

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RETENSI REKAM MEDIS DENGAN METODE IMAGING BERBASIS WEB

DESIGNING A MEDICAL RECORD RETENTION INFORMATION SYSTEM WITH WEB-BASED IMAGING METHOD

Ahmad Junaidi¹, Khairul Zaman²
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang^{1,2}
ahmad_junaidi@yptk.ac.id¹

ABSTRACT

Medical record is a file that contains notes and documents about the patient's identity, examination, treatment, actions and other services that have been given to the patient. Based on Minister of Health Regulation No.269 / Menkes / Per / III / 2008 the medical record file can be destroyed (retention) after being stored for a period of 5 (five) years from the last date the patient was treated or returned to avoid the buildup of non-active medical record documents. As one of the private hospitals in the city of Padang that has been operational for 14 years, Siti Rahmah Islamic Hospital has carried out the process of destroying medical record documents with imaging methods and storing them to an external hard drive before the medical record file is destroyed to anticipate various needs. relating to medical records, for example, a medical record that is still valuable to be needed can be searched and reprinted. However, the method used is not optimal because of the potential for data loss and the difficulty of the data search process and has not been managed using an information system in the form of a truly computerized program. Optimizing data processing is needed so that integrity, access rights and data availability can be maintained. The application system that will be proposed later uses PHP and Mariadb programming and web-based. The results of the image will be processed in an application and stored in the database. The diverse data will be managed well, easily and safely in a well-structured system.

Keywords: *Information Systems, Retention, Imaging, Medical Records, Web*

ABSTRAK

Rekam medis merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Berdasarkan Permenkes No.269/Menkes/Per/III/2008 berkas rekam medis boleh dimusnahkan (retensi) setelah disimpan untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung dari tanggal terakhir pasien berobat atau dipulangkan untuk menghindari penumpukan dokumen rekam medis non aktif. Sebagai salah satu Rumah Sakit swasta di kota Padang yang telah operasional selama 14 tahun, Rumah Sakit Islam Siti Rahmah telah melaksanakan proses pemusnahan dokumen rekam medis dengan metode pencitraan (imaging) dan menyimpannya ke harddisk eksternal sebelum berkas rekam medis di musnahkan untuk mengantisipasi berbagai kebutuhan yang berkaitan dengan rekam medis, misalnya rekam medis yang masih bernilai guna diperlukan dapat dicari dan dicetak kembali. Namun metode yang dilakukan belum optimal karena berpotensi kehilangan data dan sulitnya proses pencarian data serta belum dikelola menggunakan system informasi berupa program yang benar-benar terkomputerisasi. Optimalisasi pengolahan data sangat diperlukan agar integritas, hak akses serta ketersediaan data dapat terjaga dengan baik. Sistem Aplikasi yang akan diusulkan nantinya menggunakan pemrograman PHP dan Mariadb serta berbasis web. Hasil image tersebut akan diolah dalam sebuah aplikasi dan disimpan dalam database. Data beraneka ragam itu akan di kelola dengan baik, mudah dan aman dalam sebuah sistem yang tersusun dengan baik.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Retensi, Imaging, Rekam Medis, Web

PENDAHULUAN

Rumah sakit islam siti rahmah telah melakukan proses pemusnahan (retensi) dokumen rekam medis untuk pasien yang tidak memiliki kunjungan selama 5 tahun terakhir. berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269/Menkes/Per/III/2008 pasien yang tidak memiliki kunjungan selama 5 tahun maka dokumen rekam medisnya boleh dimusnahkan secuali ringkasan pulang dan persetujuan tindakan medis dan disimpan untuk jangka waktu 10 tahun terhitung dari tanggal dibuatnya ringkasan tersebut. Untuk dokumen yang belum bisa dimusnahkan secara total tersebut Rumah Sakit Islam Siti Rahmah melakukan konversi dokumen ke dokumen elektronik dalam bentuk image dengan cara scan dokumen. Dokumen image tersebut disimpan dalam sebuah harddisk eksternal dan dikelola oleh bagian rekam medis (Instalasi Rekam Medis, 2010).

