

## SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS DAN PENJUALAN OBAT

Radius Prawiro <sup>\*1)</sup>, Ahmad Junaidi <sup>2)</sup>, Teguh Hidayat <sup>3)</sup>, Aulia Fitrul Hadi <sup>4)</sup>

<sup>1,2,4)</sup> Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

<sup>3)</sup> Sekolah tinggi ilmu ekonomi KBP

**Abstract.** *A good medical record information system will increase productivity and good service at the clinic. In conducting research conducted at the Doctor Nursal Asbiran Padang Clinic, the aim was to improve the old system. By carrying out the process of direct observation in the field, several weaknesses were found in the system currently running at the clinic. The results of the analysis are applied in an application that is able to process medical record data and drug sales at clinics using the PHP MySQL programming language. With the design of this new system, it is hoped that it will be more helpful in processing medical record data and selling existing drugs and can increase the effectiveness and work efficiency of clinical staff.*

**Keywords:** *Medical Records information system, Mysql*

**Abstrak.** sistem informasi rekam medis yang baik akan meningkatkan produktivitas dan pelayanan yang baik di klinik. Dalam melakukan penelitian yang dilakukan pada Klinik Dokter Nursal Asbiran Padang ini bertujuan untuk memperbaiki sistem yang lama. Dengan dilakukan proses pengamatan langsung ke lapangan ditemukan beberapa kelemahan dari sistem yang sedang berjalan pada klinik tersebut. Hasil dari analisis tersebut diterapkan dalam sebuah aplikasi yang mampu mengolah data rekam medis dan penjualan obat pada klinik dengan menggunakan bahasa pemrograman *Php* MySQL. Dengan adanya perancangan sistem baru ini diharapkan dapat lebih membantu dalam melakukan pengolahan data rekam medis dan penjualan obat yang ada serta dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja petugas klinik.

Kata Kunci: PHP, Sistem informasi Rekam Medis, Mysql

1

### 1. PENDAHULUAN

Dalam pelayanan kesehatan kepada masyarakat, sudah banyak teknologi informasi yang banyak diaplikasikan pada rumah sakit, puskesmas, maupun klinik yang biasanya digunakan dalam transaksi yang berhubungan dengan staf, dokter, maupun pasien. Klinik adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan yang banyak dicari dan dibutuhkan dalam menunjang

peningkatan kesehatan, baik secara individu maupun masyarakat. Klinik dituntut untuk memberikan pelayanan yang memadai dan memuaskan agar kebutuhan masyarakat dalam pelayanan kesehatan terpenuhi. Pada penelitian ini membahas tentang pendapatan klinik Dokter Nursal Asbiran Padang meliputi pelayanan kesehatan seperti pemeriksaan pasien dan transaksi penjualan obat.

Penelitian tersebut bertujuan untuk membantu pihak klinik untuk mencatat transaksi pelayanan kesehatan guna menghasilkan rekap klaim pelayanan kesehatan yang akan diberikan kepada pasien, serta rekap transaksi pelayanan kesehatan pasien umum. Sedangkan pada penelitian ini hanya membahas transaksi penjualan, pembelian obat, retur obat, penanganan kadaluarsa obat dan penolakan pelayanan penjualan obat. Yang awalnya masih menggunakan sistem manual menjadi terkomputerisasi melalui jaringan web untuk meningkatkan kualitas klinik yang berdampak terjaganya kesehatan dan persalinan di lingkungan masyarakat, hal ini juga dirasakan oleh klinik Dokter Nursal Asbiran Padang dalam mengumpulkan kepercayaan dalam menangani pasien khususnya dalam hal kesehatan dan persalinan.

## 2. Tinjauan Literatur

### 2.1 Konsep Dasar Sistem

Dalam merancang sebuah sistem diperlukan suatu konsep dasar yang dapat mendukung terciptanya sebuah sistem informasi. Konsep dasar sistem adalah suatu abstraksi dari ciri-ciri sesuatu yang mempermudah komunikasi antar manusia dan memungkinkan manusia untuk berpikir.

### 2.2 Pengertian Sistem

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama [1]. Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan. (Firna Yenila, et al : 2019).

