

## **Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik CAS Medica)**

**Fitri Nurulita<sup>1</sup>, Sofa Sofiana<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

Email: <sup>1</sup>fitrienurulita@gmail.com, <sup>2\*</sup>dosen00407@unpam.ac.id

**Abstrak**– Bagian staff dalam melakukan pengolahan data obat kerja terdapat banyak katalog yang tidak tersusun dengan baik, sehingga sulitnya bagian staff dalam melakukan pencarian data obat, staff gudang harus mengecek data satu persatu untuk melakukan pencarian data obat. Staff dalam menjumlah data-data obat harus memasukan rumus sum adalah fungsi excel yang digunakan untuk melakukan penjumlahan data terlebih dahulu mengakibatkan lamanya data penjumlahan total obat dan sering keliruan peletakan cell menimbulkan perhitungan total obat tidak sesuai dengan fisiknya. Dalam pengecekan stock obat masih menggunakan proses manual dengan tulis tangan pada kartu stock dan sering terjadi kesalahan dalam penulisan kuantiti dan harga sehingga mengakibatkan stock yang tidak sesuai. Ketika melihat stock staff menghitung atau mengakumulasi keseluruhan transaksi antara obat masuk, obat keluar sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pencarian stock. Oleh karena itu peneliti mengambil tema dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Cas Medika) untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Klinik Cas Medica.

**Kata Kunci:** Informasi Rekam Medis; Website; Klinik Cas Medica

**Abstract**— For the staff in processing working drug data, there are many catalogs that are not structured properly, so it is difficult for the staff to search for drug data. The warehouse staff has to check the data one by one to search for drug data. When calculating drug data, staff must enter the sum formula, which is an Excel function used to add data first, resulting in lengthy data for total drug addition and frequent cell placement errors, causing the total drug calculation to be inconsistent with the physical appearance. In checking drug stock, it still uses a manual process by handwriting on the stock card and errors often occur in writing the quantity and price, resulting in inappropriate stock. When looking at the stock, the staff calculates or accumulates all transactions between incoming and outgoing drugs, so it takes quite a long time to find stock. Therefore the researchers took the theme entitled "Design of a Web-Based Medical Record Information System (Case Study: Cas Medika Clinic) to solve problems that occur at the Cas Medica Clinic.

**Keywords:** Medical Record Information; Website; Cas Medica Clinic

### **1. PENDAHULUAN**

Pada era perkembangan teknologi diindonesia saat ini sebuah informasi sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia misalnya untuk menambah sebuah ilmu, pengetahuan, wawasan, dan membantu atau memudahkan pekerjaan sehari-hari manusia. Kemudian berbicara tentang perkembangan sistem informasi telah membawa banyak sekali perubahan pada kemajuan teknologi di Indonesia bahkan di dunia atau bisa di bilang perkembangan sistem informasi adalah awal dari kemajuan sebuah teknologi informasi.

Cas Medika merupakan sebuah Klinik yang berlokasi di Setu, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia. Saat ini, dokter-dokter yang melakukan praktek di Cas Medika diantaranya adalah dr. Yulianti. Adapun beberapa layanan kesehatan yang dapat Anda temukan di Cas Medika adalah Kebidanan dan Kandungan, dan Laboratorium. Fasilitas kesehatan ini telah berdiri sejak tahun 2016.

Dalam pencarian pendataan riwayat data pasien pihak rumah sakit membutuhkan waktu 5 s/d 10 menit dalam pencarian data pasien yang semua datanya di simpan dalam rak berkas. Penyusunan / alokasi data pasien hamper penuh sehingga membutuhkan ruang yang besar dalam penyimpanan file berkas para pasien. Pihak dokter sering kesulitan dalam membaca Riwayat penyakit yang diderita oleh pasien dikarenakan sulitnya membaca tulisan dokter yang lain. Sehingga dokter harus mengecek ulang lebih detail dalam penyakit yang diderita oleh pasien. Dan dokter juga sulit sekali mengecek Riwayat obat yang sudah diberikan kepada pasien.

