

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIK PADA PUSKESMAS PAKUAN BARU

ANALISYS AND DESIGN INFORMATION SYSTEM MEDICAL RECORD IN PUSKESMAS PAKUAN BARU

Saut Siagian
STIKes Prima Jambi
Korespondensi Penulis :sautsiagian@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi informasi membawa dampak yang positif dan penting bagi setiap instansi pemerintahan. Salah satu contoh dari teknologi informasi yaitu *Database Management System* (DBMS) yang dapat menghasilkan data dan informasi secara tepat, cepat dan akurat sehingga memudahkan dalam proses pengolahan data.

Puskesmas Pakuan Baru Kecamatan Jambi Selatan merupakan salah satu instansi pemerintah di bawah Dinas kesehatan Kota Jambi yang bergerak di bidang kesehatan yang bertanggung jawab dan bertugas melayani kesejahteraan masyarakat. Puskesmas Pakuan Baru Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi di dalam pengolahan data rekam medik belum memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer, dimana dalam pengolahan semua data masih dilakukan secara manual dengan menggunakan pencatatan pembukuan. Sistem seperti ini masih mempunyai kelemahan-kelemahan, diantaranya : sering mengalami kesalahan-kesalahan dalam pencatatan, pencarian data yang lama, kehilangan data, duplikasi data, penyimpanan data yang tidak terkoordinasi dengan baik, pengolahan data yang kurang efektif dan efisien, dan data tidak konsisten. Untuk itu diperlukan sebuah rancangan pengolahan data yang dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan akurat dalam penyampaian laporan kepada pimpinan.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Pembelian, Penjualan, Website

ABSTRACT

Information technology brings a positive and important impact to every government agency. One example of information technology is the Database Management System (DBMS) that can generate data and information accurately, quickly and accurately so as to facilitate the process of data processing.

Puskesmas Pakuan Baru Kecamatan Jambi Selatan is one of the government agencies under the Jambi City Health Office that is engaged in responsible health and serving the public welfare. Puskesmas Pakuan Baru Kecamatan Jambi Selatan Jambi City in medical record data processing has not utilized computer based information system, where in processing all data still done manually by using bookkeeping record. Such systems still have weaknesses, including: frequent errors in recording, old data retrieval, data loss, data duplication, uncoordinated data storage, ineffective and efficient data processing, and inconsistent data . For that required a data processing design that can produce the information needed quickly, precisely and accurately in the delivery of reports to the leadership.

Keywords : Designing, Information System, Purchasing, Sales, Website

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, dimana perubahan secara besar-besaran terjadi hampir di setiap bentuk aspek pengetahuan dan teknologi informasi. Teknologi informasi khususnya komputer sangat berpengaruh besar

dalam terlaksananya suatu informasi yang sangat cepat, tepat.

Penggunaan komputer pada dunia kerja dan bidang-bidang lainnya sudah sangat diperlukan, hal ini karna sudah banyaknya instansi baik pemerintah maupun swasta yang menggunakan jasa komputer. Jasa komputer digunakan untuk membantu

mempermudah kerja atau usaha yang dilakukan.

Teknologi informasi membawa dampak yang positif dan penting bagi setiap instansi pemerintahan. Salah satu contoh dari teknologi informasi yaitu *Database Management Sistem* (DBMS) yang dapat menghasilkan data dan informasi secara tepat, cepat dan akurat sehingga memudahkan dalam proses pengolahan data.

Puskesmas Pakuan Baru Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi merupakan salah satu instansi pemerintah di bawah Dinas kesehatan Kota Jambi yang bergerak di bidang kesehatan yang bertanggung jawab dan bertugas melayani kesejahteraan masyarakat. Puskesmas Pakuan Baru Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi di dalam pengolahan data rekam medik belum memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer, dimana dalam pengolahan semua data masih dilakukan secara manual dengan menggunakan pencatatan pembukuan. Sistem seperti ini masih mempunyai kelemahan-kelemahan, diantaranya : sering mengalami kesalahan-kesalahan dalam pencatatan, pencarian data yang lama, kehilangan data, duplikasi data, penyimpanan data yang tidak terkoordinasi dengan baik,

pengolahan data yang kurang efektif dan efisien, dan data tidak konsisten. Untuk itu diperlukan sebuah rancangan pengolahan data yang dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan akurat dalam penyampaian laporan kepada pimpinan.

