

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP PADA RUMAH SAKIT BHAKTI ASIH BREBES

Abdul Ghofar¹⁾ , Candra Irawan, M.Kom²⁾

- 1) Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro (email: opank_dinus@yahoo.com)
- 2) Staf Pengajar Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

Abstract

Hospitalization data recording process is still done on the document or form then only stored with the map. When will the nurse examination must submit a folder containing the data of patients chamber so sending patient data checks were late and just submitted documents patient data after a long wait at the doctor's examination room. The condition of the old system when a doctor is allowed pasien untuk home, then take care of the patient's family obligations, after payment idibagian sampa apparently not prepare any part payment or payment slip and it took a long time to wait for the details of making payment. Existing problems can not be separated from duplicates factor (redundancy data) encoding in particular on the recording, registration code or key attributes that twins would be no truth in the information produced. Sistem informasi required hospitalization that will integrate all inpatient data, making it easy to manage inpatient data, as well as for the provision of the report is also getting easier because living taking inpatient database.

Keywords: Systems, Information, Care, Inpatient, Home, Hospital.

Abstrak

Proses pencatatan data rawat inap masih dilakukan pada dokumen atau formulir yang selanjutnya hanya disimpan dengan map. Ketika akan dilakukan pemeriksaan maka perawat harus menyerahkan map berisi data pasien ke ruang pemeriksaan sehingga pengiriman data pasien mengalami keterlambatan dan baru diserahkan dokumen data pasien setelah dokter menunggu lama di ruang pemeriksaan. Kondisi sistem lama yaitu ketika dokter mengizinkan pasien untuk pulang, kemudian keluarga pasien mengurus kewajiban pembayaran, setelah sampai idibagian pembayaran ternyata bagian pembayaran belum menyiapkan dokumen ataupun slip pembayaran dan butuh waktu lama untuk menunggu pembuatan rincian pembayaran. Permasalahan yang ada tidak terlepas dari faktor data rangkap (redundancy data) khususnya pada pencatatan pengkodeannya, pencatatan kode atau atribut kunci yang kembar akan berakibat tidak benarnya informasi yang dihasilkan. Diperlukan sistem informasi rawat inap yang akan mengintegrasikan semua data rawat inap, sehingga mudah dalam pengelolaan data rawat inap, begitu juga untuk penyediaan laporan juga semakin mudah karena tinggal mengambil database rawat inap.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Rawat, Inap, Rumah, Sakit.

Pendahuluan

Perusahaan yang sedang berkembang pasti ingin memperbaiki mutu dan kualitas layanan terhadap para konsumennya, kualitas pelayanan dapat berupa pengembangan kinerja karyawan dengan cara perbaikan sistem pengolahan data. Sistem pengolahan data yang tersusun rapi akan mempercepat aktivitas input data, proses hingga penyediaan laporan.

Salah satu instansi yang ingin mengembangkan pengolahan data informasinya adalah Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes yang bergerak dalam pelayanan kesehatan. Pelayanan yang ada pada rumah sakit ini meliputi rawat jalan dan rawat inap. Yang akan dijadikan pengembangan sistem pada penelitian Tugas akhir ini adalah rawat inap.

Proses pencatatan data rawat inap masih dilakukan pada dokumen atau formulir yang selanjutnya hanya disimpan dengan map. Ketika akan dilakukan pemeriksaan maka perawat harus menyerahkan map berisi data pasien ke ruang pemeriksaan sehingga pengiriman data pasien mengalami keterlambatan dan baru diserahkan dokumen data pasien setelah dokter menunggu lama di ruang pemeriksaan.

Pada saat pasien menanyakan berapa besar biaya sementara yang harus dibayar, pihak rumah sakit tidak segera dapat menjawab karena harus mengambil dokumen lain seperti dokumen biaya periksaan dan dokumen pemakaian obat untuk kemudian baru dihitung dengan kalkulator.

Kondisi sistem lama yaitu ketika dokter mengizinkan pasien untuk pulang, kemudian keluarga pasien mengurus kewajiban pembayaran, setelah sampai dibagian pembayaran ternyata bagian pembayaran belum menyiapkan dokumen ataupun slip pembayaran dan butuh waktu lama untuk menunggu pembuatan rincian pembayaran.

