

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KLINIK PAJAJIANG  
MAKASSAR BERBASIS *WEB* DAN *MOBILE*



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
diploma empat (D-4) Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan  
Jurusan Teknik Elektro  
Politeknik Negeri Ujung Pandang

MUHAMMAD ALWALI  
426 19 013

PROGRAM STUDI D-4 TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG  
MAKASSAR  
2023

## HALAMAN PENGESAHAN

skripsi dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Pajjaiang Makassar Berbasis Web Dan Mobile** oleh Muhammad Alwali NIM 426 19 013 dinyatakan layak untuk diujikan.

Makassar, 18 Agustus 2023

Pembimbing I



Asriyadi, S.ST., M.Eng  
NIP 19770814 200312 1 002

Pembimbing II



Alvian Bastian, S.ST., M.Sc  
NIP 19870905 201903 1 006

Mengetahui

Ketua Program Studi,



Asriyadi, S.ST., M.Eng  
NIP 19770814 200312 1 002

## HALAMAN PENERIMAAN

Pada hari ini, jumat tanggal 18 Agustus 2023, Tim Penguji Ujian Sidang Skripsi telah menerima dengan baik skripsi oleh mahasiswa: Muhammad Alwali NIM 426 19 013 dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Pajjaiang Makassar Berbasis *Web* dan *Mobile*.**

Makassar, 18 Agustus 2023

Tim Penguji Ujian Sidang Skripsi:

1. Muh. Ahyar, S.ST., M. T	Ketua	(  )
2. Ainun Jariyah, S.T., M.T	Sekretaris	(  )
3. Muh. Ilyas Syarif, S.ST., M.Kom	Anggota	(  )
4. Muh. Irsan, S.Kom., M.T	Anggota	(  )
5. Asriyadi, S.ST., M, Eng	Anggota	(  )
6. Alvian Bastian, S.ST., M.Sc	Anggota	(  )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Pajjaiang Makassar Berbasis Web dan Mobile”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi D4 Teknik Multimedia dan Jaringan, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Pada penyusunan skripsi ini tentunya terdapat berbagai kendala serta keterbatasan yang dihadapi mulai dari tahapan persiapan hingga penyelesaian, namun berkat adanya bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, kendala tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan serta kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Ir. Ilyas Mansur, M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang.
3. Bapak Ahmad Rizal Sultan, S.T., M.T, Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang.
4. Bapak Asriyadi, S.ST., M, Eng. selaku ketua Program Studi D4 Teknik Multimedia dan Jaringan sekaligus sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan perhatian penuh, meluangkan waktu dan memberikan arahan, masukan dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Alvian Bastian, S.ST., M.Sc. selaku Wali Kelas A D4 Teknik Multimedia dan Jaringan angkatan 2019 sekaligus Pembimbing II yang telah memberikan perhatian penuh, meluangkan waktu dan memberikan arahan, masukan dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen dan staff kependidikan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, terkhususnya D4 Teknik Multimedia dan Jaringan yang banyak membantu penulis selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini .
7. Pihak Klinik Pajjaiang Makassar yang telah memberikan penulis kesempatan dan tempat untuk melakukan studi penelitian tugas akhir ini.
8. Kedua Orang Tua saya H. Basri Tamba, S.Pd. dan Alm. Hartati Junaid, S.Pd. orang yang hebat yang selalu mendoakan dan menjadi penyemangat saya. Terima kasih untuk semuanya berkat doa dan dukungan sehingga seluruh proses yang dijalani penulis dapat terselesaikan.
9. Saudari saya Uswatun Hasanah yang selalu membantu dan mendukung saya hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga besar saya tercinta yang selalu mendoakan agar seluruh proses saya bisa berjalan dengan baik.

11. Teman-teman TMJ angkatan 2019 yang merupakan teman seperjuangan yang sangat saya cintai dan banggakan dan memberikan banyak pembelajaran hidup tentang kebersamaan dan persaudaraan.
12. Sahabat sekaligus saudara-saudari tercinta saya Muh. Tifal Aushaf, Sri Hainun Wahyuni, Nurul Mujahida, Aksal Firmansyah, Lauren Vanesa, Nur Aisyah Tahang, Andi Arjum Pratama, Asbar dan yang tidak bisa saya sebutkan semua yang selalu ada dalam suka dan duka, mendengarkan keluh kesah serta menyemangati dikala saya merasa lelah.
13. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per-satu yang telah memberikan bantuan, dorongan, serta motivasi selama melaksanakan penelitian hingga penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini dan dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Makassar, Agustus 2022

Penulis

**BERITA ACARA PELAKSANAAN  
UJIAN SIDANG SKRIPSI  
D4 TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN**

---

---

Pada hari ini :

T a n g g a l : Jumat, 18 Agustus 2023  
W a k t u : 08.30-10.00 Wita  
T e m p a t : Lab. Multimedia Kampus 2

Telah dilaksanakan Ujian Sidang Skripsi mahasiswa :

N a m a : Muhammad Alwali  
S t a m b u k : 426 19 013  
J u r u s a n / P S : Teknik Elektro

Dengan Judul : **Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Pajjajiang Makassar Berbasis Web dan Mobile**

Judul yang diterima : .....

Yang bersangkutan dinyatakan\* :

- a. **LULUS / ~~TIDAK LULUS~~** dengan Nilai : ..... 87,71 ..... (..... **A** ..... )  
b. Wajib melaksanakan Ujian Pengulangan pada :  
    H a r i / T a n g g a l : .....  
    W a k t u : .....  
    T e m p a t : .....

Demikian berita acara ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

**TIM PENGUJI**

**K e t u a,**



**Muh. Ahvar, S.ST., M.T.**  
NIP 198410272008121003

**Pembimbing I,**



**Asrivadi, S.ST., M.Eng.**  
NIP 19770814 200312 1 002

**Sekretaris,**



**Anun Jariyah, S.T., M.T.**  
**Muh. Irsan S. S.Kom., M.T.**  
NIP 199106172022031005  
19890907 2022 03 2 007

**Pembimbing II**



**Alvian Basuan, S.ST., M.Sc.**  
NIP 19870905 201903 1 006

## DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul .....	i
HALAMAN Pengesahan .....	ii
HALAMAN Penerimaan .....	iii
KATA Pengantar .....	iv
Berita Acara .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR Tabel .....	xii
DAFTAR Gambar .....	xiii
DAFTAR Lampiran .....	xvii
SURAT Pernyataan .....	xviii
RINGKASAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Sistem Informasi.....	6
2.3 Fasilitas Kesehatan tingkat Pertama (FKTP).....	7
2.3.1 Klinik Pemerintah.....	7
2.3.2 Klinik Swasta.....	7
2.3.3 Puskesmas.....	8
2.3.4 Dokter Umum.....	9
2.4 Web.....	9
2.5 Mobile Android.....	10
2.5.1 Android Studio.....	11
2.5.2 Android Software Development Kit (SDK).....	12
2.6 Database.....	13
2.7 MySQL.....	14
2.8 Bahasa Pemrograman.....	15
2.8.1 Java.....	15
2.8.2 PHP.....	16
2.8.3 JavaScript.....	16
2.8.4 Kotlin.....	17
2.8.5 HTML.....	17
2.8.6 CSS.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Metode <i>Waterfall</i> .....	19