### 2.3 Karakteristik Sistem

Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Komponen
2. Batasan Sistem (*Boundary*)

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
4. Penghubung Sistem (*Interfaces*)
5. Masukan Sistem (*Input*)
6. Keluaran Sistem (*Output*)
7. Pengolah system
8. Sasaran sistem

### 2.4 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataannya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian – kejadian (event) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. (Rini Asmara, 2016).

### 2.5 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerima (SIHOTANG, 2019).

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan – keputusan yang sekarang atau keputusan – keputusan yang akan datang. (Gordon B Davis, 2015:8).

### 2.6 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Julianto : 2019).

### 2.7 Alat Bantu Perancangan Sistem Informasi

Pada saat sekarang ini, perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek

memiliki sebuah standarisasi bahasa pemodelan. Standarisasi ini digunakan untuk pembangunan perangkat lunak yang menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek yaitu *Unified Modeling Language* (UML).

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software*. (Andi Suprianto & Asri Amaliza Fathia Matsea, 2018).

## 1. Use Case Diagram

*Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem yang dibuat. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. (Andi Suprianto<sup>1</sup>), Asri Amaliza Fathia Matsea, 2018).

## 2. Class Diagram

*Class Diagram* adalah diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. *Class diagram* merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML. (Saefudin & Kondar Siahaan).

## 3. Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya. (Saefudin & Kondar Siahaan, 2020).

## 4. Sequence Diagram

Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah use case atau operasi. (Eka Wulansari Fridayanthie, 2015).

## 2.8 Pengertian Internet

Internet adalah sebuah jaringan privat (private network) yang menggunakan protokol-protokol internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya. (Mohammad Suhatsyah, 2020).

## 2.9 Definisi PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah singkatan dari PHP: “Hypertext Preprocessor”, yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HyperText Markup Language (HTML). Sebagian sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat. (Jayanti Mulyani Anggraeni, 2019).

## 2.10 Konsep MySQL

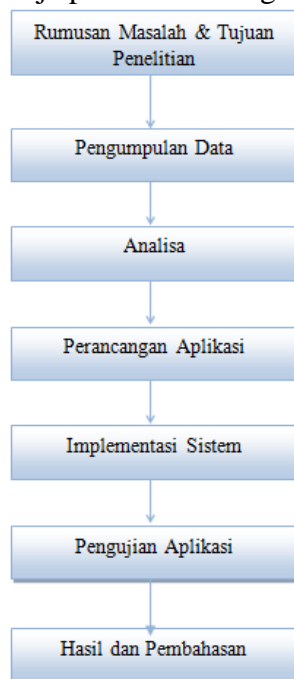
MySQL merupakan singkatan dari structured query language atau dalam Bahasa Indonesia database management sistem, dikembangkan pada tahun 1994 oleh sebuah perusahaan pengembang software dan konsultan database di swedia bernama TcX Data Konsult AB. Tujuan awal dikembangkan MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis web pada client. (Menurut Syofian dan Widyantoro, 2020).

## 3. Metodologi Penelitian

### 3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah konsep atau langkah-langkah yang akan di lakukan

dalam penelitian. Dalam melakukan penelitian agar terarah, maka di perlukan kerangka kerja penelitian sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

## 3.2 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian agar mendapatkan hasil seperti yang diharapkan, maka sekiranya diperlukan suatu metode penelitian yang biasa dilakukan yaitu:

1. Penelitian Lapangan (Field Research)
2. Penelitian Pustaka (Library Research)
3. Penelitian Laboratorium (Laboratory Research)

## 4. Menganalisa Sistem

Dalam tahap analisa ini dapat dilakukan dengan tiga tahap yaitu :

1. Analisa Data

Analisa data adalah tahap yang paling penting dalam membangun sebuah system. Setelah mendapatkan data yang diambil dari hasil observasi lapangan maka penulis akan menganalisa kebutuhan untuk

membangun sistem ini yang bertujuan untuk pemecahan masalah dapat menghasilkan solusi.

## 2. Analisa Proses

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam merancang sistem informasi pengelolaan data rekam medik pasien di Klinik Dokter Nursal Asbiran Padang.

## 3. Analisa Sistem

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem. Sehingga menghasilkan sebuah sistem yang efektif dan efisien dalam implementasinya. Dimana sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.