Bagian staff dalam melakukan pengolahan data obat kerja terdapat banyak katalog yang tidak tersusun dengan baik, sehingga sulitnya bagian staff dalam melakukan pencarian data obat, staff gudang harus mengecek data satu persatu untuk melakukan pencarian data obat. Staff dalam menjumlah data-data obat harus memasukan rumus sum adalah fungsi excel yang digunakan untuk melakukan penjumlahan data terlebih dahulu mengakibatkan lamanya data penjumlahan total obat dan sering keliruan peletakan cell menimbulkan perhitungan total obat tidak sesuai dengan fisiknya.

Dalam pengecekan stock obat masih menggunakan proses manual dengan tulis tangan pada kartu stock dan sering terjadi kesalahan dalam penulisan kuantiti dan harga sehingga mengakibatkan stock yang tidak sesuai. Ketika melihat stock staff menghitung atau mengakumulasi keseluruhan transaksi antara obat masuk, obat keluar sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pencarian stock.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini untuk memperoleh data serta informasi yang cepat, tepat dan akurat maka penulis melakukan penelitian dengan beberapa metode antara lain:

a. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yaitu kegiatan langsung yang berada pada Klinik Cas Medica untuk mendapat gambaran jelas tentang proses kerja dalam membuat dan memperoleh informasi yang akan diterapkan pada Rekam Medis.

b. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan Melalui tatap muka langsung dengan narasumber dengan cara tanya jawab langsung. Wawancara dilakukan dengan bagian administrasi dan staff-staff yang langsung pada bagian pada Klinik Cas Medika yang berhubungan dengan data yang terkait.

c. Studi Pustaka

Studi kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan tinjauan pustaka ke perpustakaan dan pengumpulan buku-buku, bahan-bahan tertulis serta referensi-referensi yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Studi kepustakaan juga menjadi bagian penting dalam kegiatan penelitian karena dapat memberikan informasi tentang rekam medis secara lebih mendalam mengenai penelitian yang penulis lakukan.

### **2.2. Metode Pengembangan Sistem**

Metode perancangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Rapid Application Development*, yaitu melakukan analisa dan membangun rancangan sistem dengan menggunakan siklus atau proses yang berurutan dalam mengembangkan Sistem Rekam Medis Metodologi yang digunakan dengan model *Rapid Application Development*. Dengan beberapa tahapan, yaitu :

1. Perencanaan Kebutuhan

Dalam fase ini, merupakan tahap awal dalam suatu pengembangan sistem, dimana pada tahap ini dilakukan 6 identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh dari pengguna atau stakeholder pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi maksud akhir atau tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi yang diinginkan. Pada tahap ini keterlibatan kedua belah sangatlah penting dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk pengembangan suatu sistem.

2. Desain Sistem

Fase ini desain sistem, keaktifan pengguna yang terlibat sangatlah penting untuk mencapai tujuan karena pada tahapan ini dilakukan proses desain dan proses perbaikan desain secara berulang-ulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna

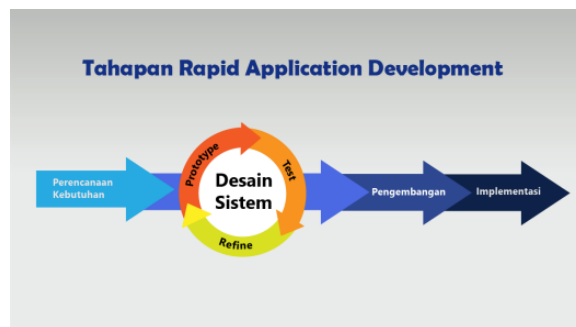
yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya. Luaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi di dalam sistem secara umum, struktur data, dan lain-lain.

### 3. Proses pengembangan dan pengumpulan *feedback*

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

### 4. Implementasi atau penyelesaian obat

Tahapan ini merupakan tahapan dimana *programmer* menerapkan desain dari suatu sistem yang telah disetujui pada tahapan sebelumnya. Sebelum sistem diterapkan, terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program untuk mendeteksi kesalahan yang ada pada sistem yang dikembangkan. Pada tahap ini biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat dan mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.

