

## SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PADA KLINIK PRATAMA PARAQEIS MEDIKA BEKASI TIMUR

Dian Pratiwi<sup>1</sup>, Cahyani Budihartanti<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi<sup>1,2</sup>  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri<sup>1,2</sup>  
<http://nusamandiri.ac.id><sup>1,2</sup>  
dpratiwi909@gmail.com<sup>1</sup>, cahyani.cbh@nusamandiri.ac.id<sup>2</sup>



**Abstract**— *The Pratama Paraqueis Medika Primary Clinic in East Bekasi serves the examination of health problems experienced by parents to young children. In developing a clinical business or business, the problem experienced by the clinic is still using the system manually. With the design of making a data management information system in this case for health services, it is expected that the problem can be resolved and there is no long queues and piles of time patients register. By using an application design that can function as a management of patient data for medical treatment queues so that the admin can store computerized data in the clinic pratama paraqueis medika. One that can be utilized is the development of a data management information system created with the aim that the information system can be accessed by the admin and can make time efficient so that long queues do not occur in the pratama paraqueis medika clinic.*

**Keywords:** *Information Systems, Data Management, Pratama Paraqueis Medika Clinic, Clinic Web*

**Abstrak**— Klinik Pratama Paraqueis Medika yang berada di Bekasi timur melayani pemeriksaan masalah kesehatan yang dialami oleh orang tua sampai anak kecil. Dalam mengembangkan usaha atau bisnis klinik, permasalahan yang dialami klinik yaitu masih menggunakan sistem secara manual. Dengan perancangan pembuatan sistem informasi pengelolaan data dalam hal tersebut untuk layanan kesehatan diharapkan masalah dapat teratasi dan tidak terjadi antrian yang panjang dan menumpuk waktu pasien mendaftar. Dengan menggunakan rancangan aplikasi yang dapat berfungsi sebagai pengelolaan data pasien berobat untuk antrian layanan berobat sehingga admin dapat menyimpan data secara terkomputerisasi pada klinik pratama paraqueis medika. Salah satu yang dapat dimanfaatkan adalah pengembangan sistem informasi pengelolaan data yang dibuat dengan tujuan agar sistem informasi dapat diakses oleh admin dan dapat mengefisienkan waktu agar tidak terjadi antrian yang panjang pada klinik pratama paraqueis medika.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Pengelolaan Data, Klinik Pratama Paraqueis Medika, Web Klinik

### PENDAHULUAN

Klinik umum merupakan lembaga yang bekerja dalam memberikan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat dan menyediakan pelayanan kesehatan yang bersifat menyeluruh terhadap pasien. Klinik umum Pratama Paraqueis Medika yang berada di Bekasi timur melayani pemeriksaan masalah kesehatan yang dialami oleh orang tua sampai anak kecil. Jumlah pasien dari tahun 2014 sampai 2019 terus mengalami peningkatan karena kepercayaan pasien terhadap Klinik Pratama Paraqueis Medika.

Pada Klinik tersebut terdapat banyak pasien yang ingin berobat, tetapi dalam proses pengelolaan data pasien pada klinik tersebut masih bersifat manual (Kameswara et al., 2013) sehingga

terjadi penumpukan antrian pasien (Wati, 2017) yang ingin berobat dan terjadi penumpukan data rekam medis pasien. Pendaftaran pasien secara manual (Susanto, 2018) dapat mengakibatkan lambatnya pengelolaan data yang otomatis berdampak kepada kurang baiknya pelayanan terhadap pasien (Meliala, 2018). Sistem informasi yang penulis rancang merupakan sistem informasi pengelolaan data yang terkomputerisasi yang bisa mengolah data didalam kegiatan karyawan secara cepat, aman dan bisa menyajikan informasi secara tepat. Model pengembangan sistem yang digunakan yaitu Model Waterfall (Pasaribu et al., 2017). Tujuan dari penelitian ini dapat mengefisienkan waktu agar tidak terjadi antrian yang panjang pada klinik pratama paraqueis medika

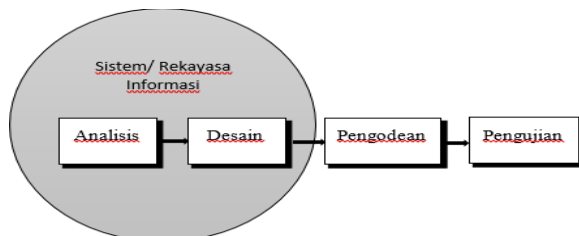
## BAHAN DAN METODE

### 1. Tinjauan Pustaka

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam pengumpulan informasi yang dilakukan penulis yaitu dengan melakukan observasi langsung pada proses pendaftaran pasien di klinik pratama paraqeis medika, melakukan wawancara tanya jawab pada dokter Ahmad roziqin yang berada di klinik dan melakukan studi pustaka untuk melengkapi penulisan penelitian dengan melakukan pengutipan terhadap penelitian-penelitian dan beberapa buku dan jurnal-jurnal yang jelas sumber datanya.

