

Modul Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran

Erwan Saputra¹, Eko Win Kenali², Zuriati³

¹ mahasiswa, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

Abstrak

Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran merupakan salah satu instansi medis yang berada di bawah naungan Dinas Kesehatan kabupaten Pesawaran, Lampung. Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran melakukan kegiatan pengolahan data pasien rawat jalan untuk pembuatan file rekam medik, pendataan pasien dan pelaporan data pasien rawat jalan. Saat ini bagian pendaftaran pasien Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran masih menggunakan media kertas sebagai. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan sistem khusus yang dapat digunakan untuk membantu bagian pendaftaran pasien rawat jalan. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Rapid Application Development (RAD)* dengan tahapan rencana kebutuhan, desain sistem, pembuatan aplikasi dan pengujian. Proses pembuatan aplikasi menggunakan PHP, HTML, MySQL dan *framework codeigniter*. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu sebuah modul aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan yang dapat digunakan untuk membantu manajemen pasien Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran dalam mengolah data pasien rawat jalan.

Kata Kunci: modul aplikasi, pendaftaran, RAD

PENDAHULUAN

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesawaran terletak di Jalan Raya Kedondong, Desa Sukamarga, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran. RSUD Pesawaran memiliki beberapa pelayanan yaitu Instalasi Gawat Darurat (IGD), Pelayanan Rawat Inap, dan Rawat Jalan. Instalasi Gawat Darurat adalah salah satu unit di rumah sakit yang merupakan tempat pertama pasien ketika dia ingin mendapatkan pertolongan pertama (Kasmarani, 2012). IGD memiliki pelayanan medis 24 jam. Pelayanan rawat inap merupakan pelayanan terhadap pasien rumah sakit karena keperluan diagnosis, observasi, rehabilitasi medik, terapi, dan pelayanan medik lainnya, yang melibatkan pasien, dokter, dan perawat (Mariyanti & Citrawati, 2011). Rawat Jalan merupakan pelayanan kedokteran yang disediakan untuk pasien, tidak dalam bentuk rawat inap (Syafrudin & Hamidah, 2007). Sedangkan

menurut Hasbi (2012), salah satu bentuk pelayanan dokter yaitu rawat jalan yang diselenggarakan oleh rumah sakit. Rawat jalan di RSUD Pesawaran memiliki sarana penanganan medis yaitu poliklinik yang terdiri dari Poliklinik Anak, Bedah, Gigi, Kebidanan, Penyakit Dalam, dan Umum.

Proses penanganan medis dilakukan setelah pasien terdaftar pada buku pasien yang berada di bagian pendaftaran. Pengolahan data pada bagian pendaftaran masih belum menggunakan aplikasi khusus sehingga masih memiliki beberapa kekurangan seperti : (1) pelayanan tidak optimal karena masih menggunakan media kertas sebagai alat menyimpan data rekam medik pasien. (2) Pencarian data rekam medik pasien membutuhkan waktu yang cukup lama karena pencarian data rekam medik pasien dilakukan di ruang arsip. (3) Petugas pendaftaran kesulitan membuat

rekapitulasi laporan data pasien rawat jalan karena Pimpinan RSUD Pesawaran membutuhkan pelaporan data pasien dalam bentuk *softcopy* sedangkan data pasien berbentuk file *hardcopy*.

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan solusi yang dapat diterapkan untuk mempermudah pengolahan data pasien RSUD Pesawaran, karena SIMRS merupakan aplikasi yang dapat melakukan pencatatan, pencarian dan pelaporan data pasien secara komputasi. SIMRS memiliki beberapa modul yaitu Modul Aplikasi Pendaftaran Pasien, Poliklinik Rawat Jalan, Farmasi dan lainnya. Salah satu modul aplikasi penting dalam SIMRS yaitu Modul Aplikasi Pendaftaran pasien karena data pasien merupakan bagian terpenting sebelum melakukan tindakan medis dan pembuatan laporan. Penggunaan modul aplikasi dapat mempermudah petugas dalam mengolah data pasien rawat jalan, rawat inap, maupun IGD. Sehingga menjadi lebih efektif, efisien dan meminimalisir terjadinya data ganda. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Penggunaan metode *RAD* menekankan pada siklus perkembangan yang sangat pendek. Metode ini merupakan sebuah adaptasi kecepatan tinggi dari model sekuensial linier, karena menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, maka periode waktu yang digunakan sangatlah pendek (60 sampai 90 hari) saja (Yurindra, 2017).

