

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PASIEN RAWAT JALAN PADA PUSKESMAS RAWASARI BELIUNG 2016

ANALYSIS AND DESIGN OF ADMINISTRATIVE INFORMATION SYSTEM OF ROAD PATIENT AT PUSKESMAS RAWASARI BELIUNG 2016

Ade Oktarino
STIKes Prima Jambi
Korespondensi penulis :jambeiy57@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini memudahkan manusia dalam memperoleh informasi. Salah satu kemajuan teknologi tersebut adalah DBMS (*database management system*). Fungsi DBMS tersebut dapat kita lihat dari perkembangan komputer yang sekarang ini telah meluas fungsi dan peranannya dalam masyarakat yang memberikan solusi dan kemudahan dalam melakukan pengolahan data sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat.

Metode pengembangan sistem yang dipakai penulis dalam penyusunan skripsi adalah model pengembangan *software waterfall* (model air terjun), dikarenakan proses ini telah terorganisasi secara teratur sehingga resiko akan terjadinya pengulangan proses langkah kerja akan terhindar sebab proses langkah kerja dilakukan secara berurutan.

Hasil Implementasi merupakan suatu hasil penerapan dari rancangan output dan rancangan input yang menggambarkan form keluaran (*Output*) dan form masukan (*Input*) yang akan dihasilkan oleh perangkat lunak.

Diharapkan Sistem informasi yang telah dibuat dapat menghasilkan Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan seperti informasi Pasien, informasi Penyakit, informasi Poli Umum, informasi Poli Gigi, informasi Poli Gizi, informasi Poli KIA, informasi Poli KB, informasi Imunisasi, informasi Pegawai , informasi Pembayaran dan informasi Labor..

Kata Kunci: Sistem informasi, administrasi, rawat jalan, puskesmas

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini memudahkan manusia dalam memperoleh informasi. Salah satu kemajuan teknologi tersebut adalah DBMS (*database management system*). Menurut Abdul Kadir (2003 : 4) DBMS merupakan suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi, dan memperoleh data / informasi dengan praktis dan efisien. Fungsi DBMS tersebut dapat kita lihat dari perkembangan komputer yang sekarang ini telah meluas fungsi dan peranannya dalam masyarakat yang memberikan solusi dan kemudahan dalam melakukan pengolahan data sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Dengan adanya kemajuan teknologi informasi tersebut telah mendorong pihak-pihak yang ikut berperan dalam pelayanan administrasi

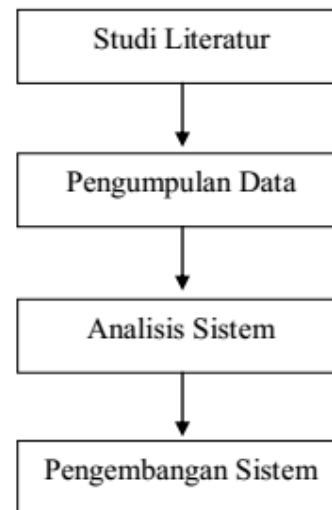
seperti halnya Puskesmas Rawasari Beliung yang berlokasi di Kota Jambi. Puskesmas Rawasari Beliung merupakan salah satu instansi pemerintahan Kota Jambi di bidang kesehatan yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan. Berdasarkan pengamatan awal yang penulis lakukan, salah satu kegiatannya adalah pengolahan data administrasi pasien rawat jalan yang merupakan bagian dari manajemen Puskesmas yang dapat memberikan beberapa informasi yang disebut dengan TAPRJ (Tempat Administrasi Pasien Rawat Jalan). TAPRJ adalah tempat penerimaan Administrasi Pasien yang akan berobat di Puskesmas, tempat administrasi pasien rawat jalan di Puskesmas tersebut masih menggunakan sistem manual yakni dengan menggunakan media pena dan kertas yang kemudian diarsipkan. Semua pasien,