## 5. Implementasi dan Pengujian Sistem

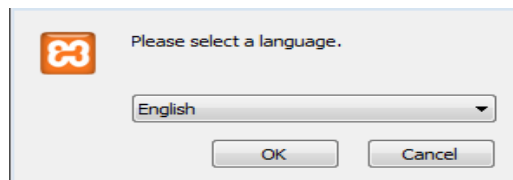
Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah atau kekurangan-kekurangan yang ada pada sistim lama. Hal ini dimaksudkan agar memudahkan dalam melakukan perancangan sistim yang baru sehingga kekurangan sistim yang lama dapat diperbaiki. Maka dari itulah di lakukan suatu analisa system berguna untuk membantu pihak klinik untuk mengelola data pasien secara cepat dan akurat. Sehingga pelayanan terhadap pasien dapat berjalan saecara baik. Karena kurangnya suatu pelayanan system dikarenakan dari system yang lama yang masih menggunakan system manual.

Sebelum membuat sistem informasi penjualan dan promosi dijalankan, perlu dilakukan beberapa instalasi perangkat lunak pendukung. Berikut adalah proses instalasi beberapa perangkat pendukung :

## 5.1 Instalasi XAMPP

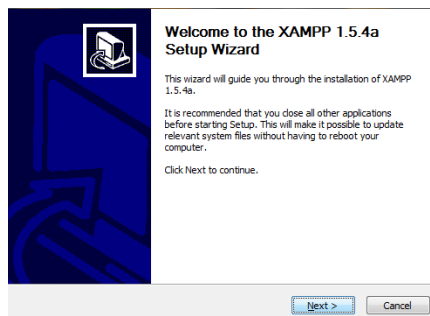
Adapun langkah-langkah pemasangan XAMPP dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Siapkan XAMPP terlebih dahulu. XAMPP dapat diunduh secara bebas di internet tanpa dipungut biaya.
- Klik 2x pada master XAMPP yang telah disediakan. Kemudian akan muncul tampilan seperti gambar 5.1.



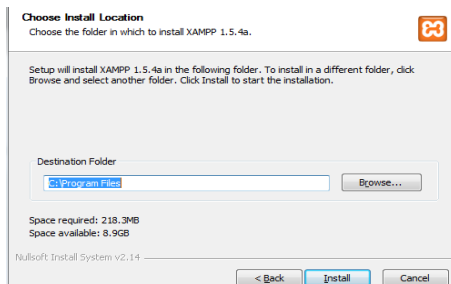
Gambar 5.1 Tampilan Pemilihan Bahasa Pemasangan XAMPP

- Kemudian akan muncul jendela selamat datang dari XAMPP dan untuk melanjutkan pemasangan, seperti gambar 5.2.



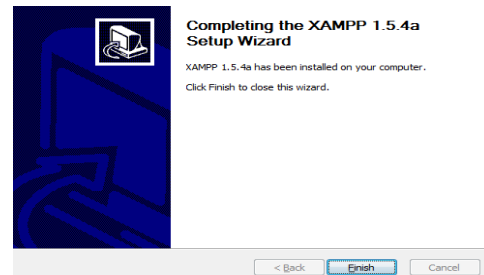
Gambar 5.2 Tampilan XAMPP

- Setelah itu, akan tampil dialog yang meminta untuk memilih dimana XAMPP akan dipasangkan, seperti gambar 5.3



Gambar 5.3 Tampilan Pemilihan Lokasi Pemasangan

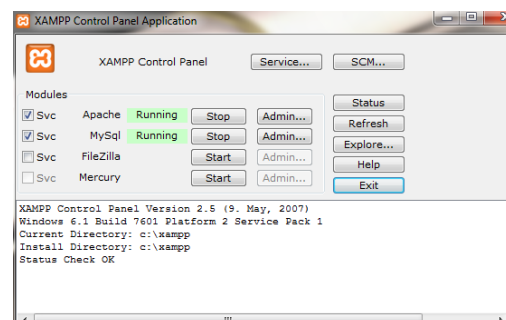
- Setelah selesai, akan muncul tampilan seperti gambar 5.4 yang mengindikasikan bahwa XAMPP telah dipasang.



