

DISAIN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN BPJS RAWAT JALAN

Siti Nuryani

Program Studi Manajemen Informatika Konsentrasi Informatika Rekam Medis
Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Gatot Subroto, Bandung
e-mail: stnuryani15@gmail.com

ABSTRACT

The study aims to design and build a BPJS referral patient information system using Microsoft Visual Studio 2010 at the health center level. The research method used is a qualitative method with a descriptive approach. Data collection techniques used are through observation and literature studies. Software development methods use the waterfall method with Data Flow Diagram (DFD) as software design. From the results of the research conducted found the following problems: 1) Bpjs referral patient data processing still uses manual systems, 2) Record the report still uses Microsoft Excel, 3) The input process has not worked properly due to lack of Human Resources. The advice given is: 1) Make the design of bpjs referral patient information system integrated at the same time can make reports effectively and efficiently, 2) Add Human Resources.

Keywords: Design, Information System, Patient Referral Information System, BPJS.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pasien rujukan BPJS menggunakan microsoft visual studio 2010 di tingkat puskesmas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui observasi dan kajian pustaka. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall dengan Data Flow Diagram (DFD) sebagai perancangan software. Dari hasil penelitian yang dilakukan ditemukan permasalahan sebagai berikut : 1) Pengolahan data pasien rujukan BPJS masih menggunakan sistem manual, 2) Pencatatan laporan masih menggunakan Microsoft Excel, 3) Proses penginputan belum berjalan dengan baik karena kurangnya Sumber Daya Manusia. Adapun saran yang diberikan adalah: 1) Membuat perancangan sistem informasi pasien rujukan BPJS yang terintegrasi sekaligus dapat membuat laporan secara efektif dan efisien, 2) Menambahkan Sumber Daya Manusia.

Kata Kunci: Perancangan Sistem, Sistem Informasi Pasien Rujukan, BPJS.

PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Kabupaten / Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya. Sebagai penyelenggara pembangunan kesehatan, puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan upaya kesehatan perorangan dan upaya kesehatan masyarakat, yang ditinjau dari Sistem Kesehatan Nasional merupakan pelayanan kesehatan tingkat pertama. [1].

Rekam medis adalah catatan yang memuat catatan dan dokumentasi identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, perilaku, dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien. Catatan adalah catatan yang dibuat oleh dokter atau dokter gigi tentang tindakan pasien selama pemeriksaan kesehatan. Rekam medis berbentuk manual dan ditulis dalam bentuk elektronik yang lengkap dan jelas sesuai dengan ketentuan. [2].

Berdasarkan Permenkes NO 71 Tahun 2013, puskesmas disepakati sebagai PPK 1 (Pemberi Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama) dengan prasarana dan fasilitas yang sudah ditentukan tetapi tidak lebih lengkap dibandingkan PPK tingkat kedua seperti Rumah Sakit. Oleh karena itu perlu adanya sistem rujukan ke PPK tingkat kedua. Sistem rujukan merupakan suatu sistem jaringan fasilitas pelayanan kesehatan yang memungkinkan terjadinya penyerahan tanggung jawab secara timbal balik atas masalah yang timbul, baik secara vertikal maupun horizontal. Undang-Undang Nomor

24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (UU BPJS), secara tegas menyatakan bahwa BPJS yang dibentuk dengan UU BPJS adalah BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan Kedua BPJS tersebut pada dasarnya mengemban misi negara untuk memenuhi hak konstitusional setiap orang atas jaminan sosial dengan menyelenggarakan program jaminan yang bertujuan memberi kepastian perlindungan dan kesejahteraan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia

Puskesmas adalah salah satu Fasilitas Kesehatan (Faskes) tingkat pertama yang berada di daerah yang melayani pendaftaran pasien rujukan dari Faskes tingkat pertama ke Faskes tingkat selanjutnya. Pelayanan rawat jalan yang dilakukan di Tingkat Puskesmas masih terbatas pada fasilitas yang tersedia, sehingga jika ada pasien yang tidak dapat ditangani di puskesmas, maka akan dirujuk ke rumah sakit dengan menggunakan surat rujukan. Biasanya pasien rujukan menggunakan fasilitas BPJS-nya guna mempermudah sistem pembayaran pelayanan yang akan diberikan. Puskesmas yang dilakukan untuk penelitian, pembuatan laporan yang dilakukan oleh petugas rekam medis khususnya dalam pembuatan laporan untuk pasien rujukan, baik peserta BPJS PBI dan peserta BPJS Non PBI belum menggunakan sistem informasi yakni masih menggunakan Microsoft Excel. Sehingga dalam peng-inputan dan memilah data peserta BPJS PBI dan Non PBI memerlukan waktu yang cukup lama serta harus teliti agar data yang dimasukkan tidak salah.

