

## **Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Klinik Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter* Pada Klinik Pratama HMS Medika**

**Afifah Yasmin<sup>1</sup>, Badru Zaman<sup>1</sup>, Fahmi<sup>1</sup>, Suhanda Saputra<sup>1</sup>**

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

Email: <sup>1</sup>[afifah.yasmin05@gmail.com](mailto:afifah.yasmin05@gmail.com), <sup>2</sup>[badrupangsor@gmail.com](mailto:badrupangsor@gmail.com), <sup>3</sup>[rahmatulfahmi06@gmail.com](mailto:rahmatulfahmi06@gmail.com),

<sup>4</sup>[suhanda.saputra8@gmail.com](mailto:suhanda.saputra8@gmail.com)

**Abstrak** – Dalam rangka untuk terus berinovasi dan berkembang, klinik perlu mempertimbangkan untuk menerapkan sistem aplikasi klinik yang modern dan terintegrasi dengan database. Sistem aplikasi klinik dapat membantu meningkatkan kinerja klinik dan memberikan layanan medis yang berkualitas tinggi kepada pasien, sehingga dapat meningkatkan reputasi klinik dan memperluas jangkauan. Klinik Pratama HMS Medika merupakan klinik rawat inap yang berada di daerah Parungpanjang, Bogor. Untuk meningkatkan citra dan kredibilitas sebagai salah satu perusahaan yang peduli akan kemajuan teknologi informasi serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja klinik yang masih menggunakan cara manual untuk pendataan membutuhkan aplikasi klinik yang diharapkan dapat memudahkan pengelolaan data pasien baik penambahan pasien baru ataupun pengubahan pasien lama, memudahkan pencarian data pasien pada saat akan berobat, Memudahkan dan mempercepat proses pemeriksaan pasien.

**Kata Kunci:** Klinik, CodeIgniter, Aplikasi, Teknologi

**Abstract** - *In order to continue to innovate and develop, clinics need to consider implementing a clinical application system that is modern and integrated with the database. Clinical application systems can help improve clinic performance and provide high-quality medical services to patients, thereby increasing clinic reputation and expanding reach. HMS Medika Pratama Clinic is an inpatient clinic located in the Parungpanjang, Bogor. To improve image and credibility as a company that cares about advances in information technology and increase work productivity and efficiency clinics that still use the manual method for data collection require clinical applications that are expected to facilitate the management of patient data both adding new patients or changing old patients, facilitating search patient data when going for treatment, Facilitate and speed up the process of patient examination processes.*

**Keywords:** *Clinic, CodeIgniter, Application, Technology*

### **1. PENDAHULUAN**

Seiring perkembangan teknologi, setiap klinik dituntut agar semakin efektif dan efisien dalam melayani masyarakat. Sebab, kesehatan menjadi prioritas utama bagi setiap orang tanpa terkecuali. Dalam operasional klinik, masih banyak ditemukan kendala seperti pengelolaan administrasi pasien yang kurang efektif. Selain itu, data pasien yang tersebar di beberapa tempat juga menjadi tantangan dalam pengambilan keputusan yang tepat.

Oleh karena itu, perlu adanya sistem aplikasi klinik yang dapat mengatasi kendala tersebut. Sistem aplikasi klinik dapat membantu memudahkan pengelolaan administrasi klinik dan juga mengoptimalkan pelayanan medis kepada pasien. Sistem informasi klinik adalah sistem berbasis teknologi komputer yang terorganisasi, menyimpan, mengumpulkan, memeriksa informasi medis, menyediakan, mendesain, hingga pengiriman informasi penting klinis untuk pelayanan kepada pasien.

Dalam rangka untuk terus berinovasi dan berkembang, klinik perlu mempertimbangkan untuk menerapkan sistem aplikasi klinik yang modern dan terintegrasi dengan database. Sistem aplikasi klinik dapat membantu meningkatkan kinerja klinik dan memberikan layanan medis yang berkualitas tinggi kepada pasien, sehingga dapat meningkatkan reputasi klinik dan memperluas jangkauan.