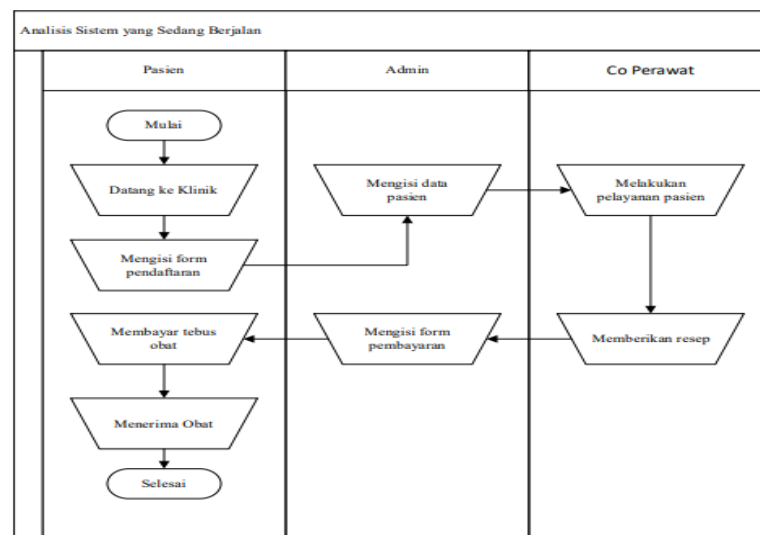


**Gambar 1.** Metode *Rapid Application Development* (RAD)

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa Sistem Berjalan

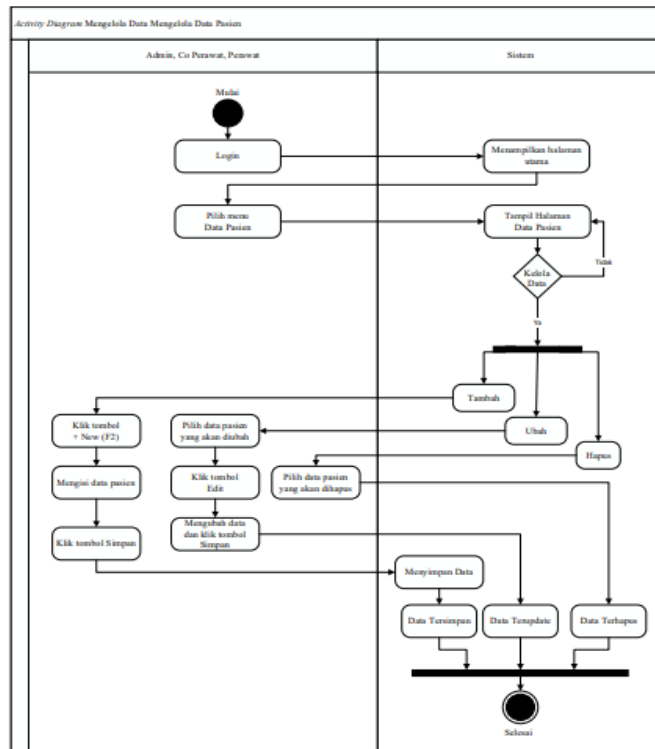
Sesuai dengan metode wawancara dan observasi kepada pengelola Klinik Cas Medika mengenai proses transaksi dan oprasional yang sesuai dengan ruang lingkup penulisan, uraian-uraian prosedur yang sedang berjalan saat ini di Klinik Cas Medika adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.** Analisa Sistem Berjalan