Tinjauan Pustaka

1. Penelitian terkait

Zakaria, dkk (2017), dalam artikel yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Data Pendaftaran Pasien Pada Rumah Sehat Dompot

Dhuafa (RSDD) Kaltim Secara Digital Berbasis Web”. Pembuatan aplikasi pada jurnal ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS. Hasil dari penelitian pada jurnal menunjukkan bahwa aplikasi membantu petugas dalam pengelolaan data pendaftaran pasien baru.

Izzudin (2017), dengan judul artikel “Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Berbasis Web Di Klinik”. Jurnal ini melakukan pengumpulan data dengan metode wawancara dan observasi. Sistem basis data yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah MySQL. Kebutuhan fungsi yang dikembangkan pada jurnal ini yaitu: (1) Sistem informasi dapat digunakan melihat data pasien, (2) Sistem informasi dapat digunakan pasien ke antrian, (3) Sistem informasi dapat digunakan mencetak kartu antri, (4) Sistem informasi dapat digunakan memasukkan pasien ke pemeriksaan, (5) Sistem informasi dapat digunakan melihat laporan.

Indriyanti (2015), dalam artikel yang berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Kecantikan Emerald Beauty Care”, permasalahan utama yaitu belum adanya aplikasi khusus untuk mengolah data pasien. Sehingga hal ini menyulitkan petugas dalam melakukan pengolahan data pasien. Pengujian aplikasi pada jurnal ini menggunakan metode *blackbox testing*.

Aji, dkk (2008), dengan judul artikel “Pengelolaan Data Pasien Masuk, Keluar Dan Transfer Di Tempat Pendaftaran Pasien Rsu Jati Husada Karanganyar”. Pengolahan data pasien diperlukan untuk kepentingan pelaporan data pasien, rekapitulasi laporan data pasien dilakukan setiap bulan. Data pasien yang tercatat menggunakan buku register pasien menyulitkan

petugas untuk melakukan pelaporan data pasien dalam bentuk file *softcopy*.

Novita, dkk (2018), dengan judul artikel “Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit hi. Muhammad Yusuf Lampung Utara”. Manfaat pembuatan aplikasi adalah pengolahan data pendaftaran supaya lebih terstruktur dan rapi sehingga meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data pasien, serta dalam proses pencarian data lebih cepat dan mudah. Dalam pembuatan aplikasi digunakan *Codeigniter* sebagai *framework* atau kerangka kerja dengan struktur Model View Controller.

Metodologi Pelaksanaan

Metode pengembangan *software* yang digunakan dalam perancangan Modul Aplikasi Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Pesawaran yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini merupakan sebuah adaptasi kecepatan tinggi dari model sekuensial linier, karena menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, maka periode waktu yang digunakan sangatlah pendek (60 sampai 90 hari) saja (Yurindra, 2017). RAD memiliki beberapa tahapan diantaranya :

1. Perencanaan Kebutuhan

Tahapan ini dilakukan dengan cara bertemu dan wawancara terhadap pihak yang berwenang yaitu petugas bagian pendaftaran pasien rawat jalan.

2. Proses Desain

Tahap ini dilakukan dengan menggunakan 3 rancangan. Pertama rancangan sistem yang terdiri dari *Mapping Chart*, DFD, dan *Flowchart*. Kedua rancangan *Database* yang dibuat menggunakan

MySQL. Ketiga rancangan Desain *Interface* program.

3. Implementasi

Implementasi dilakukan dengan membuat *coding program*. Implementasi modul aplikasi pengolahan data pasien di RSUD Pesawaran berbasis web, yang dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan *CodeIgniter* sebagai kerangka kerja program.

4. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black box testing* oleh pengguna program Modul Aplikasi Pengolahan Data RSUD Pesawaran, yaitu petugas bagian pendaftaran pasien rawat jalan.