Gambar 5.4 Tampilan Finish Instal

## 5.2 Membangun Database

Untuk membangun database, terlebih dahulu buka jendela *Control Panel* untuk mengaktifkan *Apache* dan *MySQL* dengan menekan tombol *Start* sehingga menjadi seperti Gambar 5.5 berikut



Gambar 5.5 Tampilan Xampp Control Panel

*Control panel* berfungsi untuk mengatur layanan XAMPP, dengan memulai (*Start*) ataupun menghentikan (*Stop*) layanan. Setelah diaktifkan, kemudian buka *browser* dengan mengetikkan "localhost", maka *browser* akan menampilkan Gambar 5.6. Pada jendela ini dapat dilihat beberapa informasi mengenai XAMPP, termasuk PHP dan Perl.





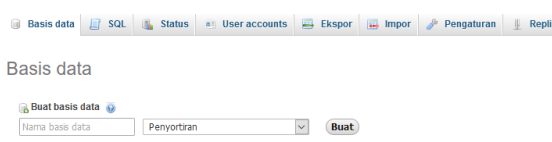
Gambar 5.6 Tampilan WindowsXampp

Pada Gambar 5.5 sebelumnya dapat dilihat bahwa layanan *database* MySQL telah diaktifkan, maka pada *browser* dapat langsung digunakan dengan mengetikkan *localhost/ phpmyadmin/* sehingga akan tampak jendela awal *phpmyadmin* seperti Gambar 5.7 berikut :



Gambar 5.7 Tampilan PhpMyAdmin

Untuk membuat *database* baru, pengguna *phpMyAdmin* harus *men-create* *namadatabase*-nya terlebih dahulu pada kotak nomor 1 dan menekan tombol *createseperti* pada Gambar 5.7. Untuk nama *database*-nya, penulis mengisikan dengan “*db\_klinik*”. Setelah membuat nama *database*, dilanjutkan dengan membuat nama tabel dan menentukan berapa banyak kolom dalam tabel yang akan dibuat tersebut pada isian seperti Gambar 5.8. Ulangi pembuatan tabel hingga terpenuhi tabel-tabel yang diperlukan dalam sistem pakar yang akan dibangun.

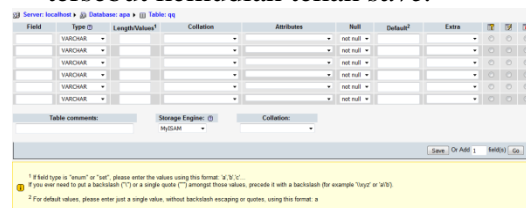


Gambar 5.8 Tampilan Create Database



Gambar 5.9 Proses Pembuatan Table

Setelah *men-create* tabel baru, maka akan muncul jendela seperti Gambar 5.10 yang akan meminta isian apa saja nama *field*, tipe data dan panjang data yang ada pada tabel tersebut kemudian tekan *save*.



Gambar 5.10 Record Tabel

## 5.3 Pengujian Sistem

Pada bagian pengujian sistem ini akan dijelaskan mengenai penggunaan dari sistem informasi penjualan dan promosi. Penjelasan sistem yang dibuat meliputi tampilan sistem, fungsi kontrol dalam sistem, serta cara penggunaannya. Pada sub bab akan dijelaskan tentang penggunaan sistem persistem menu, mulai dari tampilan menu utama, fungsi dan cara penggunaannya sampai selesai.

### 5.3.1 Halaman Tampilan Utama Sistem

Halaman tampilan utama sistem menjadi halaman yang pertama kali dilihat setiap pengguna pada saat program dijalankan. Pada bagian atas, terdapat menu-menu yang dapat dipilih pada sistem seperti Gambar 5.11 berikut :



Halaman profil merupakan halaman yang berisikan profil klinik dokter Nursal Asbiran Padang yang ada dalam sistem

Halaman form login merupakan halaman yang untuk melakukan form login seperti Gambar 5.13 berikut :



Halaman home bagian perawat adalah tampilan untuk melakukan kelola pada bagian user perawat pada sistem . Bisa di lihat pada Gambar 5.14 berikut :



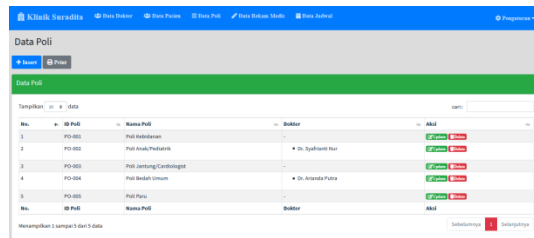
Halaman input data dokter adalah tampilan untuk user melakukan penginputan data dokter pada sistem seperti pada Gambar 5.15 berikut.