Belum adanya otomatisasi pencatatan data pasien yang keluar menyebabkan status pasien belum berubah menjadi keluar, sehingga bagian pelayanan belum mengetahui kalau pasien sudah keluar, hal ini menyebabkan kesalahan informasi yang diberikan kepada pembesuk.

Permasalahan yang ada tidak terlepas dari faktor data rangkap (*redundancy data*) khususnya pada pencatatan pengkodeannya, pencatatan kode atau atribut kunci yang kembar akan berakibat tidak benarnya informasi yang dihasilkan. Sebagai contoh nomor pasien yang sama, pasien pertama menderita penyakit kulit dan satu pasien lagi menderita penyakit mata. Jika hal ini dibiarkan maka bisa menjadikan hasil pemeriksaan rawat inap dengan informasi yang salah. Pada informasi ataupun laporan yang dihasilkan juga akan terjadi pelaporan yang salah, dimana kode pasien yang sama akan memiliki penyakit yang bukan semestinya diderita.

Terlalu lama untuk melakukan pengurutan data sehingga berdampak pada proses pencarian data menjadi lama dan bahkan tidak ketemu karena harus menelusuri satu per satu data yang dicari. Begitu juga pada proses transaksi pemakaian obat atau periksa harus mengentri ulang data pasien, hal ini dikarenakan data pasien belum tersimpan secara rapi dalam sebuah penyimpanan.

Faktor lain yang melatar belakangi adalah data masih belum terintegrasi (*disintegrasi data*), maka pencatatan identitas pasien harus ditulis ulang, yaitu harus menulis nomor pasien, nama pasien dan alamat pasien kembali. Data laporan dimungkinkan juga berbeda dengan data yang diinputkan (*inkonsistensi data*), sebagai contoh penulisan nomor pasien ketika terjadi pendataan adalah P001, sedangkan dipenyusunan laporan karena belum otomatisasi hanya di tulis P01, ini sudah menimbulkan kesalahan yang sangat berarti.

Berdasarkan kondisi diatas, maka Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes memerlukan sebuah sistem rawat inap yang akan mampu mengatasi segala permasalahan diatas. Semua data kan tersimpan rapi dalam sebuah penyimpanan tabel yang sewaktu-waktu akan mudah dipanggil kembali.

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [3]. Penekanan pada elemen ,sistem mempunyai arti kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Suatu sistem mempunyai karakteristik sifat-sifat yang tertentu yaitu

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat

berupa suatu subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses secara keseluruhan.

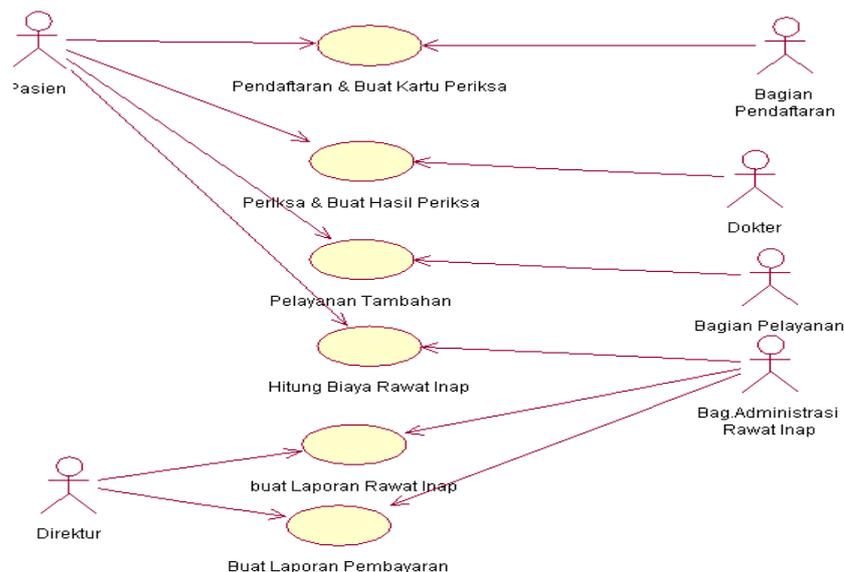
2. **Batas Sistem (*Boundary*)**
Boundary merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. **Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**
Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. **Penghubung Sistem (*Interface*)**
Interface merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya.
5. **Masukan Sistem (*Input*)**
Input adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem masukan. Sinyal adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer program adalah masukan perawatan yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah masukan sinyal untuk diolah menjadi informasi.
6. **Keluaran Sistem (*output*)**
Output adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem. Contohnya panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.
7. **Pengolah Sistem**
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
8. **Sasaran Sistem**
Suatu sistem pasti mempunyai sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem yang dipakai adalah System Development Life Cycle (SDLC). Tahapan yang dilakukan dalam pendekatan SDLC adalah :