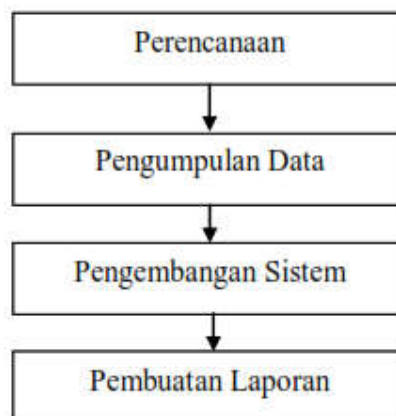
Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk mengembangkan sistem yang baik, yang penulis tuangkan dalam penelitian yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Puskesmas Pakuan Baru**”.

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka Kerja Penelitian

Untuk memberikan panduan dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (framework) yang jelas tahapan-tahapannya.

Kerangka kerja penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep kerja yang satu terhadap konsep kerja yang lainnya dari permasalahan yang sedang diteliti. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan terlihat pada Gambar 1:

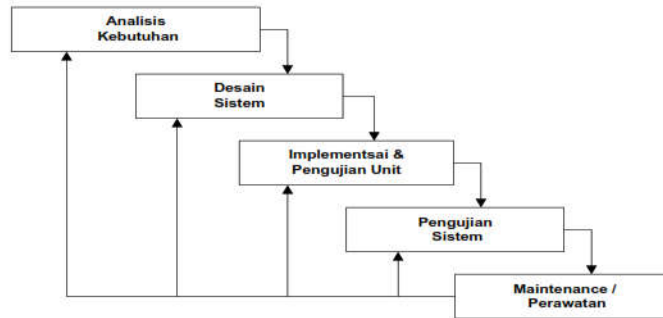


Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan model *waterfall* atau *Sekuensial linier*. Model Sekuensial linier sering disebut model air terjun rekayasa perangkat lunak yang paling awal dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai

pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Adapun bentuk model proses yang digunakan yaitu model proses *Waterfall* yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2. Model Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Puskesmas Pakuan Baru pada saat ini di dalam pengolahan data rekam medik masih manual yaitu masih menggunakan catatan-catatan. Dimana dengan menggunakan sistem tersebut dinilai masih kurang efektif dan efisien di dalam pencatatan dan pencarian data rekam medik.

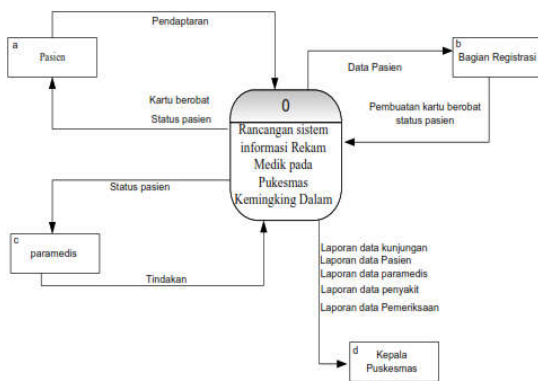
Analisa sistem adalah suatu cara atau teknik untuk menguraikan masalah dan mencari gambaran dari sistem yang ada atau sedang berjalan dan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan saat ini.

Sistem yang selama ini digunakan oleh pihak Puskesmas Pakuan Baru yaitu

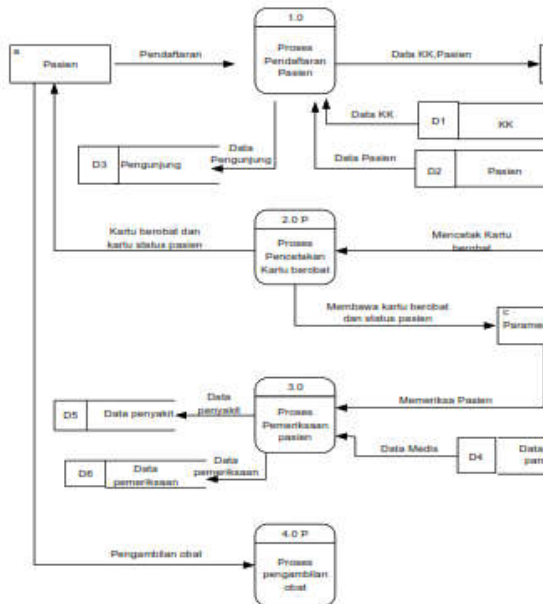
sistem yang masih manual yaitu masih dengan cara pencatatan pembukuan. Dimana sistem kerja terkait yaitu data register, data pasien, data kunjungan, data paramedis, data penyakit, data Obat, dan data rekam medik. Adapun proses kerja dari sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut : (1) Proses pemasukan data masih dilakukan dengan cara pencatatan (2) Memerlukan banyak tempat untuk menyimpan berkas-berkas yang berhubungan dengan informasi rekam medik (3) Sering terjadi kesalahan-kesalahan dan kekeliruan data.

