



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYIMPANAN REKAM MEDIS TERKOMPUTERISASI MENGGUNAKAN *MICROSOFT VISUAL STUDIO 2010* DI RUMAH SAKIT UMUM JAMPANGKULON

Nita Nurazizah¹ Dina Sonia² Falaah Abdussalaam³

¹ Program Studi Informatika Rekam Medis, Fakultas Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha

² Dosen, Fakultas Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha

³ Dosen, Fakultas Manajemen Informatika, Politeknik Piksi Ganesha

Corresponding Author: Nita Nurazizah, Informatika Rekam Medis, Fakultas Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha.

E-Mail: piksi.nitanurazizah.18403131@gmail.com

Received August 06, 2021; **Accepted** August 14, 2021; **Online Published** October 04, 2021

Abstrak

Sistem penyimpanan merupakan suatu kegiatan menyimpan rekam medis yang bertujuan untuk melindunginya dari kerusakan fisik dan isi dari dokumen tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem penyimpanan rekam medis terkomputerisasi di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon, sistem perangkat lunak yang digunakan adalah metode pengembangan *waterfall*, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengambilan data dengan observasi, dan wawancara. Adapun sistem penyimpanan yang digunakan di Rumah sakit Umum jampang Kulon adalah nomor rekam medis yang diurutkan berdasarkan nomor akhir (*terminal digit filling system*) dan sistem penyimpanan dokumen rekam medis secara sentralisasi. Dari penelitian ini ditemukan beberapa permasalahan dalam pengelolaan penyimpanan rekam medis, diantaranya ; (1) Tidak adanya pencatatan berupa laporan penyimpanan rekam medis (2) Seringkali data yang sudah di inputkan tidak ada atau tidak akurat serta sering terjadi penggandaan data (3) Terdapat beberapa petugas penyimpanan rekam medis yang belum pernah mengikuti pelatihan serta bukan termasuk lulusan rekam medis. Adapun solusi yang diberikan diantaranya ; (1) Membuat suatu sistem informasi yang mudah dioperasikan agar petugas rekam medis dapat dengan mudah membuat laporan penyimpanan rekam medis (2) Petugas harus diberikan pemahaman tentang pengolahan rekam medis serta diberikan pelatihan dalam mengoperasikan sistem penyimpanan rekam medis terkomputerisasi. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem penyimpanan rekam medis terkomputerisasi agar dapat membantu petugas rekam medis dan dapat meningkatkan sistem informasi manajemen rumah sakit menjadi lebih baik.

Keywords: *Rekam Medis; Perancangan Sistem; Penyimpanan*

PENDAHULUN

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia N0. 340/MENKES/PER/III/2010, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.

Rumah sakit umum adalah institusi yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan kepada

masyarakat secara profesional untuk semua jenis penyakit oleh dokter, perawat dan tenaga medis lainnya. Rumah sakit berupaya untuk memberikan pelayanan yang terbaik pada pasiennya, agar pasien bisa mendapatkan solusi yang terbaik dari penyakit yang di deritanya. Rumah sakit yang baik dapat dilihat dari pelayanan yang diberikan kepada pasiennya. (Kemenkes RI, 2010)

Rumah sakit melakukan beberapa jenis pelayanan diantaranya pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, pelayanan perawatan, pelayanan rehabilitasi, pencegahan dan peningkatan kesehatan, sebagai tempat pendidikan dan atau pelatihan medik dan para medik, sebagai tempat penelitian serta pengembangan ilmu dan teknologi bidang kesehatan serta untuk menghindari risiko dan gangguan kesehatan sebagaimana yang dimaksud, sehingga perlu adanya penyelenggaraan kesehatan lingkungan rumah sakit sesuai dengan persyaratan kesehatan.

Dalam penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU No. 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran, yang dimaksud dengan rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 749a/Menkes/PER/XII/1989 tentang Rekam Medis, dijelaskan bahwa rekam medis merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan.

Kemudian diperbaharui dengan PERMENKES No. 269/MENKES/PER/III/2008 yang dimaksud rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Kedua pengertian diatas menunjukkan perbedaan yaitu Permenkes Nomor 749a/Menkes/PER/XII/1989 hanya menekankan pada sarana pelayanan kesehatan, sedangkan dalam UU Praktik Kedokteran tidak. Ini dan sistem penyimpanan dokumen rekam medis secara sentralisasi yaitu suatu sitem

menunjukkan pengaturan rekam medis pada UU Praktik Kedokteran lebih luas, berlaku baik untuk sarana kesehatan maupun diluar sarana kesehatan. Namun dengan terbitnya PERMENKES No. 269/MENKES/PER/III/2008 sudah tidak ada perbedaan lagi.

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu system yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan proses prosedur-prosedur untuk mendukung operasi sistem. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap.

Penyimpanan adalah kegiatan menyimpan, penataan untuk mempermudah pengambilan kembali. Yang dimaksud dengan penyimpanan rekam medis adalah suatu cara atau proses untuk menyimpan rekam medis pada tempatnya, dimana rekam medis tersebut siap dipergunakan pada saat diperlukan oleh pasien karena sudah tersedia di ruang penyimpanan. Kegiatan penyimpanan rekam medis harus diawasi dengan penuh karena jika berkas rekam medis pasien tidak ada saat dibutuhkan maka itu akan berakibat fatal. Ketersediaan berkas secara cepat dan tepat pada saat dibutuhkan akan sangat membantu mutu pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien.