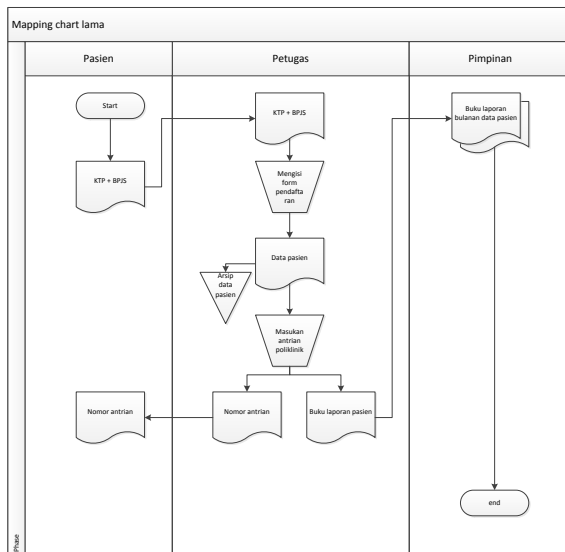
Hasil dan Pembahasan

Modul aplikasi pendaftaran pasien dibangun berdasarkan tahapan rencana kebutuhan yaitu analisis sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan, dan rancangan sistem yang akan dibangun, kemudian dilanjutkan pada tahapan-tahapan berikutnya.

1. Rencana Kebutuhan

a. Analisis system yang sedang berjalan

Proses pendaftaran pasien rawat jalan dimulai dari pasien menyerahkan identitas diri kepada petugas bagian pendaftaran pasien rawat jalan, kemudian petugas akan mencatat data pasien di form pendaftaran. Form pendaftaran yang sudah terisi data pasien dicatat ulang ke buku besar untuk diarsipkan dan dibuat laporan kepada pimpinan, setelah itu pasien diberikan nomor antrian untuk mendapatkan penanganan poliklinik. Bagan alir sistem (*mapping chart*) pengolahan data pasien yang sedang berjalan disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Mapping Chart Sistem Yang Sedang Berjalan

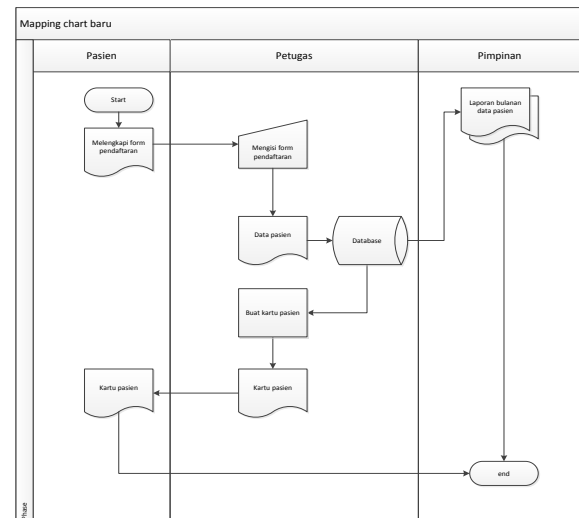
b. Analisis permasalahan

Pengolahan data yang saat ini berjalan belum menggunakan aplikasi khusus, sehingga petugas pendaftaran harus mencatat data pasien lebih dari satu kali untuk pembuatan arsip serta pelaporan data pasien. Petugas pendaftaran juga harus mencari data lama pasien jika sebelumnya pasien sudah pernah melakukan registrasi layanan. Akibatnya pasien harus menunggu cukup lama untuk mendapatkan penanganan poliklinik.

c. Rancangan sistem yang akan dibangun

Rancangan sistem yang akan dibangun berdasarkan hasil dari analisis permasalahan sistem yang berjalan, hal ini bertujuan untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi proses kerja sistem. Rancangan alur sistem baru dibuat menggunakan *mapping chart*, dimulai dari pasien melengkapi data form pendaftaran, setelah itu petugas pendaftaran memasukkan data pasien kedalam *database*. *Database* akan menggantikan peranan buku besar sebagai media pengarsipan, *database* dapat dilakukan berbagai tindakan seperti pembuatan laporan, dan pembuatan kartu pasien. *Mapping chart* modul aplikasi pengolahan

data bagian pendaftaran pasien rawat jalan disajikan pada Gambar 2.