baik itu orang tua maupun anak-anak menggunakan penomoran registrasi yang dimulai dari angka 01 berdasarkan Kepala Keluarga (KK) dan kode nya berdasarkan kategori Pelayanan, hal ini menyebabkan duplikasi atau penggandaan nomor registrasi, dimana satu nomor registrasi digunakan untuk lebih dari satu pasien, dan sulitnya dalam pengaksesan data jika ada pasien yang ingin berobat sehingga menyulitkan petugas dalam pencarian status atau dokumen rawat jalan pasien karena persamaan nomor. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada pengolahan data administrasi pasien rawat jalan pada Puskesmas tersebut, ditemukan beberapa kelemahan diantaranya sering terjadi kerangkapan data akibat proses memasukkan no registrasi yang berulang-ulang dan data yang tidak konsisten akibat kesalahan dalam proses memasukkan data, sehingga dalam penyajian data dan informasi menjadi terlambat dikarenakan harus membuka arsip dan mencari satu persatu data pasien yang diperlukan dalam pembuatan laporan. Untuk itu diperlukan sebuah sistem pengolahan data administrasi pasien rawat jalan yang dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara akurat dan tepat. Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang ditulis dalam penelitian ilmiah yang berjudul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Rawasari Beliung Tahun 2016”**.

METODE PENELITIAN

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian ini diperlukanlah suatu susunan kerangka kerja (*framework*) yang jelas tahap-tahapnya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

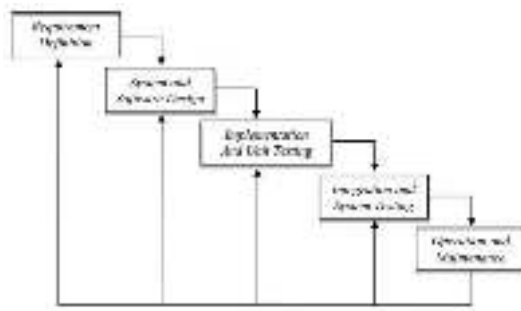
Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian



Metode pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan dan aturan-aturan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Dengan metode pengembangan sistem yang baik, maka diharapkan suatu sistem yang akan dikembangkan dapat mencapai sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode pengembangan sistem yang dipakai penulis dalam penyusunan skripsi adalah model pengembangan *software waterfall* (model air terjun), dikarenakan proses ini telah terorganisasi secara teratur sehingga resiko akan terjadinya pengulangan proses langkah kerja akan terhindar sebab proses langkah kerja dilakukan secara berurutan.

Waterfall adalah model pengembangan sistem yang setiap tahapnya harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan.

Gambar 2. Metode Waterfall



Gambar diatas adalah tahapan umum dari model proses ini. Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut :

a. Requirements Definition

Dalam tahapan ini penulis menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem Administrasi Pasien Rawat Jalan yang akan dibangun pada Puskesmas Perawatan Simpang Pandan Kecamatan Geragai baik itu kebutuhan fungsional maupun kebutuhan *non* fungsional. Kemudian penulis menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan software untuk pengelolaan data Pasien Rawat Jalan. Dalam hal ini analisis yang dilakukan dengan menganalisa sistem yang berjalan dari segi proses maupun arsip-arsip yang digunakan sebagai tempat pencatatan data pasien.

b. System and Software Design

Dalam tahapan *System and Software Design* ini, penulis membuat perancangan dari model atau desain sistem dengan menggunakan beberapa alat bantu untuk menggambarkan sistem berjalan ataupun sistem baru yang akan dikembangkan secara logika. Untuk menjelaskan proses fungsi yang dilakukan sistem dan kebutuhan data penulis menggunakan *data flow diagram*(DFD), untuk menjelaskan mengenai struktur data penulis menggunakan kamus data, untuk

rincian prosedur menggunakan *flowchart* sedangkan untuk menggambarkan susunan logis antar data dan hubungannya dengan sistem penulis menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

c. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini, penulis melakukan penerjemahan desain yang telah dibuat ke dalam bentuk *software* yang dirancang dengan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic. Net 2008* dan basis data menggunakan *Microsoft Access 2003*. Selanjutnya melakukan pengujian terhadap program yang dibangun per unit atau per modul kerja. Dimana semua fungsi-fungsi *software* tersebut di uji cobakan, agar *software* bebas dari *error* dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

d. Integration and System Testing

Pada tahap *Integration and System Testing* ini program yang telah di buat dan di uji per unitnya kemudian di satukan menjadi suatu sistem yang utuh dan di uji secara keseluruhan guna menguji tingkat integrasi antar unit yang dibuat sebelumnya.