### 2. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan rancangan aplikasi ini menggunakan salah satu model SDLC (System Development Life Cycle) pada umumnya proses standar dalam pengembangan sistem yaitu seperti analisis, desain, implementasi dan pemeliharaan. Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support). Tahapan model Air Terjun (Waterfall) terdiri dari Analisa kebutuhan sistem, Desain, Code Generation, dan Testing yang disajikan pada gambar berikut.



Sumber: (S. & Shalahudin, 2018)

Gambar 1. Tahapan model pengembangan sistem waterfall

**Pertama**, Analisis kebutuhan sistem Melakukan penelitian terhadap sistem yang sudah ada pada tempat penelitian dengan tujuan untuk memperbaharui atau membuat sistem yang baru, dalam hal ini melakukan penelitian terhadap sistem pengelolaan data pembaharuan sistem dari sistem manual menjadi sistem yang berbasis desktop. Untuk mendapatkan informasi yang mendukung rancangan aplikasi dilakukan observasi untuk memahami sistem yang sudah ada dan wawancara untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

**Kedua**, Desain, Pada tahap ini dilakukan rancangan desain yang akan dibuat menggunakan UML

(Unified Modelling Language). Unified Modelling Language (UML) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek Sumber: (S. & Shalahudin, 2018). Dalam pembuatan sistem ini UML terdiri dari Usecase diagram, Activity diagram, Component diagram dan Deployment diagram untuk membuat rancangan user interface. Sedangkan untuk membuat struktur database menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram) dan LRS (Logical Record Structure). Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu pemodelan berbasis pada persepsi dunia nyata yang mana terdiri dari kumpulan objek dasar yang disebut dengan entitas (entity) dan hubungan diantara objek-objek tersebut dengan menggunakan perangkat konseptual dalam bentuk diagram. LRS (Logical Record Structure) adalah sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola atau aturan pemodelan tertentu dalam kaitannya dengan konversi ke LRS.

**Ketiga**, Pengkodean (Code Generation). Pada tahap pengkodean penulis menjabarkan listing atau coding dalam pembuatan rancangan aplikasi. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP (Hypertext Preprocessor), selain itu untuk membuat desain interface lebih menarik penulis menggunakan HTML (Hyper Text Markup Language), CSS (Cascading Style Sheet) dan jQuery. Bahasa pemrograman yang digunakan ditulis menggunakan script editor yaitu Adobe Dreamweaver cs5.5, sistem informasi yang telah di rancang kemudian dikompaille dengan menggunakan server lokal (localhost).

**Keempat**, Pengujian. Pada tahap selanjutnya pembuatan sistem informasi pengelolaan data dengan PHP adalah melakukan pengujian, penulis menggunakan pengujian black box testing untuk menguji form- form yang ada, baik dalam halaman admin, halaman dokter dan halaman kasir untuk menguji apakah rancangan aplikasi sudah berjalan sesuai yang diinginkan tanpa ada error.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

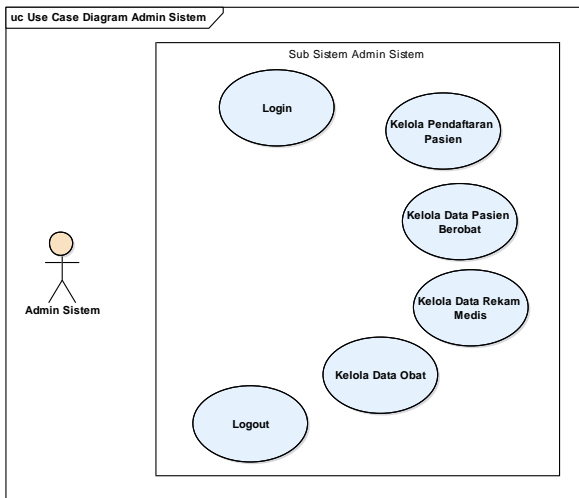
Pada tahap ini penulis menganalisis kebutuhan perangkat lunak pada sistem pengelolaan data secara manual diubah menjadi sistem pemilihan berbasis desktop. Spesifikasi kebutuhan sistem dari sistem usulan yang dibuat oleh penulis diantaranya adalah spesifikasi kebutuhan halaman admin, halaman dokter, dan halaman kasir.

