

Aplikasi Instalasi Rawat Inap Klinik Bersalin Siliwangi

Application Of Inpatient Installation Siliwangi Maternity Clinic

Septhian Manroe¹, Elis Hernawati², Ady Purna Kurniawan³

Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

¹septianmanroe04@gmail.com, ²elishernawati@tass.telkomuniversity.ac.id,

³ady.purna.kurniawan@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Proyek Akhir ini dibuat bertujuan untuk memberikan solusi terhadap setiap permasalahan yang dialami di klinik bersalin siliwangi seperti halnya pencatatan data pasien, pencatatan rekam medis, kelola ruangan rawat inap, kelola obat, pengelolaan makanan selama pasien di rawat, dan penghitungan biaya selama pasien di rawat dan juga susahnya melihat jumlah pasien rawat inap dalam hari, bulan dan tahun, yang mana proses tersebut masih dilakukan secara manual yang memungkinkan terjadinya kesalahan dalam setiap proses yang ada.

Dengan menganalisis setiap proses ataupun permasalahan yang sering timbul di klinik bersalin siliwangi, dengan penggalan informasi menggunakan metode wawancara, dan survey ke tempat studi kasus, yang mana aplikasi instalasi rawat inap ini di buat berbasis web dengan menggunakan tools dalam pembuatan sebuah web aplikasi seperti PHP, HTLM, CSS, Sublime Text, Mysql, CodeIgniter dan lainnya serta penulis berharap dengan adanya aplikasi ini dapat membantu setiap unsur yang terlibat dalam setiap proses yang ada di klinik siliwangi.

Kata Kunci: PHP,Mysql,CodeIgniter.

Abstract-- This Final Project was made aiming to provide a solution to every problem experienced in the midwifery clinic

as well as recording patient data, recording medical records, inpatient room management, managing drugs, managing food during patient care, and calculating costs while the patient is being treated and it is also difficult to see the number of inpatients in days, months and years, which process is still done manually which allows for errors in each process.

By analyzing every process or problem that often arises in the siliwangi maternity clinic, by extracting information using the interview method, and surveying to the case study site, this inpatient installation application is made for web-use using tools in making a web application such as PHP, HTLM, CSS, Sublime Text, Mysql, CodeIgniter and others and the authors hope that this application can help every element involved in every process in the Siliwangi clinic.

Keywords: PHP, Mysql, CodeIgniter.

I. PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi berjalan sangat pesat, dimana perkembangan teknologi ini mempunyai pengaruh yang besar terhadap aktivitas atau kegiatan manusia. Dengan didukung oleh perkembangan dan sarana teknologi yang canggih, maka berbagai macam informasi yang cepat dan lengkap mudah kita dapatkan. Salah satu teknologi yang sangat membantu manusia dalam menghasilkan informasi tersebut adalah komputer. Komputer adalah suatu alat atau sarana yang

dapat digunakan untuk menyelesaikan dan memudahkan dalam mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan[1]. Komputer dengan kedua komponennya yaitu software (perangkat lunak) dan hardware (perangkat keras) merupakan media yang paling cepat dan akurat dalam memberikan ataupun mengolah data[1]. Semua perkembangan teknologi ini baru dapat dirasakan manfaatnya jika didukung dengan sumber daya manusia yang baik.

Salah satu yang memperoleh dampak positif dari perkembangan teknologi ini adalah rumah sakit bersalin. Rumah sakit bersalin merupakan suatu unit pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kepada segenap lapisan masyarakat khususnya ibu hamil[2]. Rumah sakit bersalin seharusnya dapat memaksimalkan kemampuan yang dimiliki dengan memanfaatkan perkembangan teknologi komputer. Dengan adanya perkembangan tersebut diharapkan dapat memudahkan dalam melakukan pengolahan data pasien dan mengelola data administrasi rawat inap secara cepat dan tepat. Selain menggunakan tenaga medis yang berpengalaman, pelayanan yang baik dapat diberikan dengan menyediakan sarana yang menunjang dalam melayani masyarakat.