Sistem penyimpanan yang digunakan oleh Rumah Sakit Umum Jampangkulon adalah nomor rekam medis yang diurutkan berdasarkan nomor registrasi pasien atau nomor rekam medis yang diurutkan berdasarkan nomor akhir (*terminal digit filling system*)

penyimpanan dengan cara menyatukan berkas rekam medis pasien rawat jalan, rawat inap, dan rawat darurat ke dalam suatu folder tempat penyimpanan.

Hasil observasi di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon yaitu terdapat pengelolaan penyimpanan rekam medis belum terkomputerisasi dalam pencatatannya, tidak adanya *output* berupa laporan mengenai penyimpanan di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon, berkas rekam medis pasien lama sulit ditemukan sehingga proses pencarian berkas rekam medis membutuhkan waktu yang cukup lama, seringkali data yang sudah diinputkan tidak ada atau tidak akurat serta seringkali terjadi penggandaan data (duplikasi nomor rekam medis), terdapat beberapa petugas penyimpanan rekam medis yang belum pernah mengikuti pelatihan serta bukan termasuk lulusan rekam medis. Hal-hal tersebut mengakibatkan terhambatnya pengelolaan dalam penyimpanan rekam medis.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui bagaimana pelaksanaan sistem penyimpanan rekam medis di Rumah sakit Umum Jampangkulon yakni dengan mengetahui pelaksanaan sistem penyimpanan dan mencoba mendeskripsikan sistem informasi penyimpanan rekam medis serta mengidentifikasi basis data, input, output dan antar muka yang sesuai dalam mendukung pengelolaan pelayanan penyimpanan rekam medis, selain itu juga mengetahui masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem penyimpanan rekam medis di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan pertimbangan dalam perancangan sistem pelayanan rekam medis khususnya di bagian penyimpanan rekam medis menjadi tepat dan beraturan.

Peningkatan pelayanan kesehatan ditujukan untuk meningkatkan kesadaran, kenyamanan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap warga negara dalam rangka mewujudkan derajat kesehatan yang optimal sebagai salah satu unsur kesejahteraan umum sebagaimana yang diamanatkan di dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

ISI

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, maksudnya adalah sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif. Adapun tujuannya adalah untuk mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi pada saat penelitian berlangsung dengan menyuguhkan apa yang sebenarnya terjadi.

Penelitian kualitatif itu sendiri merupakan penelitian yang dalam pelaksanaannya akan mengumpulkan dan menganalisis data non-numerik (bukan angka). Metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2005).

Subyek yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh petugas rekam medis di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon khususnya petugas yang bertugas di bagian penyimpanan rekam medis.

Obyek yang digunakan pada penelitian ini adalah tempat penyimpanan rekam medis dan seluruh berkas rekam medis pasien di Rumah sakit Umum Jampangkulon. Penelitian ini dilakukan pada bulan

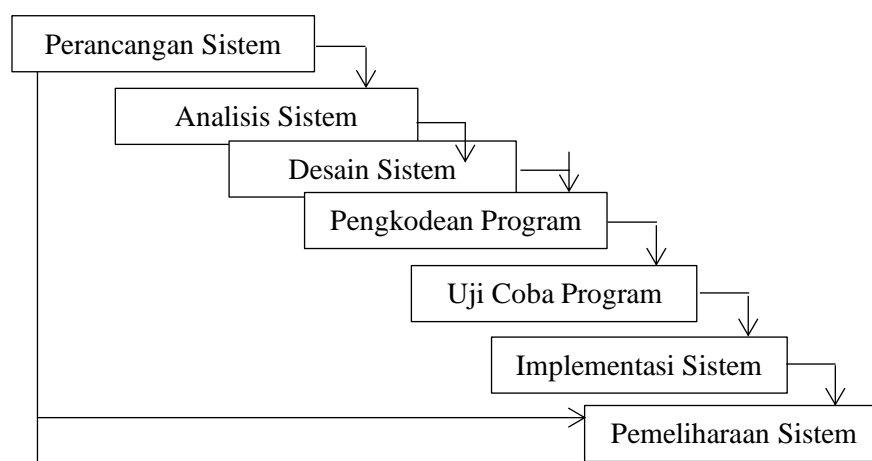
Mei sampai dengan bulan April 2021 di Rumah sakit

Umum Jampangkulon.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi dengan cara mengamati dan melihat secara langsung bagaimana teknis kerja petugas rekam medis dalam mengelola berkas rekam medis pasien. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara terhadap petugas yang bertugas di bagian penyimpanan rekam medis tentang bagaimana pengelolaan berkas rekam medis di Rumah Sakit Umum Jampangkulon.

sistem penyimpanan rekam medis di Rumah sakit Umum Jampang Kulon adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan pada pengembangan software. Tahapan *waterfall* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini :

Jenis model pengembangan perangkat lunak atau yang sering disebut SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang digunakan peneliti untuk merancang



Gambar.1 Tahapan Waterfall (Jogiyanto H.M:2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, maka rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang digunakan. Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan pada

obyek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan tampilan dan perancangan menu pada *form* yang dibutuhkan. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem yang digunakan.