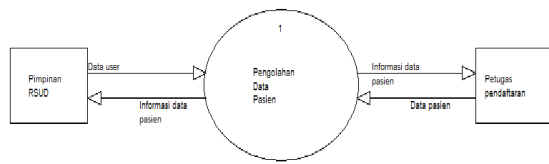
Gambar 2. Mapping Chart Pendaftaran Pasien Baru

2. Proses desain

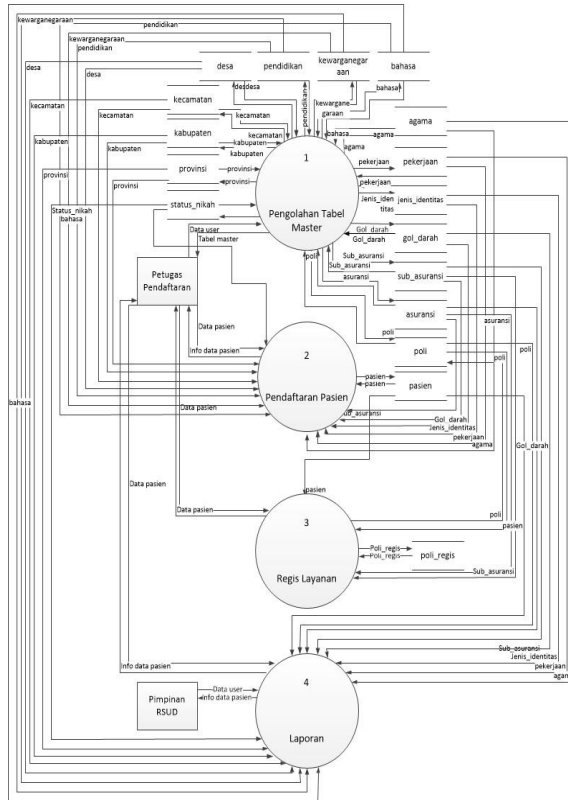
Pada tahapan *user design* akan dibuat rancangan DFD, ERD, *database*, *flowchart* dan tampilan aplikasi berdasarkan rancangan sistem yang akan dibangun.

a. Rancangan Data Flow Diagram

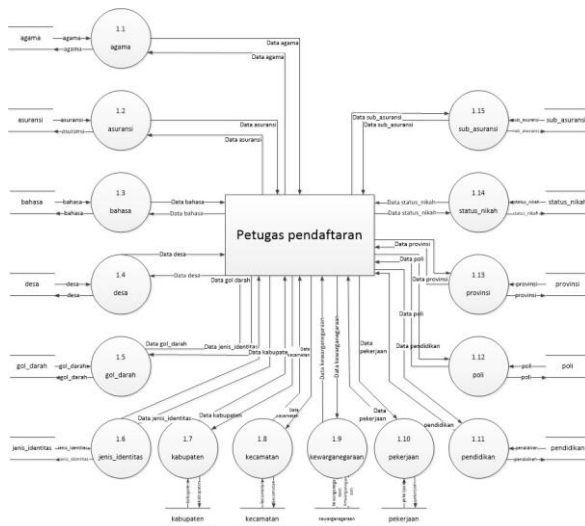
Data Flow Diagram level 0 (*context diagram*) merupakan diagram level tertinggi dan merupakan awal dalam pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD). DFD level 0 menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya atau entitas luar yang terlibat dalam sebuah sistem, aliran data masuk dan keluar sistem. DFD level 0 pada Modul aplikasi pendaftaran pasien memiliki 2 entitas yaitu Pimpinan RSUD dan Petugas Pendaftaran. DFD level 0 dirincikan kedalam bentuk DFD level 1 dan DFD level 2. DFD level 0, 1 dan 2 modul aplikasi pengolahan data pasien disajikan pada Gambar berikut.