Oleh karena itu klinik siliwangi juga memerlukan bantuan teknologi yang dapat membantu setiap proses yang ada, Klinik silwangi berdiri pada tahun 1995, Klinik siliwangi merupakan salah satu klinik yang umum namun di khususkan untuk ibu melahirkan, klinik ini juga dapat mengobati penyakit anak seperti pilek, demam, dan lainnya, Klinik Siliwangi terletak di jalan baleendah. Dari hasil wawancara yang dilakukan di klinik bersalin silwangi sendiri dapat menampung 3-5 pasien ibu hamil yang sudah dalam kondisi ingin melahirkan.

Masalah yang sering timbul pada klinik siliwangi seperti pencatatan data pasien yang masih di lakukan secara manual

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam mengerjakan penelitian ini ada dua, yaitu:

sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dan juga membutuhkan waktu untuk melakukan pencatatan di buku Pasien, susahny mencari data-data pasien yang lalu, dikarenakan sistem rekam medis yang dipakai masih manual atau menulis pada buku pasien, serta memerlukan ruang untuk penimbunan buku pencatatan rekam medis pasien. Pengelolaan ruangan rawat inap yang masih dilakukan secara manual, pengelolaan data obat, pengelolaan data gizi, begitu juga dengan penghitungan biaya administrasi selama pasien dirawat masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator dan memerlukan ketelitian dalam penghitungan biaya, susahny dalam melihat laporan pasien yang di rawat inap dalam priode hari, bulan, dan tahun.

Berdasarkan permasalahan yang timbul maka sangat diperlukan sebuah aplikasi untuk memfasilitasi bidan dan bagian administrasi klinik dalam pencatatan data Pasien, rekam medis Pasien, pengelolaan ruangan, pengelolaan obat, pengelolaan gizi, penghitungan biaya selama pasien di rawat, dapat melihat laporan pasien rawat inap dalam hari, bulan dan tahun. Dan juga diharapkan dapat membantu bidan dan bagian administrasi untuk mengolah dan melakukan pencarian data Pasien sehingga tidak membuang waktu. dan juga mengurangi penggunaan tempat untuk menampung buku-buku pencatatan rekam medis Pasien. Penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan topik penelitian ini diantaranya:

- 1). Taufik Darmawan. penelitian yang berjudul Aplikasi Rawat Inap di Rumah Sakit Sehat Berbasis Apex
- 2). Benny Hartfan Aplikas Pengelolaan Layanan Rawat Inap Berbasis Web dengan Menggunakan Apex pada Rumah Sakit DR. Ramelan Surabaya.

A. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode Waterfall. Pada pengembangan Aplikasi Pencatatan Pengadaan dan Penjualan Obat menggunakan metode Waterfall, karena mudah untuk diimplementasikan dengan aplikasi ini berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan sesuai dengan

tahapan-tahapan dalam metode Waterfall tersebut. Secara garis besar model Waterfall mempunyai langkah-langkah seperti Analysis, Design, Coding, Testing dan Maintenance.

a. Analysis

Analisis Kebutuhan merupakan analisis terhadap kebutuhan sistem. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem.

b. Design

Setelah mengumpulkan dan menganalisa data yang dibutuhkan, maka tahap selanjutnya yaitu menerjemahkan kebutuhan user menjadi desain teknis yang siap diimplementasikan seperti penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan memenuhi kebutuhan user sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap ini antara lain Flowchart, Entity Relationship Diagram.

c. Coding

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. Pada tahap ini dilakukan coding yang sesuai dengan sistem yang telah di desain untuk membuat Aplikasi Pencatatan Data Penjualan Apotek.

d. Testing

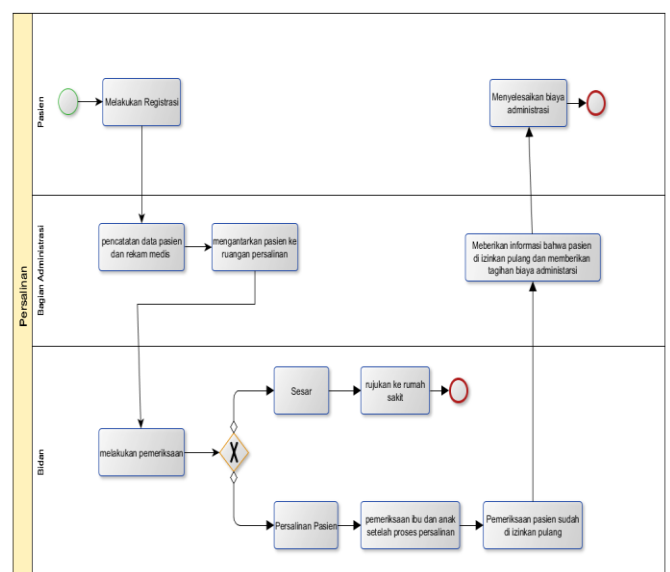
Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan dari testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian dapat diperbaiki.

