

APLIKASI KELOLA DATA RAWAT JALAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : KLINIK KALISMALA HUSADA)

WEBSITE-BASED OUPATIENT DATA MANAGEMENT APPLICATION (CASE STUDY : KLINIK KALISMALA HUSADA)

Aditya Irsyad MA¹, Muhammad Barja Sanjaya², Mutia Qana'a³

^{1,2,3}Universitas Telkom, Bandung

adityairsyad@student.telkomuniversity.ac.id¹, mbarja@tass.telkomuniveristy.ac.id²,
mutia@tass.telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Klinik Kalismala Husada adalah sebuah klinik yang berdiri sejak tahun 2016 yang berada di daerah Wonogiri. Klinik Kalismala Husada memiliki fasilitas cukup lengkap salah satunya adanya fasilitas poli umum. Seiring perkembangan zaman, Klinik Kalismala Husada dalam pencatatan seperti pencatatan pasien, pencatatan tindakan dan obat, pencatatan rekam medis, serta dalam pembayaran mengalami kesulitan karena masih dicatat dengan menggunakan buku ataupun kertas, yang dimana banyak memunculkan banyak kendala diantaranya tulisan yang tidak bisa terbaca, karena yang menulis dibuku tidak hanya satu orang saja bisa saja buku tersebut hilang, rusak, atau sobek. Untuk itu, diberikan solusi untuk permasalahan tersebut dengan membuat sebuah aplikasi guna membantu proses pelayanan kesehatan yang sudah terkomputerisasi.

Kata kunci : Klinik, Rawat Jalan, Aplikasi

Abstract

Kalismala Husada Clinic is a clinic that was founded in 2016 in the Wonogiri area. Kalismala Husada Clinic has quite complete facilities, one of which is a general polyclinic facility. Along with the times, the Kalismala Husada Clinic in recording such as recording patients, recording actions and drugs, recording medical records, and in payment has experienced difficulties because they are still recorded using books or paper, which cause many problems including writing that cannot be read, because It is not just one person who writes the book that the book is lost, damaged, or torn. For this reason, a solution to this problem is provided by creating an application to help the health service process that has been computerized.

Keywords: Clinic, Outpatient, Application

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Klinik Kalismala Husada merupakan tempat pelayanan kesehatan yang memiliki fasilitas cukup lengkap salah satunya adanya fasilitas poli umum yang dimana fasilitas tersebut digunakan apabila ada pasien yang tidak membutuhkan penanganan segera dan pada fasilitas ini pasien bisa melakukan rawat jalan. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap narasumber yakni penanggung jawab Klinik Kalismala Husada ada banyak hal yang masih menjadi kendala sehingga proses pencatatan pasien sampai dengan pembayaran tidak berlangsung optimal karena kebanyakan aktivitas yang dilakukan di Klinik Kalismala Husada masih konvensional.

Melihat permasalahan proses mulai dari pencatatan pasien rawat jalan sampai dengan pembayaran yang sudah dijelaskan. Maka dibuatlah aplikasi yang dapat menyimpan

data seperti yang sudah dijelaskan. Yang dimana nantinya data tersebut akan disimpan ke dalam database yang bisa meminimalisir kesalahan maupun kehilangan data.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan pada Latar Belakang, pada Proyek Akhir ini masalah yang diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara petugas administrasi dalam mengelola data identitas pasien?
2. Bagaimana cara dokter dalam mencatat hasil pemeriksaan pasien?
3. Bagaimana cara pengelolaan data rekam medis berbasis komputer?
4. Bagaimana mengelola resep obat berbasis komputer?
5. Bagaimana petugas administrasi dalam mengelola pembayaran?

C. Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah tersebut, tujuan dari Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan proses registrasi pasien baru ataupun mendaftarkan pasien dengan membuat data pasien yang berisi identitas pasien.
2. Mengelola pemeriksaan dengan membuat data pemeriksaan.
3. Mengelola rekam medis dengan membuat data berupa hasil pemeriksaan dan identitas pasien.
4. Mengelola resep obat dengan membuat daftar obat yang direkomendasikan oleh dokter.
5. Mengelola pembayaran dengan membuat data yang berisi obat dan tindakan apa saja yang diberikan oleh dokter.