1. *Project Identification and Selection*, dimana pada tahap ini dilakukan pemahaman tingkat awal terhadap sebuah usulan proyek. Urutan langkah yang terkait adalah :
 - a. Menentukan permasalahan pada Proses manual.
 - b. Menentukan sumber permasalahan rawat inap yang lama.
2. *Project Initiation and Planning*, dimana pada tahap ini dilakukan pendefinisian kebutuhan spesifik sebuah proyek (mengacu pada pemahaman awal). Urutan langkah yang terkait adalah :

- a. Merencanakan sistem rawat inap yang akan dirancang.
- b. Menentukan jenis sistem yang akan diterapkan (multi user atau singgel user)
3. Analisis, merupakan proses penganalisaan model data secara mendetil. Urutan langkahnya adalah :
 - a. Membuat kontek diagram
 - b. Membuat data flow diagram
4. *Logical design* (desain logika). Desain pemodelan data konseptual yang harus diubah menjadi pemodelan data logika. Urutan langkahnya adalah :
 - a. Membuat ER Model
 - b. Membuat normalisasi
 - c. Kamus Data
5. *Physical Design* (desain fisik). Pada proses ini terjadi penentuan teknik DBMS (Database Management System) yang akan diimplementasikan. Urutan langkahnya adalah :
 - a. Membuat Tabel Relasional untuk rawat inap
 - b. Membuat Query Model untuk rawat inap
6. *Impelementation Database*. Pada tahap ini, desainer/perancang melakukan uji coba terhadap sistem. Urutan langkahnya dengan :
 - a. Membuat Desain Input untuk rawat inap
 - b. Membuat Desain output untuk rawat inap
7. Maintenance. Pada tahap maintenance terjadi perubahan dan perkembangan database. Urutan langkahnya dengan :
 - a. Melakukan update data
 - b. Melakukan delete data rawat inap yang dirasa sudah tidak diperlukan.



Gambar Use Case Diagram Rawat Inap

Implementasi

Halaman Form Kamar

LAYANAN

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

Form1

FORM KAMAR
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

NAMA KAMAR: _____ DAFTAR KAMAR: _____

KODE KAMAR: _____
NAMA KAMAR: _____
TARIF: _____

AKTIVITAS



INPUT EDIT HAPUS SIMPAN BATAL KELUAR

KD.KAMAR	NAMA	TARIF
▶ KM001	Flamboyan	200000
KM002	Dahlia	150000
KM003	Anturium	250000

Halaman Form Obat

LAYANAN

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

Form1

FORM OBAT
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

ENTRY OBAT: _____ DAFTAR OBAT: _____

KODE OBAT: _____
NAMA: _____
JENIS: _____
HARGA SATUAN: _____
STOK: _____

AKTIVITAS



INPUT EDIT HAPUS SIMPAN BATAL KELUAR

KD.OBAT	NAMA	JENIS	HRG.SAT	STOK
▶ T-001	Ultraflu	Tablet	2000	92
S-002	Konidin	Sirup	12000	191
T-002	INSANA	TABLET	3000	1894
T-003	Kafiam	Tablet	10000	92

Halaman Form Pasien

LAYANAN

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

Form1

FORM PASIEN
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

ENTRY PASIEN DAFTAR PASIEN

KODE PASIEN

NAMA

TEMPAT LAHIR

TGL. LAHIR

JENIS KELAMIN

ALAMAT

KOTA

TELPON

GOL.DARAH

AKTIVITAS

INPUT EDIT HAPUS SIMPAN BATAL KELUAR

KD.PASIE	NAMA PASIEN	TMP.LAHIR	TGL.LAHIR	JNS.KLM	ALAMAT	KOTA	TELPON
P-002	TUTI	Pati	05/05/1980	Wanita	Jl. Kali Biru 89	Kudus	0295-54544
P-001	HERDIAN ALFI	SURABAYA	07/11/2013	LAKI-LAKI	JL.KUNTHI 98	Kudus	0291-43433
P-003	JONED ISNADI	REMBANG	07/11/2013	LAKI-LAKI	JL. KUSUMANING ATI	Kudus	0291-33353
P-004	Dinpi	Samarang	12/12/2018	LAKI LAKI	Il Kertarajasa 1	Kudus	0291-24242