e. Maintenance

Pemeliharaan suatu perangkat lunak sangat diperlukan, termasuk dalam pengembangan, karena tak selamanya perangkat lunak seperti itu. Sehingga perlu dilakukan pengembangan fitur-fitur yang belum tersedia. Tetapi dalam proyek akhir ini tahap ini tidak akan dilaksanakan.

B. Metode yang berkaitan dengan Sistem Informasi

BPMN adalah standar untuk memodelkan proses bisnis dan proses-proses web services. Diusulkan oleh BPMI – Business Process Management Initiative pada tahun 2004. BPMN dirancang bukan hanya mudah digunakan dan dipahami, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks dan secara spesifik dirancang dengan mempertimbangkan web services. BPMN menyediakan notasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, termasuk juga analis bisnis yang menciptakan draf awal dari proses sampai pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan teknologi yang digunakan untuk menjalankan proses-proses tersebut[11].

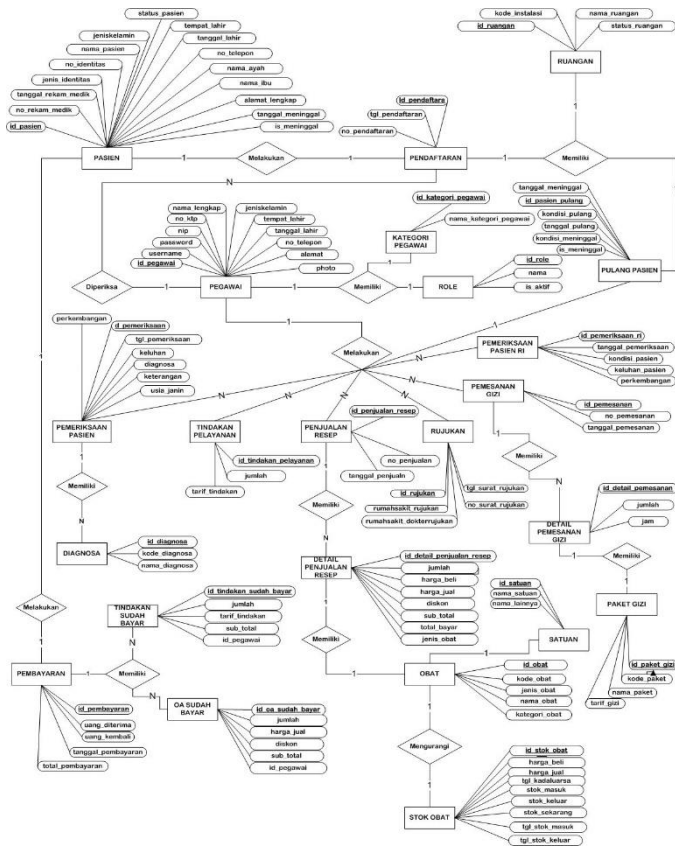


Gambar 2-1
Proses Bisnis Berjalan Pengadaan Obat Apotek Siliwangi

ER-Diagram

Menurut Shelly dan Rosenblatt, dalam sebuah sistem informasi entitas adalah data yang mewakili seseorang, tempat, benda, atau kegiatan untuk disimpan atau diolah, sedangkan karakteristik khusus atau ciri-ciri khusus dalam suatu entitas disebut atribut. Sebuah database dapat memiliki lebih dari satu entitas dan hubungan antar entitas tersebut disebut ERD. ERD merupakan model yang menunjukkan relasi logis dan interaksi

antar entitas (Shelly dan Rosenblatt, 2012). ERD digunakan untuk memodelkan keseluruhan sistem dan dasar untuk membuat struktur data fisik. Simbol-simbol yang digunakan dalam ERD dapat dilihat pada table 2-4 [12].