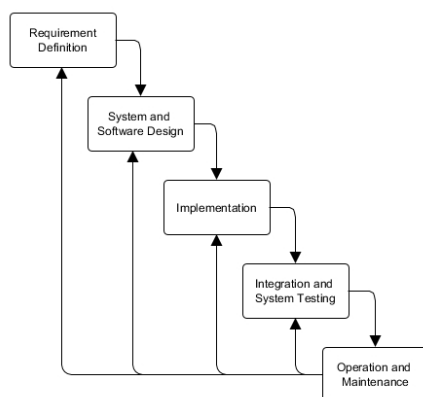
D. Batasan Masalah

Agar pembahasan Proyek Akhir ini tidak melebar, maka batasan-batasan masalah dapat berisi:

1. Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh poli umum pada Klinik Kalismala Husada.
2. Aplikasi ini hanya dapat diakses oleh admin dan dokter.
3. Aplikasi ini hanya menyediakan pembayaran cash atau tunai.
4. Aplikasi tidak menangani pasien BPJS.
5. Aplikasi ini tidak menjual obat bebas.
6. Tidak menyediakan fitur laporan.

E. Metode Pengerjaan

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah menggunakan SDLC metode *waterfall*. Berikut gambaran tahapan *Waterfall*:



Gambar 1. SDLC *Waterfall* [2]

1. Requirement Definition

Pada tahapan ini merupakan tahap pengumpulan data, informasi bisa didapat melalui wawancara, kuisioner ataupun studi literature. Seorang analisis bertugas untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya sehingga bisa mendapatkan

informasi akurat mengenai "Aplikasi Kelola Data Rawat Jalan Berbasis *Website*".

2. System & Software Design

Pada tahapan ini, *designer* bertugas untuk mendesain atau merancang aplikasi mengenai aplikasi tentang "Aplikasi Kelola Data Rawat Jalan" dari hasil informasi data yang sudah didapatkan pada tahapan sebelumnya.

3. Implementation

Setelah mendesain aplikasi, tahapan selanjutnya adalah menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam membuat aplikasinya dan membuat database untuk menyimpan data.

4. Integration & System Testing

Setelah mendesain aplikasi dan menentukan Bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam membuat aplikasi, tahap selanjutnya adalah pengujian aplikasi, pengujian aplikasi dilakukan guna untuk mengetahui kekurangan atau kesalahan.

5. Operation & Maintenance

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dimana aplikasi dapat digunakan oleh pengguna dan dilakukan perawatan atau pemeliharaan dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya. Namun, pada proyek akhir tahapan ini tidak dibahas dalam pembangunan atau perawatan aplikasi karena memerlukan waktu lama.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klinik Kalismala Husada

Klinik Kalismala Husada merupakan tempat pelayanan kesehatan yang memiliki fasilitas cukup lengkap salah satunya adanya fasilitas poli umum yang dimana fasilitas tersebut digunakan apabila ada pasien yang tidak membutuhkan penanganan segera dan pada fasilitas ini pasien bisa melakukan rawat jalan. Klinik Kalismala terletak di Kabupaten Wonogiri tepatnya di lingkungan Sembung Kecamatan Tirtomoyo yang sudah berdiri sejak tahun 2016.

B. Rawat Jalan

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor 1165/MENKES/SK/2007/bab 1, pasal 1 ayat 4: pelayanan rawat jalan adalah pelayanan pasien untuk observasi, diagnosis, pengobatan, rehabilitasi medik dan pelayanan kesehatan lainnya tanpa menginap di Rumah Sakit [1].

Rawat Jalan bertujuan melayani pasien yang memiliki penyakit tidak terlalu parah dan tidak membutuhkan penanganan yang ekstra. Pasien rawat jalan mendapatkan pelayanan dari dokter berupa pemeriksaan umum seperti pengecekan suhu, tensi, berat badan, dan ketika dokter sudah selesai melakukan pemeriksaan maka dokter akan memberikan tindakan sesuai hasil pemeriksaan awal. Pasien yang melakukan rawat jalan biasanya tidak perlu menginap di Klinik maupun di Rumah sakit.