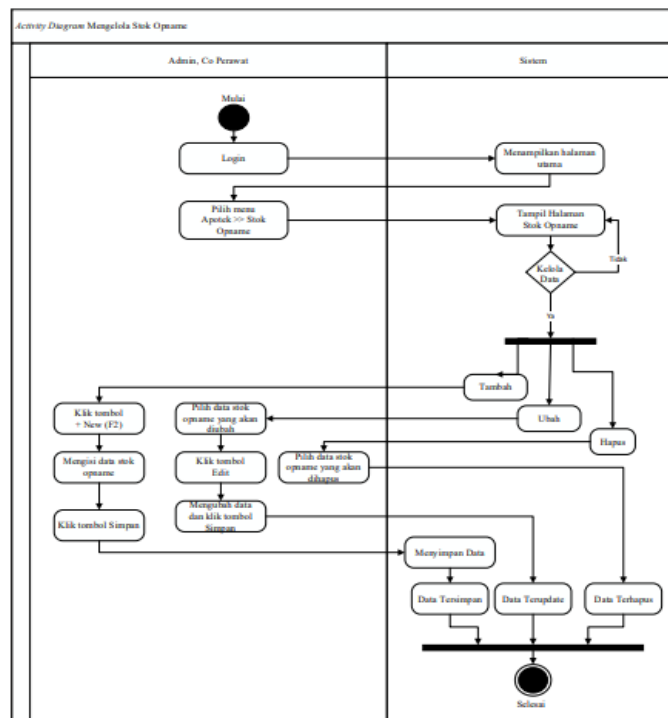


**b. Activity Diagram Mengelola Data Pasien**



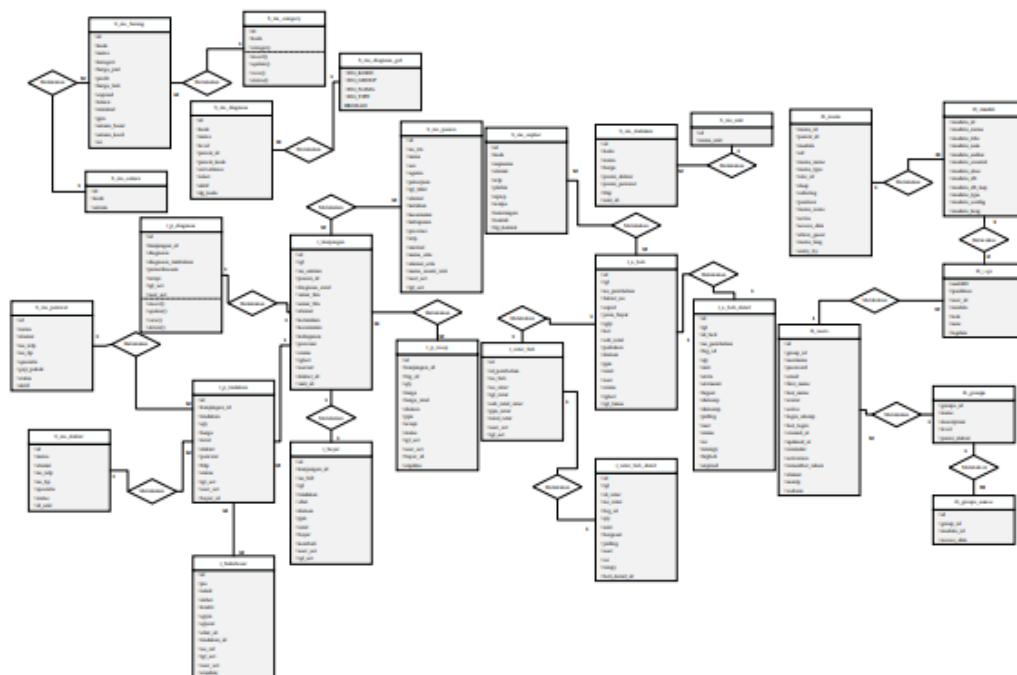
**Gambar 5.** Activity Diagram Mengelola Data Pasien