Gambar 2-2
ER-Diagram

III. BAB TIGA

A. Perencanaan

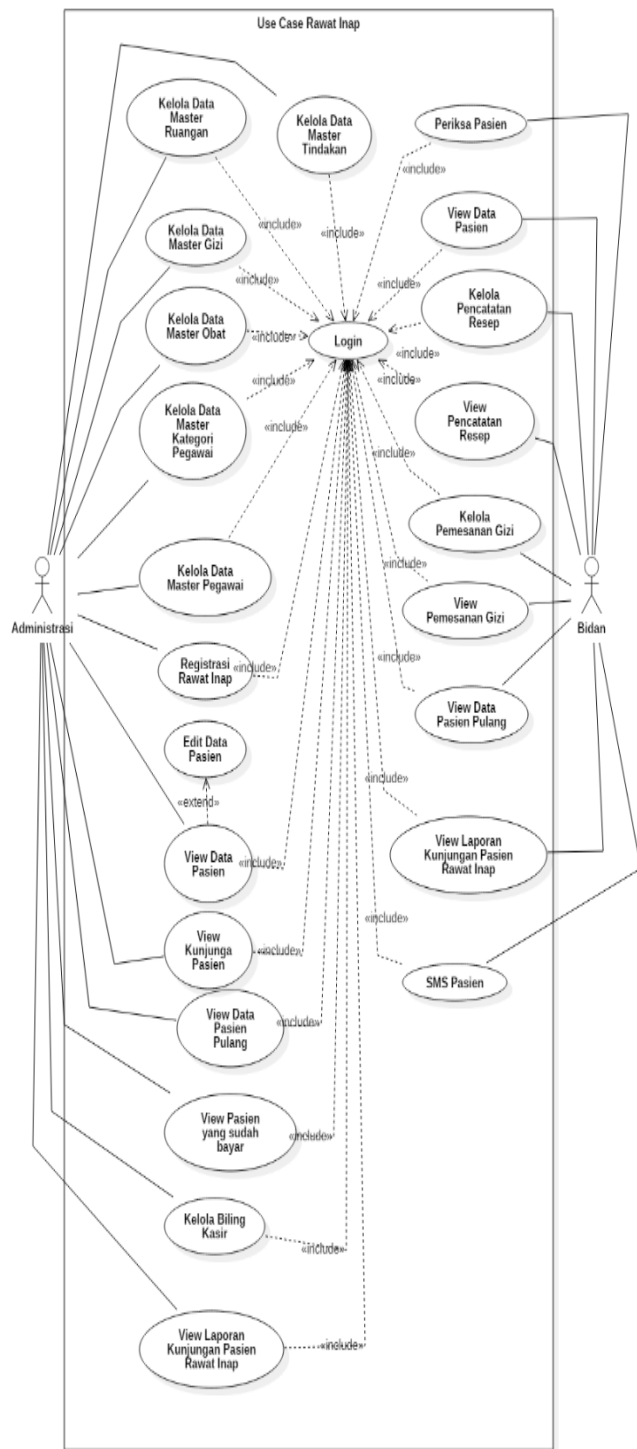
Saat ini proses yang ada pada klinik siliwangi seperti pencatatan data pasien masih di lakukan secara manual sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dan juga membutuhkan waktu untuk melakukan pencatatan di buku Pasien, susah nya mencari data-data pasien yang lalu, dikarenakan sistem rekam medis yang dipakai masih manual atau menulis pada buku

pasien, serta memerlukan ruang untuk penimbunan buku pencatatan rekam medis pasien. Pengelolaan ruangan rawat inap yang masih dilakukan secara manual, pengelolaan data obat, pengelolaan data gizi, begitu juga dengan penghitungan biaya administrasi selama pasien dirawat masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator dan memerlukan ketelitian dalam penghitungan biaya, susah nya dalam melihat laporan pasien yang di rawat inap dalam priode hari, bulan, dan tahun.