Rekam Medis

Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis terdiri dari catatan-catatan data pasien yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan. Catatan-catatan tersebut sangat penting untuk pelayanan bagi pasien karena dengan data yang lengkap dapat memberikan informasi dalam menentukan keputusan baik pengobatan, penanganan, tindakan medis dan lainnya. Dokter atau dokter gigi diwajibkan membuat rekam medis sesuai aturan yang berlaku. [2], [4].

Puskesmas

Menurut Permenkes No 75 tahun 2014 Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

BPJS Kesehatan

Badan penyelenggara jaminan sosial kesehatan (BPJS Kesehatan) adalah badan hukum publik yang bertanggungjawab kepada presiden dan berfungsi menyelenggarakan program jaminan kesehatan bagi seluruh penduduk Indonesia termasuk orang asing yang bekerja paling singkat 6 (enam) bulan di Indonesia. (UU No. 24 Tahun 2011 Pasal 1)

Perancangan Sistem Informasi

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternative sistem yang terbaik. Pada dasarnya tidak ada sistem informasi yang sempurna untuk masa yang tak terhingga. Adanya keperluan-keperluan baru, pertumbuhan organisasi/usaha, perkembangan teknologi dan pengaruh luar lain mengharuskan adanya usaha pengembangan sistem informasi baru untuk mengimbangi dinamika organisasi yang ditetapkan [5].

METODE

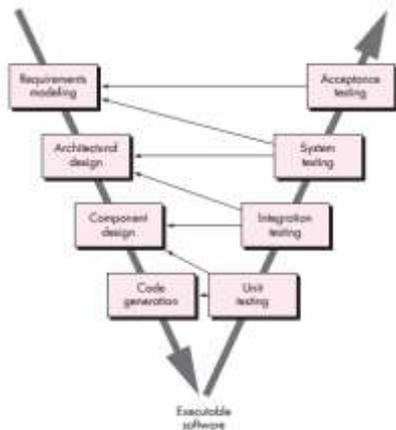
Metodologi Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya adalah metode ilmiah untuk mengumpulkan informasi dengan tujuan dan minat tertentu. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang dikembangkan berdasarkan hasil penelitian di lapangan, dengan cara langsung peneliti melakukan penelitian kepada sumber data/responden[9].

Metodologi Perangkat Lunak

Dikenal sebagai SDLC atau siklus hidup pengembangan perangkat lunak, atau umumnya dikenal sebagai siklus hidup pengembangan sistem, adalah proses pengembangan atau modifikasi sistem perangkat lunak menggunakan model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang lebih lama (terbaik).

Berdasarkan praktik atau metode yang terbukti baik).[10].



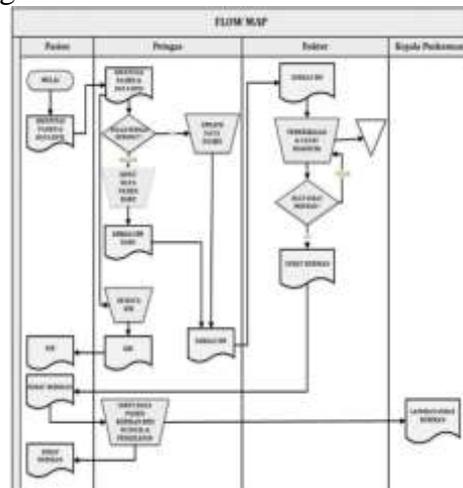
Gambar 1. Model V-Model[10]

Dengan mempertimbangkan metode pengembangan perangkat lunak yang sudah dibahas di atas, dimana dalam penelitian ini menggunakan V-Model yang merupakan variasi dari bentuk waterfall dengan melihat keuntungan dari metode ini maka dalam penelitian ini memutuskan untuk menggunakannya, sebab model ini merepresentasikan kualitas dan jaminan dari perangkat lunak melalui *communication, modelling* dan tahap *contruction* lebih awal. V-Model memungkinkan tahap validation dan verification lebih awal dalam melakukan aksi untuk pengerjaan perangkat lunak [10],[11].