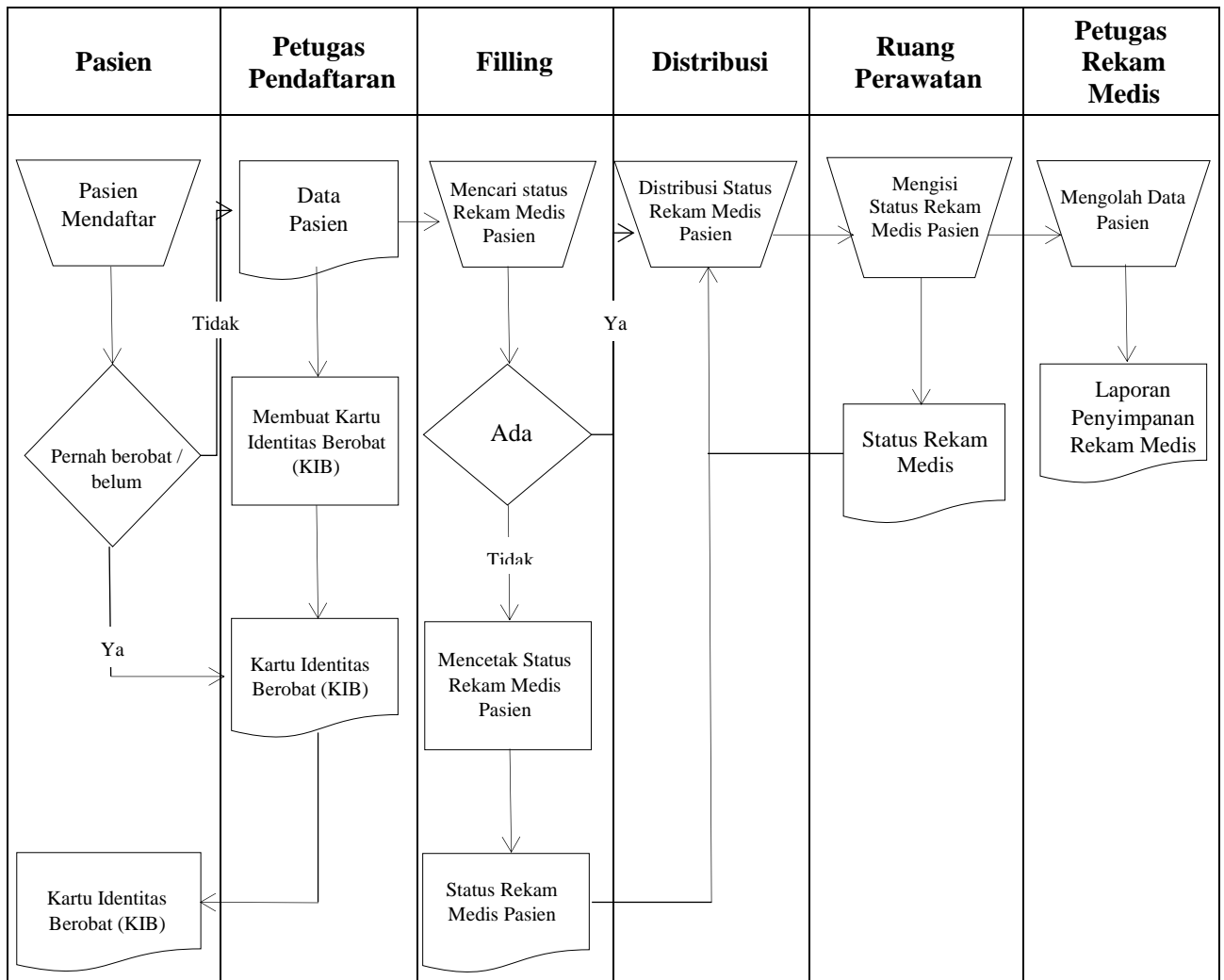
2. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem secara umum adalah memberikan gambaran secara umum atau global kepada pemakai tentang sistem yang akan dikembangkan dan berfungsi sebagai persiapan untuk tahap perancangan secara rinci, yang mana perancangan sistem secara umum akan mengidentifikasi komponen-komponen SIM dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan pemakai. Perancangan sistem merupakan suatu proses perencanaan dalam pembuatan sistem yang mengacu pada kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya dengan tujuan untuk