Oleh karena itu sangat diperlukan sebuah aplikasi untuk memfasilitasi bidan dan bagian administrasi klinik dalam pencatatan data Pasien, rekam medis Pasien, pengelolaan ruangan, pengelolaan obat, pengelolaan gizi, penghitungan biaya selama pasien di rawat, dapat melihat laporan pasien rawat inap dalam hari, bulan dan tahun. Dan juga diharapkan dapat membantu bidan dan bagian administrasi untuk mengelolah dan melakukan pencarian data Pasien sehingga tidak membuang waktu. dan juga mengurangi penggunaan tempat untuk menampung buku-buku pencatatan rekam medis Pasien

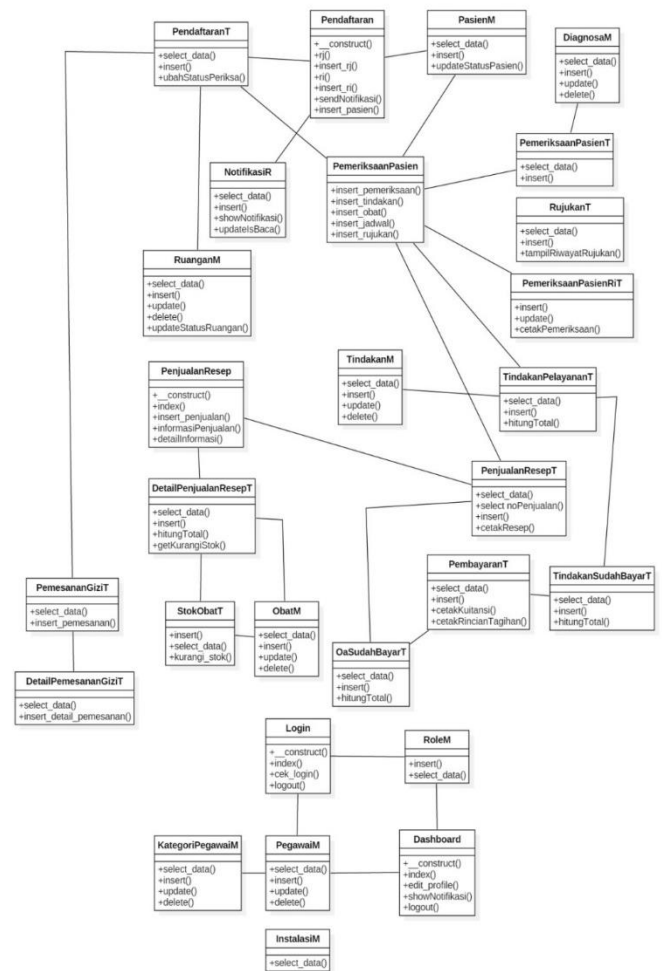
B. Analisis

Dalam membangun aplikasi ini, dibuat perancangan ke dalam usecase yang menggambarkan dari setiap aktor yang terlibat di dalam proses bisnis. Dalam usecase tersebut setiap aktor melakukan proses login sebelum menjalankan fungsionalitas yang lain, berikut ini adalah usecase yang digunakan.



Gambar 3-1 Use case Diagram

Dari usecase dapat dirancang kedalam diagram, diantaranya adalah class diagram.



Gambar 3-2 Class Diagram

IV. PEMBAHASAN

A. Implementasi

Aplikasi Klinik Siliwangi ini merupakan aplikasi yang dibangun untuk memberikan solusi kepada Klinik Siliwangi dalam melakukan pengolahan pendaftaran data pasien rawat jalan. Pada tahap implementasi ini akan membahas mengenai cara aplikasi diimplementasikan baik dalam proyek, lingkungan dan antarmuka. Aplikasi ini berbasis web dan dibuat menggunakan Framework Codeigniter dengan bahasa pemrograman utama yakni, PHP (PHP Hypertext Protocol) serta memakai database dengan bahasa pemrograman MySQL (My Structured Query Language).

1. Implementasi Sistem

Aplikasi Rawat Inap Klinik Siliwangi menggunakan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang disebut sebagai implementasi sistem. Berikut proses implementasi sistem.