Dengan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, dan untuk membantu dalam operasional pelayanan klinik yang masih dilakukan secara manual, maka penulis mengambil judul **‘Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Klinik Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada Klinik Pratama HMS Medika’**

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Pada tahap ini, kami melakukan aktivitas yang terkait dengan penelitian pada Klinik Pratama HMS Medika.

b. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan referensi yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Referensi yang digunakan berupa jurnal, artikel ilmiah, buku dan referensi lainnya.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam pembuatan aplikasi dan juga membantu memenuhi permintaan dari pihak klinik, dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan dalam lingkup klinik untuk memenuhi permintaan yang ada. Wawancara dilakukan kepada pemilik klinik dan juga dokter jaga.

### 2.2 Landasan Teori

a. Pengertian Klinik

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2014, pengertian klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan medis dasar dan spesialistik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.

b. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian sintaks mirip dengan bahasa C, Java, Asc dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utam dari bahasa ini untuk memungkinkan perancang web untuk menulis halaman web dinamik dengan cepat.

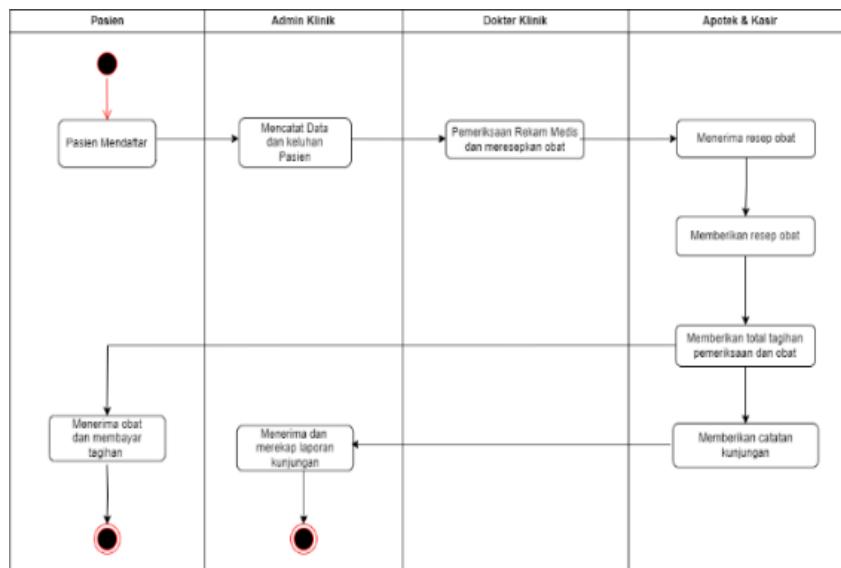
c. *CodeIgniter*

*CodeIgniter* adalah sebuah framework yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web. *CodeIgniter* memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan framework lainnya. *CodeIgniter* bersifat open source dan menggunakan model basis MVC (*Model View Controller*), yang merupakan model konsep modern saat ini.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Sistem

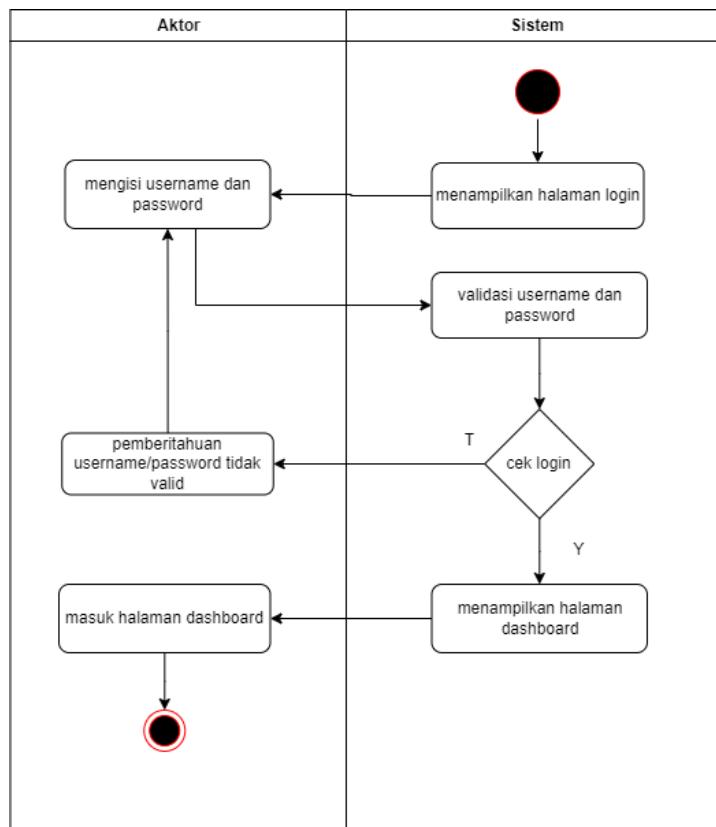
Analisis sistem bertujuan untuk memahami secara rinci kebutuhan, fungsi dan proses yang terlibat dalam sistem yang ada saat ini. Berikut adalah activity diagram dari sistem yang saat ini dilakukan dalam pendaftaran dan pendataan pasien berobat di Klinik Pratama Rawat Inap HMS Medika.