2. Desain

a. Desain Sistem

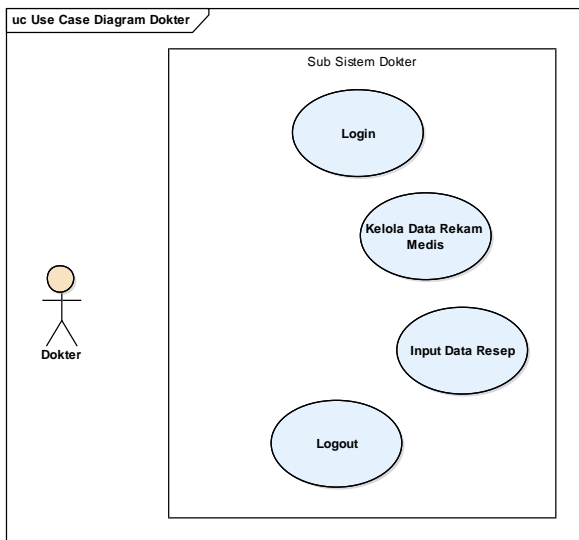
Dalam pembuatan sistem usulan, penulis membuat alur kerja dan perancangan database untuk diterapkan pada sistem Pengelolaan data. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut adalah Use Case diagram sistem usulan rancangan aplikasi pengelolaan data:

1) Use Case Diagram Halaman Admin



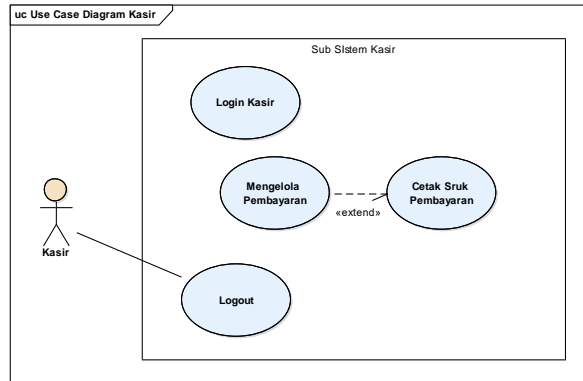
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Admin

2) Use Case Diagram Admin



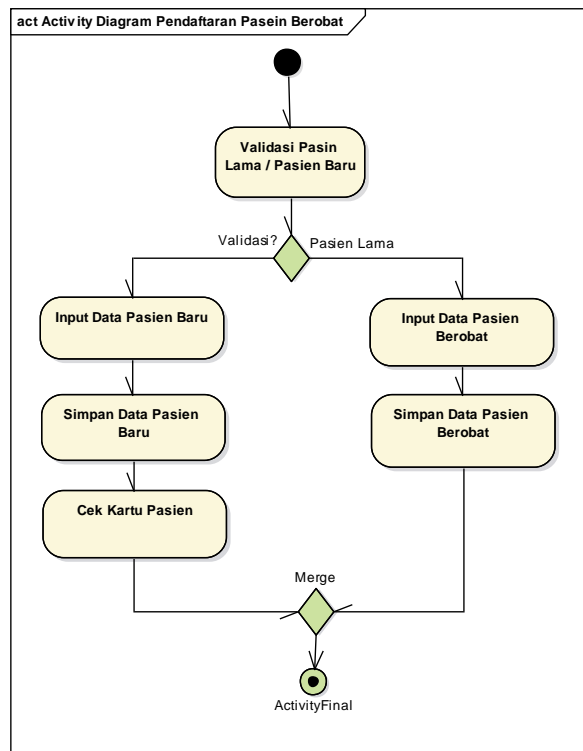
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 3. Use Case Diagram Admin