Tabel 4- 1 Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi Perangkat Keras	
Monitor	LCD 14”
RAM	2GB
Harddisk	250GB
Processor	Core i3, 2.20 GHZ

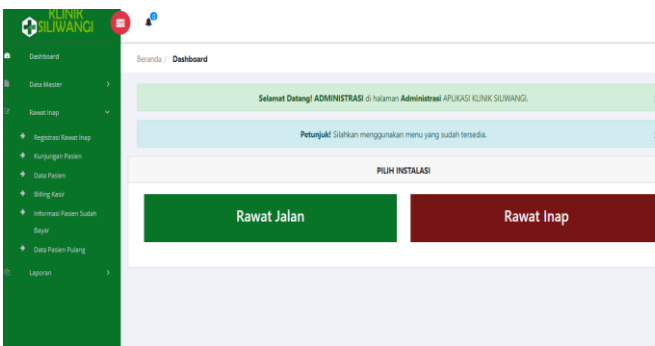
Tabel 4- 2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Spesifikasi Perangkat Lunak	
Sistem operasi	Windows 7 64 bit
Database	MySQL
Web Browser	Google Chrome Versi 67.0.3396.99

2. Implementasi Antarmuka

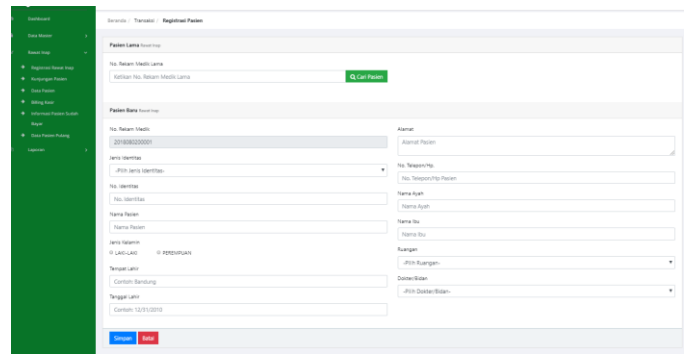
Proses implementasi antarmuka yang digunakan dalam aplikasi apotek Siliwangi akan menjelaskan fungsionalitas yang tersedia pada aplikasi ini. Berikut pembahasan mengenai proses implementasi antarmuka aplikasi.

a. Implementasi Proses Home Rawat inap.



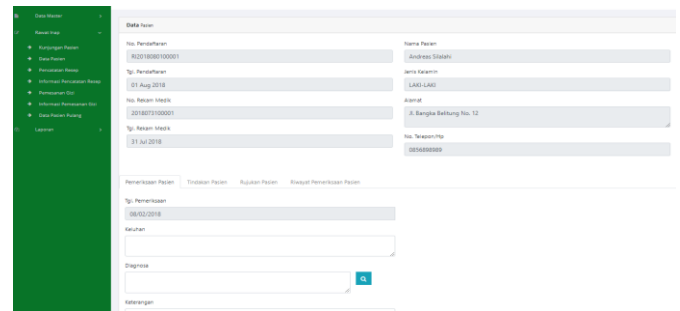
Gambar 4- 1 Implementasi Antarmuka Rawat Inapi

b. Implementasi Antarmuka Pendaftaran Pasien



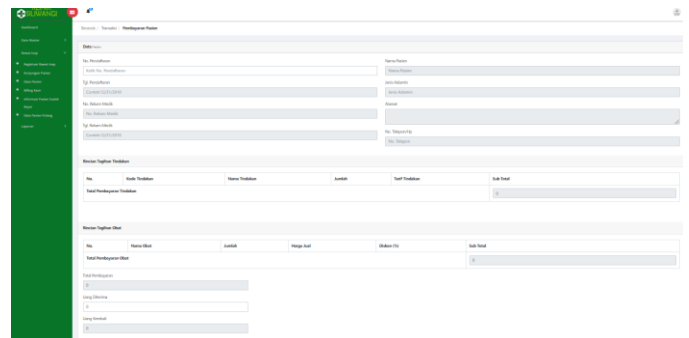
Gambar 4- 2 Implementasi Antarmuka Pendaftaran Pasien

c. Implementasi Antarmuka Pemeriksaan Pasien



Gambar 4- 3 Implementasi Antarmuka Pemeriksaan Pasien

d. Implementasi Antarmuka Transaksi Pembayaran



Gambar 4- 4 Implementasi Antarmuka Transaksi Pembayaran

B. Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada proyek akhir ini yaitu berupa pengujian proses aplikasi *Black Box Testing* (Kotak Hitam), dimana pengujian dilakukan dengan melihat dari segi fungsionalitas yang berjalan atau tidak sesuai harapan tanpa melihat kode program.