Metode yang dilakukan tersebut tidak memperoleh hasil yang optimal karena :

1. Sulit dalam menentukan dokumen pasien yang akan dimusnahkan karena harus melakukan pencarian data secara manual.
2. Data yang disimpan dalam harddisk eksternal tidak bisa diakses bersama. Sehingga membutuhkan waktu yang lama ketika PPA (professional pemberi asuhan) seperti dokter, perawat ingin mencari dokumen tersebut.
3. Potensi kehilangan data sangat besar karena harddisk eksternal mudah rusak apalagi media penyimpanannya terinfeksi virus.

Maka perlu diciptakan suatu system yang mengelola data image tersebut oleh suatu system informasi berbasis web sehingga integritas, hak akses serta ketersediaan data dapat

terjaga dengan baik (Jogiyanto & Abdillah, 2011, Arman, 2016).

Pengolahan data pada semua organisasi sangat penting dilakukan dengan baik agar terhindar dari kerusakan data maupun kehilangan data-data yang dianggap penting. Oleh sebab itu harus difasilitasi sebuah aplikasi baik berupa *web*, *mobile* maupun *desktop* (Hamzah, 2016, Iflahah, dkk, 2018). Dari penelitian sebelumnya Susanto dan Sukadi (2011) merancang sistem informasi rekam medis pada RSUD Pacitan berbasis web dengan tujuan memberikan informasi yang akurat. Begitu juga dengan Lestari,dkk (2011) merancang sistem informasi rekam medik pada Rumah Sakit Bersalin Graha Rap Untuk pasien yang akan melahirkan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa masalah yang dihadapi, sebagai berikut :

1. Apakah pengelolaan retensi dokumen pasien di Rumah sakit islam sitirahmah membutuhkan waktu yang lama ?
2. Apakah dengan adanya sistem informasi yang baru pengolahan dan penyajian data retensi rekam medis dapat dilakukan dengan cepat ?
3. Apakah dengan adanya sistem informasi retensi rekam medis berbasis web yang didukung pemrograman PHP dan database Mariadb dapat mengoptimalkan integritas, ketersediaan serta hak akses yang aman terhadap data retensi rekam medis?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penulis membuat suatu hipotesa yaitu :

1. Menggunakan sistem khusus untuk pengolahan data retensi rekam medis dengan mengimplementasikan bahasa pemrograman PHP dan database Mariadb dapat mengurangi

- kerja yang berulang-ulang dan mempersingkat waktu yang terpakai.
2. Menggunakan program khusus yang dirancang diharapkan dapat memperlancar proses retensi rekam medis pada Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang.
 3. Dengan menggunakan program yang dirancang diharapkan dapat memperlancar proses pengolahan retensi rekam medis sehingga integritas, ketersediaan dan hak akses data terjaga dengan baik.

Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk meninjau sejauh mana prosedur-prosedur yang ada dan dapat menyajikan informasi laporan laporan yang diperoleh. Dan mengembangkan suatu sistem informasi yang baru dengan cara lebih menyempurnakan sistem lama untuk tercapainya efisiensi kerja

METODE PENELITIAN

Data Penelitian

Data-data penelitian merupakan data-data terkait data pasien rumah sakit islam siti rahmah. Data penelitian diambil dengan melakukan observasi pada organisasi tersebut dan dengan melakukan wawancara terkait pengolahan data retensi rekam medis. Kemudian peneliti melakukan studi literatur untuk mendukung literatur penelitian agar hasilnya sesuai dengan yang diharapkan (Miles, dkk., 1992).

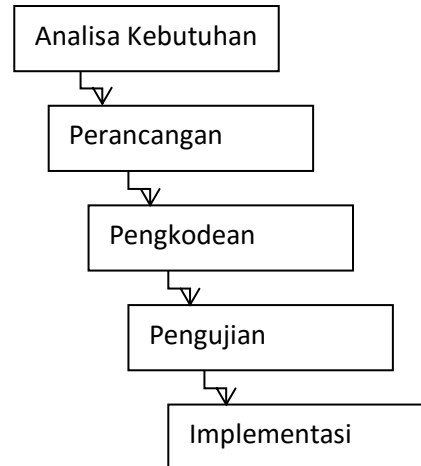
Tools Yang Digunakan

Penelitian ini dalam pembuatan sistemnya menggunakan software macromedia dreamweaver untuk bahasa pemograman PHP, dan database Mariadb sebagai tempat penyimpanan data yang akan digunakan.

Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem

informasi retensi rekam medis di rumah sakit islam siti rahmah ini menggunakan metode waterfall yang bekerja dengan sistematis dan terstruktur secara bertahap dalam pembangunan sistem (Boehm, 1988).



Gambar 1. Model Waterfall

Pada gambar diatas adalah tahapan tahapan dalam mengembangkan sistem pengolahan data retensi rekam medisi. Adapun langkah-langkah nya adalah :

1. Analisis Kebutuhan : Langkah awal yang harus dilakukan yaitu mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam membangun suatu sistem informasi retensi rekam medis dengan cara melakukan observasi dan wawancara.
2. Perancangan : Langkah yang kedua ini terkait perancangan yang akan dibuat dalam pembangunan sistem yang sesuai kebutuhan.
3. Pengkodean : Langkah ke tiga yaitu melakukan pengkodean sistem sesuai dengan perancangan yang dirancang sebelumnya. Pengkodean ini menggunakan bahasa pemograman PHP dan Mariadb untuk penyimpanan data.
4. Pengujian : Langkah ke empat yaitu melakukan test atau pengujian

terhadap sistem yang telah dibangun agar sesuai dengan yang diharapkan.

- Implementasi : Langkah yang terakhir yaitu penerapan aplikasi system informasi retensi rekam medis pada Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang.

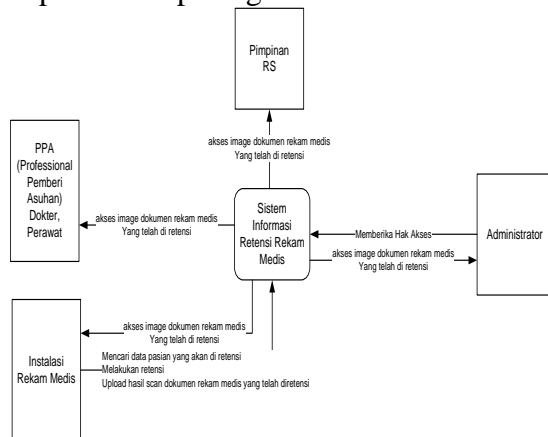
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan Sistem

Untuk dapat akses sistem yang telah dibangun, standar minimal hardware yang dapat digunakan adalah processor intel core i3 dan memory 1 GB.

Context Diagram

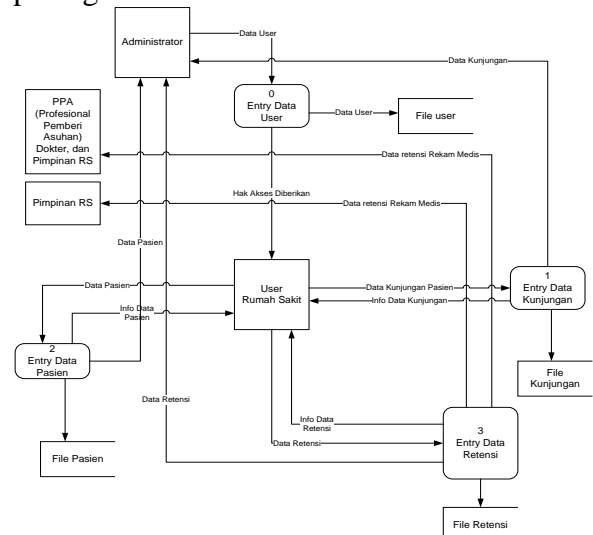
Context Diagram merupakan gambaran secara global atau umum dari sistem yang dirancang secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tempat data itu mengalir atau tempat data itu disimpan. Keuntungan dari context diagram adalah memudahkan pemakai untuk mengerti sistem yang akan dikembangkan. Berikut ini adalah gambar context diagram pada Sistem Informasi Retensi Rekam Medis RSI Siti Rahmah Padang, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. Context Diagram Pada Sistem Informasi Retensi Rekam Medis

