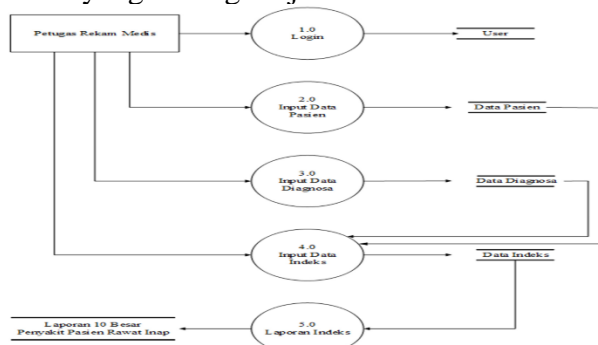


Gambar3. Context Diagram

Context Diagram merupakan diagram yang memuat proses serta memuat penggambaran dari sistem yang dibuat. Pada diagram konteks peneliti memaparkan bahwa dokumen rekam medis yang berasal dari pendaftaran kemudian diberikan ke perawat IGD lalu di berikan lagi ke ruang perawatan, setelah dari ruang rawat rekam medis akan masuk ke Sistem Informasi Indeks Penyakit dan petugas akan membuat Laporan Indeks Penyakit Penyakit yang selanjutnya diserahkan ke Direktur Rumah Sakit Umum.

Data Flow Diagram (DFD)

Diagram ini ditunjukkan sebagai diagram untuk dipergunakan sebagai penggambaran sistem yang sedang berjalan



Gambar4. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram pada didefinisikan sebagai proses yang dibuat untuk memaparkan dengan menggunakan gambaran tentang darimana nya data itu berasal dan tujuan data

itu kemana, serta dimana data itu disimpan dan akan menghasilkan proses seperti apa sehingga menghasilkan data yang sebenarnya.

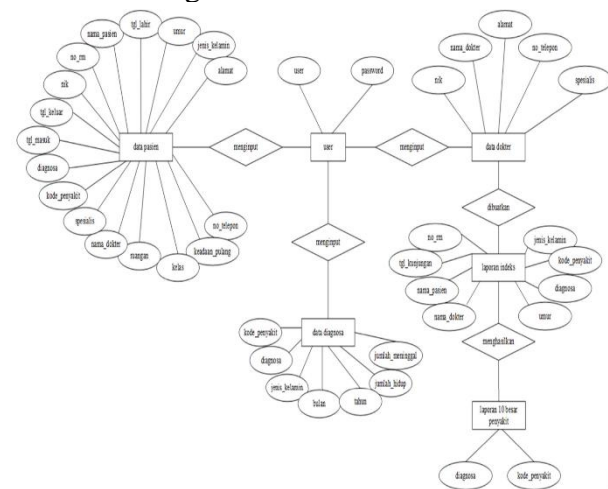
Tabel data flow diagram merupakan table yang menjelaskan keterangan gambar diagram DFD.

Tabell. Data Flow Diagram (DFD)

No	DataFlow	Keterangan
1.0	Form Login	Login dilakukan oleh user untuk dapat menjalankan beberapa fitur di sistem tersebut.
2.0	Input Data Pasien	Petugas menginput identitas pasien.
3.0	Input Data Diagnosis	Petugas menginput data diagnosa pasien.
4.0	Input Data Indeks	Petugas menginput data indeks penyakit pasien dari SIMRS ke microsoft excel.
5.0	Laporan Indeks	Petugas membuat laporan indeks untuk dilaporkan ke direktur rumah sakit.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) berisikan informasi tentang pembuatan,penyimpanan, penggunaannya dalam sistem. Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan didefinisikan sebagai diagram yang memuat entitas serta memuat relasi. Dalam diagram ini di gambarkan basis data secara logis dan terstruktur.



Gambar5. Entity Relationship Diagram(ERD)

Penjelasan dari alur yaitu pertama petugas melakukan login setelah itu dilakukan penginputan data pasien, data diagnosa, data dokter selanjutnya dibuatkan laporan indeks yang menghasilkan laporan 10 besar penyakit.

Implementasi System

Merupakan perancangan atau desain tampilan yang berisi Form *login*, Form Pasien, Form Diagnosa, Form index penyakit, dan Laporan dari sistem yang dibuat. Rancangan ini bertujuan untuk mempermudah *user* dalam menjalankan sistem.

PEMBAHASAN

Form Login

Pada form *login* petugas diharuskan untuk memasukkan nama pengguna beserta kata sandi untuk dapat masuk atau untuk dapat *login*. Setelah *login* dapat dijalankan maka akan masuk ke Menu Halaman Utama dan hanya bisa di akses oleh petugas saja.