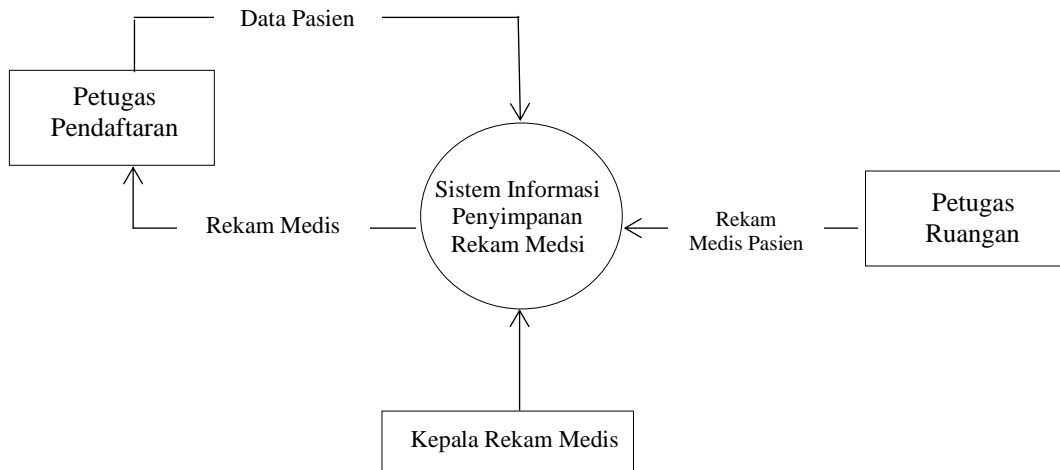
menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan, dan diharapkan dapat membantu proses pengelolaan rekam medis di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon menjadi lebih baik, efektif dan efisien.

3. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

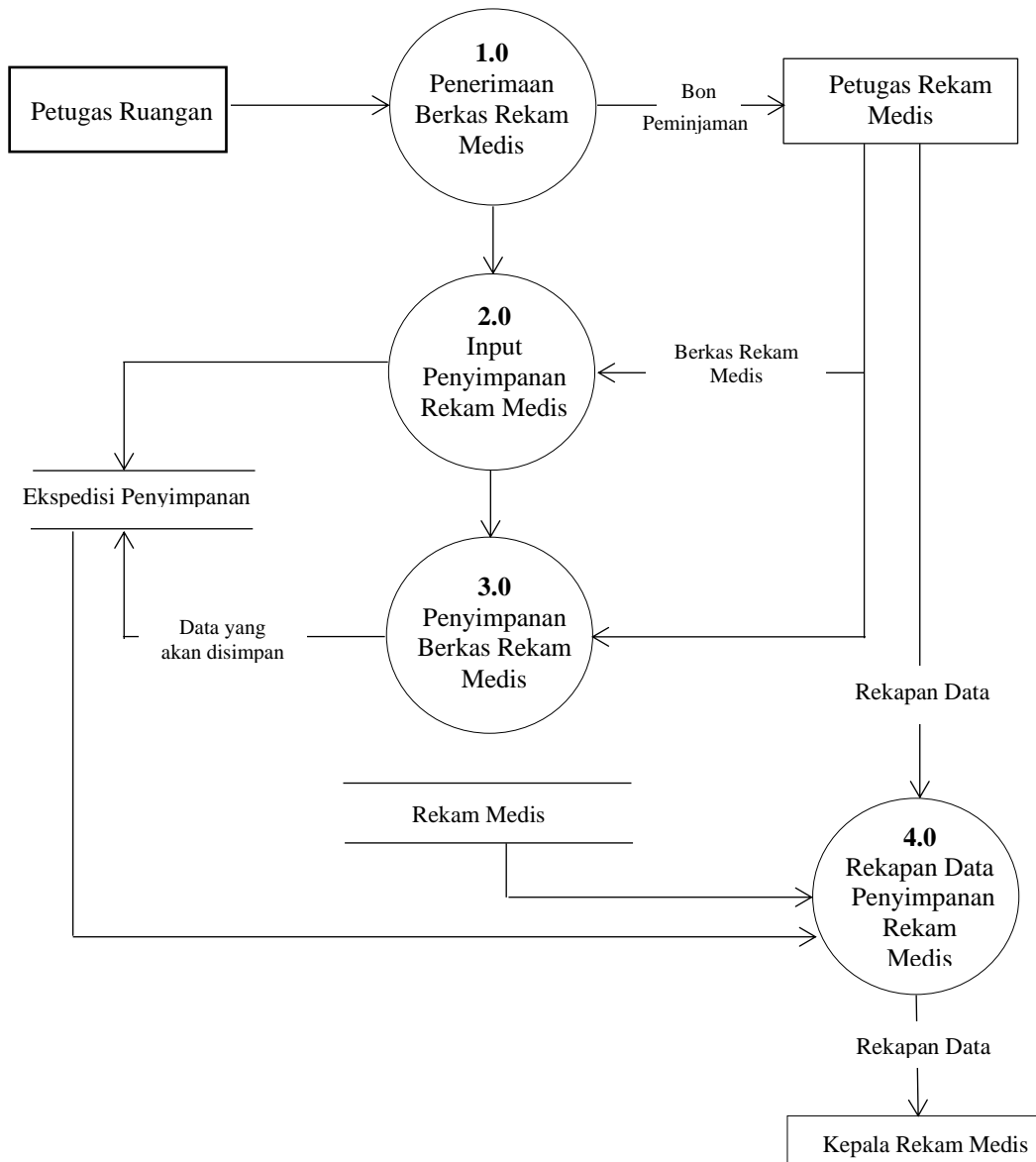
Adapun gambaran umum dari sistem yang diusulkan adalah peneliti akan merancang sebuah sistem terkomputerisasi dan otomatisasi yang sebelumnya belum ada, sehingga proses pengelolaan rekam medis bisa dilakukan lebih mudah.