C. Business Process Model and Notation (BPMN)

BPMN (*Business Process Model and Notation*) adalah notasi grafis yang menggambarkan logika dari langkah-langkah

dalam proses bisnis [2]. BPMN ini bertujuan agar pihak yang terlibat dalam melakukan proses dapat lebih memahami langkah – langkah yang ada di dalam proses tersebut. BPMN menyediakan simbol atau notasi dengan bentuk yang mudah dipahami oleh semua pengguna. Setiap simbol atau notasi dari BPMN memiliki fungsi dan tugasnya sendiri.

Berikut notasi yang terdapat pada BPMN.

Tabel 1 Simbol-simbol BPMN

Nama Notasi	Simbol Notasi	Keterangan
Event Awal		mengindikasikan proses dimulai, digunakan di awal proses
Event Menengah		Suatu kegiatan yang merupakan bagian dari proses sebuah model.
Event Akhir		Untuk mengontrol perbedaan dan konvergensi dari urutan arus dalam proses.
Aktivitas		Untuk menunjukkan urutan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses.
Message Flow		Untuk menunjukkan aliran pesan antara dua pool terpisah.
Association		Untuk menghubungkan informasi dan artefak dengan elemen BPMN grafis.
Pool		Wadah grafis untuk partisi satu set kegiatan dari pool lain.
Lane		Partisi sub-dalam proses, terkadang dalam pool yang digunakan untuk mengatur dan mengkategorikan kegiatan.
Gateway		untuk mengontrol perbedaan dan konvergensi dari urutan Arus dalam Proses. Dengan demikian, akan menentukan percabangan, forking dan bergabung dengan jalur






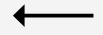



D. Use Case Diagram (UCD)

Use Case diagram merupakan model diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan requirement fungsional

yang diharapkan dari sebuah system [3]. Selain itu *Use Case Diagram* juga menjelaskan hubungan serta fungsi yang terjadi antara aktor dengan sistemnya, sehingga memudahkan bagi pembaca untuk mengetahui aktivitas yang ada di dalam model tersebut.

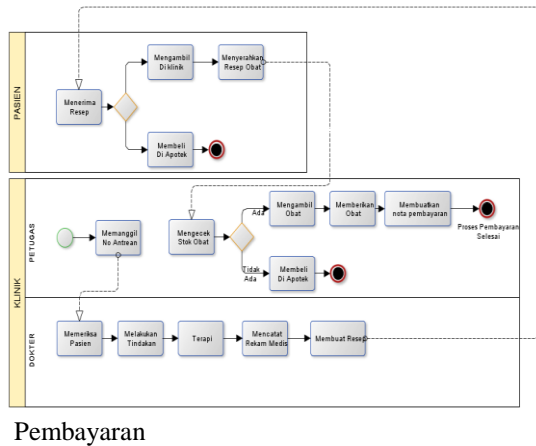
Berikut merupakan beberapa simbol pada *use case diagram*.

Tabel 2 Simbol-simbol Use Case

Nama	Simbol	Keterangan
Actor		Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
Use Case		Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
Association		Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
Generealisasi		Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
Include		Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
Extend		Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
Dependency		Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung pada elemen tidak mandiri.
System		Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
Collaboration		Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku

stoknya tidak ada, maka pasien harus membeli di Apotek.

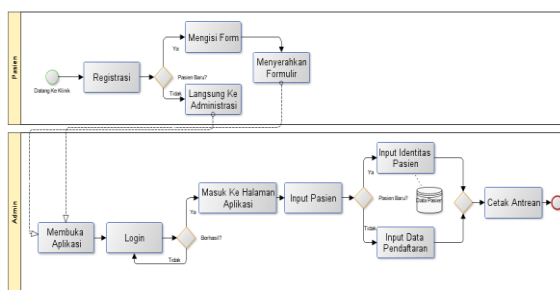
Gambar 3 Proses Bisnis Berjalan Pemeriksaan, Pencatatan Rekam Medis, Pencatatan Resep Obat,