3.3	Alat dan Bahan .....	20
3.4	Prosedur/Langkah Kerja Penelitian .....	21
3.4.1	Deskripsi Umum Sistem.....	21
3.4.2	Perancangan Sistem.....	22
	1) <i>Use Case Diagram</i> .....	22
	2) <i>Activity Diagram</i> .....	23
	3) <i>Flowchart</i> .....	25
	4) Rancangan <i>Database</i> .....	30
	5) Rancangan Desain Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	31
3.4.3	Penggunaan Bahasa Pemrograman.....	37
3.5	Langkah-langkah pengujian sistem .....	38
3.6	Teknik Analisis Data .....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	TAMPILAN.....	40
4.1.1	Tampilan <i>Interface</i> Sistem.....	40
	1) Tampilan <i>interface</i> Aplikasi <i>Mobile</i> .....	40
	2) Tampilan <i>interface</i> Web Admin.....	48
	3) Tampilan <i>interface</i> Web Dokter.....	55
	4) Tampilan <i>interface</i> Web Apoteker.....	59
	5) Tampilan <i>interface</i> Web Super Admin .....	63
4.1.2	Tampilan Rancangan <i>Database</i> .....	65
4.2	Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	66
4.2.1	Analisa Hasil Pengujian sistem .....	80
4.2.2	Analisa Hasil Penggunaan Sistem Pada Klinik.....	80

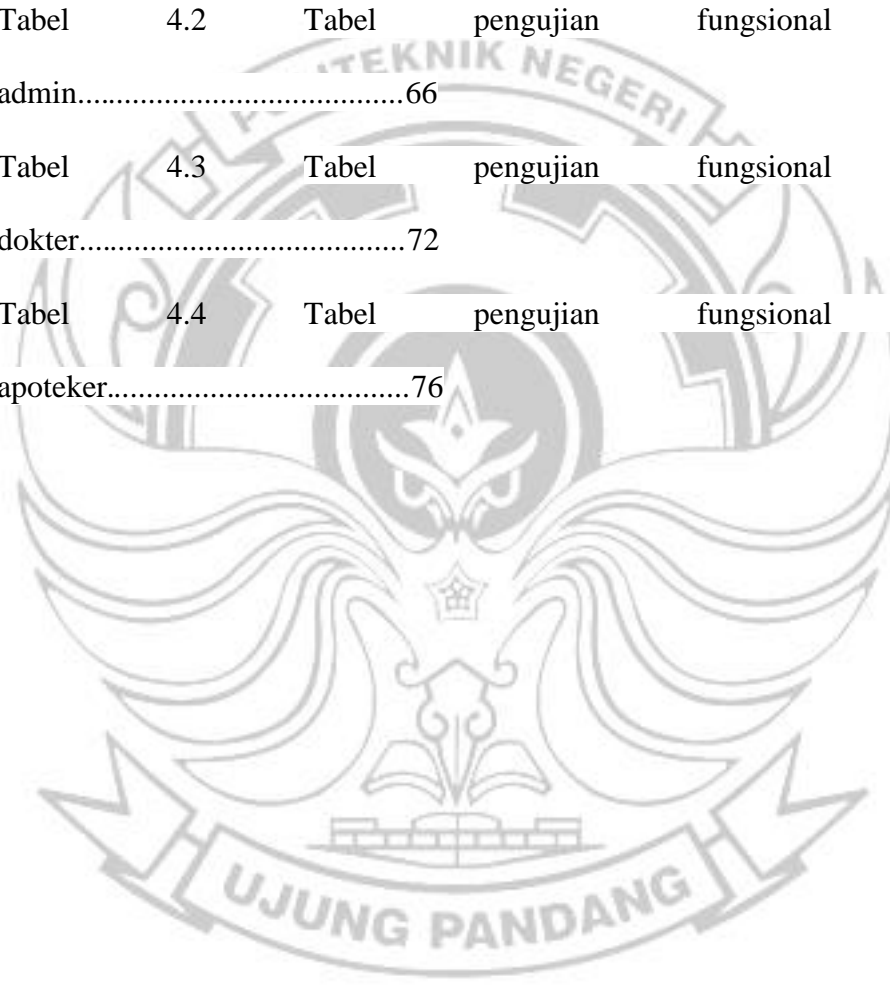
BAB V PENUTUP .....	82
5.1 Kesimpulan .....	82
5.2 Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....	84
LAMPIRAN .....	8



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perangkat Keras (*Hardware*)19

Tabel	4.1	Tabel	pengujian	fungsi	aplikasi
				onal	
					<i>mobile</i> .....64
Tabel	4.2	Tabel	pengujian	fungsi	<i>web</i>
				onal	
					<i>admin</i> .....66
Tabel	4.3	Tabel	pengujian	fungsi	<i>web</i>
				onal	
					<i>dokter</i> .....72
Tabel	4.4	Tabel	pengujian	fungsi	<i>web</i>
				onal	
					<i>apoteker</i> .....76



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Klinik Pemerintah.....	7
Gambar 2.2 Contoh Klinik Swasta.....	8
Gambar 2.3 Contoh Puskesmas.....	9
Gambar 2.4 Logo <i>Android</i> .....	11
Gambar 2.5 Tampilan Halaman Kerja <i>Android Studio</i> .....	12
Gambar 2.6 Logo <i>MySQL</i> .....	14
Gambar 2.3 Logo <i>Java</i> .....	15
Gambar 2.4 Logo <i>PHP</i> .....	16
Gambar 2.5 Logo <i>JavaScript</i> .....	16
Gambar 2.6 Logo <i>Kotlin</i> .....	17
Gambar 2.3 Logo <i>HTML</i> .....	17
Gambar 2.4 Logo <i>CSS</i> .....	18
Gambar 3.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	20
Gambar 3.2 Alur Kerja Sistem.....	22
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> .....	24
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Pasien.....	26
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Admin .....	27
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Dokter .....	28
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Apoteker .....	29
Gambar 3.9 Rancangan Database.....	30
Gambar 3.10 Tampilan Awal.....	32