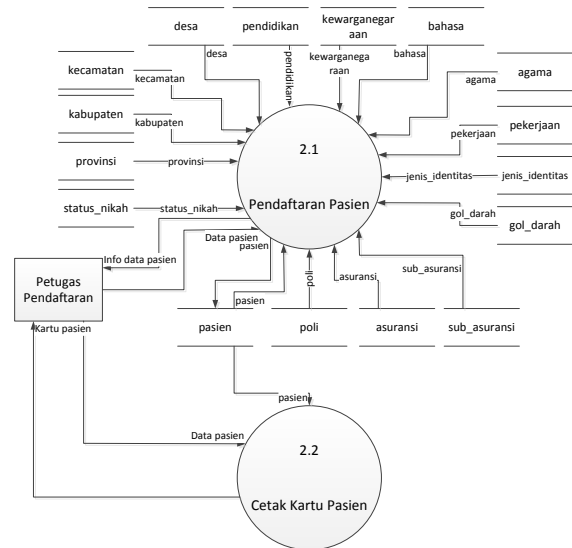
Gambar 3. DFD Level 0



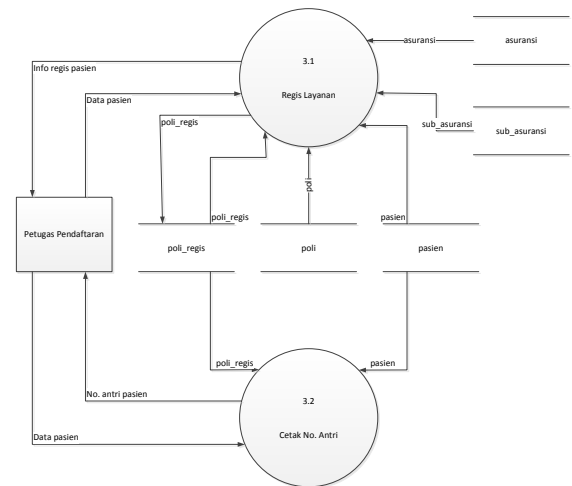
Gambar 4. DFD Level 1



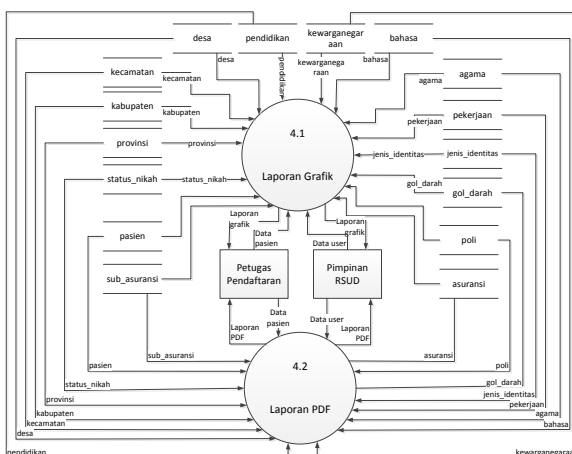
Gambar 5. DFD Level 2 Proses 1



Gambar 6. DFD Level 2 Proses 2



Gambar 7. DFD Level 2 Proses 3

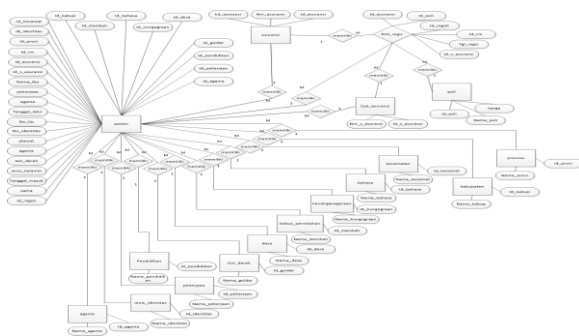


Gambar 8. DFD Level 2 Proses 4

b. Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram dirancang dengan menampilkan entitas dan atribut yang dibutuhkan.