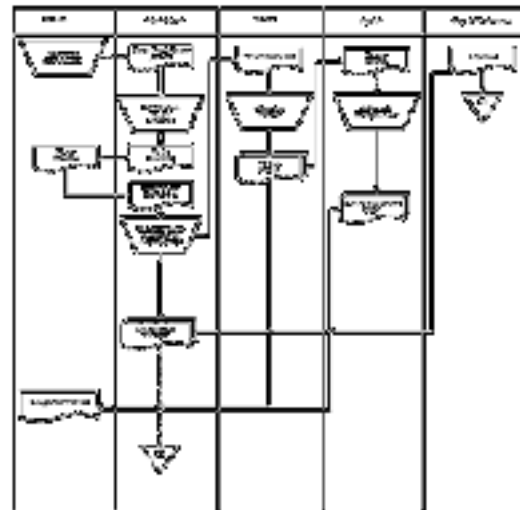
e. *Operation and Maintenance* Penulis tidak menerapkan tahapan ini karena perangkat lunak baru saja dihasilkan dan belum dioperasikan sehingga *maintanance* (pemeliharaan) belum dapat dilakukan. Pada tahapan diatas penulis hanya mengimplemetasikan model *waterfall* tersebut hanya sampai pada tahap testing. Karena pada tahap *maintainance* sudah merupakan tanggung jawab user sebagai pengguna sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam melayani kesehatan masyarakat, PUSKESMAS (Pusat Kesehatan Masyarakat) Rawasari Beliang menetapkan 4 layanan yaitu untuk kunjungan ASKES (Asuransi Kesehatan), Jamkesmas (Jaminan Kesehatan Masyarakat), Kader dan Umum. Bagi pasien Askes, Jamkesmas, dan Kader tidak dipungut bayaran untuk setiap kunjungan sedangkan pasien Umum dibebankan biaya yang telah ditetapkan apabila pasien mendapatkan suatu tindakan dari dokter. Puskesmas ini memiliki berbagai pelayanan seperti kunjungan ke poli gigi, Poli Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Poli Umum, Poli KB dan lain sebagainya. Sistem yang berjalan saat ini yaitu setiap pasien yang akan berobat terlebih dahulu menuju kebagian Administrasi untuk mendapatkan kartu register kunjungan yang kemudian dicatat didalam buku berobat pasien atau kartu status pasien. kemudian pasien tersebut akan membayar biaya karcis yang telah di tetapkan bagi kunjungan umum. Sedangkan bagi yang kunjungan ASKES, Jamkesmas, Kader mendapatkan pelayanan kesehatan gratis. Kemudian dibagian administrasi akan dicatat kunjungan yang akan dilakukan oleh pasien setelah melakukan register dan membayar biaya karcis bagi kunjungan umum, setelah itu pasien langsung dipersilahkan dengan menyerahkan kartu status pasien untuk melakukan kunjungan kebagian pelayanan yang dituju, yang kemudian akan diisi oleh petugas puskesmas dibagian tersebut. Proses administrasi pasien rawat jalan dapat digambarkan dengan flowchart dokumen berikut ini:

Gambar 3. Flowchart Sistem Berjalan



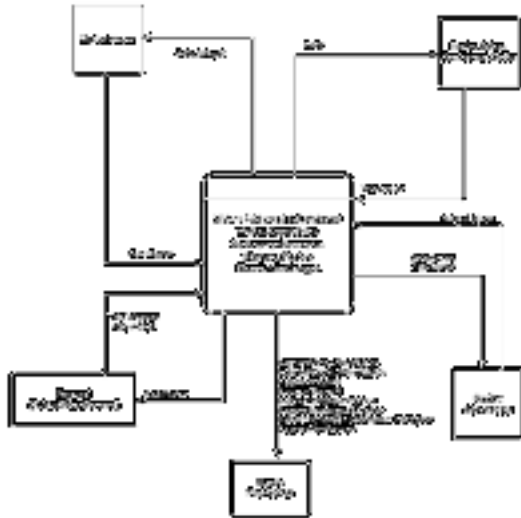
Sistem berjalan untuk administrasi pasien rawat jalan ini memiliki kelemahan yaitu kesulitan yang timbul saat ingin mencari informasi mengenai Pasien karena informasi-informasi tersebut harus dicari pada lembar per lembar pada arsip. Selain itu, jika ada Pasien yang ingin berobat maka admin akan melakukan pencarian secara manual dengan membuka kembali arsip yang berisi status Kunjungan pasien yang secara tidak langsung akan membutuhkan waktu yang lama. Untuk mengatasi permasalahan yang telah disebutkan di atas, penulis mengajukan usulan pemecahan, dalam bentuk sistem informasi administrasi pasien rawat jalan yang memiliki keunggulan sebagai berikut : 1. Semua data yang berkenaan dengan administrasi pasien rawat jalan dapat disimpan dalam sebuah database sehingga dalam memperoleh informasi dapat dengan cepat dan tepat saat Kepala Puskesmas memerlukan laporan secara mendadak; 2. Mempermudah penginputan data karena data telah saling berhubungan dengan data lain yang diperlukan; 3. Sistem yang dirancang akan mempermudah dalam proses pencarian data, pengurutan data, dan dalam mengakses informasi lain yang diperlukan; 4. Data yang dihasilkan *up to date* sehingga proses pelaporan menjadi lebih cepat dan tepat.

Analisis Proses/Fungsi perangkat lunak/ sistem

Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan sebuah diagram yang terdiri dari satu proses yang mendeskripsikan interaksi langsung antara sistem yang dikaji dengan beberapa entity yang berada diluar sistem.

Gambar 4. Diagram Konteks



Pasien umum akan melakukan Register Pasien dengan memberikan data Pasien serta melakukan pembayaran uang Kartu ke bagian Administrasi dan bagian Administrasi akan menyerahkan Kartu kepada pasien umum. Sedangkan bagi pasien Askes, Jamkesmas, dan Kader juga melakukan Register Pasien dan mendapatkan Kartu dari bagian administrasi, pasien Askes, Jamkesmas, dan Kader dalam melakukan pelayanan kesehatan mendapatkan pelayanan gratis. Setiap Dokter akan memberikan pelayanan baik kepada Pasien umum maupun Pasien Askes, Jamkesmas, dan Kader dan setiap Dokter akan menyerahkan Data Diagnosa Kepada bagian administrasi dan dicatat kedalam sistem dan sistem akan menyerahkan laporan kepada kepala Puskesmas.

Analisis Ouput (Keluaran)

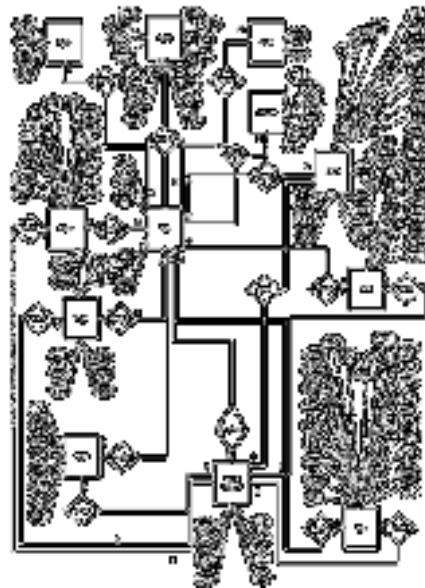
Analisis *output* yang dihasilkan berupa informasi yang dibutuhkan oleh Puskesmas Perawatan Simpang Pandan Kecamatan Geragai adalah sebagai berikut : *Output* Kunjungan Pasien Rawat Jalan, *Output* Data Tenaga Kesehatan, *Output* Data Register, *Output* Data Poli umum, *Output* Data Poli Gigi, *Output* Data Poli Gizi, *Output* Data Poli KB, *Output* Data Poli KIA, *Output* Data Labor, *Output* Data Imunisasi.