Halaman Form Dokter

LAYANAN

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

Form1

FORM DOKTER
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

ENTRY DOKTER DAFTAR DOKTER

KODE DOKTER

NAMA

ALAMAT

KOTA

TELPON

AKTIVITAS INPUT DATA

INPUT EDIT HAPUS SIMPAN BATAL KELUAR

KD.DOK	NAMA	ALAMAT	KOTA
D-001	Hilda	Jl. Menoreh 90	Kudus
D-002	Fajar	Jl. Sampang Raya 1	Kudus
D-003	Yuni	Jl. Kertarajasa 98	Kudus
D-004	dendi rahmanqush	il basiki rahmat 90	Kudus

Halaman Form Layanan

LAYANAN

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

Form1

FORM LAYANAN
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

ENTRY LAYANAN DAFTAR LAYANAN

KODE LAYANAN

NAMA

BY.LAYANAN

AKTIVITAS



INPUT EDIT HAPUS SIMPAN BATAL KELUAR

KD.LAYANAN	NAMA.LAYANAN	BY.LAYANAN
L-001	Cek Darah Normal	15000
L-002	Cek Gula	1000
L-003	Cek Tekanan Darah	25000
L-004	Bantuan	99999

Halaman Form Periksa

LAYANAN

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

FORM PERIKSA

KODE. PERIKSA

TGL.PERIKSA

KODE.PASIEIN

NAMA PASIEN

KODE. KAMAR

NAMA KAMAR

KODE. DOKTER

NAMA DOKTER

DIAGNOSA

PENYAKIT

CATATAN

BIAYA PERIKSA

KD.PER	TGL.PER	KD.PAS	NAMA PASIEN	KD.KMR	NAMA KAMAR	KD.DOK	NAMA DOK	PENYAKIT	DIAGNOSA	CATATAN
PR.01	07/07/2013	P-001	HERDIAN ALFI	KM001	Flamboyon	200000	D-001	Hilda	mata	mata hiri m
PR.02	08/07/2013	P-002	TUTI	KM002	Dahlia	150000	D-002	Fajar	telinga	telinga ber

Hapus

Simpan Keluar

Halaman Form Biaya

LAYANAN

SISTEM INFORMASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT BAKTI ASIH - BREBES

FORM BIAYA

NO.NOTA

TGL.BAYAR

KODE.PASIEK

NAMA PASIEN

BY.PERIKSA

BY.OBAT

BY.LAYANAN

BY. KAMAR

TOTAL

NO.NOTA	TGL.BYR	KD.PAS	NAMA PASIEN	BY.PER	BY.GBAT	BY.LAYAN	BY.KAMAR
NT.01	07/07/2018	P-001	HERDIAN ALFI	150000	45000	90000	200000
NT.02	08/07/2018	P-002	TUTI	100000	30000	60000	150000

Hapus

Simpan Keluar

Halaman Laporan pasien

LAYANAN

DataReport1

Zoom 100%



LAPORAN PASIEN
RS. BHAKTI ASIH - BREBES

KD.PAS	NAMA.PAS	JIS.KLM	TEMPAT LAHIR	TGL.LAHIR	ALAMAT	TELPOH
P-002	TUTI	Wanita	Pati	05/05/1980	Jl. Kali Biru 89	0295-5454422
P-001	HERDIAN ALFI	LAKI-LAKI	SURABAYA	07/11/2013	JL. KUNTHI 98	0291-4343333
P-003	JONED ISNADI	LAKI-LAKI	REMBANG	07/11/2013	JL. KUSUMANINGATI 980	0291-33353
P-004	Djoni	LAKI-LAKI	Semarang	12/12/2018	Jl.Kertarejasa 1	0291-242422