Pembayaran

B. Proses Bisnis Sistem Usulan

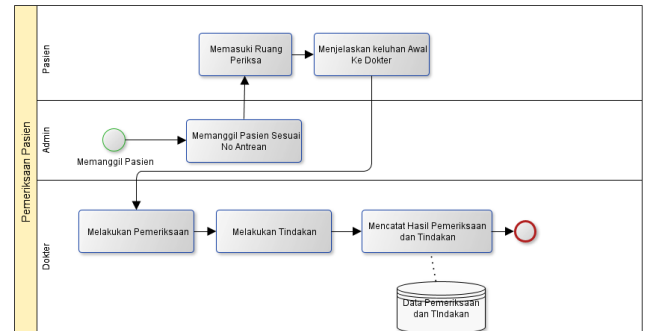
1. Proses Bisnis Usulan Pendaftaran Pasien
 Berikut merupakan proses bisnis usulan pendaftaran pasien,
 1. Mengidentifikasi jenis pasien, pasien baru atau lama.
 2. Jika pasien baru, diminta untuk mengisi form yang telah disediakan, lalu ketika sudah selesai mengisi form berikan kepada admin untuk diinput identitas pasien.
 3. Jika pasien lama, langsung ke bagian admin untuk diinputkan data pendaftaran.
 4. Sebelum input data pasien dan pendaftaran, admin harus login terlebih dahulu. Jika berhasil login maka akan masuk ke dalam aplikasinya lalu baru menginputkan data pasien serta data pendaftaran dan jika gagal login maka diminta untuk memasukan *username* dan *password* dengan benar.
 5. Setelah input, admin memberikan no antrean kepada pasien



Gambar 4 Proses Bisnis Sistem Usulan Pendaftaran

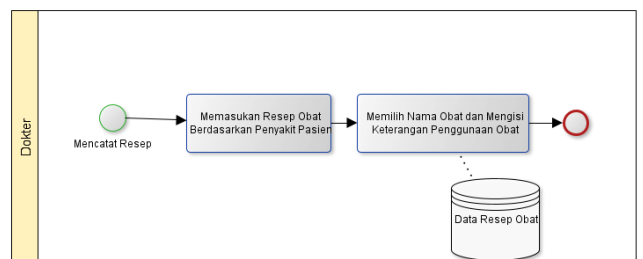
2. Proses Bisnis Usulan Pemeriksaan
 Berikut merupakan proses bisnis usulan pemeriksaan,
 - 1 Pasien dipanggil oleh admin, untuk memasuki ruang periksa.

- 2 Sebelum dilakukan pemeriksaan, pasien menjelaskan keluhan awal kepada dokter.
- 3 Dokter melakukan pemeriksaan dan memberikan tindakan kepada pasien berdasarkan hasil pemeriksaan.
- 4 Dokter mencatat hasil pemeriksaan dan mencatat tindakan apa saja yang telah diberikan oleh dokter.



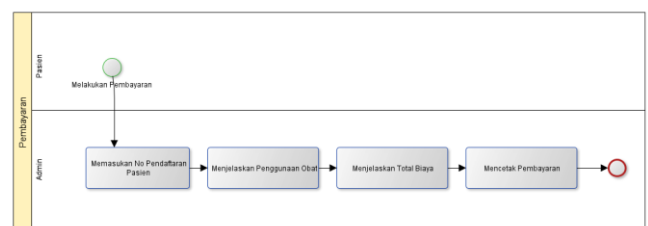
Gambar 5 Proses Bisnis Usulan Pemeriksaan

3. Proses Bisnis Usulan Pencatatan Resep Obat
 Berikut merupakan proses bisnis usulan pencatatan resep obat
 1. Dokter memasukan resep obat berdasarkan penyakit pasien.
 2. Dokter memilih nama obat dan memberikan keterangan penggunaan di obat tersebut.



Gambar 6 Proses Bisnis Usulan Pencatatan Resep Obat

4. Proses Bisnis Usulan Pembayaran
 Berikut merupakan proses bisnis usulan pembayaran,
 1. Dokter memasukan resep obat berdasarkan penyakit pasien.
 2. Dokter memilih nama obat dan memberikan keterangan penggunaan di obat tersebut.



Gambar 7 Proses Bisnis Usulan Pembayaran

C. Use Case Diagram (UCD)

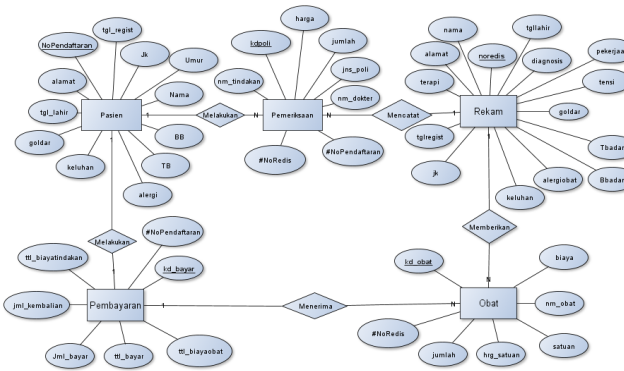
Adapun usecase diagram untuk sistem usulan rawat jalan untuk Klinik Kalismala Husada, Sebelum menggunakan aplikasi, user harus melakukan login terlebih dahulu baru bisa menggunakan aplikasinya.