Dengan adanya permasalahan tersebut secara tidak langsung akan menghambat proses sistem informasi rekam medik pada Puskesmas Pakuan Baru.

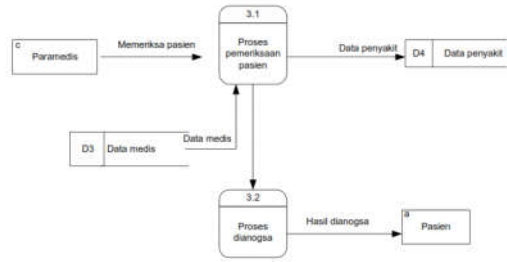
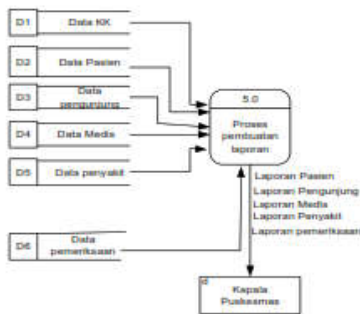
Analisis yang Sedang Dikembangkan



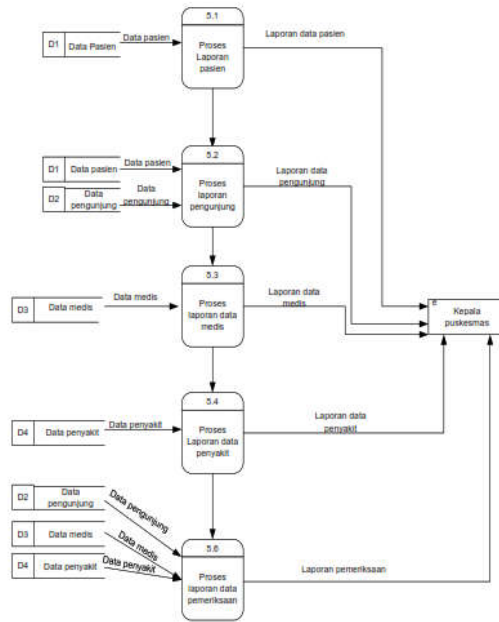
Gambar 3. Diagram Konteks



Gambar 4. Diagram Level 0



Gambar 5. DFD Level 1 Proses 2



Gambar 6. DFD Level 1 Proses 5

Analisis Input (Masukan)

Analisis *input* yang dibutuhkan pada pengolahan data Rekam medic adalah sebagai berikut:

1. *Input* data kk
Input data kk berasal dari data kk yang dimiliki oleh puskesmas.
2. *Input* data pasien
Input data pasien berasal dari data pasien yang dimiliki oleh puskesmas.
3. *Input* data kunjungan
Input data kunjungan berasal dari data kunjungan pasien yang dimiliki oleh puskesmas.
4. *Input* data paramedis

Input data paramedis berasal dari data paramedis yang dimiliki oleh puskesmas.

5. *Input* data penyakit

Input data penyakit berasal dari data penyakit yang ada di puskesmas.

6. *Input* data Pemeriksaan

Input data pemeriksaan berasal dari data pemeriksaan pasien oleh paramedis.

Analisis output (keluaran)

Analisis output yang dihasilkan berupa informasi yang dibutuhkan oleh

Pengolahan data register. Adapun analisis output berupa.

1. Informasi Data KK

Data kk merupakan penjelasan mengenai informasi data kk di Puskesmas. Item data yang dimiliki adalah no KK, nama KK, no Index, alamat, rt, desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, kode pos.

2. Informasi Data Pasien

Data pasien merupakan penjelasan mengenai informasi data pasien di Puskesmas. Item data yang dimiliki adalah nik, no index, nama keluarga, jns kelamin, tempat lahir, umur, agama, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, status dalam keluarga, kewarganegaraan, orang tua.