HASIL DAN PEMBAHASAN ANALISIS SISTEM

Analisis proses menjelaskan spesifikasi proses pada sistem informasi yang sedang berjalan. Berikut analisis proses yang digambarkan dengan usecase untuk sistem informasi pasien BPJS rekam

medis rawat jalan dapat dilihat di gambar dibawah ini.



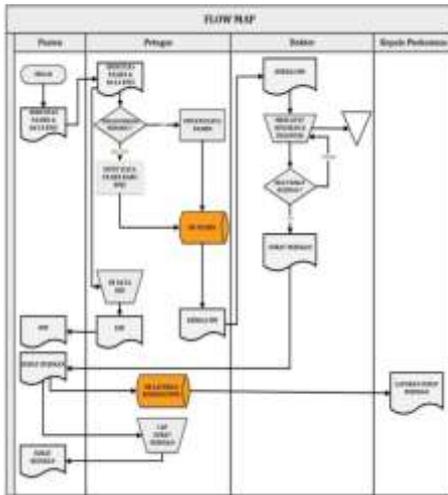
Gambar 2. Flowmap Sistem Informasi Pendaftaran BPJS

Perancangan Sistem

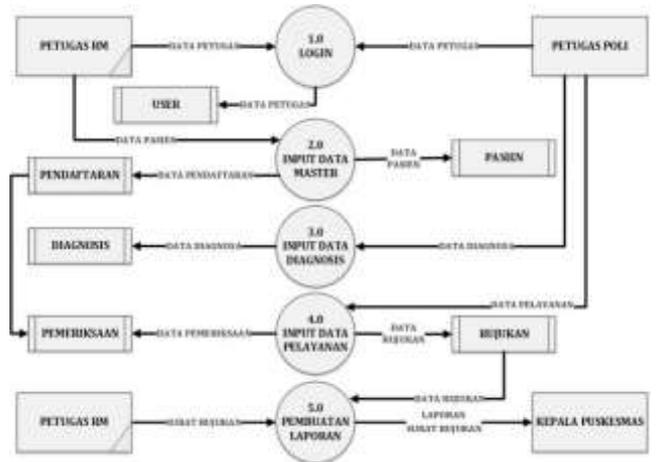
Perancangan sistem informasi merupakan tindak lanjut analisis yang telah dilakukan yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk untuk menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi, yang telah diidentifikasi pada proses analisis terhadap sistem yang sedang berjalan.

1) Proses Bisnis yang dirancang

Dalam penggambaran proses bisnis yang dirancang digambarkan dengan usecase sistem informasi pendaftaran BPJS rawat jalan yang dapat dilihat di gambar 3 dibawah ini



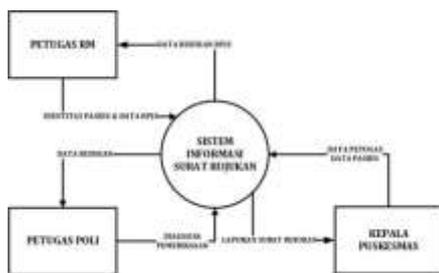
Gambar 3. Flowmap Diagram Sistem Informasi Pasien BPJS



Gambar 5. Diagram Level 0 Sistem Informasi Pasien BPJS Yang Dirancang

2) Kontek Diagram yang dirancang

Dalam menentukan keterhubungan objek sistem informasi diperlukan *context diagram* dalam menggambarkan sistem yang dirancang, Berikut ini gambar 4 Diagram Kontek Sistem Informasi Pasien BPJS dan gambar 5 Diagram Level 0 Sistem Informasi.



Gambar 4. Diagram Konteks Sistem Informasi Pasien BPJS Yang Dirancang

Spesifikasi Proses dari DFD di atas adalah:

Tabel 1. Spesifikasi Proses Kelola Data User

Nomor Proses	1.0
Nama Proses	Proses Kelola Data User
Deskripsi	Kelola dilakukan untuk menginput data user
Logika Proses	Petugas memasukan data user untuk dapat melakukan login kedalam sistem informasi pasien rujukan BPJS.

Tabel 2. Spesifikasi Proses Kelola Data Master

Nomor Proses	2.0
Nama Proses	Proses Kelola Data Master
Deskripsi	Kelola dilakukan untuk menginput data pasien dan pendaftaran
Logika Proses	Petugas memasukan data pasien dan pendaftaran untuk disimpan dan mempunyai akses untuk mencari, mengubah dan

menghapus data yang terdapat di data store pasien dan pendaftaran.