Analisis Input (Masukan)

Analisis *input* yang dibutuhkan pada data Pasien di Puskesmas Rawasari Beliung adalah sebagai berikut : *Input* data Pasien, *Input* Data Register, *Input* Data Poli umum, *Input* Data Poli Gigi, *Input* Data poli Gizi, *Input* Data Poli KB, *Input* Data Poli KIA, *Input* Data Labor, *Input* Data Imunisasi.

Analisis kebutuhan data di atas dapat digambarkan dengan menggunakan *entity relationship diagram* seperti yang terlihat pada gambar berikut:

Gambar 5. Analisis Kebutuhan Data



RANCANGAN OUTPUT

Rancangan *output* digunakan sebagai *output* data-data yang dibutuhkan oleh *user* yang berasal dari tabel *database* dan dicetak dalam laporan. Adapun rancangan *output* dapat dijabarkan sebagai berikut :

Gambar 6. Data master Register

No. Pendaftaran	Nama Pasien	Tgl. Lahir	Jenis Kelamin
0001	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0002	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0003	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0004	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0005	ABDUL KADIR	1970-01-01	L

Gambar 7. Data Master Pasien

No. Penyakit	Nama Penyakit	Tgl. Masuk
0001	ABDUL KADIR	1970-01-01
0002	ABDUL KADIR	1970-01-01
0003	ABDUL KADIR	1970-01-01
0004	ABDUL KADIR	1970-01-01
0005	ABDUL KADIR	1970-01-01

Gambar 8. Data Master Penyakit

No. Pegawai	Nama Pegawai	Tgl. Masuk
0001	ABDUL KADIR	1970-01-01
0002	ABDUL KADIR	1970-01-01
0003	ABDUL KADIR	1970-01-01
0004	ABDUL KADIR	1970-01-01
0005	ABDUL KADIR	1970-01-01

Gambar 9. Data Master Pegawai

No. Pendaftaran	Nama Pasien	Tgl. Lahir	Jenis Kelamin
0001	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0002	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0003	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0004	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0005	ABDUL KADIR	1970-01-01	L

Gambar 10. Data Poli Umum

No. Pendaftaran	Nama Pasien	Tgl. Lahir	Jenis Kelamin
0001	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0002	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0003	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0004	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0005	ABDUL KADIR	1970-01-01	L

Gambar 11. Data Poli Gigi

No. Pendaftaran	Nama Pasien	Tgl. Lahir	Jenis Kelamin
0001	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0002	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0003	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0004	ABDUL KADIR	1970-01-01	L
0005	ABDUL KADIR	1970-01-01	L

Gambar 12. Data Poli Gizi

No	Uraian	Hasil
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Gambar 13. Data Poli KIA

No	Uraian	Hasil
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Gambar 14. Data Poli KB

No	Uraian	Hasil
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Gambar 15. Data Imunisasi

No	Uraian	Hasil
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Gambar 16. Data Labor

No	Uraian	Hasil
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Gambar 17. Data Pembayaran

No	Uraian	Hasil
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel digunakan untuk menjelaskan hubungan antar tabel yang saling berhubungan dengan tabel yang lain. Adapun rancangan antar tabel dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 24. Form Master Penyakit