**c. Activity Diagram Mengelola Stok Opname**



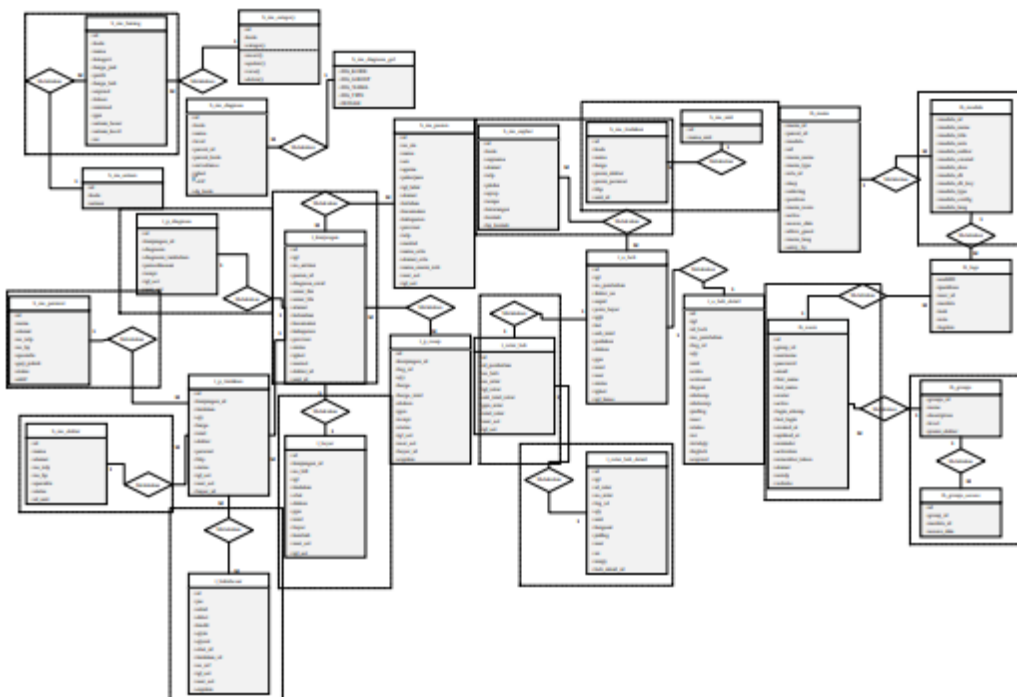
**Gambar 6.** Activity Diagram Mengelola Stok Opname

### 3.3.1 Entity Relationship Diagram



**Gambar 7.** *Entity Relationship Diagram*

### 3.3.2 ERD to LRS



**Gambar 8.** ERD to LRS

### 3.3.3 Logical Record Structure



**Gambar 9.** *Logical Record Structure*

### 3.3.4 Perancangan Halaman Interface

**a. Halaman Interface Pendaftaran Kunjungan**

Sistem Rekam Medis



Ferdinan Hardinata  
dev@sisrekamlog.org

MAIN MENU

- Dashboard
- Pendaftaran Kunjungan
- Pelayanan Pasien
- Data Kunjungan
- Data Pasien
- Master Data
- Apotek
- Laporan

Control Panel

My Account

Kunjungan Tanggal 17 Nov 2021 No Antrian 1

Dashboard > Kunjungan > Form

Poli

- Poli Poli

No RM\* 123

Nama\*

Tgl Lahir\* 1 / 1

Jenis Kelamin\* Laki - Laki

Agama Islam

Status Menikah Sebelum Menikah

Pekerjaan

Telp

Alamat\*

Kecamatan

Kota/Kabupaten

Nama Ortu / Suami / Istri

Alamat Ortu / Suami / Istri

Tgl Kunjungan\* 2021-11-17

Keluhan

Dokter dr. A

Perawat

Simpan

Cancel

Kunjungan Hari Ini

Show 10 entries

Download

| Antrian | No RM | Nama | Usia | Alamat | Diagnosa Awal | Tanggal Input | Action |
|---------|-------|------|------|--------|---------------|---------------|--------|
|         |       |      |      |        |               |               |        |