Gambar 8 Use Case Diagram

D. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut merupakan ERD dari fungsionalitas di dalam aplikasi rawat jalan



Gambar 9 Entity Relationship Diagram

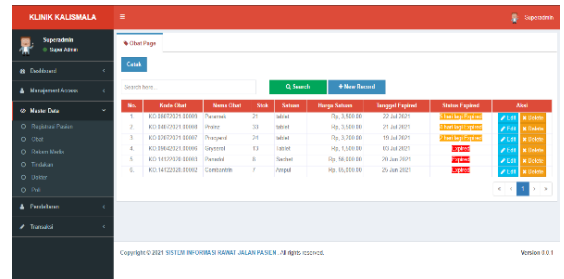
IV. IMPLEMENTASI

A. Implementasi Tampilan Antarmuka

Implementasi antarmuka penerapan dari rancangan mockup yang sudah dibahas pada bagian sebelumnya. Berikut merupakan implementasi antarmuka dari aplikasi kelola data rawat jalan di Klinik Kalismala Husada.

1. Halaman Obat

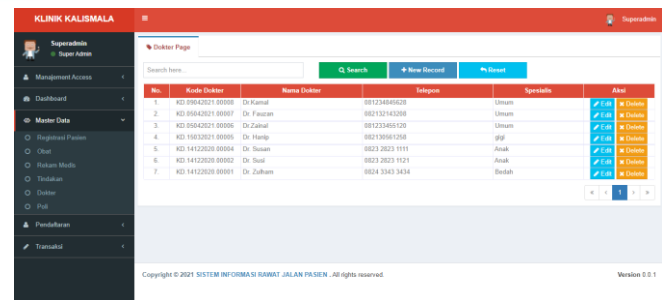
Halaman ini merupakan halaman master obat yaitu halaman yang digunakan untuk memasukan data obat mulai dari nama obat sampai dengan expired obat. Pada halaman ini dioperasikan oleh admin, admin dihalaman ini bisa mencari data obat, menambahkan data obat, edit data obat, dan hapus data obat.



Gambar 10 Implementasi Antarmuka Obat

2. Halaman Dokter

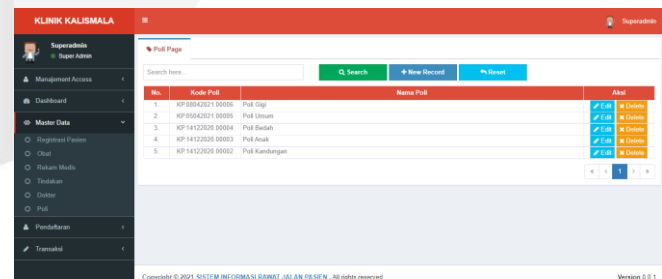
Halaman ini merupakan halaman master dokter yaitu halaman yang digunakan untuk memasukan data dokter yang ada di Klinik Kalismala Husada mulai dari nama dokter sampai dengan spesialis dokter. Pada halaman ini dioperasikan oleh admin, admin dihalaman ini bisa mencari data dokter, menambahkan data dokter, edit data dokter, dan hapus data dokter.



Gambar 11 Implementasi Antarmuka Dokter

3. Halaman Poli

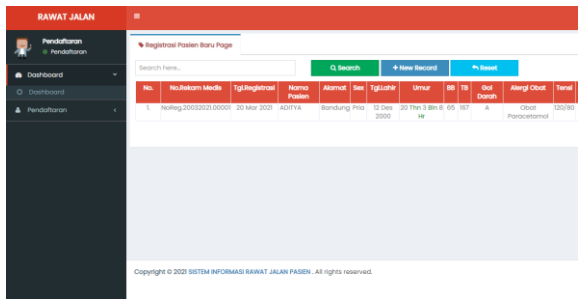
Halaman ini merupakan halaman master poli yaitu halaman yang digunakan untuk memasukan jenis poli yang ada di Klinik Kalismala Husada. Pada halaman ini dioperasikan oleh admin, admin dihalaman ini bisa mencari data poli, menambahkan data poli, edit data poli, dan hapus data poli.