Data Flow Diagram (DFD)

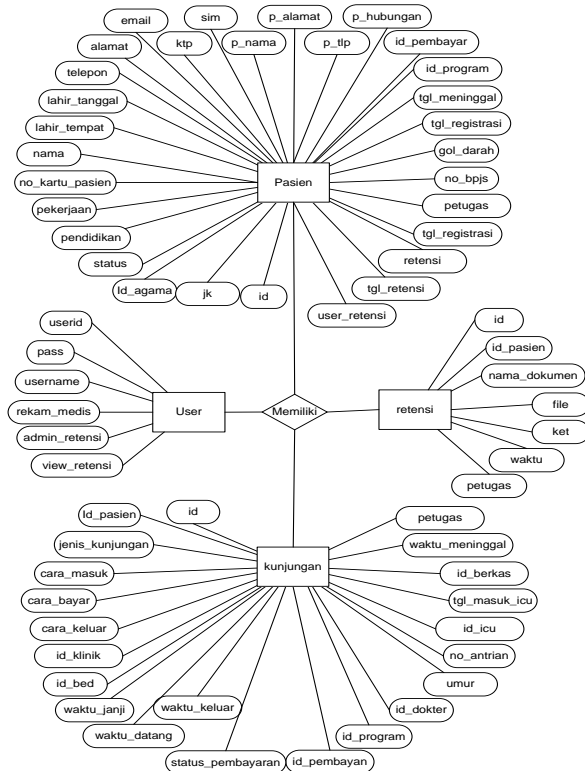
Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara logika yang akan menunjukkan bagaimana secara logika fungsi-fungsi sistem informasi akan bekerja. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (structure analysis design). DFD level 0 merupakan penjabaran context diagram. Adapun Data Flow Diagram (DFD) dari sistem informasi retensi rekam medis di RSI Siti Rahmah Padang adalah seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 3. DFD Sistem Informasi Retensi Rekam Medis

Entity Relationship Diagram (ERD)

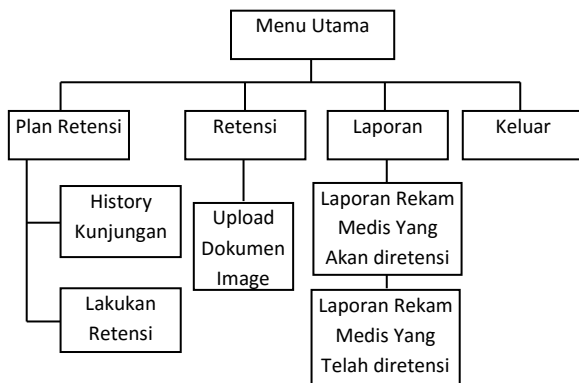
Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan kerja (network) yang menguraikan susunan data yang distore dari sistem secara abstrak. Entity Relationship Diagram menunjukkan hubungan antar entity didalam sistem. Bentuk ERD yang dirancang terlihat dalam gambar berikut :



Gambar 4. ERD Pada Sistem Informasi Retensi Rekam Medis

Struktur Program

Struktur Program merupakan gambaran umum dari program yang dirancang oleh penulis, dimana menggambarkan aliran-aliran dan bagian-bagian program yang akan diterapkan system informasi retensi rekam medis di RSI Siti Rahmah Padang. Disini akan diterapkan suatu program aplikasi yaitu PHP Mariadb yang akan menampilkan berbagai layanan yang dapat digunakan pada sistem informasi dapat dilihat pada gambar di bawah :



Gambar 5. Struktur Program Retensi Rekam Medis RSI Siti Rahmah Implementasi Sistem Login user

Dimana admin harus memasukkan Username dan Password untuk dapat masuk ke menu utama dari program aplikasi. Seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 6. Tampilan Login