Gambar 1. *Activity Diagram* Sistem Berjalan

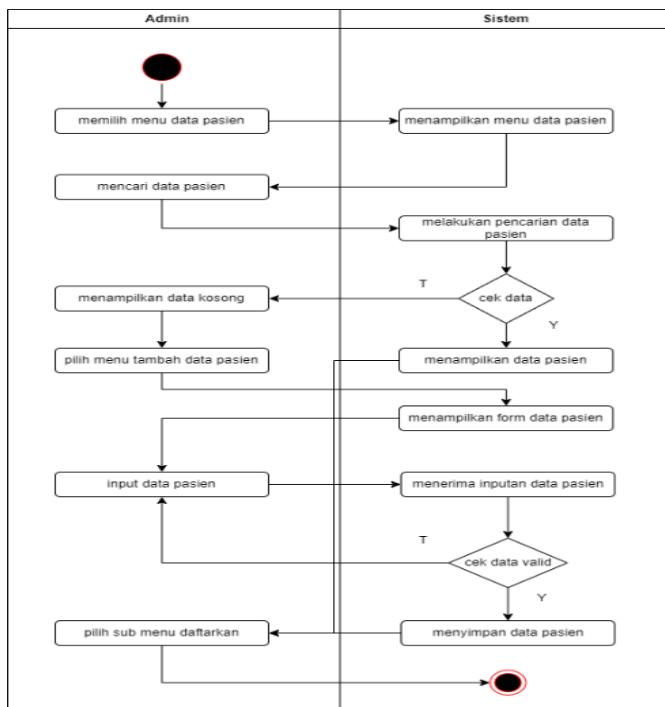
Berikut *activity diagram* yang akan diusulkan untuk aplikasi klinik.