Halaman Laporan Periksa

LAYANAN

DataReport1

Zoom 100%



**LAPORAN PERIKSA
RS. BHAKTI ASIH - BREBES**

KD.PERIKSA	TGL.PERIKSA NAMA.PAS	NAMA POLI NAMA DOK	PELAYAKIT	DIAGNOSA BY.PERIKSA
PR.01	07.07/2013 HERDIAN ALFI	Flamboyan Hilda	mata	mata kiri merah 150000
PR.02	08.07/2013 TUTI	Dahila Fajar	telinga	telinga berdenging 100000

Halaman Laporan Rawat jalan

LAYANAN

DataReport1

Zoom 100%



**LAPORAN RAWAT JALAN
RS. BHAKTI ASIH - BREBES**

KD.PERIKSA	TGL.PERIKSA	NAMA PAS	NAMA.E.DOK	HM.KAMAR	PELAYAKIT	DIAGNOSA
PR.01	07.07/2013	HERDIAN ALFI	Hilda	Flamboyan	mata	mata kiri merah
PR.02	08.07/2013	TUTI	Fajar	Dahila	telinga	telinga berdenging

Halaman Laporan Pemakaian Obat

LAYANAN

DataReport1

Zoom 100%

 **LAPORAN PEMAKAIAN OBAT
RS. BHAKTI ASIH - BREBES**

KD.PAKAI	TGL.PAKAI	NAMA.PAS	NAMA.OBAT	HRG.SAT	JML.PAKAI	JML.HARGA
PO-001	07/11/2014	HERDIAN ALFI	Ultraflu	2000	2	4000
PO-005	07/10/2011	TUTI	Ultraflu	2000	3	6000
PO-002	07/11/2014	TUTI	Konidin	12000	3	36000
PO-003	07/11/2014	TUTI	Konidin	12000	2	24000
PO-004	07/11/2014	HERDIAN ALFI	Konidin	12000	2	24000