Tabel 3. Spesifikasi Proses Kelola Data Diagnosa

Nomor Proses	3.0
Nama Proses	Proses Kelola Data Diagnosa
Deskripsi	Kelola dilakukan untuk menginput data diagnosa
Logika Proses	Petugas memasukan data diagnosa untuk disimpan dan mempunyai akses untuk mencari, mengubah dan menghapus data yang terdapat di data store diagnosa.

Tabel 4. Spesifikasi Proses Kelola Data Pelayanan

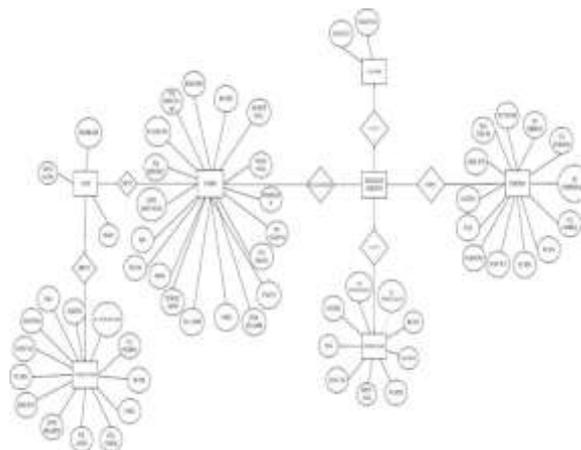
Nomor Proses	4.0
Nama Proses	Proses Kelola Data Pemeriksaan dan Rujukan
Deskripsi	Kelola dilakukan untuk menginput data pemeriksaan dan rujukan
Logika Proses	Petugas memasukan data pemeriksaan untuk disimpan dan mempunyai akses untuk mencari, mengubah dan menghapus data yang terdapat di data store pemerksaan dan rujukan.

Tabel 5. Spesifikasi Proses Kelola Data Laporan

Nomor Proses	5.0
Nama Proses	Proses Kelola Data Laporan
Deskripsi	Kelola dilakukan untuk menginput data laporan
Logika Proses	Petugas memasukan data laporan untuk

disimpan dan mempunyai akses untuk mencari, mengubah dan menghapus data yang terdapat di data store laporan.

3) Rancangan Basis Data



Gambar 6. ER-D Sistem Informasi Pasien BPJS Yang Dirancang

4) Spesifikasi Tabel

Pada rancangan basis data perancangan sistem informasi pasien bpjs dapat dilihat dibawah ini

Table 6. Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
ID	Short Text	12	Primary Key
User_Name	Short Text	20	
Password	Short Text	10	
Tipe_Pengguna	Short Text	20	
Jenis_Kelamin	Short Text	10	

Table 7. Tabel Pasien

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Tanggal_Berobat	Date/time	Short Date	
Jenis_Kunjungan	Short Text	10	
NIK	Short Text	20	
No_RM	Short Text	6	Primary Key
Nama	Short Text	30	
Tempat_Lahir	Short Text	30	
Tanggal_Lahir	Date/time	Short Date	
Umur	Short Text	2	
Jenis_Kelamin	Short Text	10	
Status	Short Text	10	
Golongan_Darah	Short Text	10	
No_Telepon	Short Text	12	
Pekerjaan	Short Text	20	
RT	Short Text	3	
RW	Short Text	3	
Kelurahan	Short Text	30	
Kota	Short Text	30	
Provinsi	Short Text	30	
No_BPJS	Short Text	20	
Jenis_BPJS	Short Text	10	

Table 8. Tabel Pendaftaran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No_Pendaftaran	Short Text	5	Primary Key
Tanggal_Pendaftaran	Date/time		
No_RM	Short Text	6	
Metode_Pembayaran	Short Text	10	
Poli	Short Text	20	

Table 9. Tabel Diagnosa

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
-------------------	------------------	---------------	-------------------

Kode ICD	Short Text	20
Diagnosa	Text	50

Table 10. Tabel Pemeriksaan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No_Pemeriksaan	Short Text	5	Primary Key
No_Pendaftaran	Short Text	5	
Tanggal_Pemeriksaan	Date/time		
No RM	Short Text	6	
Jenis_BPJS	Short Text	10	
No_BPJS	Short Text	20	
Diagnosa	Short Text	50	
Kode_ICD	Short Text	20	
Poli	Short Text	30	
Dokter	Short Text	30	