Gambar 2. Flowchart sistem yang berjalan



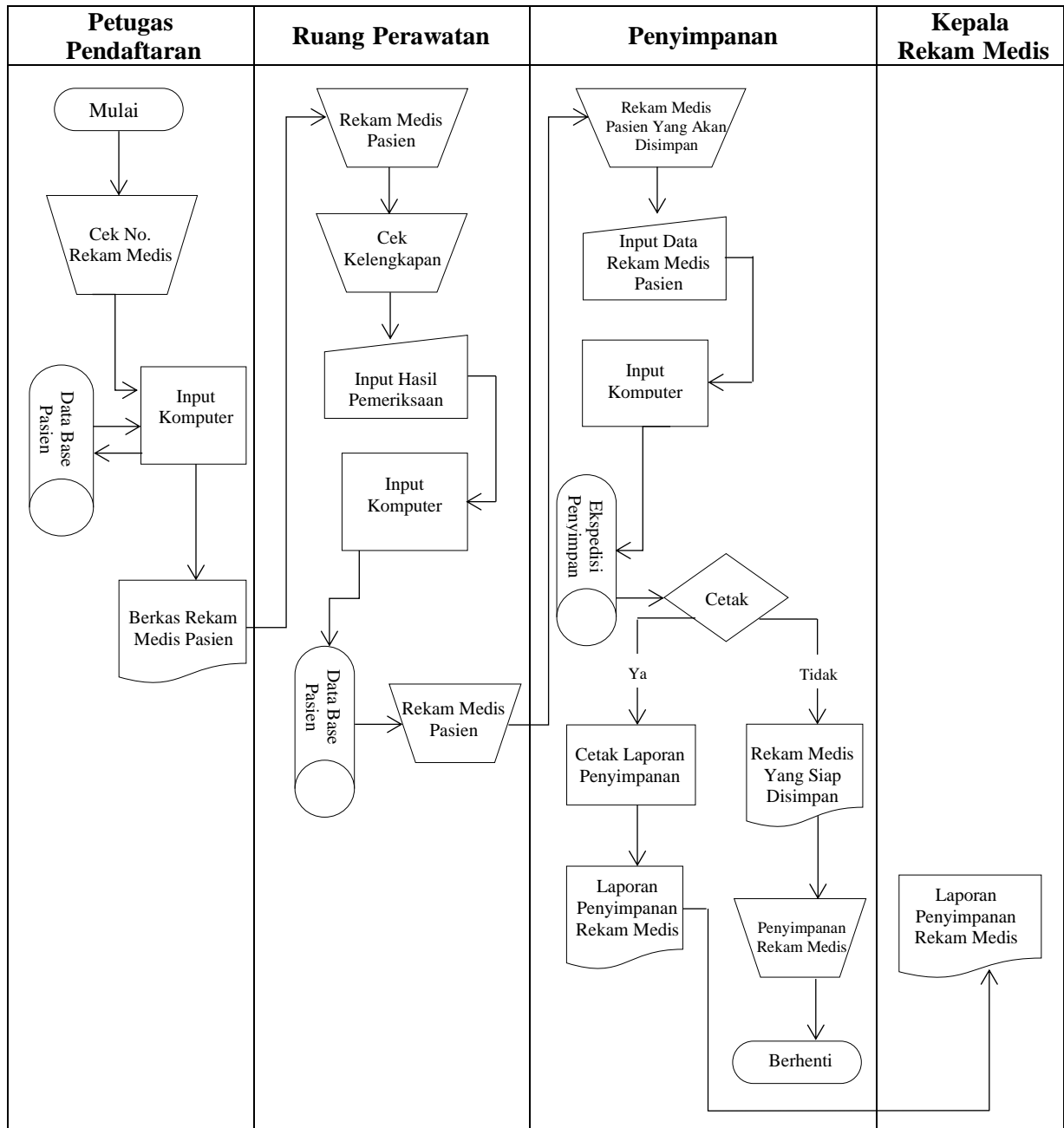
Gambar 3. Diagram konteks sistem yang berjalan



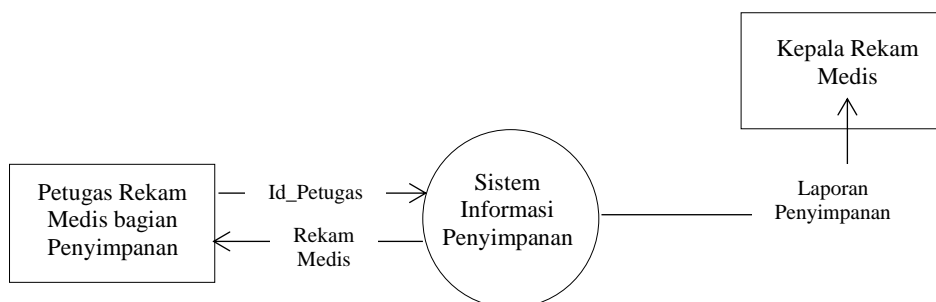
Gambar 3. DFD Level 0

Perancangan Sistem

Flowmap yang diajukan pada perancangan sistem informasi penyimpanan rekam medis di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon adalah sebagai berikut :