2. Informasi Data kunjungan

Data kunjungan merupakan penjelasan mengenai informasi data pengunjung di Puskesmas. Item data yang dimiliki di dalam pengolahan data pengunjung adalah tgl_kunjungan, kode kunjungan, anemnesis, jenis pelayanan, jenis kunjungan, nik.

3. Informasi Data Paramedis

Data Paramedis merupakan penjelasan mengenai informasi petugas medis di Puskesmas. Item data yang dimiliki adalah nip, nama paramedis, jabatan, jenis kelamin, agama, status, alamat, no tlp, pesan.

4. Informasi data penyakit

Data penyakit merupakan penjelasan mengenai Data-data penyakit yang di derita pasien. Item data yang dimiliki adalah kd penyakit, nama penyakit.

6. Informasi Data Pemeriksaan

Data Rekam medik menjelaskan informasi mengenai data pemeriksaan pasien yang dilakukan oleh paramedis. Item data yang dimiliki adalah tgl pemeriksaan, kd

pemeriksaan, jns pemeriksaan, kd kunjungan, nik, no index, nama pasien, anemnesis, dianogsa, hasil labor, resep.

Rancangan Sistem

Rancangan *input*

Untuk menghasilkan suatu *output*, tepatnya diperlukan data yang dimasukkan (*Input*) dalam proses pemasukan data penulis merancanganya dalam suatu aplikasi data.

Rancangan *input* akan dikembangkan dengan menggunakan *Visual Basic .NET*, yang terdiri dari *input* data antara lain : *input* data registrasi, *input* data pasien, *input* data kunjungan, *input* data paramedis, *input* data penyakit, *input* data obat, *input* data rekam medik. Hasil dari sistem tidak lepas dari data yang dimasukkan, rancangan masukan yang diperlukan yaitu :

1. Rancangan Menu Utama
2. Rancangan Login
3. Rancangan *Input* data KK
4. Rancangan *Input* Data Pasien
5. Rancangan *Input* Data Kunjungan
6. Rancangan *Input* Data Paramedis
7. Rancangan *Input* Data Penyakit
8. Rancangan *Input* Data Pemeriksaan

Rancangan *Output*

Pada tahap rancangan keluaran (*Output*) secara umum, rancangan *output* dimaksudkan untuk menentukan kebutuhan *output* pada sistem yang baru. Dalam rancangan keluaran (*Output*) yang akan di buat telah di rancang dengan menggunakan konsep *notice report*, artinya laporan dibuat sederhana tapi jelas, karena dimaksudkan supaya permasalahan-permasalahan yang terjadi tampak dengan jelas sehingga langsung ditangani.

Adapun rancangan *output* program yang telah didesain oleh penulis antara lain sebagai berikut :

1. Rancangan *Output* Data KK
2. Rancangan *Output* Data Pasien
3. Rancangan *Output* Data Kunjungan
4. Rancangan *Output* Data Paramedis
5. Rancangan *Output* Data Penyakit
6. Rancangan *Output* Data Pemeriksaan

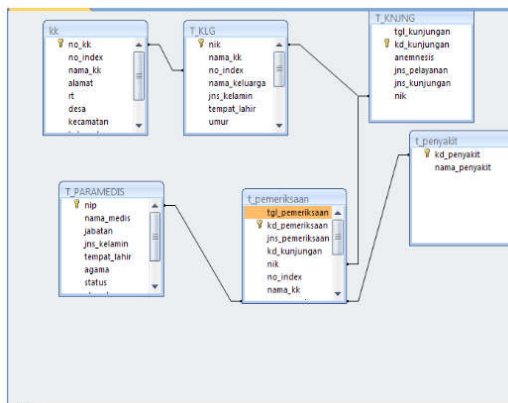
Rancangan Tabel

Rancangan tabel atau *file design* merupakan gabungan dari *record-record* yang menggambarkan suatu kesatuan data yang sejenis. Yang nantinya digunakan untuk memenuhi kebutuhan Pengolahan Data Rekam medik. *File* dapat menampung *record-record* data secara permanen dan *file* dapat di *update* sesuai kebutuhan. Adapun rancangan struktur *file* dari pengolahan data rekam medic adalah sebagai berikut :

1. Rancangan tabel Data KK
2. Rancangan tabel Data Pasien
3. Rancangan tabel Data Kunjungan
4. Rancangan tabel Data Paramedis
5. Rancangan tabel Data Penyakit
6. Rancangan tabel Data Pemeriksaan