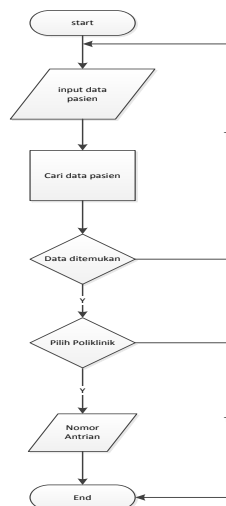
ERD pada Modul aplikasi pengolahan data pasien rawat jalan RSUD Pesawaran terdiri dari 17 entitas yaitu : pasien, asuransi, poli_regis, poli, sub_asuransi, agama, pendidikan, pekerjaan, jenis_identitas, gol_darah, status_pernikahan, kewarganegaraan, bahasa, desa, kecamatan, kabupaten dan provinsi. Rancangan *Entity Relationship Diagram* modul aplikasi pengolahan data pasien rawat jalan RSUD Pesawaran disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

c. Rancangan flowchart

Rancangan *flowchart* yang dibuat merupakan salah satu cara menggambarkan algoritma aplikasi dalam bentuk simbol yang saling berhubungan. Tujuan pembuatan *flowchart* adalah menjelaskan proses komunikasi dan dokumentasi yang terjadi pada aplikasi. *Flowchart* program halaman regis layanan disajikan pada Gambar 10.



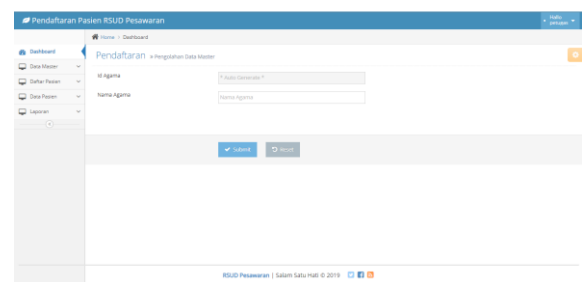
Gambar 1. Flowchart Program Halaman Regis Layanan

d. Rancangan tampilan aplikasi

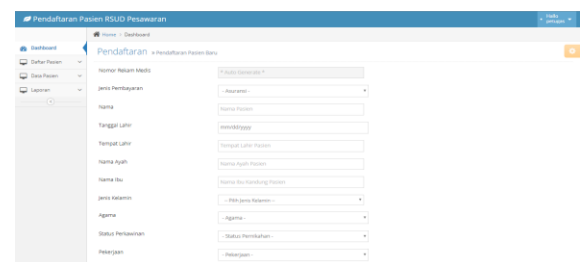
Tahap ini menampilkan hasil program setelah dibangun berdasarkan rancangan yang telah dibuat.

3. Implementasi

Pembuatan kode program dilakukan sebagai implementasi dari hasil analisis yang telah dirancang sehingga modul aplikasi dapat digunakan. *Coding* program menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan *Framework CodeIgniter*. Pembuatan kode program menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*), yang dikembangkan dengan aplikasi *sublime text*.



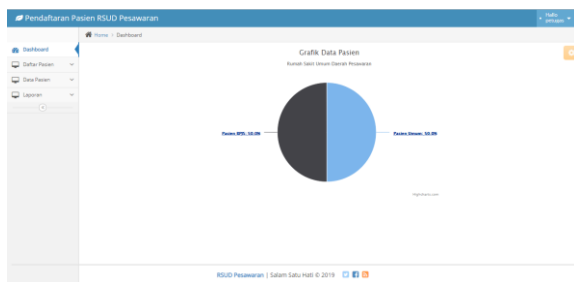
Gambar 11. Halaman Form Data Master



Gambar 12. Halaman Form Pendaftaran



Gambar 13. Halaman Regis Layanan Pasien



Gambar 14. Halaman Laporan

4. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi secara menyeluruh dilakukan pada tahap ini, tujuan tahap pengujian aplikasi yaitu untuk menjamin bahwa syarat dan spesifikasi rancangan sistem pada tahapan sebelumnya telah terpenuhi. Apabila terdapat kesalahan yang ditemukan, maka dilakukan perbaikan, sehingga aplikasi dapat digunakan oleh pengguna aplikasi.

a. Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan untuk menguji “Modul Aplikasi Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan RSUD Pesawaran” adalah metode *black box testing* dengan tahapan sebagai berikut : (1) Menjalankan aplikasi. (2) Mengamati proses aplikasi tersebut, apakah fungsi-fungsi berjalan sesuai dengan target yang tertera pada lembar pengujian yang disediakan. (3) Mengisi lembar pengujian berdasarkan hasil pengamatan aplikasi.