3) Use Case Diagram Kasir



Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 4. Use Case Diagram Kasir

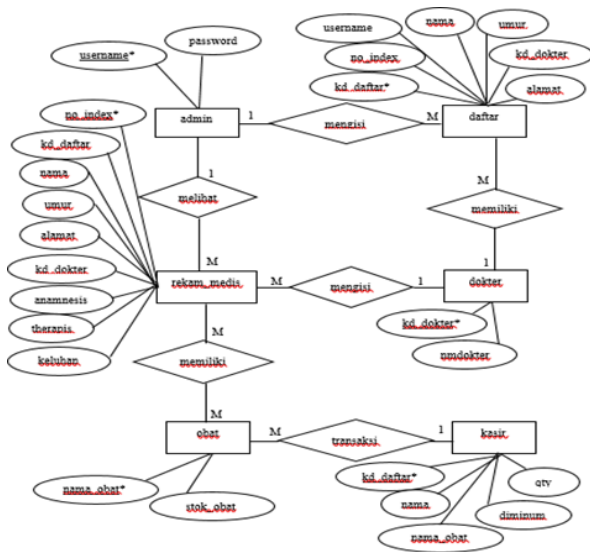
Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Berikut adalah Activity Diagram sistem usulan rancangan aplikasi pengelolaan data.



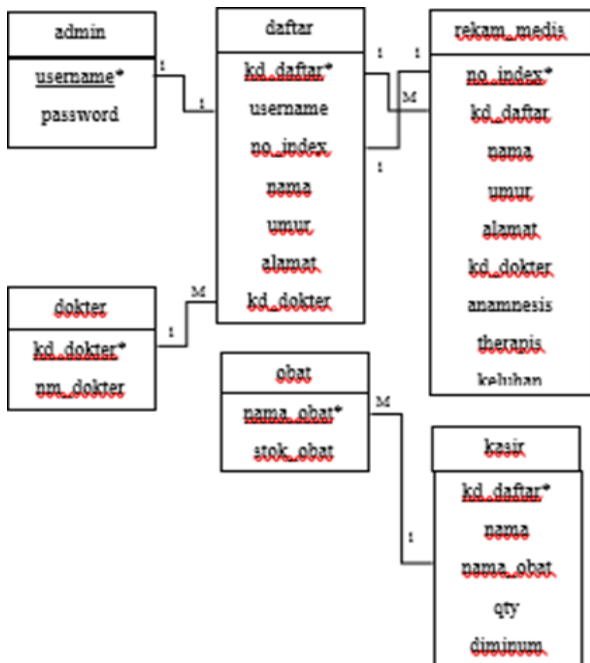
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 5. Activity Diagram Pendaftaran Pasien Berobat

b. Desain Database

Relasi antar tabel dari database yang dibuat dalam sistem usulan digambarkan dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structured (LRS). Berikut adalah bentuk relasi desain database ERD dan LRS pada sistem usulan rancangan aplikasi pengelolaan data.



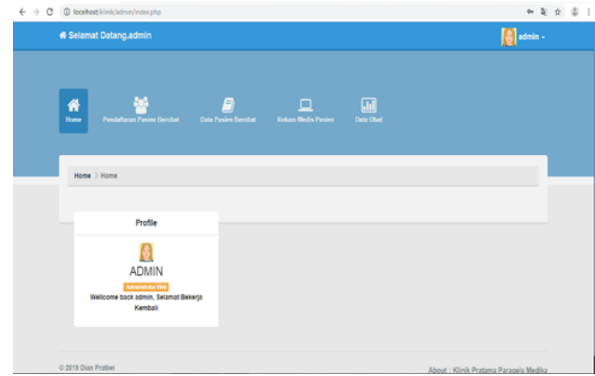
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)



Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 7. Logical Record Structured (LRS)

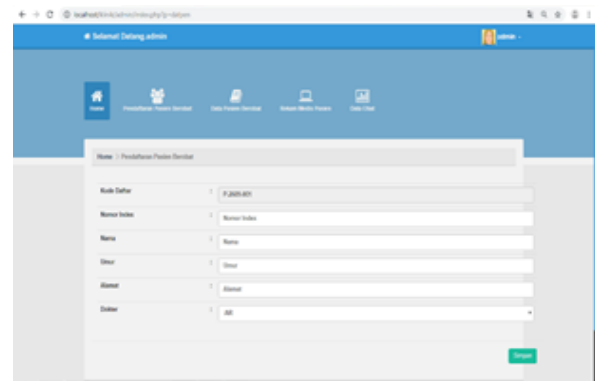
**c. User Interface**

Desain tampilan antarmuka yang berhubungan langsung dengan pengguna (user) dari rancangan program sistem informasi pengelolaan data yang telah dibuat terdapat 1 halaman yaitu back end yang digunakan oleh Admin, Dokter dan Kasir. Dalam halaman beranda admin dapat mengelola pendaftaran pasien berobat, data pasien berobat, rekam medis pasien dan data obat dan juga dapat melakukan login.