Menu Utama

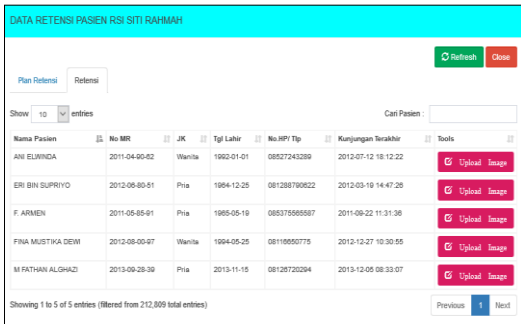
Menu utama menyajikan berbagai pilihan layanan yang dapat digunakan untuk pemanggilan data pasien yang tidak memiliki kunjungan selama 5 tahun terakhir. Data tersebut kembali untuk dijadikan informasi melalui query yang telah dicodekan dan melalui proses seleksi. Berikut gambar tampilan menu utama, dapat dilihat pada gambar dibawah :

Nama Pasien	No MR	JK	Tgl Lahir	No BPJS	Kunjungan Terakhir	Status
CHARINA FIRLA RAMADANI	2012-07-30-78	Wanita	2008-09-28	082171000600	2012-07-11 18:22:43	History Retensi
ERI BIN SUPRIYO	2013-09-05-51	Pria	1994-12-25	081288790022	2013-03-19 14:47:28	History Retensi
F. ARMENI	2011-05-05-91	Pria	1995-05-10	085375005887	2011-09-22 11:31:36	History Retensi
Fathan abdul nadira	2013-09-05-84	Pria	2013-09-11	061290707870	2013-09-11 10:12:06	History Retensi
FINA MUSTIKA DEWI	2013-08-00-07	Wanita	1994-05-25	081188500779	2013-09-02 12:10:55	History Retensi
HERMITA AGUS	2010-04-40-88	Wanita	1977-01-01	0791-95373594	2010-12-14 13:38:24	History Retensi
HILDA RAMADHANI	2013-08-00-89	Wanita	2003-11-08	081363470032	2013-09-02 12:10:53	History Retensi
HU. QUSINTA	2011-04-54-57	Wanita	1971-01-01	081374259728	2011-01-09 00:02:18	History Retensi
MILSI ASORA VARVA	2010-04-37-87	Wanita	1992-01-01	081389083388	2010-12-19 18:58:58	History Retensi
R. ARFA KASNI. M. S	2011-05-28-80	Pria	1970-01-01	085330443815	2012-03-13 19:30:20	History Retensi

Gambar 7. Tampilan Menu Utama

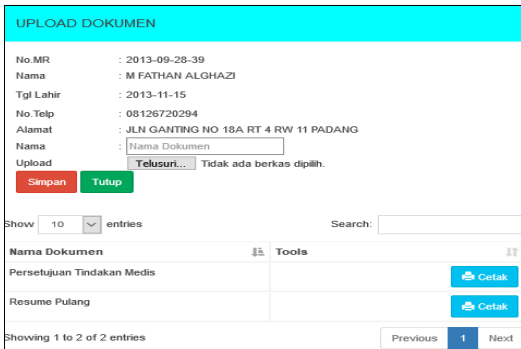
Sub Menu Retensi

Sub Menu Retensi merupakan bagian dari Menu Utama. Tampilan dari Sub retensi dapat kita lihat pada gambar berikut :



Gambar 8. Tampilan Menu Entry Data

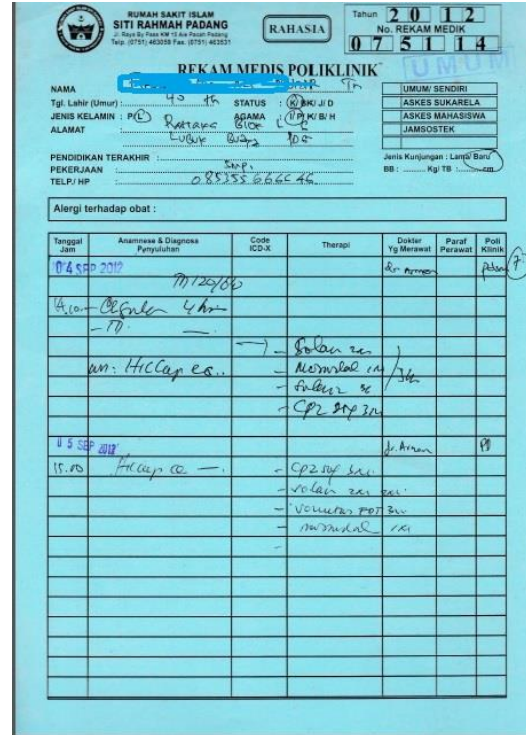
Sub Menu upload dokumen image retensi



Gambar 9. Formulir Upload Dokumen

Sub Menu Laporan

Dalam Sub Menu ini berisikan tentang laporan dokumen yang telah di scan dan dijadikan image dan dapat digunakan kembali jika ketika dibutuhkan kembali. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :



Gambar 10. Tampilan Menu Laporan

Preview Rekap Laporan Data retensi

Berikut ini adalah preview laporan data pasien yang telah di lakukan retensi status rekam medisnya. Seperti pada gambar berikut :

INFORMASI DATA REKAM MEDIS PASIEN YANG TELAH DIRETENSI

No	No MR	Nama Pasien	JK	Tgl Lahir	No.HPI /Ttp	Kunjungan Terakhir
1	2013-08-05-14	RAJA ANDIKA PRATAMA	Pria	2005-08-25	08126764933	2013-01-05 13:37:53
2	2012-06-92-14	TRISNI WIHARTI	Wanita	1981-06-23	085274276662	2012-04-13 09:59:29
3	2011-04-90-62	ANI ELWINDA	Wanita	1992-01-01	08527243289	2012-07-12 18:12:22
4	2013-08-58-11	BULIN	Pria	1933-01-01	081365423580	2013-05-20 12:24:44

Gambar 10. Tampilan Rekapitulasi Laporan

PENUTUP

Simpulan

1. Bahasa pemrograman PHP MYSQL merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk memecahkan permasalahan untuk mempermudah pengolahan data retensi
2. Keamanan data dapat lebih terjamin dengan menggunakan sebuah database dan hak akses yang diatur dengan seksama, sehingga informasi yang diinginkan dapat diketahui

dengan lebih cepat dan akurat bagi pihak yang bersangkutan.

3. Informasi tentang data pasien yang akan diretensi dan data yang telah diretensi dapat disajikan dengan lebih cepat, akurat, dengan penggunaan sistem komputerisasi yang optimal.
4. Sistem yang baru ini dapat meminimalkan waktu dalam proses pembuatan laporan dan laporan yang dihasilkan menjadi lebih efektif dan efisien

Saran

1. Sistem Rekam Medis pada setiap Rumah Sakit harusnya terintegrasi dengan rumah sakit lainnya, sehingga semua riwayat pasien tersimpan dengan lengkap (Lasmani, dkk., 2014).
2. Sistem Rekam Medis juga harus dapat diimplementasikan pada semua rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Arman. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web. *Jurnal Edik Informatika*, 2(2):163-170.
- Boehm, B. W. (1988). A Spiral Model of Software Development and Enhancement. *Journal Computer*, 21(5): 61-72.
- Hamzah. (2016). Sistem Pengolahan Data Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Universitas Respati Yogyakarta. *Scientific Journal of Informatics*, 3(1):1-10.
- Iflahah, D., Aknuranda, I. & Setiawan, N. Y. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Poli Gigi (Studi Kasus : Puskesmas Sumbersari Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(6): 2121-2130.
- Instalasi Rekam Medis. (2010). *Buku 2 Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis*. Padang: RSI Siti Rahmah Padang.
- Jogiyanto, H. M. & Abdillah, W. (2011). *Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Lasmani, P. S., Haryanti, F. & Lazuardi L. (2014). Evaluasi Implementasi Rekam Medis Terintegrasi Di Instalasi Rawat Inap RSUP DR. Sarjito Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 17(1): 3-8.
- Lestari, E., Tania, K. D. & Rahmi, L. (2011). Sistem Informasi Rekam Medik Pada Rumah Sakit Bersalin Graha Rap Tanjung Balai Karimun. *Jurnal Sistem Informasi*, 3(2): 388-397.
- Miles, M.B., Huberman, & Michael, A. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Sugiarto, A., Wahyono, T. (2005). *Manajemen Kearsipan Modern dari Konvensional ke Basis Komputer*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Susanto, G. & Sukadi. (2011). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(4): 18-24.