Gambar 3.11 Tampilan Registrasi.....	32
Gambar 3.12 Tampilan Halaman Utama .....	33
Gambar 3.13 Tampilan Halaman Pendaftaran .....	34
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Profil .....	34
Gambar 3.15 Tampilan Halaman <i>login</i> admin, dokter dan apoteker .....	34
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Admin.....	35
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Antrian.....	36
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Pemeriksaan.....	36
Gambar 3.19 Tampilan Halaman obat .....	37
Gambar 4.1 Halaman awal.....	40
Gambar 4.2 Halaman registrasi.....	42
Gambar 4.3 Halaman utama.....	42
Gambar 4.4 Halaman pendaftaran.....	43
Gambar 4.5 Halaman antrian .....	44
Gambar 4.6 Halaman riwayat antrian .....	45
Gambar 4.7 Halaman profil.....	45
Gambar 4.8 Halaman data diri .....	46
Gambar 4.9 Halaman riwayat pengobatan .....	47
Gambar 4.10 Halaman <i>log in</i> admin .....	48
Gambar 4.11 Halaman antrian admin .....	48
Gambar 4.12 Halaman filter admin.....	49
Gambar 4.13 <i>Pop-up</i> verifikasi antrian.....	49
Gambar 4.14 Halaman antrian (verifikasi).....	50

Gambar 4.15 Halaman master <i>users</i> .....	50
Gambar 4.16 Halaman ubah data <i>users</i> .....	51
Gambar 4.17 Halaman master obat.....	51
Gambar 4.18 Halaman Pasien .....	52
Gambar 4.19 <i>Pop-up</i> riwayat rekam medis.....	53
Gambar 4.20 <i>Pop-up</i> riwayat resep obat.....	53
Gambar 4.21 Cetak rekam medis .....	53
Gambar 4.22 Cetak resep obat .....	54
Gambar 4.23 Halaman obat keluar.....	54
Gambar 4.24 Halaman <i>log in</i> dokter.....	55
Gambar 4.25 Halaman antrian pada dokter.....	55
Gambar 4.26 <i>Pop-up</i> tambah rekam medis.....	56
Gambar 4.27 <i>Pop-up</i> tambah resep obat.....	57
Gambar 4.28 <i>Pop-up</i> verifikasi rekam medis .....	57
Gambar 4.29 Riwayat pengobatan pada aplikasi <i>mobile</i> .....	58
Gambar 4.30 Halaman Pasien .....	58
Gambar 4.31 <i>Pop-up</i> riwayat rekam medis.....	59
Gambar 4.32 <i>Pop-up</i> riwayat resep obat.....	59
Gambar 4.33 Halaman <i>log in</i> apoteker .....	59
Gambar 4.34 Halaman master obat.....	60
Gambar 4.35 Halaman tambah obat.....	60
Gambar 4.36 Halaman ubah obat.....	61
Gambar 4.37 Halaman obat keluar.....	61

Gambar 4.38 <i>Pop-up</i> riwayat resep obat.....	62
Gambar 4.39 Halaman <i>log in</i> super admin.....	63
Gambar 4.40 Halaman report pengunjung.....	63
Gambar 4.41 Tampilan <i>list</i> report pengunjung.....	64
Gambar 4.39 Tampilan report pengunjung.....	64
Gambar 4.40 Halaman cetak report pengunjung.....	64
Gambar 4.44 Rancangan <i>database</i> sistem.....	65
Gambar 4.45 Tabel rancangan <i>database</i> sistem.....	65



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kertas Pemeriksaan Pasien	88	Lampiran 2 Ha
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian.....	92	
Lampiran 4 <i>Source Code</i> .....	94	



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Alwali

NIM : 426 19 013

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Alwali

NIM : 426 19 013

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Pajjaiang Makassar Berbasis *Web* dan *Mobile* merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi dan instansi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam skripsi ini.

Jika pernyataan saya tersebut diatas tidak benar, saya siap menanggung resiko yang ditetapkan oleh Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Makassar, Agustus 2023

Muhammad Alwali

NIM. 426 19 013

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KLINIK PAJJAIANG  
MAKASSAR BERBASIS *WEB* DAN *MOBILE***

## RINGKASAN

Peran teknologi informasi saat ini dikembangkan sesuai arus perkembangan zaman yang begitu pesat saat ini. Jenis teknologi informasi yang paling banyak dikembangkan yaitu perangkat berbasis *web* dan *mobile*. Perangkat berbasis *web* dan *mobile* digunakan untuk memudahkan aktivitas sehari-hari seiring dengan kemajuan teknologi. Salah satu hal penting untuk dalam kehidupan sehari-hari dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yaitu di bidang layanan kesehatan, terkhususnya pelayanan pada klinik kesehatan. Berkaitan dengan hal ini maka dirancanglah sebuah sistem informasi yang berbasis *web* dan *mobile* di klinik pajjaiang makassar untuk mempermudah pelayanan. Pembuatan sistem ini menggunakan metode *waterfall* yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Sistem ini terdiri atas 4 aktor yaitu pasien, admin, dokter, dan apoteker. Pasien terhubung pada aplikasi *mobile*, sedangkan admin, dokter, dan apoteker terhubung pada sisi *web*. Pasien melakukan pendaftaran untuk pemeriksaan, admin mengelola data pasien, dokter melakukan pemeriksaan, dan apoteker mengatur obat yang tersedia. Semuanya saling terhubung dengan menggunakan *database mysql* sebagai basis datanya dan *Application Programming Interface* (API) untuk menghubungkannya. Dengan adanya sistem informasi berbasis *web* dan *mobile* ini merupakan bentuk proses digitalisasi dibidang layanan kesehatan.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di dalam kehidupan sehari-hari peran teknologi tidak lepas dari kehidupan masyarakat, dan salah satu teknologi yang berperan penting saat ini yaitu teknologi informasi yang sangat dibutuhkan. Peran teknologi informasi dikembangkan sesuai arus perkembangan zaman yang begitu pesat saat ini. Jenis teknologi informasi yang paling banyak dikembangkan yaitu perangkat berbasis *web* dan *mobile*. Perangkat berbasis *web* dan *mobile* digunakan untuk memudahkan aktivitas sehari-hari seiring dengan kemajuan teknologi. Perangkat berbasis *web* dikembangkan dan dapat diakses dengan mudah melalui *browser* apabila kita terhubung dengan jaringan internet, begitu pula dengan perangkat berbasis *mobile* yang dapat dinikmati melalui *smartphone* dengan sistem operasi android yang merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan saat ini.

Klinik merupakan sebuah institusi layanan publik yang bergerak dalam bidang jasa kesehatan. Klinik kesehatan tergolong sebagai Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) yang merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan di masyarakat dan memiliki fungsi sebagai kontak pertama dari peserta BPJS Kesehatan sehingga berdampak besar bagi peningkatan status kesehatan masyarakat. Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) adalah fasilitas kesehatan yang melakukan pelayanan kesehatan perorangan yang bersifat non spesialisik untuk keperluan

observasi, diagnosis, perawatan, pengobatan, dan atau pelayanan kesehatan lainnya (Mujiati dan Yuniar 2017).