Rancangan Database

Database yang dirancang dalam program ini menggambarkan hubungan antar data register, data pasien, data paramedis, data pemeriksaan, data apotek, data rekam medik. Dalam rancangan *database* ini dapat dilihat satu kesatuan data yang sejenis tergabung dalam satu tabel. Adapun tabel yang digunakan dalam perancangan program ini terdiri dari tabel register, tabel pasien, table kunjungan, tabel paramedis, table penyakit, tabel obat, dan table rekam medik. Berikut ini merupakan rancangan antar tabel (*relationship*) dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

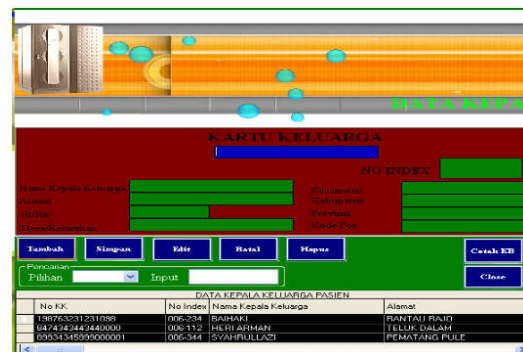


Gambar 7. Rancangan *Database*

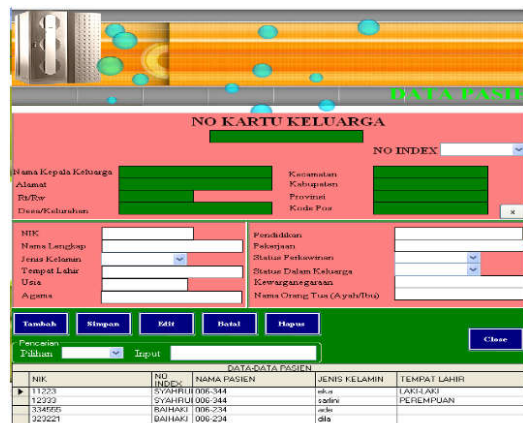
Implementasi



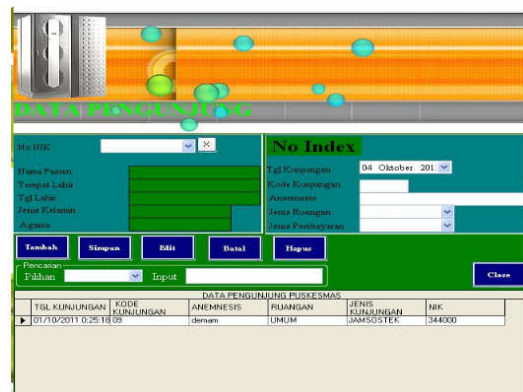
Gambar 8. Tampilan Form Login



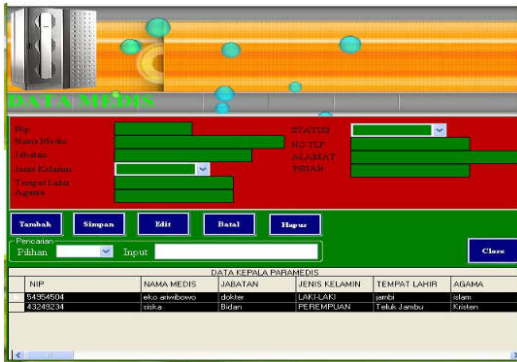
Gambar 9. Tampilan Form Data Registrasi



Gambar 10. Tampilan Form Input Data Pasien



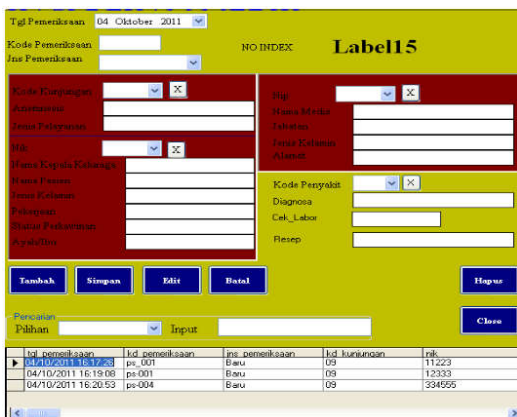
Gambar 11. Tampilan Form Input Data Kunjungan