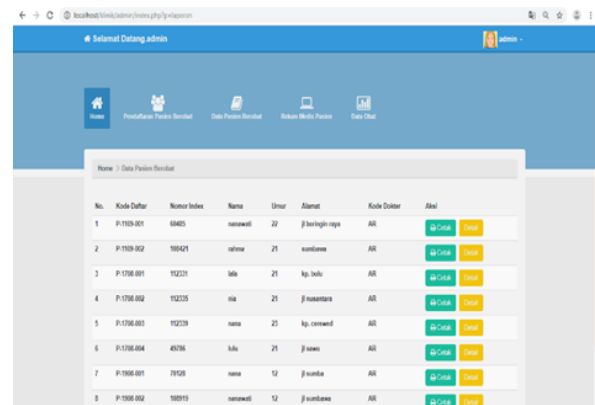
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 8. Halaman Admin

Pada menu pendaftaran pasien berobat admin dapat melakukan pendaftaran pasien yang ingin berobat, setelah form terisi maka admin mengklik tombol simpan untuk menyimpan data pasien yang berobat.



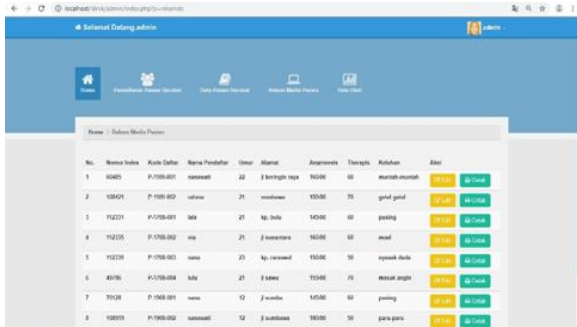
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 9. Halaman menu pendaftaran pasien berobat

Pada menu data pasien berobat admin dapat melihat data pasien berobat dan admin bisa mencetak atau melihat detail data pasien berobat.



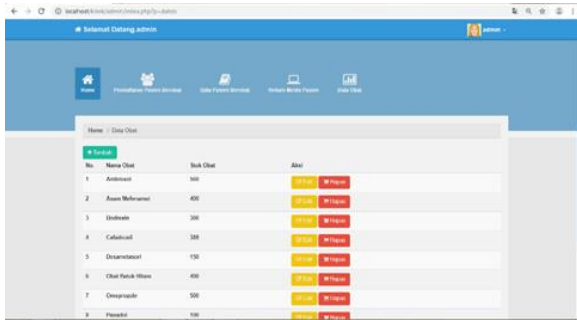
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 10. Halaman data pasien berobat

Pada menu rekam medis pasien admin dapat melihat data rekam medis pasien dan admin dapat mengedit dan mencetak data rekam medis pasien.



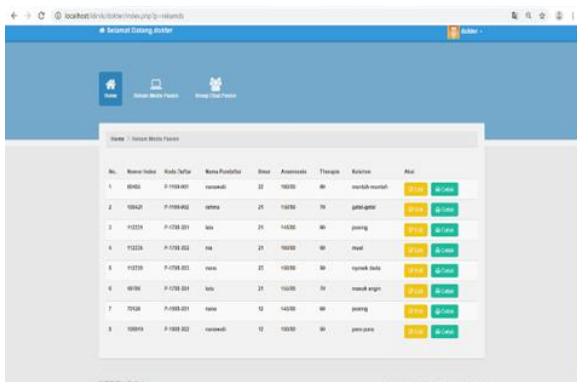
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 11. Halaman rekam medis pasien

Pada menu data obat admin dapat mengelola data obat dan admin dapat menambah , mengedit, dan menghapus data obat.



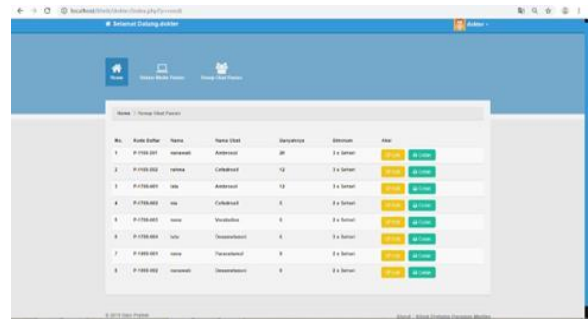
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 12. Halaman data obat

Sama halnya yang dapat dilakukan oleh dokter yaitu mengelola data rekam medis pasien. Dokter dapat mengedit dan mencetak rekam medis pasien.