Gambar 25. Form Data Poli Umum



Gambar 26. Form Poli Gigi



Gambar 27. Form Poli Gizi



Gambar 28. Form Data KIA



Gambar 29. Form Data KB



Gambar 30. Form Imunisasi



Gambar 31. Form Data Labor



Gambar 32. Form Data Pembayaran



SIMPULAN

Sistem Informasi yang dibuat dapat membantu menghasilkan sistem informasi administrasi pasien rawat jalan, sehingga dapat mengatasi masalah yang ada pada sistem lama; Sistem Informasi ini membantu pihak administrasi dalam pencatatan data pasien, data poliumum dan data lainnya yang saling berkaitan sehingga data yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan sesuai dengan yang diinginkan; Sistem informasi ini bertujuan menghasilkan laporan-laporan yang lebih akurat, efisien dan efektif serta penggunaannya lebih mudah dari sistem yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir., 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Adi Nugroho, 2002., *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK*. Bandung : Informatika Bandung.
- Andi., 2010, *Panduan Praktis Microsoft Office 2010*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Azwar A., 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Edisi ketiga, Jakarta: Binarupa Aksara.
- Bambang Hariyanto. , 2004, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Bandung : Informatika Bandung.
- Budi, Sutedjo Dharma Oetomo., 2002, *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta :
- Andi. -----, 2006, *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Eko Priyo Utomo., 2006, *Membuat Aplikasi Database dengan Visual Basic .NET*. Bandung : Yrama Widya.
- Gaol, Chr.Jimmy L., 2008, *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Jakarta : Grasindo.
- Hendi Haryadi., 2009, *Administrasi Perkantoran untuk Manajer & Staf*. Jakarta : Visimedia.
- Husein Umar., 2004, *Metode Riset Ilmu Administrasi Ilmu Administrasi Negara, Pembangunan dan Niaga*. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Jogiyanto, 2005., *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Kendall,Kenneth E., Kendall, Julie E, 2003, *analisis Dan Perancangan Sistem*. Jakarta : PT. Prenhallindo.
- Ketut Darmayuda., 2009, *Pemrograman Aplikasi Database dengan Microsoft Visual Basic .Net 2008*. Bandung : Informatika.
- Kusrini dan Andri Koniyo., 2007, *Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta : Andi.
- Marimin., dkk. 2006, *Sistem Informasi manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Grasindo.
- Mcleod, Raymond., and P Schell Gorge., 2008, *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : Salemba Empat
- Nana Suarna., 2004, *Pedoman Panduan Praktikum Microsoft Access 2002*. Bandung : CV. Yrama Widya.
- Oktarino, A. (2017). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI REKAM MEDIS PASIEN POLI UMUM

- DI RUMAH SAKIT RIMBO MEDICA MENGGUNAKAN PHP DAN MySQL. *SCIENTIA JOURNAL*, 4(4).
- Oktarino, A. (2017). PERANCANGAN SISTEM NFORMASI REKAM MEDIS PASIEN PADA KLINIK BERSALIN KASIH IBU MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *SCIENTIA JOURNAL*, 4(3).
- Rico. 2016. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi IT- Helpdesk (Studi Kasus : PT. Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry). *Media Sisfo Journal*, 10(2).
- Rico. 2014. Analisis Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pengajuan Kredit Dengan Menggunakan Metode AHP Pada BTPN KCP UMK Petaling. *Media Sisfo Journal*, 8(1)
- Rosa A.S., dan M. Shalahuddin. , 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula.
- Siagian, S. (2016). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIK PADA PUSKESMAS PAKUAN BARU. *SCIENTIA JOURNAL*, 5(2).
- Siagian, S. (2017). ANALISIS ANCAMAN KEAMANAN PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI RUMAH SAKIT RIMBO MEDICA JAMBI 2015. *SCIENTIA JOURNAL*, 4(4).
- Siagian, S. H. T. (2012). *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Electric Bass Untuk Tingkat Pemula* (Doctoral dissertation, Universitas Widyatama).
- Syafrudin., dan hamidah., 2009, *Kebidanan Komunitas*. Jakarta : Monica Ester.
- Sibero, Alexander F. K., 2010, *Dasar – Dasar Visual Basic .Net*. Yogyakarta : Mediakom.
- Sudarmawan., Dony Ariyus., 2007, *Interaksi Manusia Dab Komputer*. Yogyakarta : Andi.
- Tata Sutabri., 2004, *Analisa sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Yakub., 2008. *Sistem Basis Data; Tutorial Konseptual*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Yuhefizard., 2003. *Database Management Menggunakan Microsoft Access 2003*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Yuswanto., 2009, *Algoritma & Pemrograman dengan Visual Basic .Net 2005*. Jakarta : Cerdas Pustaka Publisher.