Halaman form input data pasien adalah tampilan untuk user melakukan penginputan data pasien pada sistem seperti pada Gambar 5.16 berikut.



Halaman tampilan data poli adalah tampilan yang menampilkan data poli Gambar 5.17 berikut.

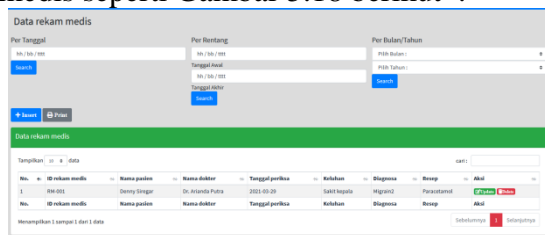


No.	ID Poli	Nama Poli	Dokter	Abol
1	PO-001	Poli Kelokan	Dr. Syarifuddin Nur	Abol
2	PO-002	Poli Asah/Prosedur	Dr. Arisandi Putra	Abol
3	PO-003	Poli Jantung/Coronariografi	Dr. Arisandi Putra	Abol
4	PO-004	Poli Bedah Umum	Dr. Arisandi Putra	Abol
5	PO-005	Poli Poli	Dr. Arisandi Putra	Abol

Gambar 5.17 Halaman Tampilan Data Poli

### 5.3.8 Halaman Tampilan Data Rekam Medis

Halaman tampilan data rekam medis pada sistem merupakan halaman yang digunakan untuk melihat dan mencetak data rekam medis seperti Gambar 5.18 berikut :

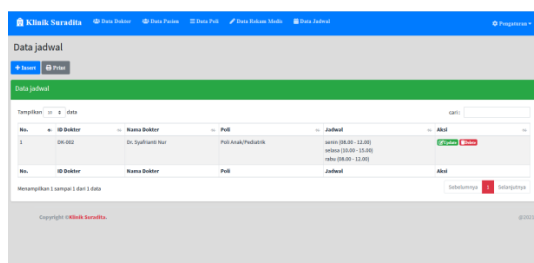


No.	ID rekam medis	Nama pasien	Nama dokter	Tanggal periksa	Keluhan	Diagnosis	Revisi
1	RM-001	Denny Sengir	Dr. Arisandi Putra	2023-03-20	Sakit kepala	Migren	Parasetamol
2	RM-002	Denny Sengir	Dr. Arisandi Putra	2023-03-20	Sakit kepala	Migren	Parasetamol

Gambar 5.18 Halaman Tampilan Data Rekam Medis

### 5.3.9 Halaman Tampilan Data Jadwal

Halaman tampilan data jadwal merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data jadwal seperti Gambar 5.19 berikut :



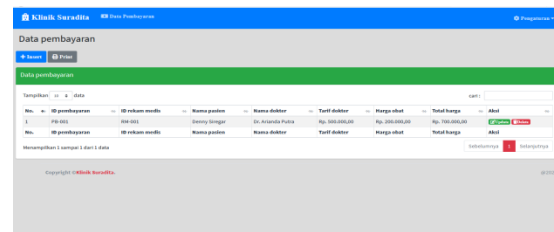
No.	ID Dokter	Nama Dokter	Poli	Jadwal
1	DR-001	Dr. Syarifuddin Nur	Poli Asah/Prosedur	Senin (08.00 - 12.00) Selasa (13.00 - 15.00) Rabu (16.00 - 18.00)
2	DR-002	Dr. Arisandi Putra	Poli Jantung/Coronariografi	Senin (08.00 - 12.00) Selasa (13.00 - 15.00) Rabu (16.00 - 18.00)