Gambar6. Dialog Layar Form Login

Form Menu

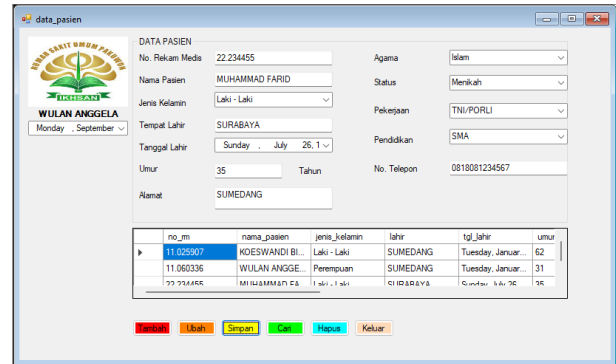
Form ini berfungsi agar petugas bisa menjalankan seluruh form yang ada di form menu utama seperti masuk ke form pasien, form dokter, serta form diagnosa dan laporan.



Gambar7. Dialog Layar Form Menu

Form Pasien

Form identitas pasien mempunyai fungsi untuk memasukkan identitas pasien kedalam form identitas lengkap pasien serta kelas dan ruangan pasien tersebut dirawat.



Gambar8. Dialog Layar Form Pasien

Form data diagnosa
Form ini berfungsi untuk memasukkan data diagnosa yang ada di ICD-10 dan Tindakan di ICD-9.



Gambar9. Dialog Layar Form Diagnosa

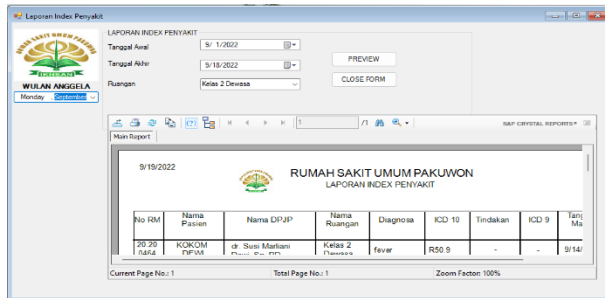
Form Index Penyakit
Form ini digunakan untuk mengesi diagnose pasien di Rawat Inap



Gambar10. Dialog Layar Form Index Penyakit

Form Laporan Index Penyakit

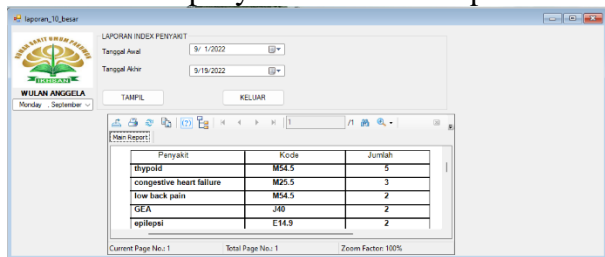
Form ini berfungsi untuk menampilkan data penyakit pasien rawat inap Berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun pasien dirawat.



Gambar11. Dialog Layar Form Laporan Index Penyakit

Form Laporan 10 Besar Penyakit

Form ini berfungsi untuk menampilkan data 10 Besar penyakit di Rawat Inap



Gambar12. Dialog Layar Form Laporan Index Penyakit Rawat Inap

9/19/2022



RUMAH SAKIT UMUM PAKUWON
LAPORAN 10 BESAR PENYAKIT

Penyakit	Kode	Jumlah
Bronchitis	J40	95
Typhoid	A01.0	43
GEA	A09	41
DF	A90	26
BPH	N40	23
GERD	K21.9	20
DHF	A91	19
Anemia	D64.9	17
Stroke Infark	I63.9	14
CRF	N18.9	12

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penelitian dari penulis dapat disimpulkan bahwa pada sistem informasi indeks penyakit di Rumah Sakit Umum Pakuwon dapat dilakukan pengembangan sistem karena sistem terdahulu masih belum maksimal dan belum terolah dengan baikserta sistem belum sepenuhnya terintegrasi di SIMRS sehingga dibuatlah perancangan sistem indeks penyakit ini yang dapat mempermudah petugas dalam melaksanakan kegiatan indeksing dan dalam pembuatan laporan indek spenyakit

setiap bulan atau tahun nya untuk dilaporkan kebagian manajemen Rumah Sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdu,l Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi: Yogyakarta.
- [2] Andi (2010), *Microsoft Access 2010 Untuk Pemula*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [3] Andri, Kristanto. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media: Yogyakarta.
- [4] Gava Media: Yogyakarta.
- [5] A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berrorientasi Objek*. Informatika Bandung: Bandung
- [6] Permenkes, R., I. (2008). Peraturan Menteri Kesehatan No. 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [7] Hatta, Gemala R. (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Edisi Revisi 2. Universitas Indonesia: Jakarta.
- [8] Bahra, Al bin Ladjamudin. (2006). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- [9] Dirjen Yanmed. (2006). *Pedoman Pengolahan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Departemen Kesehatan: Jakarta