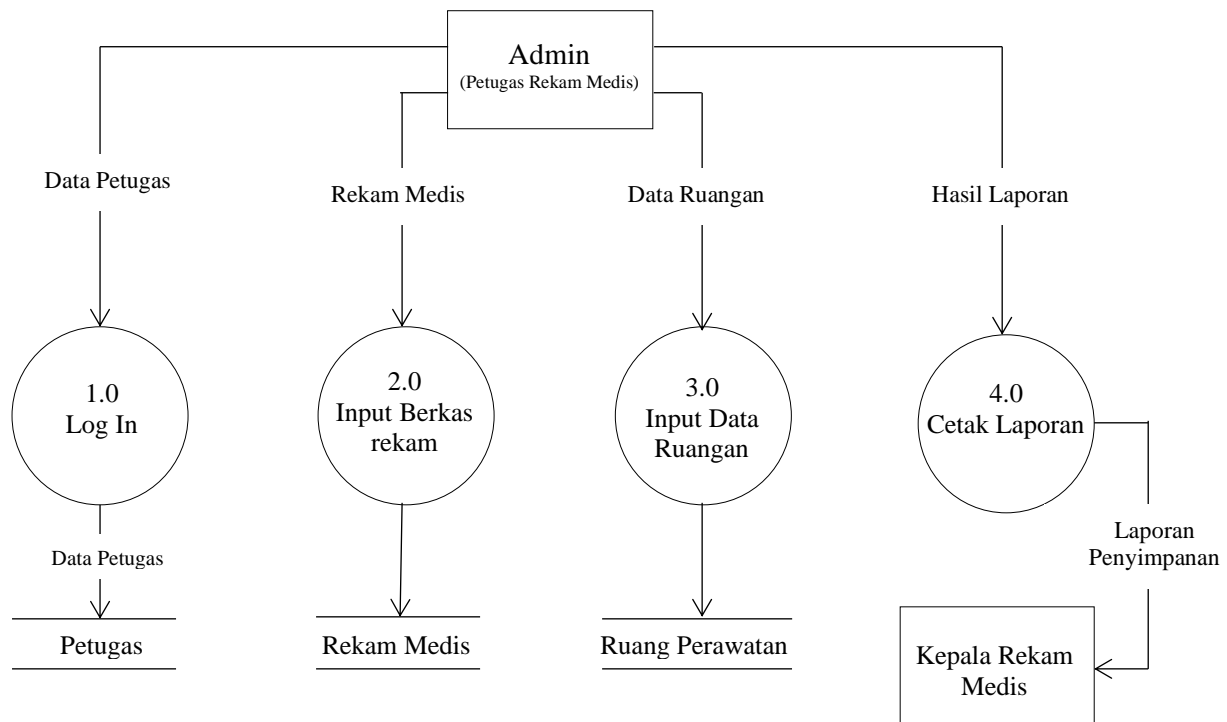
Gambar 4. Flowchart Yang Dirancang



Gambar 5. Diagram Konteks Sistem Yang Dirancang

Tabel 1. Keterangan Diagram Konteks

No	Entitas	Keterangan	Masukan	Keluaran
1.	Petugas Penyimpanan	Memasukan ID petugas ke dalam sistem informasi	ID Petugas	Rekam Medis
2.	Kepala Rekam Medis	Bertanggung jawab atas rekam medis dan menerima laporan dari bagian penyimpanan	Laporan Penyimpanan	