Saat ini, masih banyak klinik yang mencatat kegiatan operasional harian secara manual dalam arsip kertas, seperti pendaftaran pasien, pengelolaan data rekam medik, dan sebagainya. Arsip berbagai data klinik menjadi bertumpuk, sehingga membutuhkan ruang penyimpanan yang lebih luas dan pemeliharaan yang lebih ekstra agar kertas catatan tersebut tidak hilang atau mudah rusak. Proses pencarian data pasien dan rekam medik membutuhkan waktu lama, akibat berada di tumpukan arsip yang semakin banyak (Ferdiansyah, 2018).

Berkaitan dengan judul ini, terdapat penelitian sebelumnya yang, yaitu merancang sistem informasi berbasis *web* dan *mobile*. Seperti pada penelitian Pradikta Andrianto dan Agus Nursikuwagus (2017) membuat sistem informasi pelayanan kesehatan berbasis *web* di Puskesmas. Penelitian tersebut berbasis *web* dan hanya mempermudah dari satu sisi yaitu layanan di puskesmas, sedangkan untuk pasien yang ingin berobat belum ada fitur pendaftaran secara online atau akses ke riwayat pengobatan sehingga calon pasien harus tetap datang ke puskesmas mendaftarkan diri. Penelitian lainnya dari Rahmat Pakaya dkk. (2020) yang membangun sistem informasi klinik berbasis android. Sistem yang sudah dibangun hanya dapat diakses oleh pegawai klinik, serta tidak adanya sistem antrian bagi pasien yang ingin berobat dan hanya menggunakan satu perangkat saja yang berbasis android.

Dengan demikian berdasarkan analisis tersebut, maka dibuatlah sistem informasi klinik berbasis *web* dan *mobile* di salah satu Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) di kota Makassar yang dapat membantu mengatasi masalah-masalah diatas dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Pajjaiang Makassar Berbasis *Web* dan *Mobile*”. Sistem informasi yang ada saat ini di Klinik Pajjaiang Makassar masih menggunakan metode lama yaitu pencatatan manual menggunakan alat tulis oleh pihak klinik dan pengambilan antrian secara *offline*. Oleh karena itu nantinya akan dibuatlah sistem informasi yang merupakan proses digitalisasi serta memadukan antara penggunaan perangkat *web* dan *mobile*, terkhususnya android dengan harapan hasil dari penelitian ini dapat mempermudah masyarakat dalam mengakses fasilitas kesehatan yang tersedia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem informasi klinik berbasis *web* dan *mobile*?
2. Bagaimana memudahkan Klinik Pajjaiang Makassar dalam hal pelayanan di klinik?
3. Bagaimana cara membantu pasien dalam mengakses fasilitas kesehatan?

## **1.3 Ruang Lingkup**

Penelitian ini dibatasi masalah yang akan diangkat berdasarkan penulisan tugas akhir ini yang terdiri dari :

1. Sistem Informasi berbasis *web* dan *mobile android*.
2. Sistem informasi yang dibangun khusus untuk Klinik Pajjaiang Makassar.
3. Sistem informasi yang dibangun akan menggunakan bahasa pemrograman *Java, Kotlin, PHP*, dan *Database MySQL e* untuk pengola basis data.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat sistem informasi klinik berbasis *web* dan *mobile*.
2. Untuk memudahkan pelayanan di Klinik Pajjaiang Makassar.
3. Untuk memudahkan pasien dalam mengakses fasilitas kesehatan dalam melakukan pengobatan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi klinik, diharapkan dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada calon pasien yang ingin berobat dengan bentuk proses digitalisasi pelayanan sehingga lebih menghemat waktu.
2. Bagi pasien, memberikan kemudahan apabila ingin berobat di klinik.
3. Bagi penulis, dengan penelitian ini diharapkan mampu

memberikan referensi dalam proses perkuliahan atau penelitian, serta dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan teknologi.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Penelitian Terkait**

Pada penelitian ini terdapat beberapa penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya antara lain sebagai berikut :

Penelitian Andrianto (2017) yaitu terkait sistem informasi pelayanan kesehatan berbasis *web* di puskesmas. Tujuan dari pembuatan sistem informasi pelayanan kesehatan ini untuk membantu kinerja petugas dan dokter pada puskesmas, seperti pencarian data pasien, menambahkan rekam medis, dan pembuatan laporan. Pembangunan sistem dengan tujuan yang sudah dipaparkan, menggunakan metode pengembangan *prototype* dengan tahapan-tahapan pengumpulan kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, dan menggunakan sistem. Pada penelitian yang berbasis *web* ini hanya mempermudah dari satu sisi yaitu layanan di puskesmas, sedangkan untuk pasien yang ingin berobat belum ada fitur pendaftaran secara online atau akses ke riwayat pengobatan sehingga calon pasien harus tetap datang ke puskesmas mendaftarkan diri.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Hidayatullah (2020) yaitu perancangan sistem informasi *android*. Tujuan dari penelitian ini adalah

untuk mempermudah penulis merancang dan menghasilkan sistem informasi yang dibutuhkan oleh klinik. Sehingga dapat membantu pihak klinik mendapatkan sistem yang efektif dan berguna. Sistem yang sudah dibangun hanya dapat di akses oleh pegawai klinik, serta tidak adanya sistem antrian bagi pasien yang ingin berobat dan hanya menggunakan satu perangkat saja yang berbasis android.

Putra (2020) dengan penelitian membangun aplikasi sistem informasi klinik kesehatan berbasis *web* dan *mobile*. pada penelitian ini sistem di klinik kesehatan masih berjalan dengan cara konvensional, seperti pendaftaran pasien secara manual dengan pasien datang ke klinik untuk mendaftar dan menunggu sampai mendapatkan panggilan sesuai nomor antriannya ataupun pencatatan hasil diagnosa pasien oleh terapis yang masih menggunakan kertas. Namun pada penelitian ini riwayat pengobatan pasien tidak bisa di cetak, dan klinik kesehatan yang dimaksud dalam penelitian ini bukanlah klinik kesehatan dengan pemeriksaan oleh dokter melainkan seorang terapis.

## **2.2 Sistem Informasi**

Sistem ialah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedurnya yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu, sedangkan informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerima (Sihotang, 2019).

Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi (Aji dkk., 2014).

### **2.3 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)**

Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) atau sering juga disebut Faskes Tingkat I adalah pelayanan kesehatan yang menjadi gerbang utama untuk melayani masyarakat yang merupakan peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) dan non-peserta (Umum). Ada beberapa jenis Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama, diantaranya yaitu:

#### **2.3.1 Klinik Pemerintah**

Klinik pemerintah adalah klinik yang dimiliki oleh pemerintah dan pemerintah daerah yang didirikan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Umumnya, klinik pemerintah berada di daerah pusat atau keramaian masyarakat yang lokasinya memang diperhatikan sesuai dengan kebutuhan pelayanan berdasarkan rasio jumlah penduduk, serta berada di kawasan yang mudah dijangkau masyarakat.