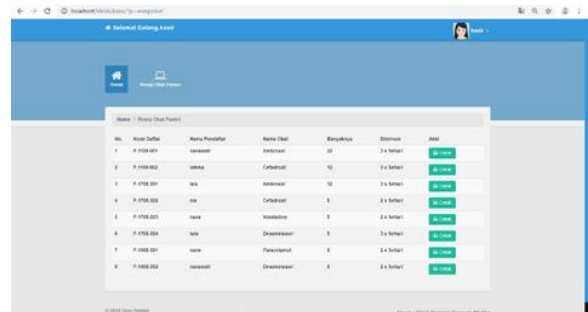
Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 13. Halaman menu rekam medis pasien

Pada menu resep obat pasien dokter dapat mengelola resep obat pasien dan dokter dapat mengedit dan mencetak resep obat pasien.



Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 14. Halaman menu resep obat pasien

Sama halnya yang dapat dilakukan oleh kasir yaitu melihat resep obat pasien. Kasir dapat mencetak resep obat pasien.



Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)  
Gambar 15. Halaman menu resep obat pasien

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas maka dapat dihasilkan bahwa rancangan aplikasi pengelolaan data pada klinik umum memungkinkan pendaftaran berobat secara cepat sehingga pasien tidak harus menunggu lama untuk melakukan pendaftaran. Sistem pengelolaan data yang baik pada klinik umum menggunakan perangkat dan media penyimpanan komputer akan lebih aman, efisien waktu dan mempermudah dalam pengelolaan data. Untuk penelitian selanjutnya penulis berharap jika sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan kembali, sehingga dapat menutupi kekurangan yang ada. Dalam sistem ini perlu ditambahkan sistem keamanan pemilihan dan juga melakukan pembaharuan fitur-fitur dari desain sistem yang masih sederhana kearah yang lebih baik agar sistem. pengelolaan ini dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan

### 3. Code

Code disini penulis mengimplementasikan dalam bentuk code dengan menggunakan Bahasa script pemrograman PHP. Karena sistem ini diimplementasikan berbasis web.

#### 4. Testing

Pengujian modul-modul aplikasi ini menggunakan metode Black Box Testing

Tabel 1. Testing Modul Sistem

No	Modul Sistem	Hasil
1	pendaftaran pasien berobat	Valid
2	data pasien berobat	Valid
3	rekam medis pasien	Valid
4	data obat	Valid
5	resep obat pasien	Valid

Sumber: (Pratiwi & Budihartanti, 2019)

#### REFERENSI

- Kameswara, A. D., Christyono, Y., & Rizal Isnanto, R. (2013). PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI DAN REKAM MEDIS KLINIK GIGI. In *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro* (Vol. 2, Issue 3). Universitas Diponegoro. <https://doi.org/10.14710/TRANSIENT.2.3.672-679>
- Meliala, S. A. (2018). Analisis Pengaruh Mutu Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap di RSU Mitra Sehati Medan. *Jurnal Rekam Medic*, 1(1), 23–29. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jrm/article/view/3976>
- Pasaribu, J. S., Sihombing Teknik Informatika, J., & Piksi Ganesha Jl Jend Gatot Subroto, P. (2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI KLINIK SEHAT MARGASARI BANDUNG. In *Johnson Sihombing Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*: Vol. III (Issue 3). <https://doi.org/10.33197/JITTER.VOL3.ISS3.2017.139>
- Pratiwi, D., & Budihartanti, C. (2019). Laporan Akhir Penelitian Mandiri: Sistem Informasi Pengelolaan Data Pada Klinik Pratama Paraqeis Medika Bekasi Timur.
- S., R. A., & Shalahudin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* (revisi). Informatika Bandung.
- Susanto, F. (2018). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA PUSKESMAS ABUNG PEKURUN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 85–73. <http://ojs.ummetro.ac.id/index.php/mikrotik/article/view/751>
- Wati, R. (2017). SISTEM ANTRIAN PELAYANAN PASIEN PADA PUSKESMAS KELURAHAN SETIABUDI JAKARTA SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WAITING LINE. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 14(2), 91–96. <https://doi.org/10.33480/techno.v14i2.190>