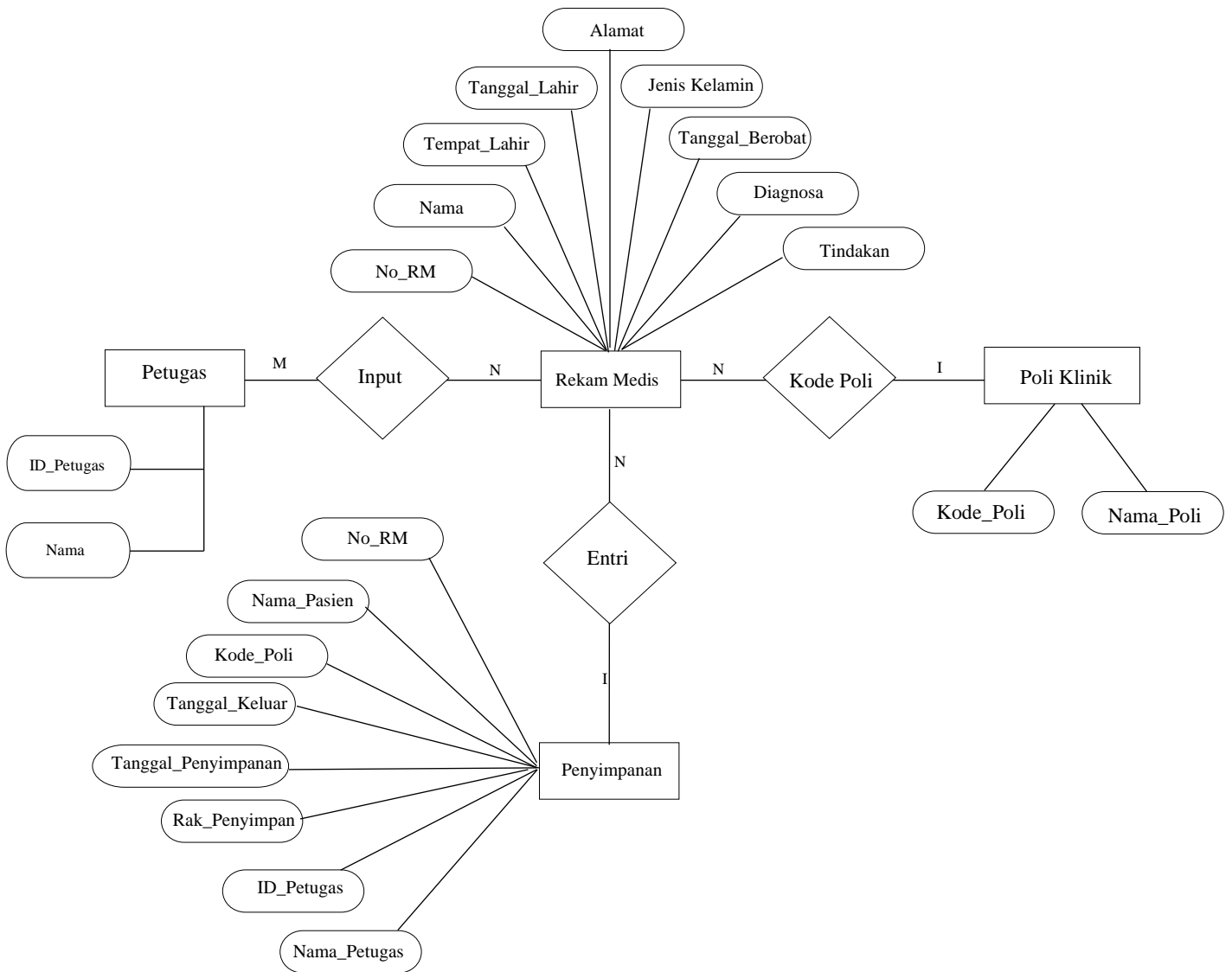


Gambar 6. DFD yang dirancang

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ini dimaksudkan untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan – kebutuhan *user* secara khusus dan aplikasi – aplikasinya, memudahkan pengertian struktur informasi, mendukung kebutuhan – kebutuhan pemrosesan dan beberapa proyek penampilan (*response time, processing time, dan storage space*). Perancangan basis data merupakan proses untuk

menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Pada rancangan ini akan menggambarkan struktur tabel dan relasi pada database penyimpanan. ERD merupakan hubungan antara entitas dan data relasi antar file. *Entiy relationship diagram* dari sistem informasi penyimpanan rekam medis yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

Tabel 2. Keterangan ERD

No	Entitas	Atribut
1	Petugas	NIP_Petugas Nama
2	Poliklinik	Kode_Poli Nama_poli
3	Rekam Medis	No_RM Nama Jenis Kelamin Tempat_Lahir Tanggal-Lahir Alamat

Spesifikasi Tabel Petugas :

- a) Nama Tabel : Petugas
- b) Isi : ID_Petugas
- c) Primary Key : ID_Petugas, Nama_Petugas

Tabel 3. Struktur Tabel Petugas

Nama File	Data Type	Size	Deskripsi
ID_Petugas	Number	10	No Induk Petugas
Nama	Text	25	Nama Petugas

Spesifikasi Tabel Penyimpanan :

- d) Nama Tabel : Penyimpanan
- e) Media : Harddisk
- f) Primary Key : No_RM

Tabel 4. Struktur Tabel Poli klinik

Nama File	Data Type	Size
Kode_Poli	Text	5
Nama_Poli	Text	10

Spesifikasi Tabel Poli :

- Nama Tabel : Poli Klinik
- Media : Harddisk
- Primary Key : Kode_Poli

Tabel 5. Struktur Tabel Rekam Medis

Nama File	Data Type	Size
No_RM	Number	6
Nama_Pasien	Text	50
Tanggal_Lahir	Date/Time	-
Tempat_Lahir	Text	10
Jenis Kelamin	Text	6
Alamat	Text	-
Tanggal_Masuk	Date/Time	-
Tanggal_Keluar	Date/Time	-
Kode_Ruangan	Text	2
Tindakan	Text	10
Diagnosa	Text	10