**Gambar 2.1** Contoh Klinik Pemerintah

### 2.3.2 Klinik Swasta

Klinik swasta merupakan klinik yang dimiliki masyarakat yang menyelenggarakan rawat jalan dan rawat inap yang didirikan oleh perorangan atau badan usaha. Sesuai aturan, klinik yang dimiliki masyarakat yang menyelenggarakan rawat inap harus didirikan dalam bentuk badan hukum. Saat ini banyak klinik swasta yang menjadi mitra kerja dari fasilitas kesehatan milik pemerintah.



**Gambar 2.2** Contoh Klinik Swasta

Untuk Klinik Pajaiang Makassar tergolong sebagai klinik swasta. Klinik Pajaiang didirikan oleh perorangan (swasta) dan melakukan kerjasama dengan pihak pemerintah terkhususnya Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) untuk melakukan pelayanan kesehatan terhadap

masyarakat.

### **2.3.3 Puskesmas**

Puskesmas adalah unit teknis dinas kesehatan yang berada di sebuah kabupaten atau kota. Unit tersebut bertanggung jawab dalam bidang kesehatan secara lengkap, merata dan terjangkau di masyarakat. Karena biaya dari operasional ditanggung oleh pemerintah biasanya harga untuk layanan masyarakatnya lebih mudah terjangkau.



**Gambar 2.3** Contoh Puskesmas

### **2.3.4 Dokter Umum**

Menurut Peraturan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Nomor 2 Tahun 2015, dokter praktik perorangan atau yang disebut dengan dokter umum praktik dokter pribadi atau perseorangan adalah dokter yang menyelenggarakan pelayanan medik dasar umum dalam rangka upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama.

## **2.4 Web**

*Web* adalah salah satu dari sekian banyak layanan yang ada di internet. Layanan ini paling banyak digunakan di internet untuk menyampaikan informasi karena sifatnya mendukung multimedia. Artinya informasi tidak

hanya disampaikan melalui teks, tapi juga gambar, video dan suara (Swara dan Pebriadi 2016).

*Web* dapat diartikan suatu kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink* (Agus dkk., 2017).

*World wide web* atau sering dikenal sebagai *web* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan surfer (sebutan para pemakai komputer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet). Keistimewaan inilah yang telah menjadikan *web* sebagai service yang paling cepat pertumbuhannya. *Web* mengizinkan pemberian highlight (penyorotan atau penggaris bawahan) pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau menunjuk ke media lain seperti dokumen, *frase*, *movie clip*, atau *file* suara. *Web* dapat menghubungkan dari sembarang tempat dalam sebuah dokumen atau gambar ke sembarang tempat di dokumen lain (Riyadli dkk., 2020).

## **2.5 Mobile Android**

*Mobile* adalah kata sifat yang berarti dapat bergerak atau dapat digerakkan dengan bebas dan mudah. Namun *mobile* dapat pula diartikan sebuah benda yang berteknologi tinggi dan dapat bergerak tanpa

menggunakan kabel. Contohnya seperti smartphone, PDA, dan tablet. *Mobile* juga bisa diartikan kendaraan bermotor yang dapat bergerak. *Mobile* bersifat bebas seperti air dan dapat mengalir kemanapun. *Mobile* dapat berubah dan diubah dengan mudah (Effendi, 2018).

*Mobile* memiliki berbagai macam sistem operasi salah satunya adalah *android*. *Android* merupakan sebuah sistem operasi yang bersifat *open source*. Artinya programmer diizinkan oleh pengembang sistem operasi untuk membuat, mengubah, mengembangkan dan menyebarkan aplikasi. Dengan memanfaatkan teknologi telepon seluler yang menggunakan sistem operasi *android*, sangat memungkinkan dibuat sebuah aplikasi yang dapat mengerjakan proses yang telah diceritakan di atas dan harusnya memenuhi harapan mampu menjangkau semua pegawai dan dapat mendukung kinerja mereka (Irsan, 2015).

*Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi yang menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. *Android* adalah sistem operasi yang menghidupkan lebih dari satu miliar smartphone dan tablet. Karena perangkat ini membuat hidup kita begitu manis, maka setiap versi *Android* dinamai dari makanan penutup (*dessert*) (Puspitarini, 2016).



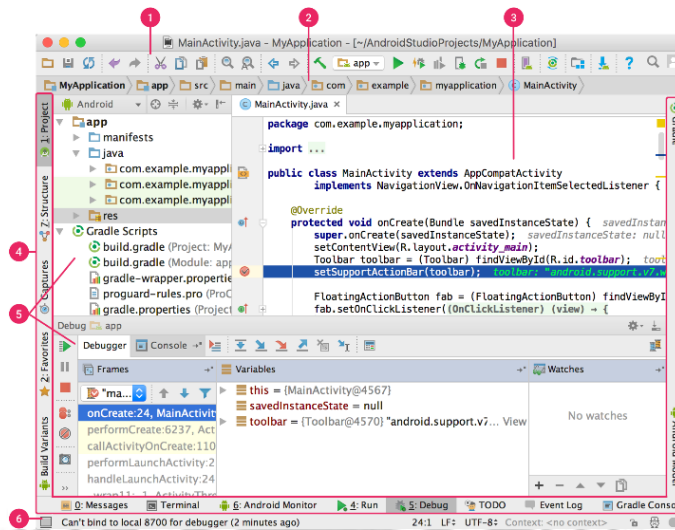
**Gambar 2.4** Logo *Android*

Dalam Mengembangkan aplikasi android terdapat dua buah tools utama yaitu:

### **2.5.1** *Android Studio*

*Android Studio* adalah *Integrated Development Environment* (IDE) pemrograman *Android* resmi dari *Google* yang dikembangkan oleh IntelliJ. *Android Studio* memiliki banyak fitur yang memudahkan para pembuat program terutama programmer level dasar. Selain memiliki banyak fitur, *Android Studio* juga memiliki banyak library yang sudah siap untuk digunakan. Walaupun *Android Studio* lebih banyak menghabiskan memori, tetapi hal ini dapat ditutupi dengan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh *Android Studio* itu sendiri (Rianof dkk., 2020).

Sebelumnya, IDE resmi pemrograman *Android* adalah *Eclipse*. Tetapi sejak kemunculan *Android Studio*, *Google* telah 'pindah ke lain hati' dan menjadikan *Android Studio* sebagai IDE resminya. Dikarenakan sudah meresmikan *Android Studio*, *Google* menghentikan support ADT ke *Eclipse* dan ADT resmi hanya didapatkan oleh *Android Studio*. *Android Studio* dipilih karena memiliki banyak fitur yang memudahkan para pembuat program terutama programmer level dasar (Mulyati dan Wardono 2019).



**Gambar 2.5** Tampilan Halaman Kerja *Android Studio*

### 2.5.2 *Android Software Development Kit (SDK)*

*Android SDK* adalah tools API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk memulai mengembangkan aplikasi pada platform *Android* menggunakan bahasa pemrograman *Java* (Kusniyati dan Pangondian Sitanggang 2016).

*Android SDK* berbasis bahasa pemrograman *java*, sehingga untuk menggunakan *Android SDK*, *java* harus sudah terinstall pada PC. Perlu diingat *Android SDK* bukan *tools* untuk membuat aplikasi, melainkan hanya sekumpulan API *libraries*. Maka dari itu dibutuhkan *Integrated Development Environment* (IDE) yang dapat terintegrasi dengan *Android SDK* untuk membuat sebuah aplikasi (Indriani, Sugiarto, and Purwanto 2016).

### 2.6 *Database*

*Database* atau Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data tentang suatu benda atau kejadian yang saling berhubungan satu sama lain. Sedangkan data merupakan fakta yang mewakili suatu obyek seperti

manusia hewan yang dapat dicatat dan mempunyai arti yang implisit. Data dicatat atau direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, gambar, bunyi kombinasinya (Patni dkk., 2021).

Adapun beberapa fungsi dari *database* yaitu:

1. Mempermudah identifikasi data dengan cara pengelompokkan data, salah satu contohnya dengan pembuatan beberapa tabel atau *field* yang berbeda-beda.
2. Meminimalisir suatu data ganda.
3. Mempermudah penggunaan *user* dalam berbagai hal, misalnya pada saat penginputan data baru.
4. Penyimpanan secara digital.
5. Menjadi alternatif lain terkait masalah penyimpanan ruang dalam suatu aplikasi.

Adapun beberapa jenis *database*, diantaranya yaitu:

1. *Operational Database*.

*Database* jenis ini mengoperasikan penyimpanan data yang sangat rinci agar dapat dengan mudah digunakan. *Database* ini biasa digunakan untuk *database* pelanggan.

2. *Relational Database*

Pada *database* ini, *user* dapat mengakses atau mencari informasi dalam tabel yang berbeda-beda.

3. *Distributed Database*

Untuk *database* jenis ini dapat mendistribusikan data –data secara

tersebar namun saling berhubungan serta dapat diakses secara bersama-sama.

#### 4. *External Database*

*Database* terakhir ini sering digunakan sebagai keperluan komersial karena kemudahan mengaksesnya yang memang dikhususkan untuk publik (Ramadhan dan Mukhaiyar 2020).

### 2.7 *MySQL*



**Gambar 2.6** Logo *MySQL*

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak yang terdapat didalam sistem manajemen basis data *SQL (database management system)* atau yang biasa disebut *DBMS* yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Dalam membuat *mysql* yang tersedia di dalam perangkat lunak yang terletak di *GPL* atau yang biasa disebut dengan *General Public License*. Dan tetapi *mysql* ini dapat menjual dibawah komersial dalam kasus pengguna bagi yang tidak sama cocok dengan penggunaan *General Public License* (Dhika, Isnain, and Tofan 2019).

### 2.8 **Bahasa Pemrograman**

Bahasa pemrograman adalah sekumpulan instruksi yang diberikan kepada komputer untuk dapat melaksanakan tugas-tugas tertentu dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Bahasa pemrograman berfungsi untuk

memerintah komputer agar dapat mengolah data sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang telah ditentukan oleh programmer. Adapun jenis-jenis bahasa pemrograman antara lain, yaitu:

### 2.8.1 Java



Gambar 2.7 Logo Java

*Java* adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. *Java* adalah bahasa pemrograman yang *multiplatform* dan *multidevice*. Sekali menuliskan sebuah program dengan menggunakan *java*, kita dapat menjalankannya hampir di semua komputer dan perangkat lain yang support *java*, dengan sedikit perubahan atau tanpa perubahan sama sekali dalam kodenya. Aplikasi dengan berbasis *java* ini dikompulasikan ke dalam *pcode* dan bisa dijalankan dengan *Java Virtual Machine*. Fungsionalitas dari *java* ini dapat berjalan dengan platform sistem operasi yang berbeda karena sifatnya yang umum dan nonspesifik (Irsan 2015).

### 2.8.2 PHP



Gambar 2.8 Logo PHP

PHP yaitu sigkatan dari (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis. PHP adalah *server-side embedded script language* artinya, semua sintaks dan perintah program yang anda tulis akan sepenuhnya dijalankan oleh server, tetapi dapat disertakan pada halaman HTML biasa (Fadila dkk., 2021).

### 2.8.3 JavaScript



**Gambar 2.9** Logo JavaScript

JavaScript merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan *script* yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen *web*. Dengan kata lain, bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan ke dalam bahasa pemrograman HTML (*HyperText Markup Language*) dengan mengizinkan pengekseskuan perintah-perintah pada sisi *client*, dan bukan sisi *server* dokumen *web* (Sari 2016).

### 2.8.4 Kotlin



**Gambar 2.10** Logo Kotlin

*Kotlin* adalah bahasa pemrograman *open-source* yang dikembangkan oleh *JetBrains* untuk berbagai platform. *Kotlin* merupakan bahasa pemrograman yang pragmatis untuk *android* yang mengkombinasikan *object oriented* (OO) dan pemrograman fungsional. *Kotlin* juga bahasa pemrograman yang interoperabilitas yang membuat bahasa ini dapat digabungkan dalam satu project dengan bahasa pemrograman *Java*. Bahasa pemrograman ini juga dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis *desktop*, *web* dan bahkan untuk *backend* (Sibarani dkk., 2018).

#### 2.8.5 HTML



**Gambar 2.11** Logo HTML

HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk menampilkan dokumen *web*. Bahasa yang digunakan HTML terdiri dari teks yang berisi instruksi, dimana teks tersebut adalah tag yang mendefinisikan dengan tepat bagaimana teks dan grafik dapat muncul pada halaman-halaman *web* internet. Dengan kata lain, HTML menentukan bagaimana sebuah *browser* halaman *web* menampilkan informasi halaman *web* yang kita buat. HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman *web*. Saat ini HTML merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web*

*Consortium (W3C) (Kasenda dkk., 2016).*

## 2.8.6 CSS



**Gambar 2.12** Logo CSS

*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman *web* yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. Menurut BPTIK (Badan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi) *Cascading Style Sheet* atau CSS adalah sebuah pemrograman atau *script* yang mengendalikan beberapa komponen (tag html) dalam sebuah *website* sehingga tampilan akan menjadi lebih terstruktur dan seragam (Djaelangkara dkk., 2015).

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

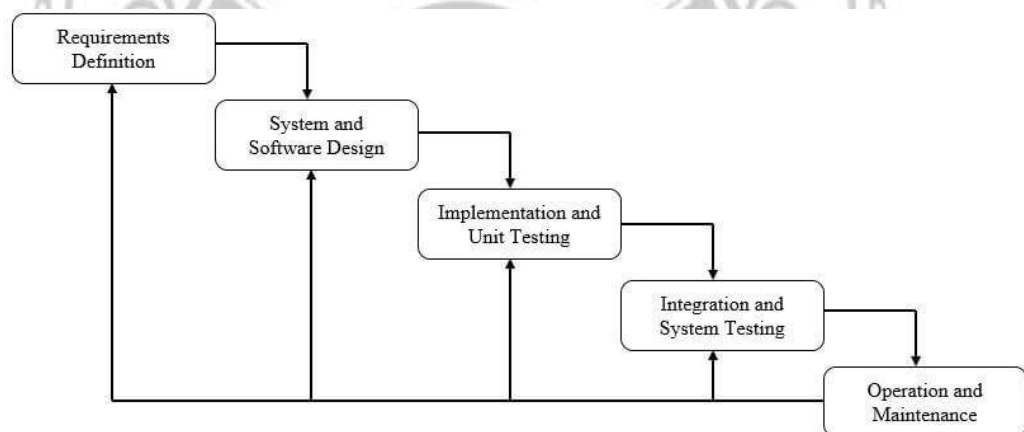
Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Klinik Pajjaiang yang beralamat di Jl. Pajjaiang, Paccerrakkang, Kec. Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan terhitung dari bulan Februari – Agustus 2023.

### **3.2 Metode *Waterfall***

Model *waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering

digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (*maintenance*) dan dilakukan secara bertahap. Pengembang perlu mengetahui lebih lanjut tentang bagaimana proses pengembangan sistem jika menggunakan model waterfall dan juga karakteristik dari model *waterfall* tersebut (Wahid Abdul 2020).

Terdapat 5 tahapan metode waterfall, yakni *requirement analyst*, *design*, *implementation*, *testing* dan *maintenance*.



**Gambar 3.1** Tahapan Metode *Waterfall*

### 3.3 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang akan digunakan sebagai pendukung dalam proses penelitian dan penyelesaian tugas akhir ini terbagi atas Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*) sebagai berikut :

**Tabel 3.1** Perangkat Keras (*Hardware*)

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
-----	-----------------	-------------

**Tabel 3.2**  
Perangkat Lunak (Software)

1.	Laptop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS Windows 11 Home</li> <li>• Processor Intel Core i7 – 9th Gen</li> <li>• RAM 8GB</li> <li>• SSD 512GB</li> </ul>
2.	Smartphone Android	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Android Version 7.1.2</li> <li>• Processor Snapdragon 625</li> </ul>
<b>No.</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Spesifikasi</b> (CPU dan RAM)
1.	Android Studio	Integrasi Android Studio CPU Intel Core i5 RAM 4GB
2.	Android SDK	Software Development Kit RAM 4GB
3.	Visual Studio Code	Versi 1.73.1
4.	XAMPP	Versi 3.2.4
5.	Browser	Google Chrome Versi 110.0.5481.178

### 3.4 P

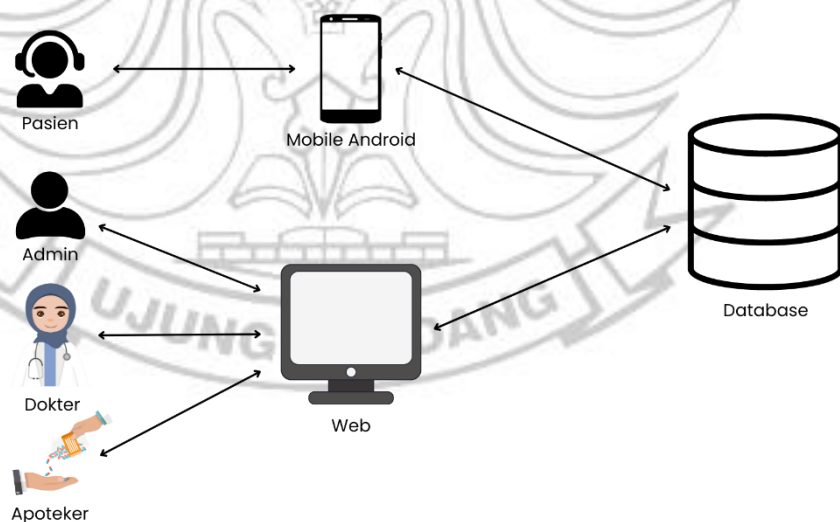
#### Prosedur/Langkah Kerja Penelitian

##### 3.4.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem informasi ini dirancang berbasis *web* dan *mobile android* dengan bahasa pemrograman *Java*, *Kotlin* dan *PHP* serta *Mysql* sebagai basis datanya. Sistem ini dibuat untuk klinik Pajjaiang makassar selaku Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) yang membutuhkan sistem ini agar bisa memudahkan pihak klinik dan calon pasien.

Calon pasien yang ingin berobat di klinik bisa mendaftar secara online

dengan memilih tanggal, jadwal dan poliklinik melalui *smartphone*. Kemudian setelah calon pasien mendaftar dan mendapatkan nomor antrian maka akan tampil pada dashboard *web* pada sisi admin klinik pendaftaran dari pasien. Data pendaftaran pasien sampai ke admin berkat *Mysql* yang berperan sebagai *backend service*. Setelah itu admin klinik mengarahkan pasien ke ruang poliklinik yang dituju untuk bertemu dengan dokter untuk melakukan pemeriksaan. Setelah pasien diperiksa oleh dokter maka dokter akan mengisi keluhan, diagnosa dan tindakan yang dilakukan kepada pasien secara online yang disebut sebagai rekam medis, dan dokter juga akan meresepkan obat kepada pasien. Untuk resep obat pasien bisa menebus obat yang telah diresepkan oleh dokter di bagian apotek. Nantinya rekam medis dan resep obat tersebut bisa di lihat oleh pasien yang terkirim di akun pendaftaran pasien melalui *smartphone*.