DOKTER
LAP PASIEN

Halaman Laporan Pakai Layanan

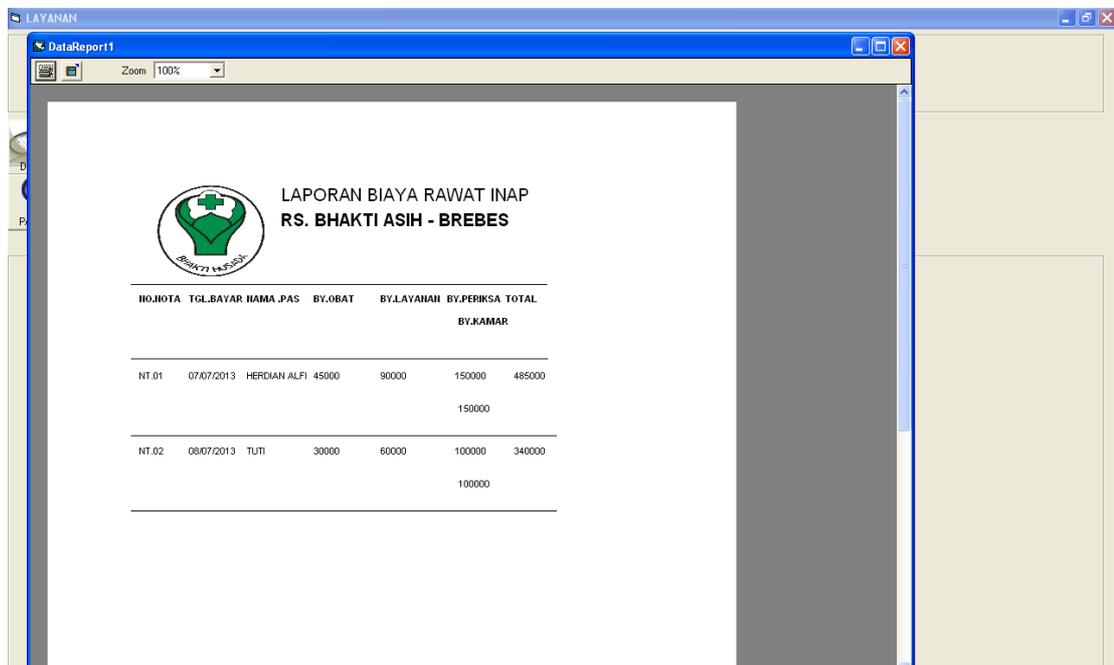
DataReport1

Zoom 100%

 **LAPORAN PEMAKAIAN LAYANAN
RS. BHAKTI ASIH - BREBES**

KD.PAKAI	TGL.PAKAI	NAMA.PAS	LAYANAN	BY.LAYANAN	JML.PAKAI	JML.HARGA
PL-001	07/11/2014	TUTI	Cek Darah Normal	15000	2	30000
PL-001	07/11/2014	TUTI	Cek Gula	1000	6	6000
PL-002	07/11/2014	TUTI	Cek Darah Normal	15000	5	75000
PL-002	07/11/2014	TUTI	Cek Tekanan Darah	25000	2	50000
PL-003	07/11/2014	JONED ISNADI	Cek Tekanan Darah	25000	2	50000
PL-003	07/11/2014	JONED ISNADI	Cek Darah Normal	15000	2	30000
PL-004	07/11/2014	TUTI	Cek Gula	1000	3	3000

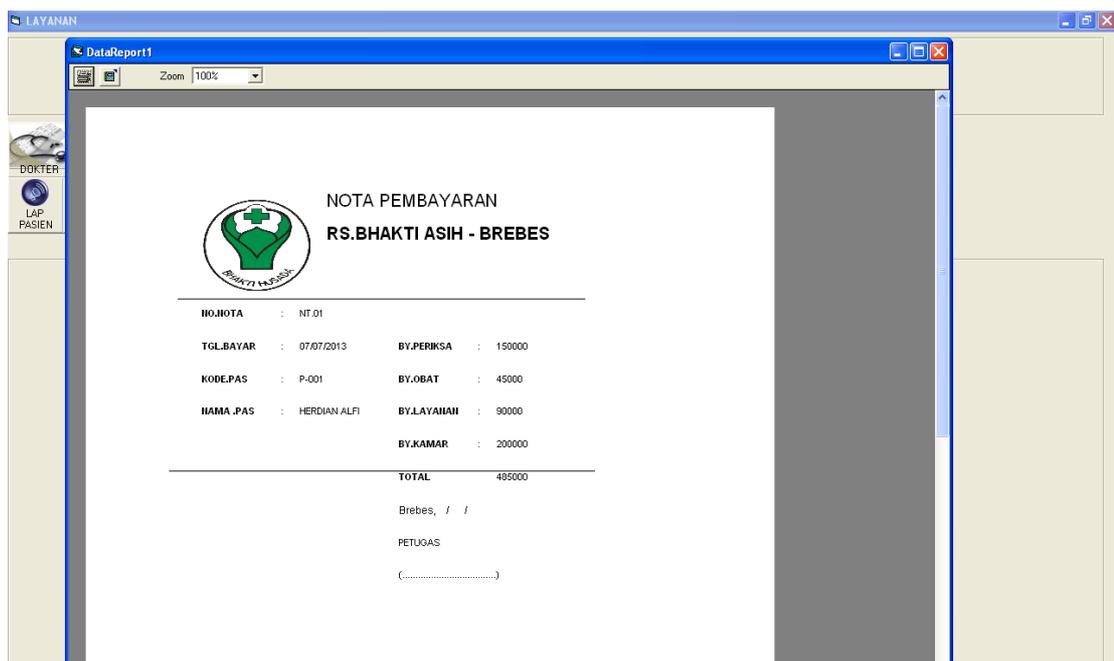
Halaman Laporan Biaya



**LAPORAN BIAYA RAWAT INAP
RS. BHAKTI ASIH - BREBES**

NO.JIOTA	TGL.BAYAR	NAMA.PAS	BY.OBAT	BY.LAYANAH	BY.PERIKSA	TOTAL BY.KAMAR
NT.01	07/07/2013	HERDIAN ALFI	45000	90000	150000	485000
					150000	
NT.02	08/07/2013	TUTI	30000	60000	100000	340000
					100000	