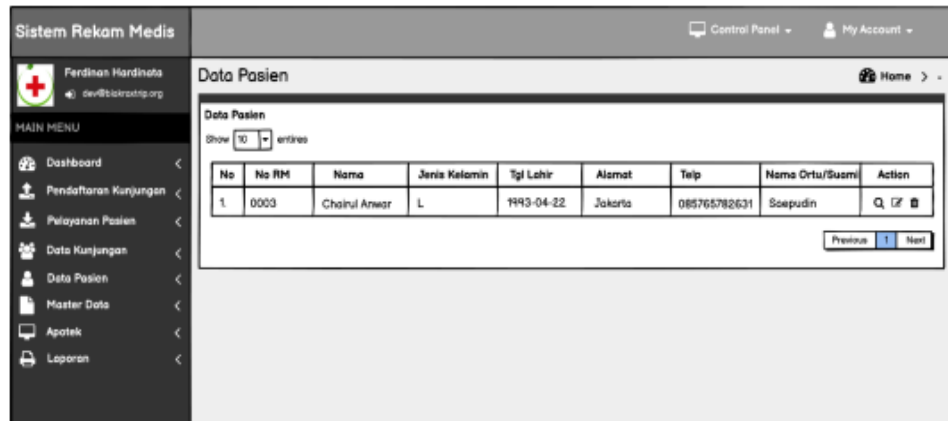
Previous

1

Next

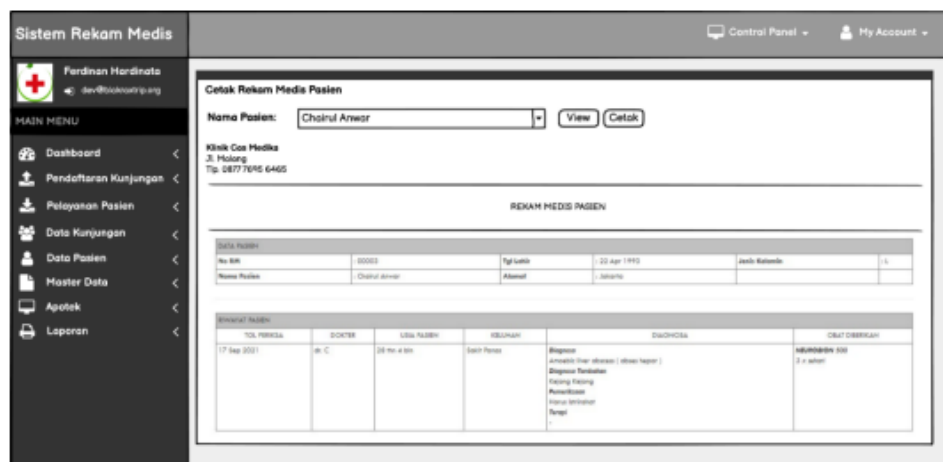
**Gambar 10.** *Interface Data Master User*

## b. Halaman Interface Melihat Data Pasien



Gambar 11. Interface Halaman Data Pasien

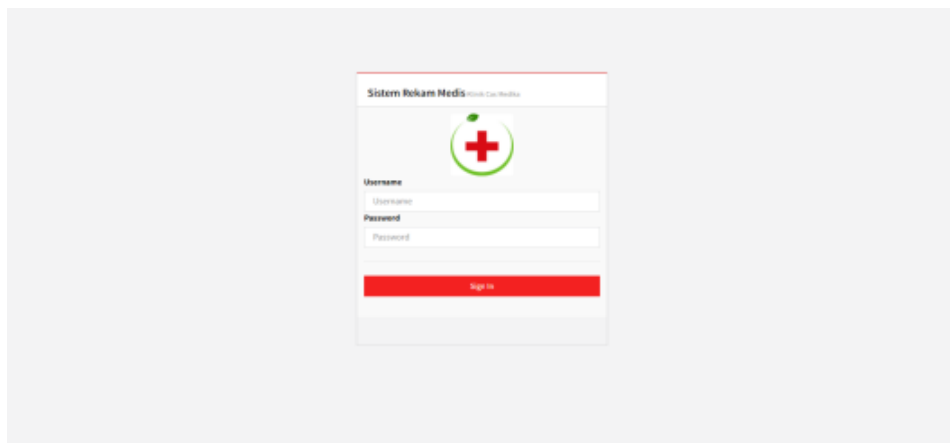
## c. Halaman Interface Laporan Rekam Medis Pasien