Gambar 12 Implementasi Antarmuka Poli

4. Halaman Registrasi Pasien

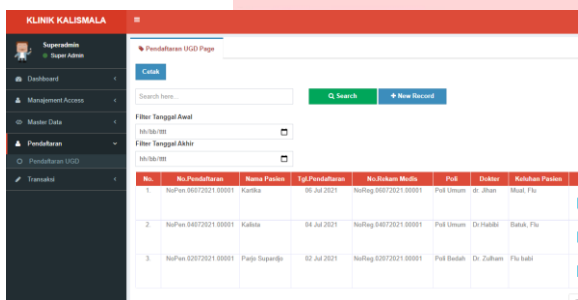
Halaman ini digunakan untuk meregistrasi pasien baru yang pertama kali periksa di Klinik Kalismala Husada. Pada halaman ini dioperasikan oleh admin, admin dihalaman ini bisa mencari data pasien, menambahkan data pasien, edit data pasien, dan hapus data pasien.



Gambar 3 Implementasi Antarmuka Registrasi Pasien

5. Halaman Pendaftaran

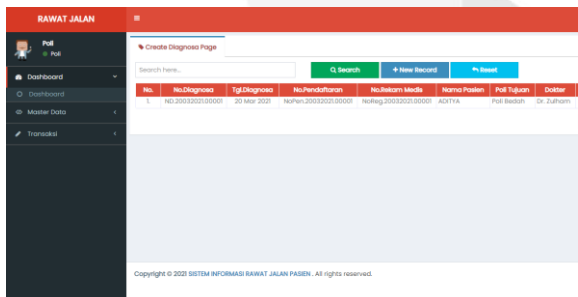
Halaman ini digunakan untuk mendaftarkan pasien baik yang baru registrasi atau yang sudah pernah periksa sebelumnya. Pada halaman ini dioperasikan oleh admin, admin dihalaman ini bisa mencari data pasien, menambahkan data pasien, edit data pasien, cetak antrean, dan hapus data pasien.



Gambar 4 Implementasi Antarmuka Pendaftaran

6. Halaman Pemeriksaan

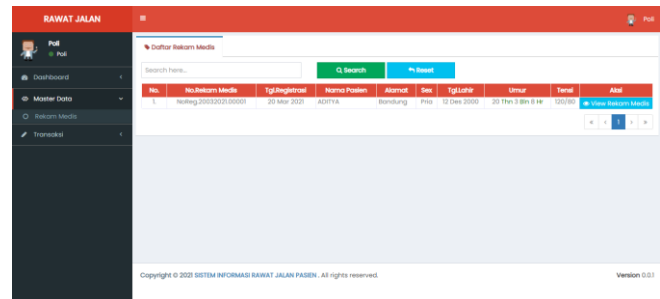
Halaman ini digunakan untuk menambahkan hasil pemeriksaan pasien. Pada halaman ini dioperasikan oleh dokter, dokter dihalaman ini bisa mencari data pasien, menambahkan pemeriksaan, view pemeriksaan, dan delete pemeriksaan.



Gambar 5 Implementasi Antarmuka Pemeriksaan

7. Halaman Rekam Medis

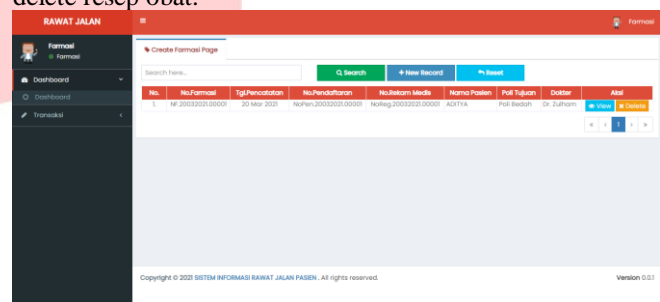
Halaman ini digunakan untuk menambahkan rekam medis pasien. Pada halaman ini dioperasikan oleh dokter, dokter dihalaman ini hanya bisa mencari rekam medis pasien dan view rekam medis pasien