a. *Activity Diagram Login*



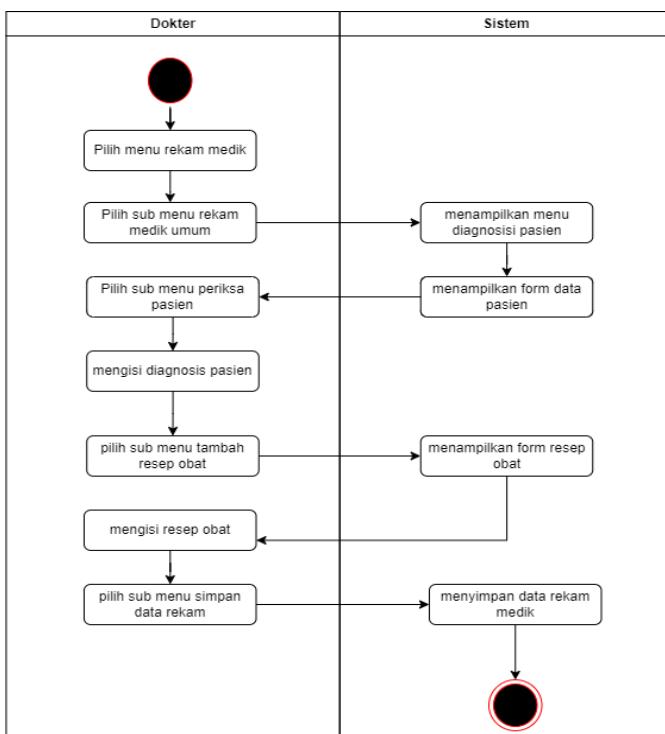
Gambar 2. *Activity Diagram Login*

b. *Activity Diagram* Pendaftaran



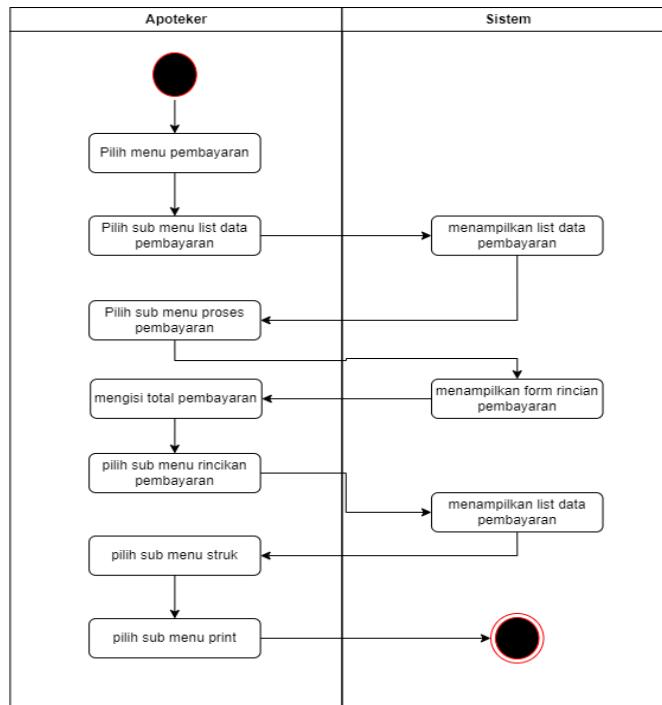
**Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran**

c. *Activity Diagram* Pemeriksaan



**Gambar 4.** *Activity Diagram* Pemeriksaan

d. *Activity Diagram* Pembayaran

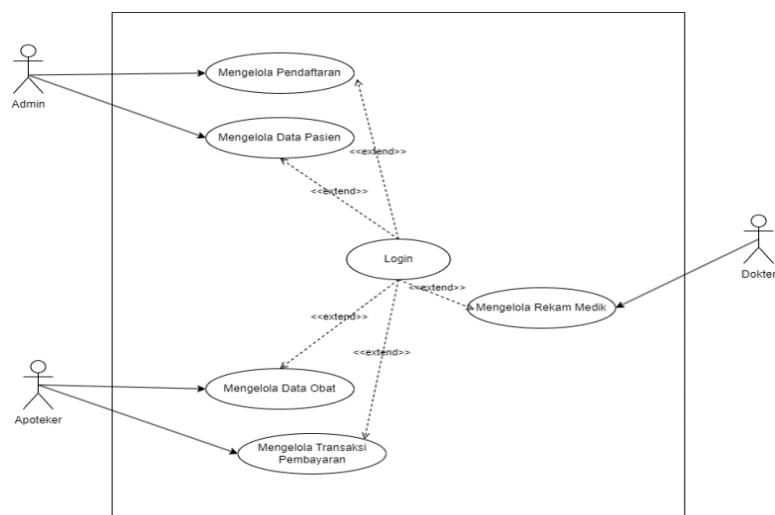


**Gambar 5.** *Activity Diagram* Pembayaran

**3.2 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem adalah tahapan dari siklus pengembangan sistem yang dapat didefinisikan sebagai tahap pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Perancangan sistem ini merupakan tindak lanjut dari hasil analisa sehingga dapat dihasilkan suatu perancangan sistem yang diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak.

Berikut adalah *Use Case* yang diusulkan untuk sistem informasi Klinik Pratama Rawat Inap HMS Medika.