Gambar 12. Interface Laporan Rekam Medis Pasien

## 3.4 Implementasi Sistem Rekam Medis

### a. Implementasi Login



Gambar 13. Implementasi Login

## b. Implementasi Pendaftaran Kunjungan

**Gambar 14.** Implementasi Pendaftaran Kunjungan

## c. Implementasi Melihat Data Pasien

| No | ID    | No RM | Nama         | Jenis Kelamin | Tgl Lahir  | Alamat  | Telepon | Nama Ortu / Suami / Istri | Action                                     |
|----|-------|-------|--------------|---------------|------------|---------|---------|---------------------------|--------------------------------------------|
| 1  | 00001 | 0001  | IBU 1        | P             | 1980-04-27 | SLB     | 099999  | PENDAHUAN                 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 2  | 00002 | 0002  | ANAK 1       | L             | 2020-04-20 | SABUN   | 099999  | PENDAHUAN                 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 3  | 00003 | 0003  | Chanel Anwar | L             | 1980-04-20 | Jakarta | 087788  | Ngilu                     | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

**Gambar 15.** Implementasi Melihat Data Pasien

## d. Implementasi Laporan Rekam Medis

| NO RM | NO RM | Tgl Lahir  | Diagnosa                                             | Obat              | Keperawatan             |
|-------|-------|------------|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 00001 | 0001  | 1980-04-27 | Diagnosa: Demam, Gigitan, Abses, 1 Abses Superfisiel | Obat: Parasetamol | Keperawatan: 1 x 1000ml |

**Gambar 16.** Implementasi Laporan Rekam Medis

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian dan analisis yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, terutama pada perancangan, pembuatan, serta implementasi sistem maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Dengan adanya sistem informasi rekam medis yang dapat memudahkan staff dalam mengelola data pasien, Riwayat penyakit, Riwayat obat dan diagnose pasien.
2. Dengan adanya sistem informasi rekam medis untuk mengurangi kelalaian dan terlupanya staff dalam perhitungan transaksi Obat masuk, Obat keluar dan penjualan obat.
3. Dengan adanya sistem informasi rekam medis ini memudahkan staff dalam membuat laporan Obat masuk, Obat keluar & laporan stock akhir.

#### **REFERENCES**

- Abdul Kadir. 2014. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Agus Cahyo Wijoyo, Dkk. 2020. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Pt. Insan Data Permata. Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika
- Agus Ristono. 2009. Managemen Persediaan Edisi 1. Yogyakarta, Graha Ilmu.
- Assauri, Sofjan. 2008. Managemen Obatsi Dan Operasi. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Dede F.S, Dkk. 2020. Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Pt Bina San Prima Karawang. Jurnal Teknologi Dan Open Source
- Guslan, Dkk. 2019. Sistem Informasi Inventory Data Obat Pada Ud. Mutiara Meubel Berbasis Web. Jurnal Jinteks.
- Hariawan, A., & Bayuhutomo, R. A. (2014). Sistem Informasi Sewa Kios Dan Los Pada Pasar Sentra Agrobisnis Sadartani Di Desa Ajibarang Kulon. Probisnis, 7(2).
- Heizer, Jay & Barry Render. 2010. Manajemen Operasi. Edisi Ketujuh Buku 1. Jakarta: Salemba Empat
- Hisbikal, H.M, Dkk. 2020. Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Rosadah. Bianglala Informatika.
- Pitono, P. A. (2020). Aplikasi Penyewaan Alat Pesta Pernikahan Wedding Organizer Dewimenges Magelang (Doctoral Dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang).
- Pontas M.Pardede (2005). Manajemen Operasi Dan Obatsi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Riska Risdianti, R. R. (2019). Aplikasi Penyewaan Peralatan Pendakian Berbasis Web (Studi Kasus: Reys Adventure) (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Majapahit Mojokerto).
- Rio Pratomo, 2020. Perancangan Sistem Aplikasi Inventory Dan Penjualan Di Distro Sixteen Merch Berbasis Java. Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika.