

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
BERBASIS WEBSITE KLINIK GIAN SEHAT KABUPATEN
TEGAL**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
Pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
PUTRISIWIUTAMI
L200180146**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS
WEBSITE KLINIK GIAN SEHAT KABUPATEN TEGAL**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

PUTRISIWIUTAMI
L200180146

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Heru Supriyono, S.T., M.Sc.,
NIK.970

HALAMAN PENGESAHAN



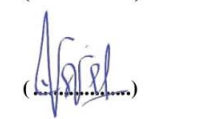
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS
WEBSITE KLINIK GIAN SEHAT KABUPATEN TEGAL**

OLEH
PUTRI SIWI UTAMI
L200180146

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Informatika dan Komunikasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 23 April 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Heru Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Dr. Ir. Bana Handaga, M.T.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Maryam, S.Kom., M.Eng.**
(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)

(.....)

(.....)

**Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika**




Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 23 April 2022

Yang menyatakan



PUTRI SIWI UTAMI

L200180146

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS KLINIK GIAN SEHAT KABUPATEN TEGAL

Abstrak

Klinik Gian Sehat merupakan klinik yang melakukan pelayanan pengobatan kepada masyarakat. Pelayanan yaitu berupa pendaftaran, dan pengobatan. Pada pengobatan terdapat data yang bernama rekam medis, dan pendaftaran. Rekam medis masih menggunakan cara manual dalam penulisannya. Pendaftaran ditulis dibuku besar, dan untuk rekam medis ditulis diselembar kertas, hal tersebut tidak efektif dan efisien dari segi waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi rekam medis pasien, mempermudah kinerja petugas kesehatan, petugas obat, dan administrasi, dapat meningkatkan kualitas pelayanan pasien karena sistem yang akan dibuat terkomputerisasi secara *online*, mempermudah pendaftaran pasien, dan penginputan rekam medis pasien, serta menghemat waktu saat pencarian data pasien. Sistem informasi rekam medis yang dibuat berbasis website. Pengembangan sistem ini memakai metode *waterfall* dengan Laravel 7 sebagai *Back-End*, bahasa pemrograman PHP 7.4.10, desain memakai *bootstrap*, database memakai *mySQL 10.4.14*, web server memakai *chrome*, *mozilla firefox*, dan penyusunan kode memakai *visual studio code*. Pada metode *waterfall* terdapat lima tahapan yaitu *requirement analysis*, *system design*, *implementation*, *integration and testing*, dan *operation and maintenance*. Sistem yang dihasilkan yaitu sistem informasi rekam medis yang berisi fitur – fitur seperti antrian pasien, rekam medis pasien, input data staff, user, obat, pendaftaran pasien, cetak rekam medis, cetak resep obat, dan cetak laporan bulanan. Setelah sistem berhasil dibuat selanjutnya diuji memakai *blackbox testing*, dan *System Usability Scale (SUS)* mencapai 71,88 sistem informasi ini masuk dalam jenis dapat diterima sehingga dapat dipakai oleh Klinik Gian Sehat dengan baik dan seluruhfiturnya yang ada berjalan dengan baik pula.

Kata Kunci: Pelayanan, Pendaftaran, Rekam Medis, Sistem Informasi , Website.

Abstract

Healthy Gian Clinic is a clinic that provides medical services to the community. Services are in the form of registration, and treatment. In treatment there is data called medical records, and registration. Medical records still use the manual method in writing. Registration is written in a ledger, and medical records are written on a sheet of paper, it is neither effective nor time efficient. The purpose of this study is to design a patient medical record information system, facilitate the performance of health workers, drug officers, and administration, can improve the quality of patient care because the system will be computerized online, facilitate patient registration, and input patient medical records, and save time. when searching for patient data. A website-based medical record information system. The development of this system uses the waterfall method with Laravel 7 as the Back-End, the programming language is PHP 7.4.10, the design uses bootstrap, the database uses mySQL 10.4.14, the web server uses chrome, mozilla firefox, and the coding uses visual studio code. In the waterfall method, there are five stages, namely requirements analysis, system design, implementation, integration and testing, and operation and maintenance. The resulting system is a medical record

information system that contains features such as patient queues, patient medical records, input data for staff, users, drugs, patient registration, print medical records, print drug prescriptions, and print monthly reports. After the system has been successfully created, it is then tested using blackbox testing, and the System Usability Scale (SUS) reaches 71.88. This information system is included in the acceptable type so that it can be used by Gian Sehat Clinic properly and all of its existing features work well too.

Keywords: Services, Registration, Medical Records, Information Systems, Websites.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berkembang pesat yang membuat lebih canggih, sehingga banyak peralatan berteknologi yang membantu pekerjaan manusia. Sistem informasi adalah menggabungkan, menjalankan, mengarsipkan, menguraikan, dan mengumumkan informasi untuk tujuan tertentu (Whiteley, 2013). Salah satu sistem informasi yaitu pada klinik yang dapat digunakan sebagai media yang dapat menampung data pasien, data obat, dan rekam medis pasien. Rekam medis yaitu berkas yang menyimpan tulisan dan arsip mengenai biodata pasien, pemeriksaan, pengobatan, aktivitas dan jasa lain bagi pasien pada fasilitas kesehatan yang dilakukan secara manual maupun elektronik (Silalahi & Sinaga, 2019).

Klinik yang memerlukan sistem informasi rekam medis berbasis website yaitu klinik Gian Sehat yang bertempat di Kabupaten Tegal. Pendaftaran pasien pada klinik Gian Sehat masih ditulis manual dibuku yang membuat tidak efektif dan efisien dari segi waktu, dan data rekam medis pasien masih ditulis menggunakan selemba kertas. Lalu untuk pasien yang berobat diklinik Gian Sehat estimasi ada sekitar tiga ratus pasien perminggu.

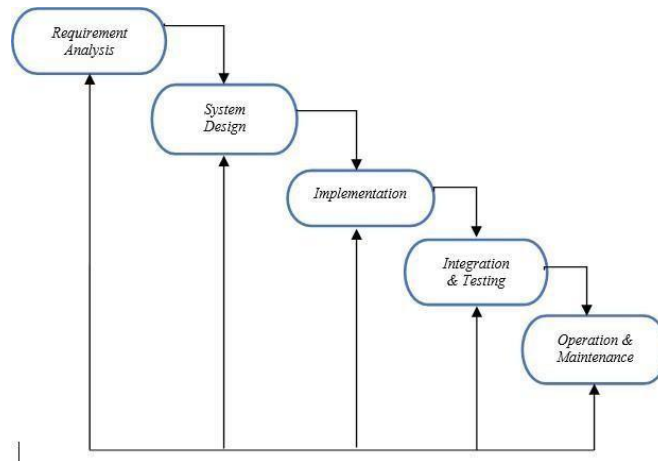
Penelitian tentang sistem informasi rekam medis yang dilakukan di klinik Gian Sehat kabupaten Tegal, terdapat beberapa masalah diantaranya yaitu pada bagian pendaftaran masih menggunakan sistem manual yaitu ditulis dibuku besar, apalagi jika buku yang digunakan untuk mencatat sudah penuh harus berganti buku lain untuk mencatat data pasien. Pada bagian rekam medis juga masih ditulis diselemba kertas, tidak efektif karena jika mencari rekam medis pasien harus mencari satu-satu dikertas. Setelah dibuatnya sistem informasi rekam medis membuat dokter, bidan, perawat, administrasi, dan apoteker menjadi mudah jika akan menginputkan datanya. Selain cepat, dan tepat, juga mudah pengolahan data lebih efektif, dan efisien. Penelitian yang sama juga dilakukan di Klinik Mitra Medistra yaitu klinik swasta di Mataram, Lombok

permasalahannya yaitu sistem penulisan di klinik Mitra Medistra masih secara sederhana yaitu pencatatan manual yang awalnya ditulis di selebar kertas (Nu'man et al., 2020). Serta penelitian lain di Klinik Dokter Gigi Alfa Dental Care dimana masih menggunakan tulisan tangan, dan persoalan lain yang keluar adalah proses pencarian yang membutuhkan waktu saat kartu rekam medis sudah dalam jumlah yang banyak (Kuningan et al., 2015). Sejumlah keuntungan yang bisa diperoleh dari menggunakan rekam medis elektronik adalah manajemen tepat guna data, aksesibilitas data dan berkurangnya waktu untuk penulisan (Nurhayati et al., 2020).

Bersumber pada persoalan yang terjadi di Klinik Gian Sehat Kabupaten Tegal dan memeriksa dari penelitian yang sudah dilaksanakan sebelumnya, maka dirancanglah sistem informasi rekam medis. Sistem ini mempunyai 4 aktor yang memiliki hak aksesnya masing-masing, yaitu admin, petugas pemeriksa (dokter, bidan, dan perawat), petugas obat (apoteker, dan asistennya), dan administrasi.. Tujuan untuk penelitian ini dilakukan adalah mempermudah kinerja petugas kesehatan, petugas obat, dan administrasi klinik, dapat meningkatkan kualitas pelayanan pasien karena sistem yang akan dibuat terkomputerisasi secara *online*, mempermudah pendaftaran pasien, mempermudah penginputan rekam medis pasien, dan menghemat waktu saat pencarian data pasien. Sistem informasi rekam medis diharapkan dapat memudahkan pengguna di klinik Gian Sehat dalam proses penginputan data pasien, serta rekam medisnya, dan pengerjaan data lebih lancar dan terpelihara kerahasiannya.

2. METODE

Penelitian ini menyediakan kebutuhan-kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi rekam medis berbasis *website*. Penelitian ini dirancang untuk menggantikan sistem lama yang masih manual dengan sistem yang baru memakai *website*. Dalam melakukan perancangan sistem informasi berbasis *website* ini menggunakan metode *waterfall*. Tahun 1970 *waterfall* pertama kali dipublikasikan oleh Winston Royce, meskipun diduga ketinggalan zaman, namun merupakan tipe yang paling banyak dimanfaatkan dalam rekayasa perangkat lunak hingga saat ini (Suhirman et al., 2021). Model *waterfall* bersumber pada aliran mengalir dari satu tingkat ke tingkat lainnya (Agarwal et al., 2017). Metode *waterfall* terdapat pada Gambar 1 :



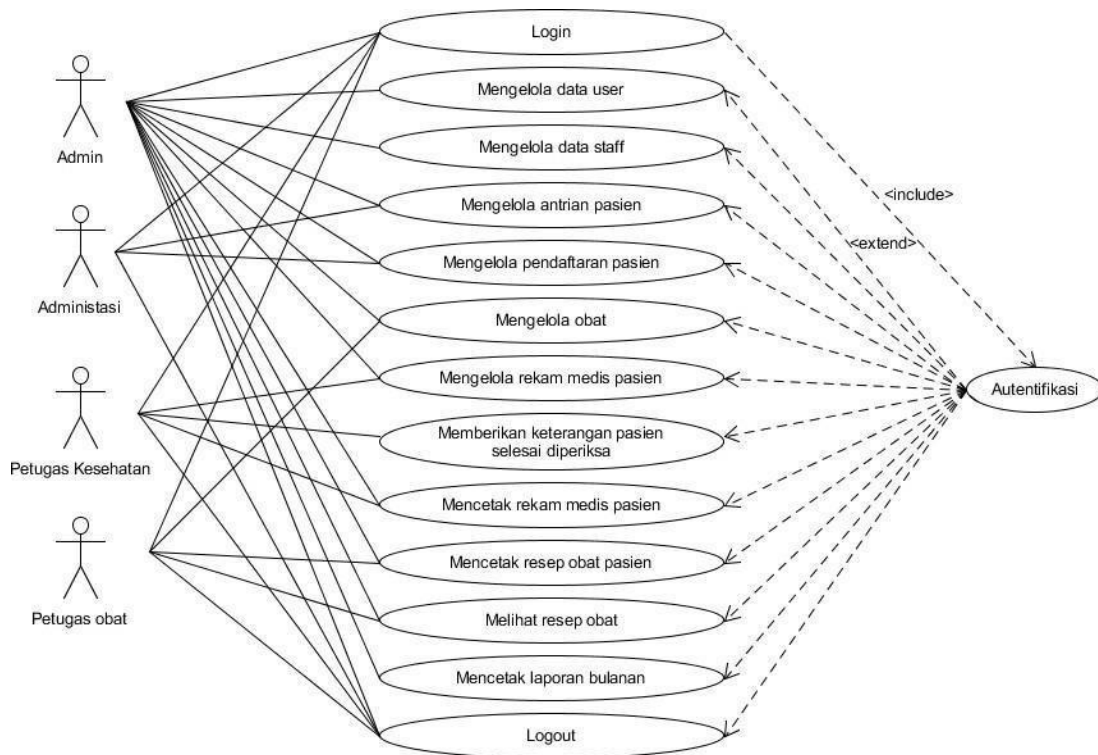
Gambar 1. Metode *Waterfall* (Syifani & Dores, 2018)

2.1 *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Analisis ini dilaksanakan dengan wawancara dan survei langsung ke klinik Gian Sehat. Pada analisis ini dilaksanakan guna menetapkan fitur antarmuka yang dibutuhkan oleh klinik. Dengan wawancara dan survei langsung ke klinik mendapatkan sebuah kesimpulan yang diambil yaitu terdapat sistem antrian pasien, pendaftaran pasien, dan rekam medis pasien. Selanjutnya, fitur – fiturnya seperti mengelola data staff, data obat, data pasien, data rekam medis pasien, dan mencetak laporan rekam medis serta resep obat. Kebutuhan fungsional dari sistem informasi rekam medis pasien sebagai berikut :

- a. Sistem terdapat fitur antrian pasien yang dapat diakses admin, administrasi, dan petugas kesehatan.
- b. Sistem terdapat fitur rekam medis pasien yang dapat diakses oleh admin, dan petugaskesehatan.
- c. Sistem mampu mengelola data user, data staff, dan data obat yang hanya dapat diakses admin.
- d. Sistem terdapat fitur pendafran pasien yang dapat diakses admin, danadministrasi.
- e. Sistem terdapat fitur cetak rekam medis yang dapat diakses admin, dan petugas kesehatan.
- f. Sistem terdapat fitur cetak resep obat yang dapat diakses admin, dan petugasobat.
- g. Sistem terdapat fitur cetak laporan bulanan data pasien, data rekam medis poli umumdan poli gigi petahun, yang hanya dapat diakses admin.

Kebutuhan non fungsional dari sistem informasi rekam medis ialah kebutuhan *hardware* : laptop *prosesor intel (R) core i5 ram 4GB*, dan *usb mouse*. Kebutuhan



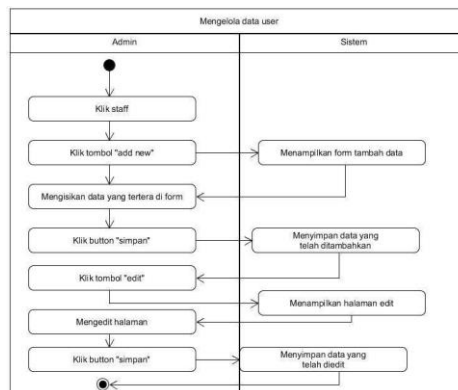
Gambar 3. Use Case Diagram

2.2.3 Diagram Activity

Activity Diagram sering dipakai untuk menerangkan kegiatan dan mengilustrasikan use cases untuk proses tertentu (Ahmad et al., 2019). Diagram Activity yaitu :

- a. Admin, mengelola data user, data pasien, data staff, dan data obat

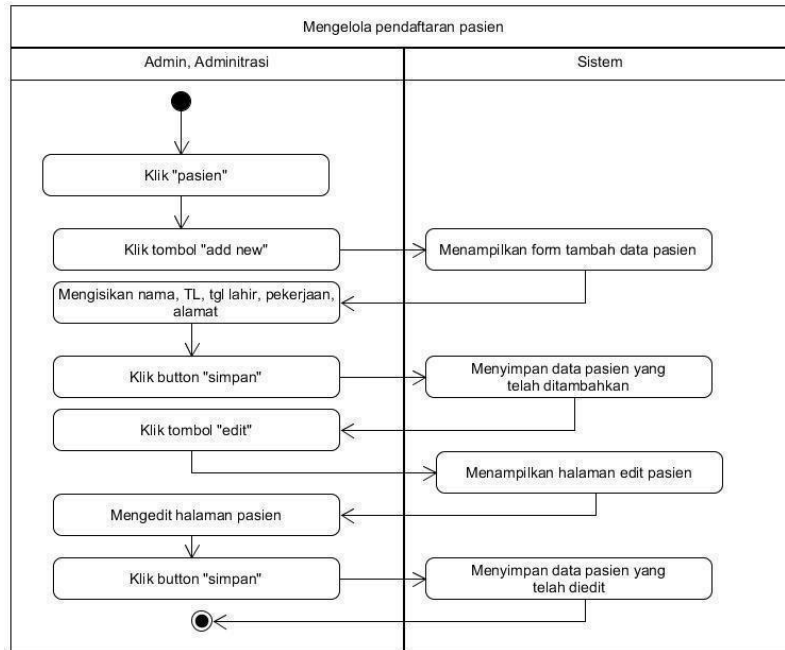
Gambar 4 menjelaskan admin saat melakukan proses mengelola data user, data pasien, data staff, dan data obat.



Gambar 4. Admin mengelola data user, , data pasien, data staff, dan data obat

b. Admin, dan adminitrasi mengelola pendafran pasien

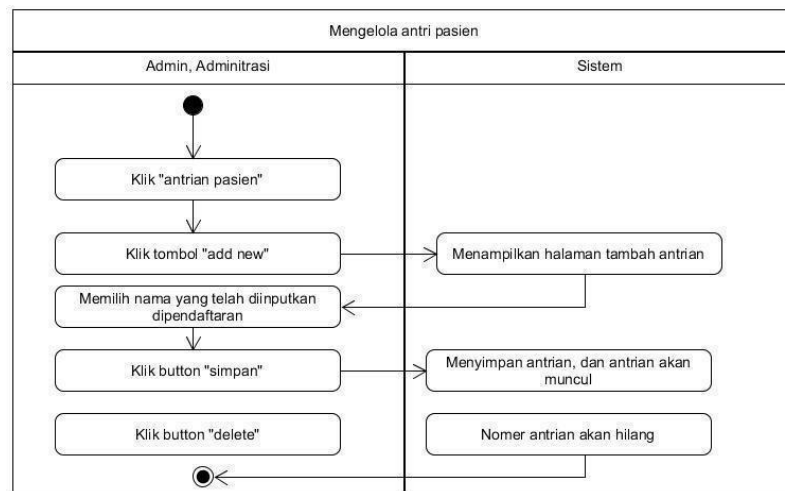
Gambar 5. Menjelaskan saat admin, dan adminitrasi melakukan pengelolaan untuk pendaftaran pasien baru.



Gambar 5. Admin, dan Adminitrasi mengelola pendafran pasien

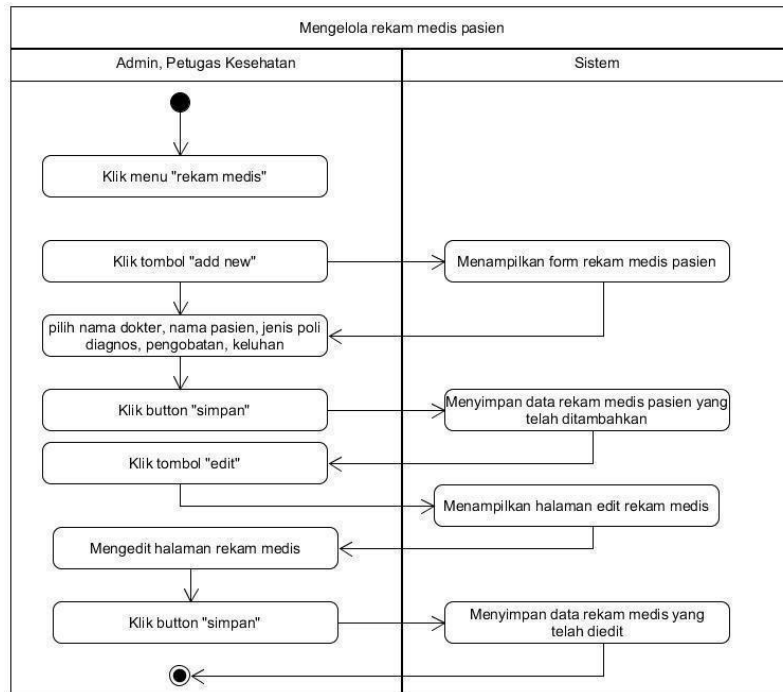
c. Admin, dan Administrasi mengelola antrian pasien

Gambar 6. Menjelaskan saat admin dan Administasi melakukan pengelolaan antrian pasien.



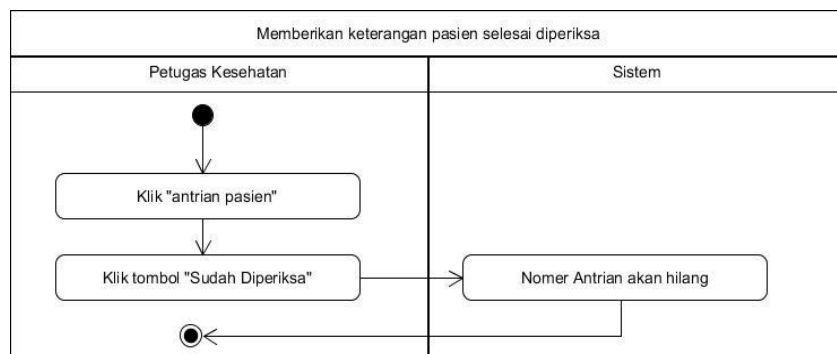
Gambar 6. Admin, dan Administrasi mengelola antrian pasien

- d. Admin, dan Petugas Kesehatan mengelola rekam medis pasien Gambar 7. Menjelaskan saat admin dan petugas Kesehatan melakukan pengelolaan untuk rekam medis saat pasien berobat.



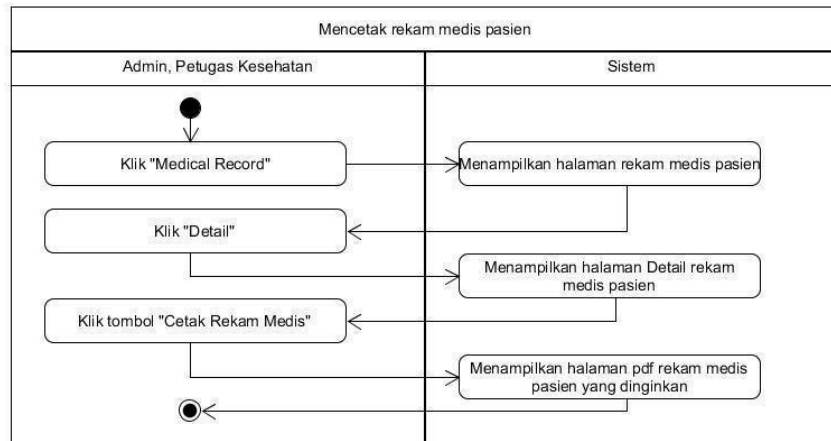
Gambar 7. Admin, dan petugas kesehatan mengelola rekam medis pasien

- e. Petugas Kesehatan memberikan keterangan pasien selesai diperiksa Gambar 8 yaitu petugas kesehatan memberikan keterangan pasien selesai diperiksa dengan cara mengklik tombol sudah diperiksa.



Gambar 8. Petugas Kesehatan memberikan keterangan pasien selesai diperiksa

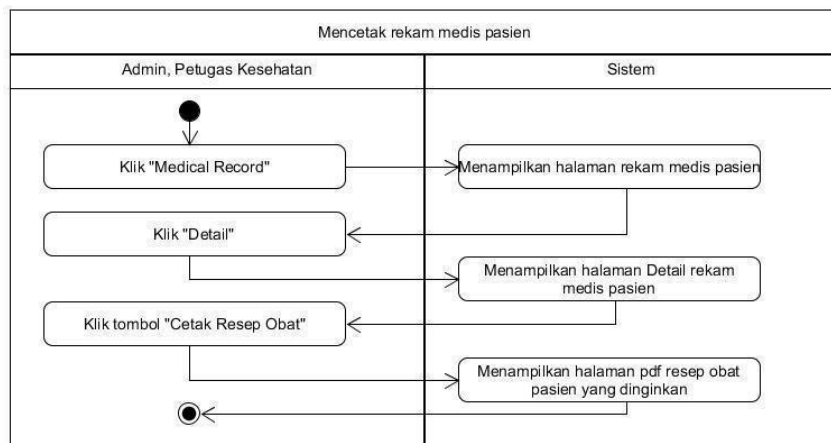
- f. Admin, dan Petugas Kesehatan mencetak rekam medis pasien Gambar 9 menjelaskan saat admin, dan petugas Kesehatan saat akan mencetak laporan rekam medis pasien.



Gambar 9. Admin, dan Petugas Kesehatan mencetak rekam medis pasien

g. Admin, dan Petugas Obat mencetak resep obat pasien

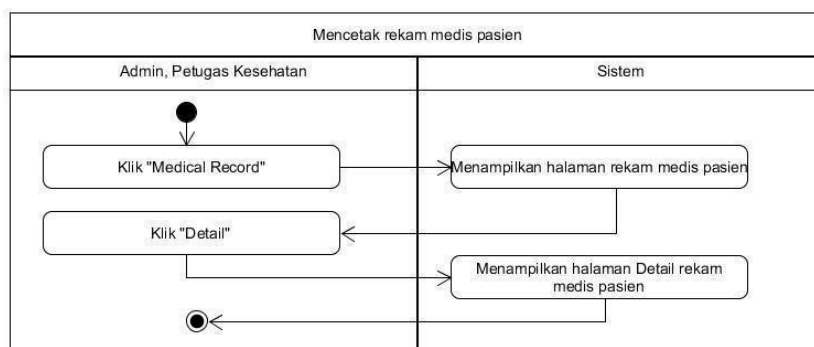
Gambar 10. menjelaskan saat admin dan petugas obat akan mencetak resep obat yang telah diinputkan oleh petugas Kesehatan sebelumnya.



Gambar 10. Admin, dan petugas obat mencetak resep obat pasien

h. Admin, dan Petugas Obat melihat resep obat

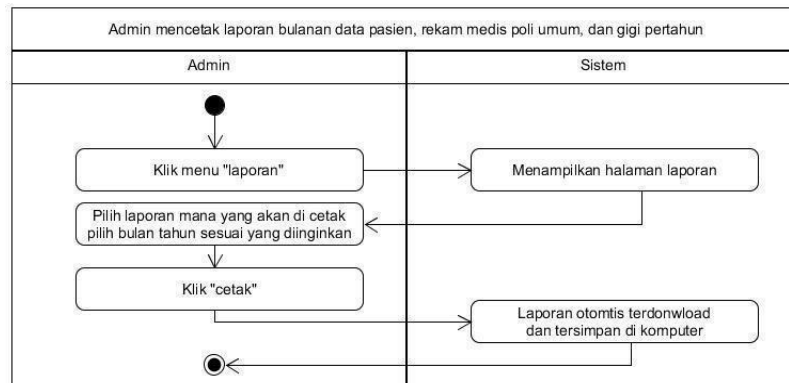
Gambar 11. menjelaskan saat admin dan petugas obat melihat resep obat yang telah diinputkan oleh petugas kesehatan.



Gambar 11. Admin, dan petugas obat melihat resep obat

- i. Admin mencetak laporan bulanan data pasien, rekam medis poli umum, dan gigi pertahun

Gambar 12 menjelaskan saat admin akan mencetak laporan data pasien, rekam medis poli umum, dan gigi.



Gambar 12. Admin mencetak laporan bulanan data pasien, rekam medis poli umum, dan gigi pertahun

2.3 Implementation

Pada tahap ini melakukan penerapan kode program sama dengan rancang bangun yang telah dibuat pada tahap desain sistem. Pembuatan sistem ini memakai bahasa pemrograman php 7.4.10, *back-end* memakai *laravel 7*, desain memakai *bootstrap* sebagai *front-end*, *database* memakai *MySQL 10.4.14*, *web server* memakai *chrome*, *mozilla firefox*, pencatatan kode memakai *visual studio code*, *stisla* sebagai admin template, dan *Hosing* menggunakan *Domainesia*.

2.4 Integration and Testing (Penerapan dan Pengujian Sistem)

Pada tahap ini dilaksanakan pengujian pada sistem yang telah dibentuk untuk mendapati fitur-fiturnya berkerja sebagaimana mestinya atau tidak. Tahap pengujian sistem ini memakai *black box testing*, dan *System Usability Scale (SUS)*. Pengujian sistem memakai *black box testing* ini, perangkat lunak akan berjalan dan akhirnya membuktikan untuk menguji apakah itu melengkapi keperluan pemakai yang telah ditetapkan di awal tanpa membongkar daftar program (Rambe et al., 2020). Penguji pada *black box testing* adalah menyusun *test case* untuk mengecek fungsi-fungsi pada aplikasi, menyusun *test case* untuk mengecek ketepatan alur kerja suatu fungsi di aplikasi dengan *requirement* yang diperlukan *user*, dan memeriksa *error* dari tampilan aplikasi (Nu'man et al., 2020). Kemudian untuk menguji sistem dengan *SUS* yang diimplementasikan secara langsung ke pengguna dilakukan pengujian untuk mendapatkan hasil dari pemakai aplikasi sistem

informasi rekam medis tersebut.

2.5 *Operation and Maintenance*

Tahap puncak dari metode *waterfall* dimana perangkat lunak telah jadi, dan pengoperasian sistem informasi rekam medis di klinik dan pemeliharannya bertujuan untuk mengkonfirmasi bahwa sistem telah berfungsi dengan baik. Serta pemeliharaan termasuk membetulkan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah terdahulu (Widiyanto et al., 2021). Pada penginstalan sistem memerlukan *hosting* yang dilakukan oleh *developer*. Pemeliharaan berikutnya nanti akan diberikan kepada klinik yang bersangkutan.

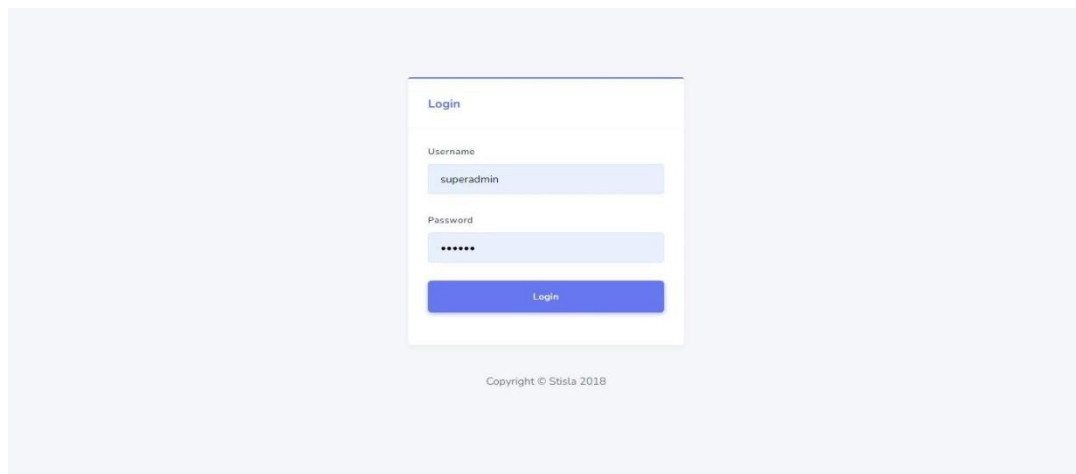
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesudah melaksanakan penelitian dan pengkodean di Klinik Gian Sehat maka menghasilkan sistem informasi rekam medis, dengan hasil sebagai berikut :

3.1 Sistem yang dihasilkan

3.1.1 Halaman Login

Gambar 13 yaitu halaman login adalah halaman awal sebelum masuk ke *system*, dihalaman ini wajib memasukkan *username*, dan *password* dengan betul supaya bisa *login* ke halaman awal *system*.

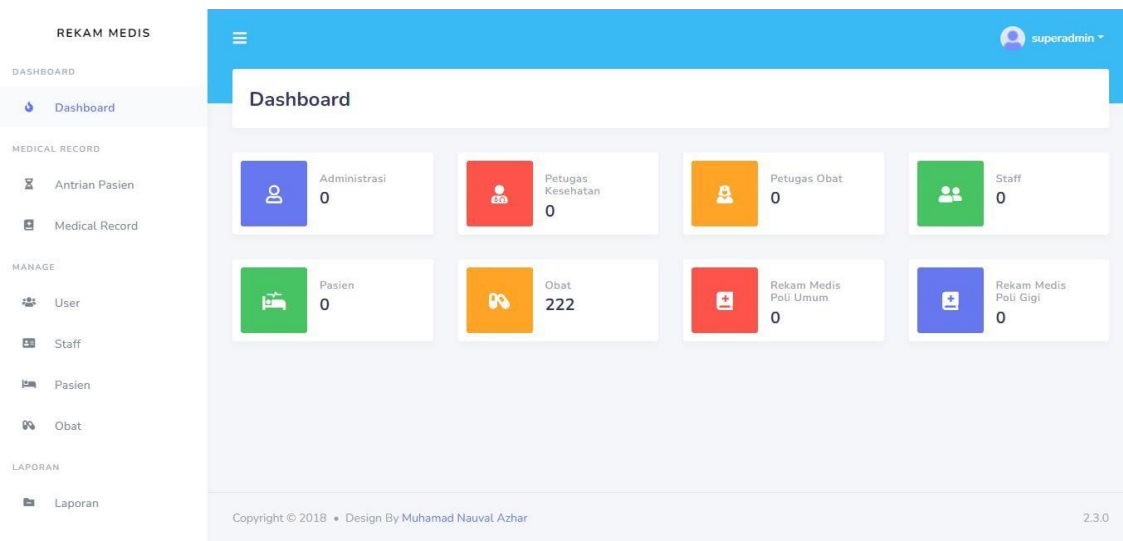


Gambar 13. Halaman *Login*

3.1.2 Halaman Dashboard

Gambar 14 yaitu halaman dashboard adalah halaman awal setelah admin atau user berhasil login hingga akan secara otomatis menuju halaman dashboard. Halaman dashboard berisi jumlah data administrasi, petugas kesehatan, petugas obat, staff, pasien, obat, rekam medis poli umum, dan

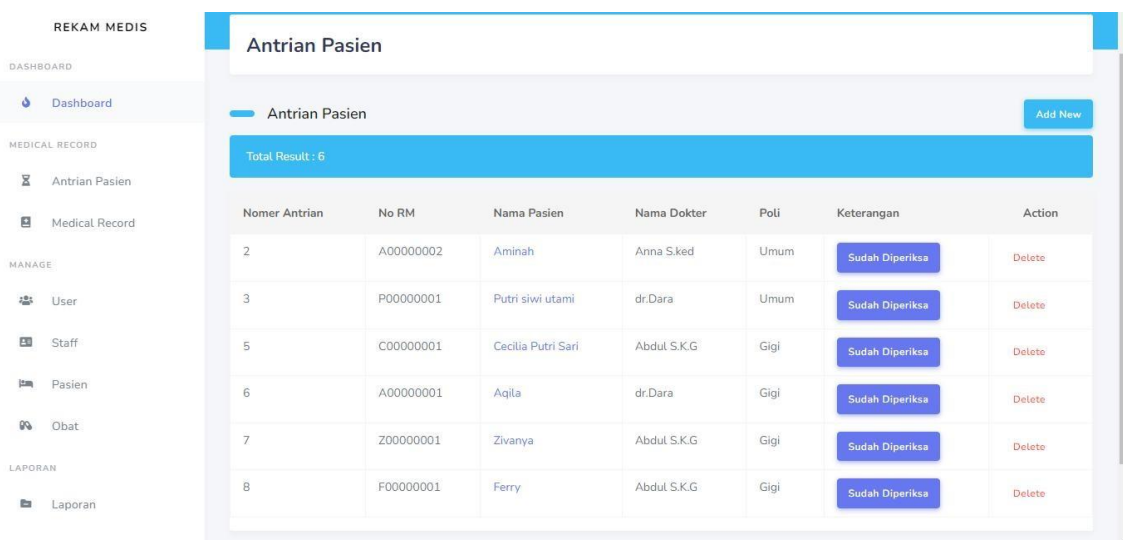
rekam medis poli gigi.



Gambar 14. Halaman Dashboard

3.1.3 Halaman Antrian Pasien

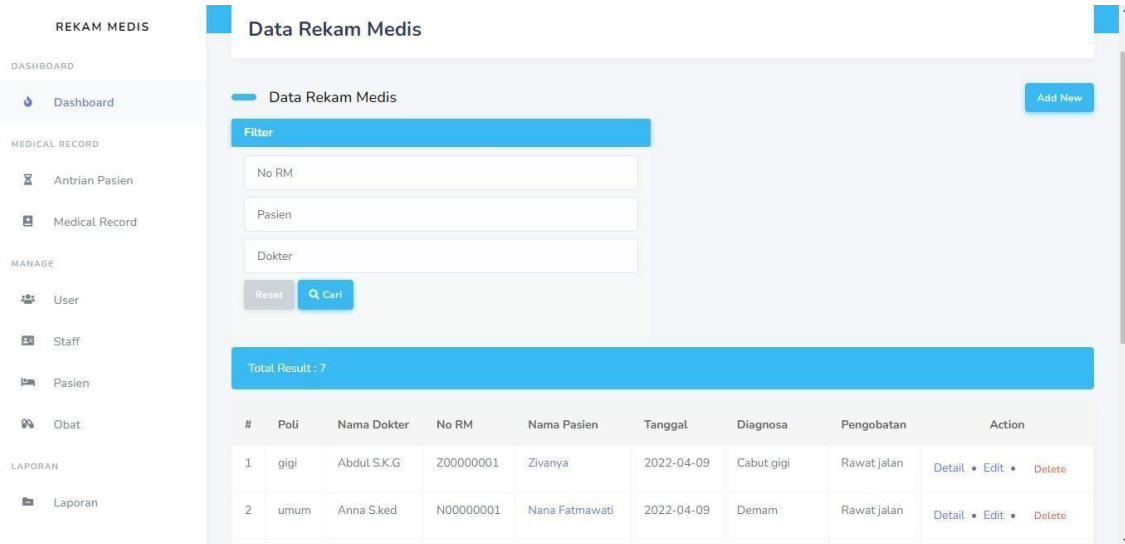
Gambar 15 adalah halaman antri pasien yaitu berisi urutan pasien sesuai nomer antri, sebelum nama pasien berada di halaman ini pasien harus daftarkan diri terlebih dahulu di bagian pendaftaran. Halaman antri pasien berisi nomer antrian, no.RM, nama pasien, nama dokter, poli, dan keterangan, lalu jika sudah diperiksa petugas kesehatan klik tombol sudah periksa. Untuk administrasi bisa menambahkan antrian baru dengan klik tombol *add new*, dan hapus dapat klik *delete*.



Gambar 15. Halaman Antri Pasien

3.1.4 Halaman Medical Record

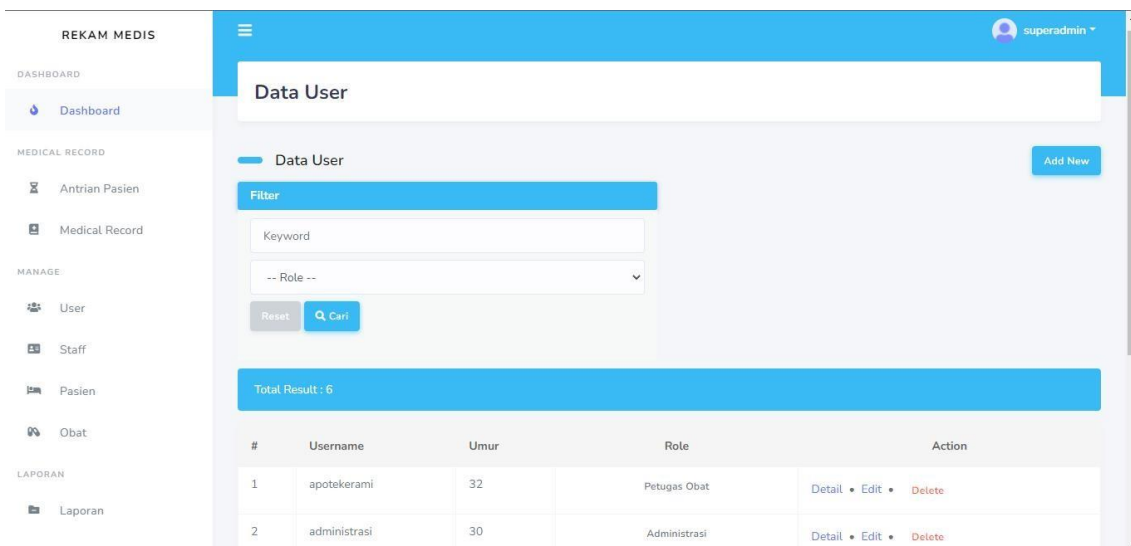
Gambar 16 adalah halaman *Medical Record* yaitu berisi jenis poli, nama dokter, no. RM, nama pasien, tanggal periksa, diagnosa, pengobatan. Di halaman ini hanya petugas kesehatan yang dapat melakukan tambah data rekam medis, *edit*, *delete*.



Gambar 16. Halaman *Medical Record*

3.1.5 Halaman User

Gambar 17 adalah halaman user yaitu berisi data-data user. Di halaman ini hanya admin yang dapat menamahkan data *user*, *edit*, *delete*, dan melihat *detail*.



Gambar 17. Halaman *User*

3.1.6 Halaman *Staff*

Gambar 18 adalah halaman staff yaitu berisi nama, TTL, umur, jabatan, dan alamat. Di halaman ini yang dapat menambahkan data, *edit*, *delete*, dan melihat *detail*nya admin.

#	Nama	TTL	Umur	Jabatan	Alamat	Action
1	Nok Kurniasih	Tegal, 1987-08-15	34	Petugas Kebersihan	-	Detail • Edit • Delete
2	Tarumi	Tegal, 1981-07-16	40	Petugas Kebersihan	Gumayun RT 21/RW 07 Kec. Dukuhwaru Kab. Tegal	Detail • Edit • Delete

Gambar 18. Halaman *Staff*

3.1.7 Halaman *Pasien*

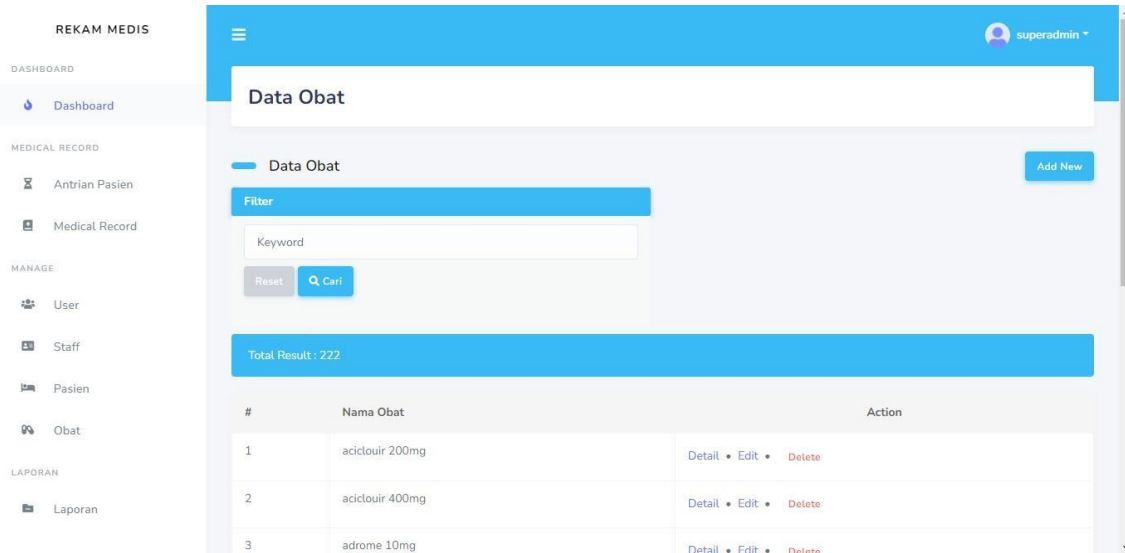
Gambar 19 adalah halaman pasien yaitu berisi data-data pasien yaitu no.RM, nama pasien, TTL, umur, pekerjaan, dan alamat. Di halaman pasien hanya administrasi yang dapat menambahkan data pasien, *edit*, *delete*, dan melihat *detail*.

#	No RM	Nama Pasien	TTL	Umur	Pekerjaan	Alamat	Action
1	Z00000001	Zivanya	Jakarta, 1991-02-09	31	Penyanyi	Bogor	Detail • Edit • Delete
2	N00000001	Nana Fatmawati	Jebres, 1985-06-04	36	Pegawai Swasta	Depok	Detail • Edit • Delete

Gambar 19. Halaman *Pasien*

3.1.8 Halaman Obat

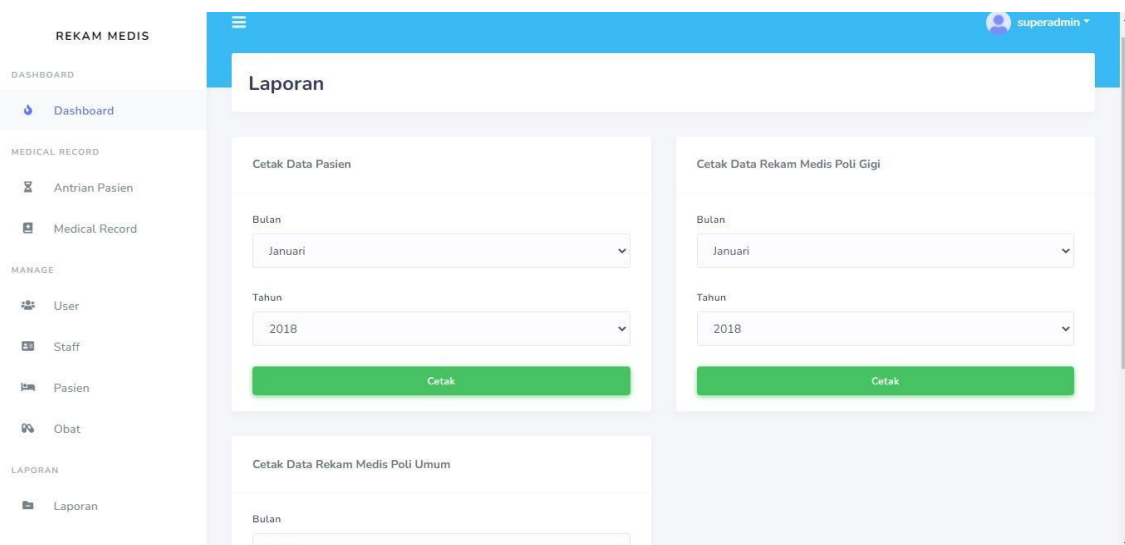
Gambar 20 adalah halaman obat yaitu hanya terdapat nama-nama obat. Di halaman ini admin dan petugas obat yang dapat memasukkan daftar obat-obatan, *edit*, *delete*, dan melihat *detail*.



Gambar 20. Halaman Obat

3.1.9 Halaman Laporan

Gambar 21 adalah halaman laporan, disini kita bisa mencetak laporan data pasien, laporan rekam medis poli gigi, dan laporan rekam medis poli umum berdasarkan bulan dan tahun yang diinginkan, serta yang bisa mencetak laporan tersebut hanya admin.



Gambar 21. Halaman Laporan

3.2 Testing

3.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian black-box tujuannya untuk mengetes hubungan antara saran yang diberikan dengan keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang telah dibentuk, apakah sinkron dengan yang diinginkan atau tidak (Finanda & Fatmawati, 2019) yang terletak pada rancang bangun *system* informasi rekam medis klinik Gian Sehat. Hasil pengujiannya dapat dilihat di tabel 1, tabel 2, tabel 3, table 4 dan table 5.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box* Admin

No	Pengujian	Skenario	Harapan	Hasil
1.	<i>Login</i>	<ol style="list-style-type: none"> Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan benar. Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan salah. 	<ol style="list-style-type: none"> Sukses masuk ke halaman utama rekam medis. Kembali ke halaman <i>login</i>. 	<i>Valid</i>
2.	Logout	Tekan tombol <i>logout</i> pada pojok kanan atas.	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
3.	Antrian Pasien	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol <i>add new</i> untuk menambahkan antrian pasien, lalu pilih nama pasien, nama poli, dan nama dokter setelah itu klik simpan. Klik tombol sudah diperiksa. Klik tombol <i>delete</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> Berhasil menginputkan ,dan kembali ke halaman antrian pasien. Nomer antrian pasien akan hilang. Data pasien akan terhapus. 	<i>Valid</i>
4.	<i>Medical Record</i>	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan data yang akan dicari lalu klik tombol cari. Klik <i>add new</i> . Klik detail. Klik edit. Klik delete. 	<ol style="list-style-type: none"> Menampilkan data yang sesuai dengan pencarian. Menampilkan form halaman tambah rekam medis. Menampilkan form halaman detail rekam medis. Menampilkan form edit rekam medis. Berhasil menghapus data. 	<i>Valid</i>
5.	<i>Detail rekam medis</i>	<ol style="list-style-type: none"> Klik <i>medical record</i>, lalu klik detail, setelah itu klik cetak rekam medis. Klik <i>medical record</i>, lalu klik detail, setelah itu klik cetak resep obat. Klik <i>medical record</i>, lalu klik detail, setelah itu klik <i>add new</i> untuk menambahkan obat. 	<ol style="list-style-type: none"> Berhasil mencetak data rekam medis yang dipilih. Berhasil mencetak resep obat yang dipilih. Berhasil menambahkan data obat. 	<i>Valid</i>

6.	<i>User</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data yang akan dicari lalu klik tombol cari. 2. Klik <i>add new</i>. 3. Klik <i>detail</i>. 4. Klik <i>edit</i>. 5. Klik <i>delete</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data pencarian. 2. Menampilkan <i>form</i> halaman tambah <i>user</i>. 3. Menampilkan <i>form</i> halaman <i>detail user</i>. 4. Menampilkan <i>form edit user</i>. 5. Berhasil menghapus data <i>user</i>. 	<i>Valid</i>
7.	<i>Staff</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data yang akan dicari lalu klik tombol cari. 2. Klik <i>add new</i>. 3. Klik <i>detail</i>. 4. Klik <i>edit</i>. 5. Klik <i>delete</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data yang sesuai dengan pencarian. 2. Menampilkan <i>form</i> halaman tambah <i>staff</i>. 3. Menampilkan <i>form</i> halaman <i>detail staff</i>. 4. Menampilkan <i>form edit staff</i>. 5. Berhasil menghapus data <i>staff</i>. 	<i>Valid</i>
8.	Pasien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan data yang akan dicari lalu klik tombol cari. 2. Klik <i>add new</i>. 3. Klik <i>detail</i>. 4. Klik <i>edit</i>. 5. Klik <i>delete</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data yang sesuai dengan pencarian. 2. Menampilkan <i>form</i> halaman tambah pasien. 3. Menampilkan <i>form</i> halaman <i>detail pasien</i>. 4. Menampilkan <i>form edit pasien</i>. 5. Berhasil menghapus data pasien. 	<i>Valid</i>
9.	Detail pasien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik pasien, lalu klik <i>detail</i>, setelah itu klik tambah rekam medis di poli umum. 2. Klik pasien, lalu klik <i>detail</i>, setelah itu klik tambah rekam medis di poli gigi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan <i>form</i> tambah rekam medis. 2. Menampilkan <i>form</i> tambah rekam medis. 	<i>Valid</i>

10.	Obat	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan data yang akan dicari lalu klik tombol cari. Klik <i>add new</i>. Klik <i>detail</i>. Klik <i>edit</i>. 3. Klik <i>delete</i> .	<ol style="list-style-type: none"> Menampilkan data yang sesuai dengan pencarian. Menampilkan <i>form</i> halaman tambah obat. Menampilkan <i>form</i> halaman <i>detail</i> obat. Menampilkan <i>form edit</i> obat. 3. Berhasil menghapus data obat.	<i>Valid</i>
11.	Laporan	<ol style="list-style-type: none"> Klik cetak pada cetak data pasien sesuai bulan dan tahun. Klik cetak pada cetak data rekam medis poli umum sesuai bulan dan tahun. Klik cetak pada cetak data rekam medis poli gigi sesuai bulan dan tahun. 5.	<ol style="list-style-type: none"> Berhasil mencetak data yang dipilih. Berhasil mencetak data rekam medis poli umum yang dipilih. 5. Berhasil mencetak resep data rekam medis poli gigi yang dipilih.	<i>Valid</i>

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box* Administrasi

No .	Pengujian	Skenario	Harapan	Hasil
1.	<i>Login</i>	<ol style="list-style-type: none"> Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan benar. Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan salah. 	<ol style="list-style-type: none"> Sukses masuk ke halaman utama rekam medis. Kembali ke halaman <i>login</i>. 	<i>Valid</i>
2.	Logout	Tekan tombol <i>logout</i> pada pojok kanan atas.	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
3.	Antrian Pasien	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol <i>add new</i> untuk menambahkan antrian pasien, lalu pilih nama pasien, poli, dan nama dokter setelah itu klik simpan. Klik tombol <i>delete</i> 	<ol style="list-style-type: none"> Berhasil menginputkan , dan kembali ke halaman antrian pasien. Nomer antrian pasien akan terhapus 	<i>Valid</i>
4.	Pasien	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan data yang akan dicari lalu klik tombol cari. Klik <i>add new</i>. Klik <i>detail</i>. Klik <i>edit</i>. Klik <i>delete</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> Menampilkan data yang sesuai dengan pencarian. Menampilkan <i>form</i> halaman tambah pasien. Menampilkan <i>form</i> halaman <i>detail</i> pasien. Menampilkan <i>form edit</i> pasien. 5. Berhasil menghapus data pasien.	<i>Valid</i>

Tabel 3. Hasil Pengujian *Black Box* Petugas Kesehatan

No .	Pengujian	Skenario	Harapan	Hasil
1.	<i>Login</i>	<ol style="list-style-type: none"> Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan benar. Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan salah. 	<ol style="list-style-type: none"> Sukses masuk ke halaman utama rekam medis. Kembali ke halaman <i>login</i>. 	<i>Valid</i>
2.	Logout	Tekan tombol <i>logout</i> pada pojok kanan atas.	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
3.	Antrian Pasien	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol sudah periksa. Klik tombol <i>delete</i>. Klik nama pasien 	<ol style="list-style-type: none"> Nomer antrian pasien akan hilang. Nomer antrian pasien akan terhapus. Akan menuju halaman detail pasien. 	<i>Valid</i>
4.	Medical Record	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan data yang akan dicarilalu klik tombol cari. Klik <i>add new</i>. Klik <i>detail</i>. Klik <i>edit</i>. Klik <i>delete</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> Menampilkan data yang sesuai dengan pencarian. Menampilkan form halamantambah rekam medis. Menampilkan form halaman <i>detail</i> rekam medis. Menampilkan form <i>edit</i> rekam medis. Berhasil menghapus data. 	<i>Valid</i>

Tabel 4. Hasil Pengujian *Black Box* Petugas Kesehatan (lanjutan)

No .	Pengujian	Skenario	Harapan	Hasil
1.	Detail rekam medis	<ol style="list-style-type: none"> Klik <i>medical record</i>, klik <i>detail</i>, setelah itu klik cetak rekam medis. <p>Klik <i>medical record</i>, klik <i>add new</i>, <i>edit</i>, dan <i>delete</i> table obat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Berhasil mencetak data rekam medis yang dipilih. <p>Berhasil menambahkan obat, mengedit obat, dan menghapus obat.</p>	<i>Valid</i>

Tabel 5. Hasil Pengujian *Black Box* Petugas Obat

No	Pengujian	Skenario	Harapan	Hasil
1.	<i>Login</i>	1. Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan benar. 2. Menginputkan <i>password</i> dan <i>username</i> dengan salah.	1. Sukses masuk ke halaman utama rekam medis. 2. Kembali ke halaman <i>login</i> .	<i>Valid</i>
2.	Logout	Tekan tombol <i>logout</i> pada pojok kanan atas.	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
3.	Medical Record	Klik <i>detail</i> .	Menampilkan form halaman <i>detail</i> rekam medis.	<i>Valid</i>
4.	Detail rekam medis	Klik <i>medical record</i> , lalu klik <i>detail</i> , setelah itu klik cetak resep obat.	Berhasil mencetak data rekam medis yang dipilih.	<i>Valid</i>
5.	Obat	1. Masukkan data yang akan dicari lalu klik tombol cari. 2. Klik <i>add new</i> . 3. Klik <i>detail</i> . 4. Klik <i>edit</i> . 5. Klik <i>delete</i> .	1. Menampilkan data yang sesuai dengan pencarian. 2. Menampilkan <i>form</i> halaman tambah obat. 3. Menampilkan <i>form</i> halaman <i>detail</i> obat. 4. Menampilkan <i>form edit</i> obat. 5. Berhasil menghapus data obat.	<i>Valid</i>

3.2.2 Pengujian *System Usability Scale*

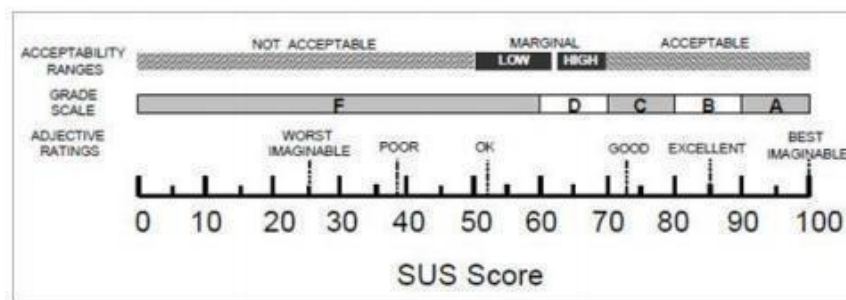
Pengujian SUS atau *System Usability Scale* bertujuan untuk mendapati penilai subjektif dari pemakai tentang kegunaan suatu sistem yang dirancang (Brooke, 2020).

Tabel 6. Pertanyaan *System Usability Scale* (SUS)

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan

9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Pengujian ini berisi 10 pertanyaan dimana terdapat 5 pertanyaan positif, dan 5 pertanyaan negatif. Disini pengguna akan memberikan angka dari 1 sampai 5, sesuai dengan sistem yang telah mereka gunakan. Angka 5 sangat setuju, angka 4 setuju, angka 3 ragu-ragu, angka 2 tidak setuju, dan angka 1 sangat tidak setuju. Hasil pengujian SUS terdapat di Tabel 8. Penilaian SUS ada 3 jenis yaitu *not acceptable*, *marginal*, dan *acceptable* terdapat di Gambar 22 (Brooke, 2020).



Gambar 22. Jenis Penilaian SUS (Brooke, 2020)

Tabel 7. Hasil Pengujian *System Usability Scale*

Responde n	Pertanyaan										X	Y	Total	Total * 2,5
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
R1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	20	20	40	100
R2	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	14	9	23	57.5
R3	5	2	5	2	5	2	5	2	4	3	19	14	33	82.5
R4	5	2	5	2	4	2	4	1	5	2	18	16	34	85
R5	4	4	5	1	3	4	3	2	4	2	14	12	26	65
R6	5	3	5	5	4	2	4	2	4	5	17	8	25	62.5
R7	4	1	4	1	4	1	4	1	4	4	15	17	32	80
R8	4	3	3	5	4	3	2	1	2	5	10	8	18	45
R9	4	2	4	2	4	2	3	2	4	4	14	13	27	67.5
R10	3	4	2	3	3	2	3	3	2	5	8	8	16	40
R11	4	2	4	2	4	2	4	1	2	3	13	15	28	70
R12	5	2	4	2	5	2	3	1	3	4	15	14	29	72.5
R13	5	1	5	2	5	2	5	1	4	4	19	15	34	85
R14	4	2	5	1	5	2	5	1	1	2	15	17	32	80
R15	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	12	6	18	45
R16	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	12	9	21	52.5

R17	4	2	4	2	4	1	4	1	4	2	15	17	32	80
R18	5	2	5	1	5	1	5	1	5	3	20	17	37	92.5
R19	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	20	20	40	100
R20	5	2	4	3	5	2	5	2	4	4	18	12	30	75
Rata-rata													71,88	

Hasil pengujian SUS mencapai nilai rata-rata sebanyak 71,88 artinya Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis untuk Klinik Gian Sehat di Kabupaten Tegal dapat diterima oleh pemakai. Dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan kegunaan subjektif yang lebih tinggi (Lee et al., 2022), sehingga sistem dapat diterima

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Perancangan website membuahkan sebuah website rekam medis untuk Klinik Gian Sehat di Kabupaten Tegal, dan sistem sudah berjalan dengan baik untuk meringankan pihak klinik dalam menjalankan rekam medisnya. Ada 2 tahap pengujian yaitu *Black Box Testing*, dan SUS yang telah diujikan pada website. Pada pengujian memakai *Black Box Testing* memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi dari website yang dirancang sudah bekerja dengan baik, sementara itu pada pengujian SUS diperoleh nilai rata-rata SUS sebanyak 71,88 yang memperlihatkan website telah dalam jenis yang dapat diterima. Kesimpulannya website rekam medis untuk Klinik Gian Sehat di Kabupaten Tegal ini dapat bekerja dengan baik dan pemakai dapat memakainya dengan mudah

4.2 Saran

Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Gian Sehat Berbasis Website Kabupaten Tegal bisa digunakan untuk rekomendasi penelitian yang akan datang. Sistemnya bisa disempurnakan dengan baik lagi, seperti ditambahkan poli untuk kehamilan, dan dikembangkan menjadi berbasis android agar pemakai menjadi mudah

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho, D. A., & Supriyono, H. (2019). Sistem Informasi Pendaftaran Seminar Dengan Tiket Berbasis Qr Code. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(1), 36–40. <https://doi.org/10.23917/emitor.v19i1.7439>
- Agarwal, P., Singhal, A., & Garg, A. (2017). SDLC Model Selection Tool and Risk Incorporation.

- International Journal of Computer Applications*, 172(10), 6–10.
<https://doi.org/10.5120/ijca2017915143>
- Ahmad, T., Iqbal, J., Ashraf, A., Truscan, D., & Porres, I. (2019). Model-based testing using UMLactivity diagrams: A systematic mapping study. *Computer Science Review*, 33, 98–112. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2019.07.001>
- Brooke, J. (2020). *SUS : A Retrospective*. June.
- Finanda, F., & Fatmawati, A. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Pariwisata “ Sipeta .” *Insypro*,4(1), 1–8.
- Hazimah, M., & Rizki, M. (2020). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Jalan PadaKlinik Insan Permata Berbasis Web. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 1(2 Desember),71–80. <https://doi.org/10.34306/abdi.v1i2.220>
- Kuningan, K., Setiabudi, K., Selatan, K. J., Khusus, D., & Jakarta, I. (2015). 2 1)2). Lee, S. Y., Shin, S., Kim, H., Kim, M. K., Yoon, S. Y., & Lee, S. (2022). Assessing the
 Visualization-Based Decision Support System for Environmental Impact Assessments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3).
<https://doi.org/10.3390/ijerph19031345>
- Nu'man, H., Wedashwara, W., & Tanaya, I. G. L. E. (2020). Sistem Pencatatan Rekam MedisDigital Klinik Mitra Medistra Berbasis Web Dengan Laravel Dan Mysql. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 1(1), 108–119.
<https://doi.org/10.29303/jbegati.v1i1.129>
- Nurhayati, Yunita Wisda Tumarta Arif, & Ahmad Yusron Yunizar. (2020). Rancang Bangun Website Rekam Medis Elektronik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Praktik Dokter. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 10(2), 49–54. <https://doi.org/10.47701/infokes.v10i2.1033>
- Rambe, B. H., Pane, R., Irmayani, D., Nasution, M., Munthe, I. R., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2020). UML Modeling and Black Box Testing Methods in the School Payment Information System. *Jurnal Mantik*, 4(3), 1634–1640.
<https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik>
- Silalahi, R., & Sinaga, E. J. (2019). Perencanaan Implementasi Rekam Medis Elektronik Dalam Pengelolaan Unit Rekam Medis Klinik Pratama Romana. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(1), 22.
<https://doi.org/10.33560/jmiki.v7i1.219>
- Solikin, M. (2013). *A Design and A Development of A Web Based Purchase Information System*.2(2).
- Suhirman, S., Hidayat, A. T., Saputra, W. A., & Saifullah, S. (2021). Website-Based E-PharmacyApplication Development to Improve Sales Services Using Waterfall Method. *InternationalJournal of Advances in Data and Information Systems*,

2(2), 114–129. <https://doi.org/10.25008/ijadis.v2i2.1226>

Syifani, D., & Dores, A. (2018). Aplikasi Sistem Rekam Medis Di Puskesmas Kelurahan Gunung. *Teknologi Informatika Dan Komputer*, 9(1).

Whiteley, D. (2013). An Introduction to Information Systems. In *An Introduction to Information Systems*. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-08467-5>

Widiyanto, W. W., Pamungkas, C. A., & Yuniyanto, M. A. (2021). Information Systems Bedroom Patients Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 2(3), 59–63. <https://doi.org/10.29040/ijcis.v2i3.34>