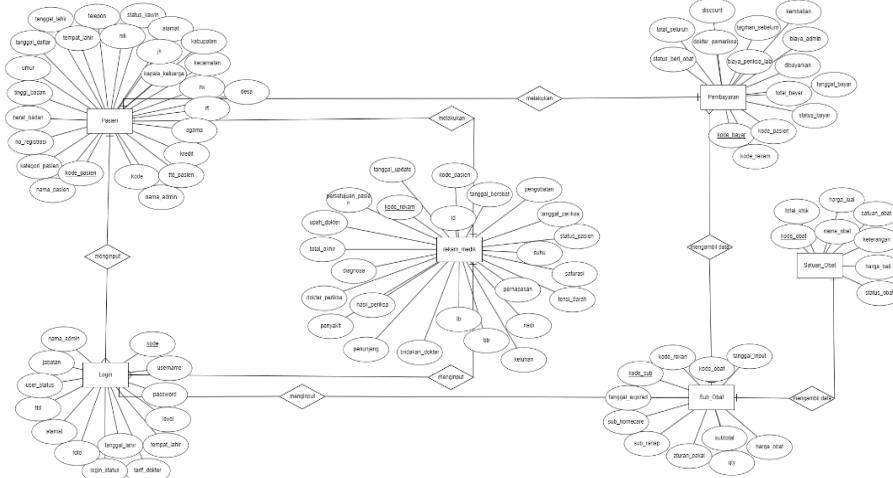


**Gambar 6.** *Use Case Diagram*

### 3.3 Perancangan Database

#### a. Entity Relationship Diagram (ERD)

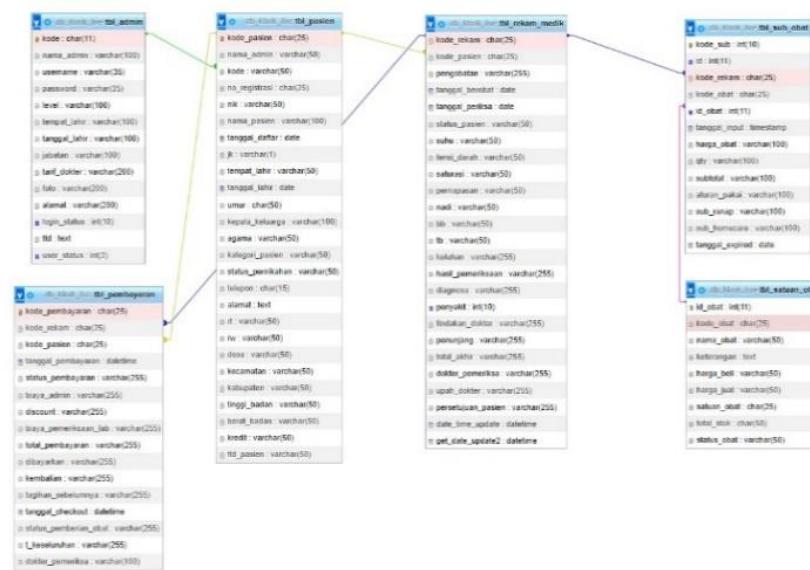
Berikut *design Entity Relationship Diagram* pada aplikasi sistem informasi klinik.



**Gambar 7. Entity Relationship Diagram**

#### b. Relasi Tabel

Berikut skema relasi pada database aplikasi klinik.

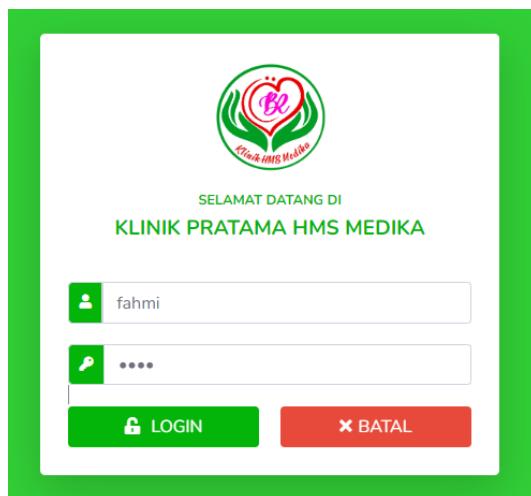


**Gambar 8. Relasi Tabel Database**

## 4. IMPLEMENTASI

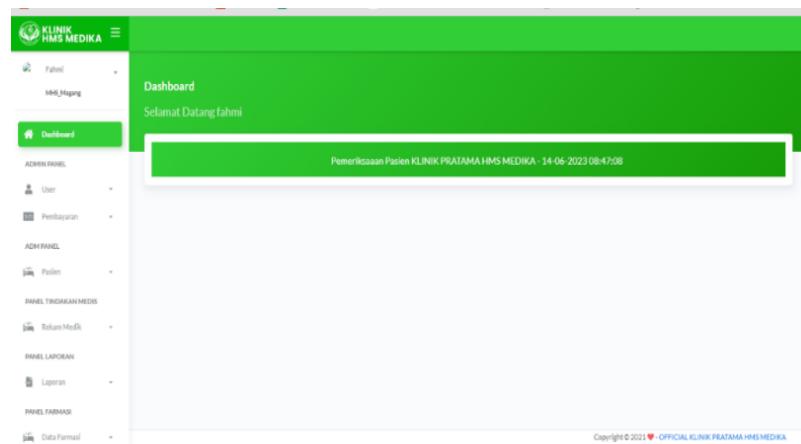
Tahapan implementasi merupakan tahapan penciptaan perangkat lunak, tahapan kelanjutan dari perancangan sistem. Tahapan ini merupakan tahapan dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi dan implementasi program.

a. Tampilan Form Login



**Gambar 9.** Form Login

b. Tampilan Halaman Depan



**Gambar 10.** Halaman Depan

c. Tampilan Data Menu Pasien

| No | Opsi | Kode Pasien  | No Registered | Nama Pasien    | Tanggal Daftar | Alamat                      | Keluarga  |
|----|------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------------------------|-----------|
| 1  |      | PS-KBR-10198 | 23110116      | Hera           | 2023-03-31     | Kp.Janada                   | Herl      |
| 2  |      | PS-KBR-10219 | 23110115      | Tanu           | 2023-03-31     | Perumahan Purwulan Blok z 9 | Gord      |
| 3  |      | PS-KBR-10194 | 23110114      | Erlang Juhanda | 2023-03-31     | Kp. Cakung                  | -         |
| 4  |      | PS-KBR-10193 | 23110113      | Firina         | 2023-03-31     | Kp.Kedung Hbr               | Dede      |
| 5  |      | PS-KBR-10192 | 23110112      | Neneng KSH     | 2023-03-31     | Kp.Hajere                   | Ibin      |
| 6  |      | PS-KBR-10191 | 23110111      | Nurhaili       | 2023-03-31     | Kp.Pulosari Kbl             | -         |
| 7  |      | PS-KBR-10190 | 23110110      | Supi           | 2023-03-31     | Kp.Jonada                   | Ay (ANAK) |

**Gambar 11.** Data Menu Pasien

d. Tampilan Form Pendaftaran Pasien

**Gambar 12.** Form Pendaftaran Pasien

e. Tampilan List Pemeriksaan Pasien

**Gambar 13.** List Pemeriksaan Pasien

f. Tampilan Form Pemeriksaan Pasien oleh Dokter

**DIAGNOSIS PASIEN**

Tanggal Diperiksa

Suhu

35

Tensi Darah

90

Saturasi

90

Frequensi Pernapasan

Normal

Frequensi Nadi

86

16

Keluhan Pasien

Hasil Pemeriksaan Fisik

Diagnosis

Tindakan / Rencana

Penyakit

▼

Penangan

▼

Rujukan

▼

**TERAPI / PEMERIKSAAN OBAT**

Keterangan

\* Untuk Penulisan sturan pokal harus el sambung dan tidak boleh ada spasi

\* Contoh penulisan Cetek Obat: 1x3

Nama Obat

Qb

Aturan Pakai

Pilih Radian

Sub Total

Total

Isi Obat

0

Total Akhir

0

Simpan Data
Batal

**Gambar 14.** Form Pemeriksaan Pasien oleh Dokter

g. Tampilan Menu List Pembayaran Pasien

**KLINIK HMS MEDIKA**

Fahmi

MHS\_Meng

LIST DATA PEMBAYARAN

Cari:

| No | ID Bayar   | Nomer Rekam Medis      | Nama Pasien             | Tanggal Periksa     | Update Status       | Opsi  |
|----|------------|------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---|
| 1  | PEMB-10030 | R004-UH22/09/04-000229 | Hera                    | 2023-06-14 09:16:51 | Menunggu Pembayaran | <span style="color: #008000;">Pesan Pembayaran</span> |
| 2  | PEMB-10037 | R004-UH22/04/02-000248 | Siti Rohmawati Adawiyah | 2023-06-13 10:18:48 | LUNAS               | <span style="color: #008000;">Batal</span>            |
| 3  | PEMB-10036 | R004-UH22/07/31-000230 | Nia Nastul Muna         | 2023-06-13 10:18:40 | LUNAS               | <span style="color: #008000;">Batal</span>            |
| 4  | PEMB-10035 | R004-UH22/07/24-000249 | Agnes                   | 2023-06-07 14:40:23 | LUNAS               | <span style="color: #008000;">Batal</span>            |
| 5  | PEMB-10034 | R004-UH22/08/41-000232 | Hera                    | 2023-06-02 08:42:34 | LUNAS               | <span style="color: #008000;">Batal</span>            |
| 6  | PEMB-10033 | R004-UH22/11/03-003567 | Fransiska Ny            | 2023-05-09 12:23:42 | Menunggu Pembayaran | <span style="color: #008000;">Pesan Pembayaran</span> |
| 7  | PEMB-10032 | R004-UH22/10/31-000231 | Fahmi                   | 2023-05-08 10:32:41 | Menunggu Pembayaran | <span style="color: #008000;">Pesan Pembayaran</span> |

**Gambar 15.** List Pembayaran Pasien

Afifah Yasmin | <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/jurihum> | Page 293

**h. Tampilan Form Rincian Pembayaran Pasien**

**Gambar 16.** Form Rincian Pembayaran Pasien

**i. Tampilan List Pemberian Obat**

| No | Kode Pembayaran | Kode Rekam Obat        | Nama Pasien          | Status Pembayaran    | Tanggal Pembayaran  | Status Pemberian Obat | Opsi   |
|----|-----------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--|
| 1  | PEMB-18038      | RKSM-UM23/09-04-000223 | Haria                | Mengunggu Pembayaran | 2023-06-14 09:20:31 |                       |  |
| 2  | PEMB-18037      | RKSM-UM23/04-02-000248 | Sti Rivalud Adeniyah | LUNAS                | 2023-06-13 10:18:48 | Belum Diberikan       | <input checked="" type="checkbox"/> Selain Diberikan |
| 3  | PEMB-18036      | RKSM-UM23/07-05-000238 | Nia Nizatu Muna      | LUNAS                | 2023-06-13 10:18:40 | Belum Diberikan       | <input checked="" type="checkbox"/> Selain Diberikan |
| 4  | PEMB-18035      | RKSM-UM23/07-04-000249 | Agnes                | LUNAS                | 2023-06-07 14:41:23 | Belum Diberikan       | <input checked="" type="checkbox"/> Selain Diberikan |
| 5  | PEMB-18034      | RKSM-UM23/08-01-000322 | Haria                | LUNAS                | 2023-06-02 00:42:34 | Belum Diberikan       | <input checked="" type="checkbox"/> Selain Diberikan |
| 6  | PEMB-18033      | RKSM-KR23/11-43-000567 | Fandika Ny           | Mengunggu Pembayaran | 2023-05-08 13:23:42 |                       |  |
| 7  | PEMB-18032      | RKSM-UM23/10-02-000567 | Endah                | Mengunggu            | 2023-05-08          |                       |  |