Halaman Laporan Rincian

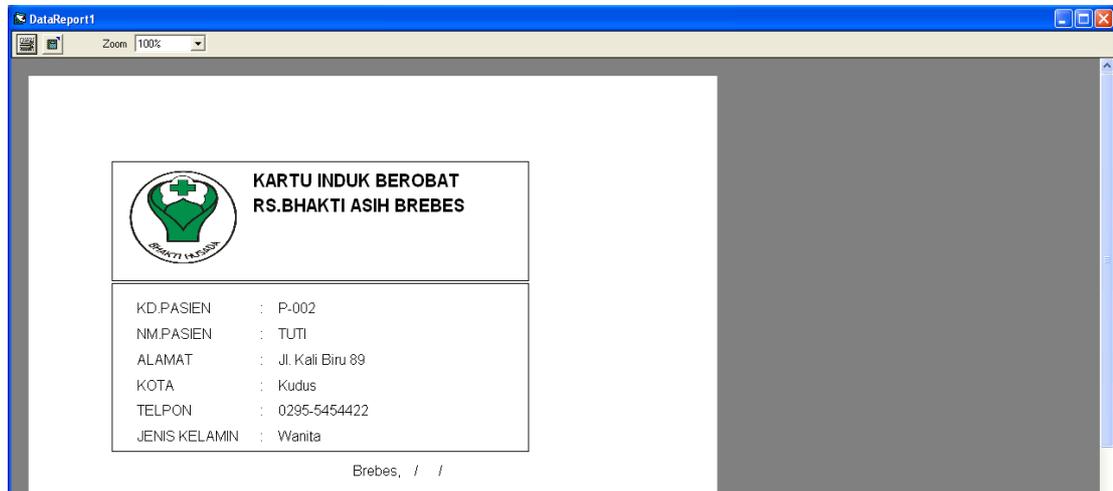


**NOTA PEMBAYARAN
RS. BHAKTI ASIH - BREBES**

NO.JIOTA	: NT.01		
TGL.BAYAR	: 07/07/2013	BY.PERIKSA	: 150000
KODE.PAS	: P-001	BY.OBAT	: 45000
NAMA.PAS	: HERDIAN ALFI	BY.LAYANAH	: 90000
		BY.KAMAR	: 200000
		TOTAL	485000

Brebes, / /
PETUGAS
(.....)

Halaman KIB



Kesimpulan dan Saran

1. Dengan adanya bantuan sistem informasi rawat inap maka semua proses yang dikerjakan akan lebih cepat dan akurat
2. Dengan adanya sistem informasi rawat inap maka akan menghemat kertas kerja, karena berkas-berkas yang dulu ada diganti dengan penyimpanan data di komputer, selain itu akan mempermudah dalam penyajian laporan-laporan yang dibutuhkan.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Rawat Inap yang diterapkan maka akan diperoleh berbagai kemudahan-kemudahan dalam hal ;
 - a. Mudah dalam melakukan perbaikan atau pengeditan data jika sewaktu waktu ada kesalahan.
 - b. informasi yang dihasilkan selalu berguna dan tepat waktu serta format tampilan lebih bagus dan lengkap.

Saran

1. Melakukan modifikasi sistem mungkin menjadi sistem informasi berbasis web ataupun dengan sistem online
2. Perlu adanya training bagi petugas yang akan mengoperasikan program rawat inap ini, sehingga akan lancar dalam mengoperasikan program aplikasi ini.
3. Direktur hendaknya memberi wewenang penuh kepada stafnya yang telah ditunjuk mengolah data untuk memproses input output dan proses update data.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Candra Irawan, M.Kom selaku pembimbing. Selain itu, ucapan terima kasih kepada kedua orang tua, adik, keluarga, pacar tercinta serta teman-teman yang memberikan do'a dan dukungan yang terus mengalir hingga akhir penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Abdul Kadir (2006), *Visual Basic 6.0*, Andi Offset;
- [2] Fathansyah (2004). *Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung;
- [3] Jogiyanto H.M. (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi;Edisi III*, Penerbit Andi , Yogyakarta;
- [4] Mulyono (2006), *Materi Sistem Basis Data*;
- [5] Tim Udinus (2006) ,*Modul Sistem Basis Data*;
- [6] Buku Panduan Rumah Sakit Bhakti Asih Brebes, (2011);
- [7] www.wikipedia.org/wiki/Rational_Unified_Process diakses pada tanggal 2 juli 2013;
- [8] Roger R. Presman, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Andi Offsetn Yogyakarta, 2009;