Gambar 12. Tampilan Input data Paramedis



Gambar 13. Tampilan Form Input Data Penyakit



Gambar 14. Tampilan Data Rekam Medik



Gambar 15. Tampilan Output Kartu Berobat

NO INDEX : 005-234
 NAMA KEPALA KELUARGA : siska
 ALAMAT : teluk jambu

NAMA PASIEN : Irena PEKERJAAN : tani
 USIA : 45 AGAMA : kristen
 JK : LAKI-LAKI

Tgl Kunjungan	Anamnesis	Pemeriksaan Fisik dan Laboratorium	Diagnosa Medis	Diagnosa Penyakit	Resep	Keperawatan
01/08/01	demam					

Gambar 16. Tampilan Output Kartu Status Pasien

NO	NO. AMB	NO. RESEP	NO. PRESEP	NO. PRESEP 2	H	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA
01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

Gambar 17. Tampilan Output Data Pasien

NO	NO. AMB	NO. RESEP	NO. PRESEP	H	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA
01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

Gambar 18. Tampilan Output Data Kunjungan

NO	NO. AMB	NO. RESEP	NO. PRESEP	H	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA	DIAGNOSA
01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

Gambar 19. Tampilan Output Data Paramedis

ANALISIS HASIL PERANGKAT LUNAK

Kelebihan Dari Software

Kelebihan dari software ini adalah:
 1. Mampu beroperasi lama, dalam pekerjaan pencatatan dan penyimpanan data dan laporan, untuk menghasilkan

suatu informasi yang akurat, tepat, relevan dan efisien.

2. Dalam pekerjaan melakukan pencatatan dan pencarian data dilakukan secara berurutan, sehingga penyimpanan dan pencarian data menjadi lebih mudah.

3. Mampu mengubah sistem lama, yaitu sistem yang dilakukan secara pencatatan buku besar/buku induk menjadi secara terkomputerisasi dengan menggunakan *Visual Basic .NET* dan *microsoft access*.

Kekurangan Software

Kekurangan dari *software* ini adalah:

1. Hanya dapat diterapkan dalam bidang kesehatan khususnya sistem informasi Rekam Medik.

2. Tidak terdapat layanan *back up* data.

3. Hanya dapat dioperasikan dalam satu unit komputer saja, tidak dapat dioperasikan ke banyak komputer/jaringan.

SIMPULAN

Dengan menggunakan sistem komputerisasi, pada sistem informasi Rekam Medik dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dan kelemahan-kelemahan yang sering terjadi di dalam pengolahan data yang ditemukan dari penggunaan sistem secara manual; Program untuk pengolahan data Rekam Medik yang dirancang dengan menggunakan program *Visual Basic.NET* dapat menjadi mudah dalam menginformasikan Data Rekam medik pasien pada Puskesmas Pakuan Baru; Program yang dikembangkan memiliki keterkaitan antar tiap-tiap proses dimana setiap proses harus dilakukan secara berurutan, sehingga tidak terjadi kemungkinan ada proses yang terlewatkan. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi tumpang tindih proses atau perulangan proses, dimana proses yang sama dengan data yang sama tidak akan terjadi lebih dari satu kali.

DAFTAR PUSTAKA

Oktarino, Ade. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN PADA KLINIK BERSALIN KASIH IBU MENGGUNAKAN METODE WATERFALL." *SCIENTIA JOURNAL* 4.3 (2017).

Oktarino, Ade. "PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI REKAM MEDIS PASIEN POLI UMUM DI RUMAH SAKIT RIMBO MEDICA MENGGUNAKAN PHP DAN MySQL." *SCIENTIA JOURNAL* 4.4 (2017).

Tata Sutabri., 2004, *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.

Jogiyanto Hartono., 2001, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.

Bambang Hariyanto., 2004, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika

Siagian, Saut. "ANALISIS ANCAMAN KEAMANAN PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI RUMAH SAKIT RIMBO MEDICA JAMBI 2015 ANALYSIS OF SECURITY THREAT OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN RUMAH SAKIT RIMBO MEDICA JAMBI 2015." *SCIENTIA JOURNAL* 4.04 (2016).

Sudarti, Afroh Fauziah.,2010, *Dokumentasi Kebidanan*. Yogyakarta : Nuha Offset.

Agus Mulyanto.,2009, *Sistem Informasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Raymond McLeod., 2001, *Sistem Inforamasi Manajemen*. Jakarta : PT. Prenhallindo.