**Gambar 17.** List Pemberian Obat

**j. Tampilan List Data Obat**

| No | Kode Obat | Nama Obat                | Keterangan Obat | Harga Beli | Harga Jual | Satuan | Stok | Status Stok | Status Obat | Opsi |
|----|-----------|--------------------------|-----------------|------------|------------|--------|------|-------------|-------------|------|
| 1  | OB00002   | ABOCAT BIRU 22           | Alkes           | 70000      | 112000     | Pcs    | 0    | Kosong      | Aktif       |      |
| 2  | OB00002   | ABOCAT CATHETER 26       | GEA (ungu)      | 3020       | 10000      | Pcs    | 1    | Tersedia    | Aktif       |      |
| 3  | OB00006   | ABOCAT INFLO 24          | OneMed (kuning) | 5000       | 10000      | Pcs    | 46   | Tersedia    | Aktif       |      |
| 4  | OB00755   | ABOCAT INFLO NO 10       | OneMed          | 6000       | 15000      | Pcs    | 0    | Kosong      | Aktif       |      |
| 5  | OB00587   | ACETYLCYSTEINE 200Mg Tab | PT NOVEL        | 938        | 1500       | Tablet | 0    | Kosong      | Tidak Aktif |      |
| 6  | OB00009   | ACETYLCYSTEINE           | YARINDO         | 640        | 1000       | Tablet | 9    | Tersedia    | Aktif       |      |

**Gambar 18.** List Data Obat

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai aplikasi klinik berbasis web, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Memudahkan pengelolaan data pasien baik penambahan pasien baru ataupun pengubahan pasien lama.
- b. Memudahkan pencarian data pasien pada saat akan berobat.
- c. Meningkatkan citra dan kredibilitas sebagai salah satu perusahaan yang peduli akan kemajuan teknologi informasi serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.
- d. Memudahkan dan mempercepat proses peroses pemeriksaan pasien.
- e. Memudahkan dalam pengelolaan stok obat.

## REFERENCES

- Dedi, T. N. (Vol. 8 No. 1, Maret 2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Klinik Berbasis Web di Poliklinik PT Kumatex . *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*.
- Devi Apriliana Sari, R. M. (Vol. 2, No. 2, Mei 2022). RANCANG BANGUN SISTEM PENDAFTARAN PASIEN PADA BIDAN LULU ATUL KHASANAH KUDUS BERBASIS WEB. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*.
- Eka Yuniar, M. H. (Vol. 12 No. 1 Mei 2018). SISTEM INFORMASI LAYANAN KESEHATAN DENGAN MENGGUNAKAN CODEIGNITER PADA PUSKESMAS BULULAWANG. *Jurnal Antivirus*.
- Ferdiansyah, D. (Volume 18, No. 2, Mei 2018). Penerapan Konsep Model View Controller Pada Rancang Bangun. *Jurnal Kajian Ilmiah*.
- Haryanto, A. M. (Volume 2 Nomor 2, April 2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Berbasis Web Pada Klinik Yadika Tangerang. *SinkrOn*.
- Hendra Rohman, S. S. (29 February, 2020). Pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan dan Pelayanan Persalinan. <https://jurnal.ugm.ac.id/jkesvo>.
- Hendra Rohman, Y. E. (Volume 02 Nomor 02 November 2019 Halaman 10-22). SISTEM RETENSI BERKAS REKAM MEDIS TERINTEGRASI: PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DI KLINIK PRATAMA . <http://jmiak-rekammedis-univetbantara.ac.id/index.php/index>.
- Indriyani, N. (Volume XX No. 2 September 2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Pratama Umi Rahma Bekasi Berbasis Web. *PARADIGMA*.
- Muhammad Deka Rizky, .. A. (Vol . 1 N o . 4 , S e p t e m b e r 2 0 1 8 ). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RAWAT,JALAN PADA KLINIK ANDALAN. *Jurnal IDEALI S.*
- Vembria Rose Handayani, S. S. (Vol 8 No. 1 Maret 2020). Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan Berbasis Website Pada Klinik Pratama Menara Gading Wangon. *Jurnal Sains dan Manajemen*.