Gambar 6 Implementasi Antarmuka Rekam Medis

8. Halaman Resep Obat

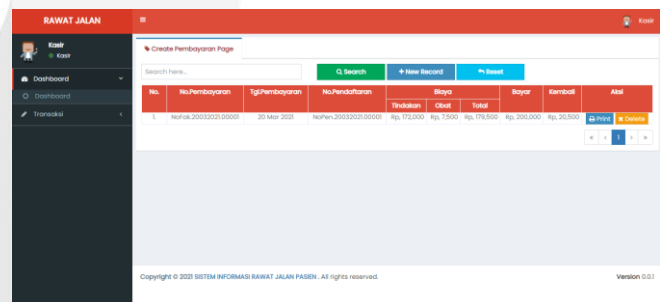
Halaman ini digunakan untuk menambahkan resep obat. Pada halaman ini dioperasikan oleh dokter, dokter dihalaman ini bisa mencari data pasien, menambahkan resep obat, view resep obat, dan delete resep obat.



Gambar 7 Implementasi Antarmuka Resep Obat

9. Halaman Pembayaran

Halaman ini digunakan untuk menambahkan pembayaran. Pada halaman ini dioperasikan oleh admin, admin dihalaman ini bisa mencari data pasien, menambahkan resep obat, view resep obat, dan delete resep obat.



Gambar 8 Implementasi Antarmuka Pembayaran

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan analisis dan pengujian terhadap aplikasi yang akan dibangun, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini menyediakan fitur sebagai berikut:

1. Data Pasien untuk membantu admin di Klinik Kalismala Husada dalam mencatat identitas pasien.
2. Pemeriksaan untuk membantu dokter dalam mengelola hasil pemeriksaan pasien di Klinik Kalismala Husada.

3. Rekam medis untuk membantu dokter dalam melihat riwayat penyakit pasien
4. Resep obat untuk membantu dokter dalam proses pembuatan resep obat
5. Pembayaran untuk membantu admin dalam melakukan proses pembayaran

B. Saran

Berdasarkan hasil pembangunan proyek akhir ini, penulis menyampaikan beberapa saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya yaitu:

1. Menyediakan fitur rawat inap
2. Membuat fitur pemesanan dan pembelian obat
3. Fitur chat pasien dan dokter

REFERENSI

- [1] N. Hidayah, "Pengertian Rawat Jalan," Aep, 19 05 2019. [Online]. Available: <https://aepnurulhidayah.com/2019/05/17/pengertian-rawat-jalan/>. [Diakses 06 10 2020].
- [2] Y. Yudhanto, "Pengantar BPMN," 2016. [Online]. Available: <https://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2018/12/IKC-Pengantar-BPMN.pdf>. [Diakses 15 03 2020].
- [3] MateriDosen, "Use Case Diagram, Lengkap Studi Kasus dan Contoh Use Case," 02 04 2017. [Online]. Available: <http://www.materidosen.com/2017/04/use-case-diagram-lengkap-studi-kasus.html>. [Diakses 15 03 2020].
- [4] A. muharam, "Apa Itu CodeIgniter dan Keunggulannya," 13 08 2018. [Online]. Available: <https://www.logique.co.id/blog/2018/08/13/codeigniter-dan-keunggulannya/>. [Diakses 15 03 2020].
- [5] Y. K, "Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)," 24 07 2019. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>. [Diakses 15 03 2020].
- [6] Naufal, Muhammad Irvin, Muhammad Barja Sanjaya, and Pikir Wisnu Wijayanto. "Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Hewan Peliharaan Berbasis Web." eProceedings of Applied Science 6.2 (2020).
- [7] Ridmadhani, Raden Shafira Annisa, Muhammad Barja Sanjaya, and Reza Budiawan. "Aplikasi Pengelolaan Stok Vaksin Pada Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas Ii Bandung." eProceedings of Applied Science 5.2 (2019).
- [8] Asprinola, Rinez, Muhammad Barja Sanjaya, and Patrick Adolf Telnoni. "Aplikasi Rekomendasi Kesehatan Untuk Prediksi Penyakit Berbasis Web Menggunakan Metode Forward Chaining." eProceedings of Applied Science 4.3 (2018).