Tabel 6. Struktur Tabel Penyimpanan

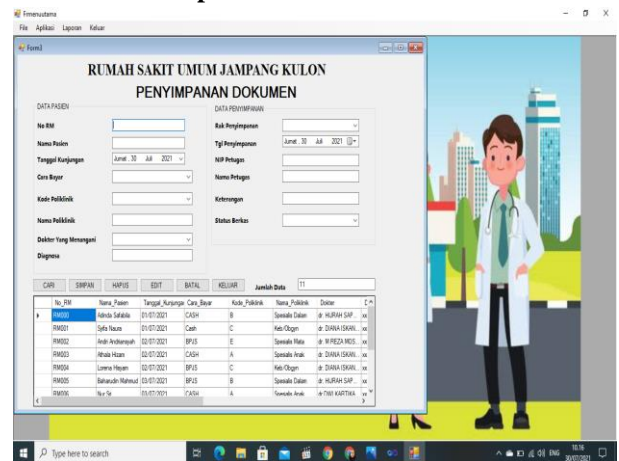
Nama File	Data type	Size	Deskripsi
No_RM	Number	6	No Rekam Medis
Nama_Pasien	Text	50	Nama Lengkap Pasien
Tanggal_Kunjungan	Date/Time	-	Tanggal Kunjungan Pasien ke RS
Cara_Bayar	Text	20	Cara Bayar Pasien
Kode_Poliklinik	Text	8	Kode Poliklinik
Nama_Poliklinik	Text	8	Nama Poliklinik
Dokter	Text	20	Dokter yang Menangani
Diagnosa	Text	20	Diagnosa Penyakit Pasien
Rak_Penyimpanan	Text	8	Rak Penyimpanan BRM
Tanggal_Penyimpanan	Date/Time	-	Tanggal Penyimpanan
NIP_Petugas	Text	20	Nomor Induk Petugas
Nama_Petugas	Text	50	Nama Petugas

Implementasi

Rancangan sistem yang dirancang oleh peneliti bertujuan untuk memastikan bahwa pemakai dapat mengoperasikan dengan mudah terhadap sistem yang telah dibuat. Rancangan masukan dari sistem yang dirancang merupakan gambaran dari proses *user* dan admin dalam menginputkan data dari program aplikasi. Adapun rancangan sistemnya sebagai berikut :



Gambar 8. Tampilan Menu Utama



Gambar 9. Form Penyimpanan



Gambar 10. Form Poliklinik

No. RM	Nama Pasien	Tanggal Masuk	Nama Poliklinik	Dokter	Rak	Tanggal Permis	Permis	Status Berkas
RM001	Adhita Satrio	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Syifa Nurra	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Adhita Satrio	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Adhita Satrio	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Larisa Hidayat	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Larisa Hidayat	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Fitriani M.	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Raflesia	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Siti Nurrahma	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Muning	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Agung	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada

Gambar 11. Laporan Penyimpanan per Tanggal

No. RM	Nama Pasien	Tanggal Masuk	Nama Poliklinik	Dokter	Rak	Tanggal Permis	Permis	Status Berkas
RM001	Syifa Nurra	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Larisa Hidayat	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada
RM001	Siti Nurrahma	2017/02/01	RS JAMPANG KULON	DR. LUKMAN S.	2	2017/02/01	1	ada

Gambar 12. Laporan Penyimpanan per Poli

SIMPULAN

Rumah Sakit Umum Jampang Kulon telah memiliki prosedur tetap tentang penyimpanan rekam medis yang disahkan oleh direktur rumah sakit. Kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan sistem informasi rekam medis di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon yaitu :

1. Dalam penerapan sistem penyimpanan dokumen rekam medis baik itu rawat jalan, rawat inap, gawat darurat di Rumah Sakit Umum Jampang Kulon telah dilakukan secara *sentralisasi* dan di sejajarkan dengan *Terminal Digit Filing System*. Tetapi terkadang masih ditemukan adanya data yang ganda dalam penyimpanan rekam medis. Hal ini dikarenakan petugas yang kurang teliti dalam mengelola berkas rekam

medis, maka dari itu petugas harus melakukan *crosscheck* terlebih dahulu sebelum berkas rekam medis dimasukkan ke dalam rak penyimpanan.

2. Terdapat beberapa petugas rekam medis yang bukan lulusan dari rekam medis, maka dari itu perlu di diberikan pemahaman mengenai sistem informasi penyimpanan rekam medis.
3. Belum adanya pencatatan berupa laporan penyimpanan rekam medis. Maka dari itu dibuatkan sistem penyimpanan rekam medis terkomputerisasi yang dapat membantu petugas dalam meningkatkan sistem informasi manajemen rumah sakit yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2008. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2008. No. 269/MENKES/ PER/III/2008 tentang Rekam Medis. Jakarta
- Kemenkes RI. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2010. No. 340/MENKES/PER/III/2010. Jakarta
- Hatta, Gemala. 2013. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta
- Hanif, Al Fatta. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta
- Depkes, RI. 2006. *Pedoman Pengolahan Rekam Medis Rumah sakit Indonesia Revisi 1*, Jakarta.
- Seliatin, Sali, dan Yuda Syahidin. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Penyimpanan Rekam Medis Rawat Inap Berbasis Elektronik*. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMiki), 5(2) 181-194.

Budi, Savitri Citra. 2004. *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis*. Yogyakarta

Ladjamudin, Al-Bahra bin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta

Vitri, (2009) *Kompetensi Perkam Medis Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatanyang Berlaku (online)*, (<https://rekamkesehatan.wordpress.com/2009/02/28/kompetensi-perekam-medis/>) diakses 27 Juni 2021