a. Pengujian Tambah Pegawai

Tabel 4- 3 Pengujian Tambah Data Pegawai

Nama Pengujian	Menguji tambah data pegawai			
Tujuan	Memastikan proses tambah data pegawai dapat berjalan dengan benar			
Kondisi Awal	Berada pada halaman tambah data pegawai			
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Field inputan</i> pada <i>form</i> tambah data pegawai dikosongkan 2. <i>Field inputan</i> pada <i>form</i> tambah data pegawai diisi dengan format tidak valid 3. <i>Field inputan</i> pada <i>form</i> tambah data pegawai diisi dengan format valid 			
Hasil				
Perlakuan yang diberikan	Test Data (Input)	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan <i>field</i> masukan pada <i>form</i> . Lalu menekan tombol simpan		Menampilkan pesan peringatan	Menampilkan pesan silahkan isi <i>field</i>	Sesuai
Mengisi <i>field</i> masukan pada <i>form</i> dengan format yang tidak valid. Lalu menekan tombol simpan	Semua <i>field</i> masukan pada <i>form</i> tambah data pegawai tidak valid	Tidak dapat memasukkan <i>inputan</i> yang tidak valid	Tidak dapat memasukkan <i>inputan</i> yang tidak valid	Sesuai
Mengisi <i>field</i> masukan pada <i>form</i> dengan format yang valid. Lalu menekan	Semua <i>field</i> masukan pada <i>form</i> tambah data pegawai	Berhasil tambah data pegawai	Berhasil tambah data pegawai	Sesuai

tombol simpan	wai valid			
---------------	-----------	--	--	--

V. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap aplikasi yang dibangun, maka diperoleh kesimpulan dari pembahasan aplikasi ini sebagai berikut.

1. Aplikasi ini menyajikan fitur untuk melakukan pencatatan data pasien, pencatatan rekam medis, kelola ruangan rawat inap, kelola obat, pengelolaan makanan/gizi selama pasien di rawat.
2. Aplikasi ini dapat membantu dalam melakukan penghitungan biaya rawat inap.
3. Aplikasi ini dapat melihat laporan pasien rawat inap yang ada di siliwangi dalam periode hari, bulan, dan tahun.

SARAN

Dalam pembangunan sebuah aplikasi sangat diperlukan sebuah pembaharuan agar aplikasi dapat berkembang menjadi lebih baik. Maka dari itu, saran yang dapat dipertimbangkan setelah melakukan implementasi pada Aplikasi, adalah:

1. Menambahkan fitur penjadwalan Bidan. Hal ini agar penjadwalan bidan dapat ter-struktur dengan baik.
2. Menambahkan fitur untuk antrian pasien.

REFERENSI

- [1] Sutabri, Tata. S.Kom., MM. Sistem Informasi Manajemen. Edisi Pertama. Yogyakarta : Andi Offset, 2015.
- [2] Pengurus Pusat Ikatan Bidan Indonesia. Bidan Menyongsong Masa Depan. Jakarta, 2016

- [3] Putri Kusuma, Pelayanan Persalinan.Jakarta Utara, 2011.
- [4] Departemen Kesehatan RI, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 tentang Klinik, Jakarta, 2014.
- [5] Nugroho, A. (2012). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMATIKA DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK. Bandung: Informatika Bandung.
- [6] M. Rosa A.S, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Informatika, 2013.
- [7] B. Raharjo, Belajar FrameWork CodeIgniter, Bandung: Informatika, 2015.
- [8] B. Sidik, Pemograman dengan Web PHP 7, Bandung: Informatika, 2017.
- [9].R Sianipar, Dasar Pemograman Internet dengan XHTML/CSS/JavaScript?DHTML, bandung: Informatika, 2014.
- [10] H.Alatas,Proyek Membangun Responsive Web dengan Bootstrap 3 & 4, Yogyakarta: CV. Lokomedia, 2015.
- [11] B. Raharjo, Belajar Otodidak MySQL, bandung: Informatika, 2015.
- [12]"http://www.kompasiana.com/technomedia/acceptance-testing_5500533da333118d73510648," Kompasiana, 2010. [Online]. [Accessed February 2017].