b. Hal-hal yang diuji

Pengujian Modul Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran ini terdapat 3 hal yang diuji sesuai dengan metode *black box testing* yaitu : (1) Aplikasi secara fungsional (2) Akses database (3) Tampilan aplikasi.

c. Penguji modul aplikasi

Modul Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan RSUD Pesawaran ini diuji oleh :

1. Edo Yulistama selaku mahasiswa manajemen informatika.
2. Ummi Kalsum selaku petugas pendaftaran pasien RSUD Pesawaran.
3. dr. Achmad Deza selaku pimpinan bagian pendaftaran pasien RSUD Pesawaran.

d. Hasil uji

Hasil pengujian dari modul aplikasi pendaftaran pasien adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi secara fungsional

Kesalahan yang terdapat pada modul aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan ini yaitu belum ada form untuk mengisi nomor Asuransi, kesalahan tersebut telah diperbaiki dan dapat berfungsi dengan baik.

2. Akses database

Pengujian akses ke *database* modul aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan sudah dilakukan dan tidak ditemukan masalah saat menjalankannya.

3. Tampilan aplikasi

Tampilan aplikasi yang sederhana membuat pengguna tidak kesulitan untuk memahami fungsi-fungsi yang ada.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang dapat di ambil dari “Modul Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan RSUD Pesawaran” adalah terbuatnya modul aplikasi khusus untuk pendaftaran pasien rawat jalan RSUD Pesawaran. Modul aplikasi ini merupakan salah satu penunjang Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) untuk Rumah Sakit Umum Daerah Pesawaran.

Modul Aplikasi ini merupakan aplikasi pengolah data pasien, saat ini modul aplikasi ini

belum memiliki fitur *integrasi* data BPJS. Saran yang dapat diberikan yakni dalam pengembangan aplikasi dapat ditambah fitur *integrasi* data pasien BPJS.

REFERENSI

- Aji, W. U., Arief, M., & Pujiastuti, A. (2008). Pengelolaan Data Pasien Masuk, Keluar dan Transfer di Tempat Pendaftaran Pasien RSUD Jati Husada Karanganyar. *Jurnal Kesehatan*, 1-15. **(Journal Article)**
- Hasbi, F. H. (2012). Analisis Hubungan Persepsi Pasien Tentang Mutu Pelayanan Dengan Pemanfaatan Ulang Pelayanan Rawat Jalan Puskesmas Poncol Kota Semarang Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 37-47. **(Journal Article)**
- Indriyanti, V. (2015). Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Kecantikan Emerald Beauty Care. *Ilmu Komputer*. **(Journal Article)**
- Izzudin, A. F. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Berbasis Web Di Klinik. *Jurnal Pendidikan Teknik Informatika*. **(Journal Article)**
- Kasmarani, M. K. (2012). Pengaruh Beban Kerja Fisik dan Mental Terhadap Stres Kerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 767-776. **(Journal Article)**
- Mariyanti, S., & Citrawati, A. (2011). Burnout Pada Perawat Yang Bertugas di Ruang Rawat Inap dan Rawat Jalan RSAB Harapan Kita. *Jurnal Psikologi*, 48-59. **(Journal Article)**
- Novita, P., Supriyatna, A. R., & Jaya, T. S. (2018). Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Hi. Muhammad Yusuf Lampung Utara. *Manajemen Informatika*. **(Journal Article)**
- Syafrudin, & Hamidah. (2007). *Kebidanan Komunitas*. Jakarta: Kedokteran EGC. **(Book Edited)**
- Yurindra. (2017). *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish. **(Book Edited)**
- Zakaria, Budiman, E., & Hairah, U. (2017). Sistem Informasi Pengelolaan Data Pendaftaran Pasien Pada Rumah Sehat Dompot Dhuafa (RSDD) Kaltim Secara Digital Berbasis Web . *Teknologi Informasi*, 270-273. **(Journal Article)**

Jurnal Erwan Saputra.doc: 

11 jam yang lalu

9%

Risiko dari plagiarisme
MEDIUM

Parafrase1%

Kutipan salah0%

Concentration☆☆☆

 Bagikan

 Deep

\$ 1.00

 Monetize

 View report

\$ 2.80