Gambar 5.19 Halaman Tampilan Data Jadwal

### 5.3.10 Halaman Tampilan Data Pembayaran

Halaman tampilan data pembayaran merupakan halaman yang di gunakan untuk mengelola data pembayaran yang di lakukan oleh bagian kasir, seperti Gambar

5.20 berikut :

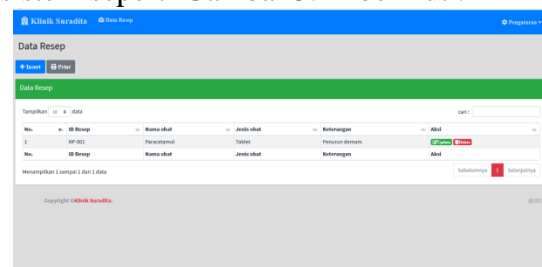


No.	ID pembayaran	ID rekam medis	Nama pasien	Nama dokter	Tarif dokter	Harga obat	Total Harga
1	PM-001	RM-001	Denny Sengir	Dr. Arisandi Putra	Rp. 100.000.000	Rp. 200.000.000	Rp. 300.000.000
2	PM-002	RM-002	Denny Sengir	Dr. Arisandi Putra	Rp. 100.000.000	Rp. 200.000.000	Rp. 300.000.000

Gambar 5.20 Halaman Tampilan Data Pembayaran

### 5.3.11 Halaman Tampilan Data Resep

Halaman tampilan data resep merupakan halaman yang digunakan untuk melihat daftar resep yang sudah di inputkan ke sistem seperti Gambar 5.21 berikut :

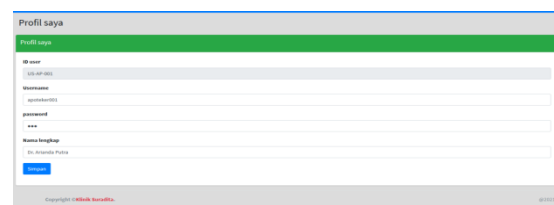


No.	ID Resep	Nama obat	Jenis obat	Rekranangan	Abol
1	DR-001	Parasetamol	Tubir	Parasetamol	Abol
2	DR-002	Parasetamol	Tubir	Parasetamol	Abol

Gambar 4.21 Halaman Tampilan Data Resep

### 5.3.12 Halaman Form Ubah Profil

Halaman form ubah profil merupakan form untuk melaukan perubahan jika ada kesalahan pada profil seperti Gambar 5.22 berikut :



Gambar 5.22 Halaman Form Ubah Profil

### 5.3.13 Tampilan Laporan Data Poli

Tampilan laporan data poli dan bisa melaukan cetak pada laporan data poli seperti Gambar 4.23 berikut :



Klinik Nuradita Kecamatan Indragiri Kota, Riau			
Laporan Data Poli			
No	ID Poli	Poliklinis	Status Poli
1	POL-001	Poli Kulit	
2	POL-002	Poli Anak	
3	POL-003	Poli Penyakit Dalam	
4	POL-004	Poli Penyakit Kulit	
5	POL-005	Poli Paru	

Gambar 5.23 Tampilan Laporan Data Poli

## 6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari pembahasan penerapan sistem sistem informasi rekam medis dan penjualan obat pada klinik dokter Nursal Asbiran Padang maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem sistem informasi rekam medis dan penjualan obat pada klinik dokter Nursal Asbiran Padang data mempermudah dalam pengelolaan data rekam medis pada klinik tersebut.
2. Dengan sistem sistem informasi rekam medis dan penjualan obat pada klinik dokter Nursal Asbiran Padang sudah dapat mempermudah dalam membuat laporan data obat dengan tepat dan akurat dari stok obat dan penjualan obat.
3. Dengan menggunakan sistem sistem informasi rekam medis dan penjualan obat pada klinik dokter Nursal Asbiran Padang dapat membuat pengaruh besar pada pencatatan laporan data obat.

### 6.1 Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut penerapan sistem sistem informasi rekam medis dan penjualan obat pada klinik dokter Nursal Asbiran Padang.

1. Bagi penulis, diadakannya pengembangan dan pengoptimalan pada sistem rekam medis dan penjualan obat pada klinik ini sesuai dengan kebutuhan instansi.