Table 11. Tabel Rujukan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No_Rujukan	Short Text	5	Primary Key
Tanggal_Rujukan	Date/time		
No_Pemeriksaan	Short Text	5	
Tanggal Pemeriksaan	Date/time		
No RM	Short Text	6	
Nama	Short Text	30	
Golongan Darah	Short Text	10	
Tanggal Lahir	Date/time		
Umur	Short Text	2	
Jenis Kelamin	Short Text	10	
Diagnosa	Short Text	50	
Kode_ICD	Short Text	20	
Poli	Short Text	30	
Dokter	Short Text	30	
Jenis_BPJS	Short Text	10	
No_BPJS	Short Text	20	
Poli_Rujukan	Short Text	30	
RS_Rujukan	Short Text	30	



Gambar 11. Pelaporan Pasien BPJS

4.1 Pengujian Perangkat Lunak

Pada pengujian perangkat lunak ini, menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak ini berfungsi dengan benar.

Tabel 12. Pengujian Sistem

No	Kelas Uji	Data Yang Diinputkan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<i>Login</i>	Pada form <i>Login</i> input <i>Username</i> dan <i>Password</i> , lalu klik tombol <i>login</i> .	Ketika tombol <i>login</i> di klik, maka akan muncul menu utama dan <i>user</i> dapat mengakses semua menu, tetapi jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah maka akan muncul pesan dialog dan menu utama tidak akan muncul.	Sesuai
.	Batal	Klik tombol batal	Menu <i>login</i> akan keluar dari tampilan	Sesuai
2.	Simpan Pasien	Pada form data pasien, masukan data ke kolom isian lalu klik tombol simpan	Ketika tombol simpan di klik, maka data pasien yang diinputkan akan muncul sesuai yang diinputkan di datagrid	Sesuai
	Baru	Pada form data pasien, untuk menambah pasien baru klik tombol baru	Ketika tombol baru di klik, maka form data pasien akan kosong dan siap untuk diisi data pasien baru	Sesuai
	Hapus	Pada form pasien klik tombol hapus, maka akan muncul data yang akan dihapus	Ketika data pasien sudah diinputkan dan menekan tombol hapus, maka data pasien yang sudah dipilih akan terhapus dari datagrid	Sesuai
	Keluar	Pada form pasien klik tombol keluar, maka akan keluar dari form pasien	Akan keluar dari form data pasien	Sesuai
	Edit	Pada form pasien, klik tombol edit maka akan muncul data yang telah diedit	Setelah selesai memasukan data pasien dan menekan tombol edit, maka data yang diedit berhasil diedit ke datagrid dan muncul	Sesuai
	Cari	Pada form pasien ketik no rekam medis pasien yang akan dicari setelah itu klik tombol cari.	Setelah selesai maka data akan muncul.	Sesuai
3.	Simpan Pendaftaran	Pada form data pendaftaran, masukan data ke kolom isian lalu klik tombol simpan	Ketika tombol simpan di klik, maka data pendaftaran yang diinputkan akan muncul sesuai yang diinputkan di datagrid	Sesuai
	Baru	Pada form data pendaftaran, untuk menambah data dokter	Ketika tombol baru di klik, maka form data dokter akan kosong dan	Sesuai

		baru klik tombol baru	siap untuk diisi data pendaftaran baru	
	Hapus	Pada form pendaftaran klik tombol hapus, maka akan muncul data yang akan dihapus	Ketika data pendaftaran sudah diinputkan dan menekan tombol hapus, maka data dokter yang sudah dipilih akan terhapus dari datagrid	Sesuai
	Keluar	Pada form pendaftaran klik tombol keluar, maka akan keluar dari form dokter	Akan keluar dari form data pendaftaran	Sesuai
	Edit	Pada form pendaftaran, klik tombol edit maka akan muncul data yang telah diedit	Setelah selesai memasukan data pendaftaran dan menekan tombol edit, maka data yang diedit berhasil diedit ke datagrid dan muncul	Sesuai
	Cari	Pada form pendaftaran ketik no pendaftaran yang akan dicari setelah itu klik tombol cari	Setelah selesai maka data akan muncul.	Sesuai
4.	Simpan Pemeriksaan	Pada form data pemeriksaan, masukan data ke kolom isian lalu klik tombol simpan	Ketika tombol simpan di klik, maka data pemeriksaan yang diinputkan akan muncul sesuai yang diinputkan di datagrid	Sesuai
	Baru	Pada form data pemeriksaan, untuk menambah data ruangan baru klik tombol baru	Ketika tombol baru di klik, maka form data pemeriksaan akan kosong dan siap untuk diisi data ruangan baru	Sesuai
	Hapus	Pada form pemeriksaan klik tombol hapus, maka akan muncul data yang akan dihapus	Ketika data pemeriksaan sudah diinputkan dan menekan tombol hapus, maka data pemeriksaan yang sudah dipilih akan terhapus dari datagrid	Sesuai
	Keluar	Pada form pemeriksaan klik tombol keluar, maka form pemeriksaan akan menutup	Akan keluar dari form data ruangan	Sesuai
	Edit	Pada form pemeriksaan, klik tombol edit maka akan muncul data yang telah diedit	Setelah selesai memasukan data pemeriksaan dan menekan tombol edit, maka data yang diedit berhasil diedit ke datagrid dan muncul	Sesuai
	Cari	Pada form pemeriksaan ketik nomor pemeriksaan yang akan dicari setelah itu klik tombol cari	Setelah selesai maka data akan muncul.	Sesuai

5.	Simpan Rujukan	Pada form data rujukan, masukan data ke kolom isian lalu klik tombol simpan	Ketika tombol simpan di klik, maka data rujukan yang diinputkan akan muncul sesuai yang diinputkan di datagrid	Sesuai
	Baru	Pada form data rujukan, untuk menambah data rujukan baru klik tombol baru	Ketika tombol baru di klik, maka form data rujukan akan kosong dan siap untuk diisi data rujukan baru	Sesuai
	Hapus	Pada form rujukan klik tombol hapus, maka akan muncul data yang akan dihapus	Ketika data rujukan sudah diinputkan dan menekan tombol hapus, maka data rujukan yang sudah dipilih akan terhapus dari datagrid	Sesuai
	Keluar	Pada form rujukan klik tombol keluar, maka akan keluar dari form rujukan	Akan keluar dari data rujukan	Sesuai
	Edit	Pada form rujukan, klik tombol edit maka akan muncul data yang telah diedit	Setelah selesai memasukan data rujukan dan menekan tombol edit, maka data yang diedit berhasil diedit ke datagrid dan muncul	Sesuai
	Cari	Pada form rujukan ketik nomor rujukan yang akan dicari setelah itu klik tombol cari	Setelah selesai maka data akan muncul.	Sesuai

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan mengenai pelaksanaan pendaftaran pasien BPJS dapat diberikan kesimpulan bahwa dengan dibuatnya sistem informasi pasien rujukan BPJS secara komputerisasi dapat mempermudah proses pelaporan serta dirancangnya sistem informasi kegiatan pasien rujukan BPJS yang terintegrasi sekaligus dapat membuat laporan, implementasi sistem informasi ini menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 dengan Database Microsoft Access 2010 yang dapat langsung mencetak

laporan pasien rujukan BPJS yang telah diinputkan oleh petugas ke dalam Database dan melakukan pengisian pasien rujukan BPJS secara lengkap agar dapat memperoleh laporan pasien rujukan BPJS yang lebih efektif dan efisien

DAFTAR PUSTAKA

- A. Silberschatz, *Database System Concepts Sixth Edition*. McGraw-Hill, 2006.
- bin A.-B. Ladjamudin, "Analisis dan Desain Sistem Informasi Edisi Kedua, Graha Ilmu
- D. R. D. YanMed, *Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*,

- Jakarta : DepKes, . Indonesia, 2006.*
- Menteri Kesehatan RI, “Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 269/MENKES/PER/III/2008, tentang Rekam Medis,” 2008.
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik, “Pedoman penyelenggaraan dan prosedur rekam medis rumah sakit,” 2006.
- G. R. Hatta, “Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan Disarana Pelayanan Kesehatan (Revisi 2),” *Jakarta Univ. Indones.*, 2013.
- Ian Gorton, *Essential Software Architecture Second Edition*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.
- Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. ANDI OFFSET, Yogyakarta., 2005. Yogyakarta.,” 2013.
- R. Pressman, *Software Engineering - A Practitioners Approach*. New York: McGraw-Hill Education, 2015.
- Sukamto & shalahuddin, “Analisa dan Design Sistem Informasi,” 2013.
- S. Nasution, “Metode Research Penelitian Ilmiah, cet,” VIII, *Jakarta Bmi Aksara*, 2006.