2. Dalam menerapkan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segi peralatannya (*Software* dan *Hardware*).
3. Diharapkan dengan adanya sistem sistem informasi rekam medis dan penjualan obat pada klinik dokter Nursal Asbiran Padang ini dapat dijadikan referensi kepada masyarakat khususnya mahasiswa yang ingin melakukan penelitian dibidang yang berkaitan sistem sistem informasi rekam medis dan penjualan obat pada klinik dengan ruang lingkup yang lebih luas serta mengembangkan, menyempurnakan dan diaplikasikan dengan bahasa pemrograman yang lainnya.

## Referensi

- Agung Ramadhanu, ., G., & R. H. (2019). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan dan Rekam Medis. *Jurnal Intra-Tech Volume 3, No.1 April 2019 ISSN. 2549-0222, 3, 49-56.*
- Akbar, M. F. (2020). Sistem Informasi Penjualan Fashion Berbasis Web Pada Distro Klinik Metalik. *Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 9 No 2 – 2020 ISSN : 2302-5700 (Print) – 2354-6654 (Online), 24-29.*
- Andi Suprianto, A. A. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN ONLINE DAN. *Jurnal Rekayasa*

*Informasi, Vol. 7, No.1, April 2018, 7, 48-58.*

Intra Tech E-ISSN : 2549 - 0222  
Vol 4, No.1, April 2020, 40-52.

- Anggraeni, J. M. (2019). Sistem Informasi Klinik Tiara Bunda Dengan Metode Analisa Waterfall Berbasis Web. *Riset Teknik Informatika dan Komputer Volume 1, Nomor 2, Desember 2019, hlm. 1- 8 ISSN : 2686-4800 e-ISSN : 2686-4797, 1-8.*
- CV.ANDI. (2014). *KONSEP SISTEM INFORMASI*. Yogyakarta : CV ANDI OFFSET.
- dkk, A. R. (2019). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan dan Rekam Medis. *Jurnal Intra-Tech Volume 3, No.1 April 2019 ISSN. 2549-0222* , Firna Yenila, M. P. (2019). ANALISA SISTEM INFORMASI PEMLIHARAAN PRASARANA JALAN DAN JEMBATAN DINAS PEKERJAAN UMUM
- (PU) . Universitas Putra Indonesia YPTK Padang Vol. 9 Issue 1 2019 ISSN: 2301-4474| e-ISSN: 2541-1535, 21-26.
- Fridayanthie, E. W. (2015). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERALATAN HIKING BERBASIS. *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA, VOL. 3, NO. 2 DESEMBER 2015, 143-151.*
- Matsea, A. S. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN ONLINE DAN. *Jurnal Rekayasa Informasi, Vol. 7, No.1, April 2018, 48-58.*
- Muhammad, I. S. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN. *Jurnal*
- Rahayu Amalia, N. H. (2020). Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer), Volume 09, Nomor 03, p-ISSN 2301-7988, e-ISSN 2581-0588, 332-338.*
- Rice Novita, . N. (2015). SISTEM INFORMASI PENJUALAN PUPUK BERBASIS E-COMMERCE. *Jurnal TEKNOIF ISSN: 2338-2724 Vol. 3 No. 2 Oktober 2015, 1-6.*
- Rini Asmara, S. M. (2016). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENANGGULANGAN BENCANA PADA KANTOR BADAN
- PENANGGULANGAN BENCANA. *Jurnal J-Click Vol 3 No 2 Desember 2016 ISSN : 2355-7958 e-ISSN : 2541-2469, 80-91.*
- Saefudin, K. S. (2020). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA DISTRO SUCKSME STORE JAMBI. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol.5, No.1, Maret 2020, 73-85.*
- Suhatsyah, M. (2020). SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PERPUSTAKAAN BERBASIS. *Jurnal TIKAR Volume 1, No.1, Januari 2020, 58-65.*
- Vindra Yudha Hendrawan, S. W., & Surbakti, H. (2015). SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS RAWAT JALAN. *Jurnal Teknologi Informasi ISSN : 1907-2430 Vol .*

IX Nomor 27 Nopember 2015, 53-58.49-56.