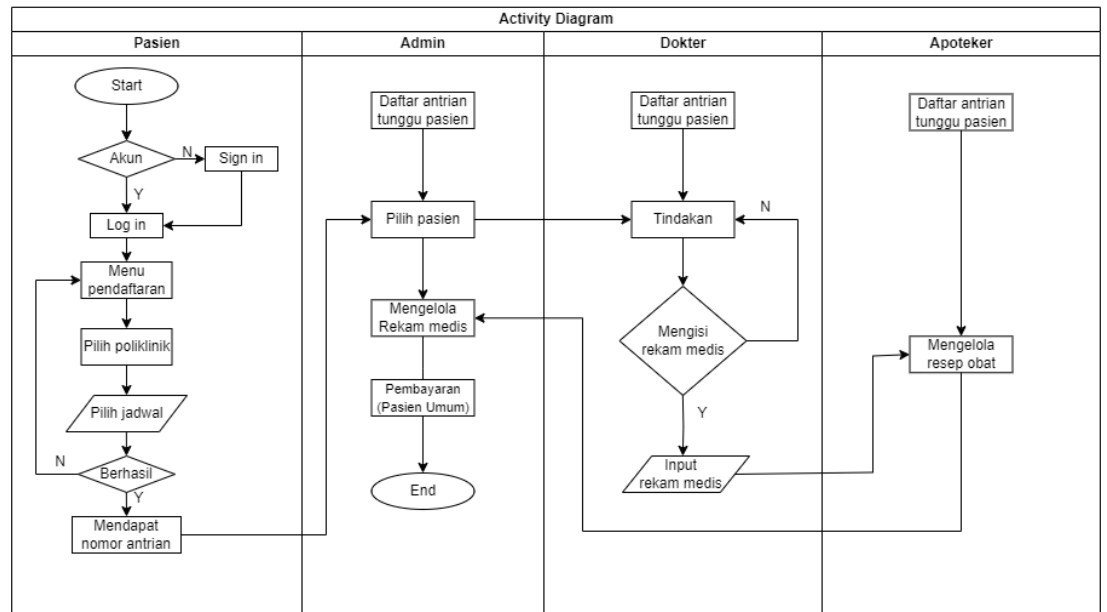
**Gambar 3.2** Alur Kerja Sistem

### 3.4.2 Perancangan Sistem

#### 1) *Use Case Diagram*



digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aluran tampilan dari sistem tersebut. *Activity Diagram* memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.



**Gambar 3.4** Activity Diagram

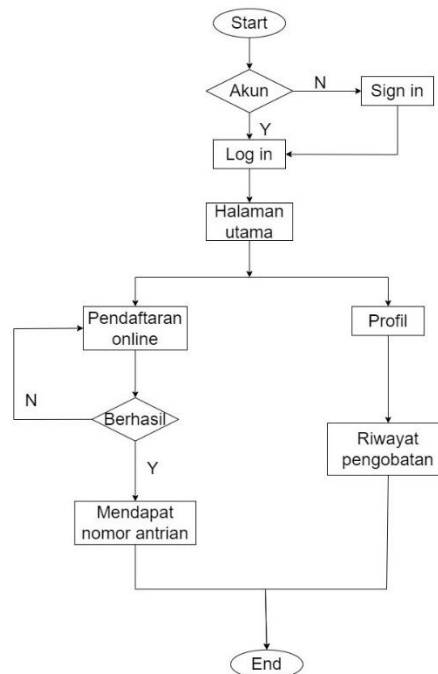
Pada gambar diatas menunjukkan *Activity Diagram* pada sistem ini yang akan dirancang nantinya. Apabila pasien yang ingin berobat belum memiliki akun, maka pasien diharuskan untuk *signin* terlebih dahulu, namun jika pasien sudah memiliki akun maka pasien bisa langsung *log in*. Setelah *log in* pasien akan diarahkan ke halaman utama yaitu menu pendaftaran, kemudian pasien bisa memilih poliklinik yang akan dituju lalu memilih jadwal pemeriksaan yaitu hari, tanggal, bulan, dan sesi, lalu setelah pasien berhasil mendaftar maka pasien akan mendapatkan nomor antrian. Data pasien yang telah mendaftar akan tampil pada admin, selanjutnya data pasien akan dicek oleh admin klinik, apabila sudah

benar maka pasien akan diarahkan untuk bertemu dengan dokter di poliklinik untuk melakukan tindakan pemeriksaan. Setelah melakukan pemeriksaan dokter akan mengisi rekam medis pasien secara online lalu menginputkannya ke sistem. Rekam medis tersebut akan sampai ke admin dan juga akan masuk ke akun pasien.

### 3) *Flowchart*

*Flowchart* atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. *Flowchart* berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis. Berikut ini merupakan *flowchart* dari sistem yang akan dibuat.

a) *Flowchart Pasien*

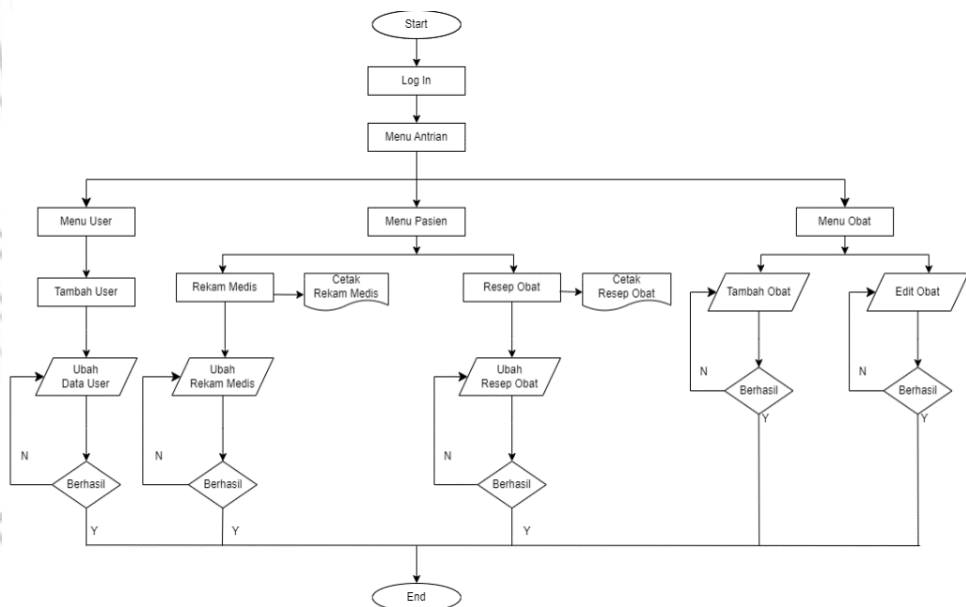


**Gambar 3.5** *Flowchart Pasien*

Pada sisi pasien, pasien membuka aplikasi pada *smartphone android* dengan *login* terlebih dahulu. Apabila pasien belum memiliki akun, maka pasien diharuskan untuk registrasi dan membuat akun (*signin*) agar bisa masuk ke dalam aplikasi. Setelah masuk pasien akan berada di halaman utama. Pada halaman utama terdapat dua menu yaitu menu pendaftaran online dan menu profil.

Pada menu profil pasien akan melihat data yang telah di isi pada saat registrasi dan awal serta dapat mengeditnya dan juga ada riwayat pendaftaran yaitu riwayat pengobatan pasien di klinik. Pada menu pendaftaran online merupakan menu untuk pasien melakukan pendaftaran nantinya pada menu pendaftaran online terdapat nomor antrian, poliklinik yang dituju, hari dan tanggal pemeriksaan serta jadwal pemeriksaan. Ketika pasien telah berhasil mendaftar maka akan tampil rincian pendaftaran.

b) *Flowchart Admin*

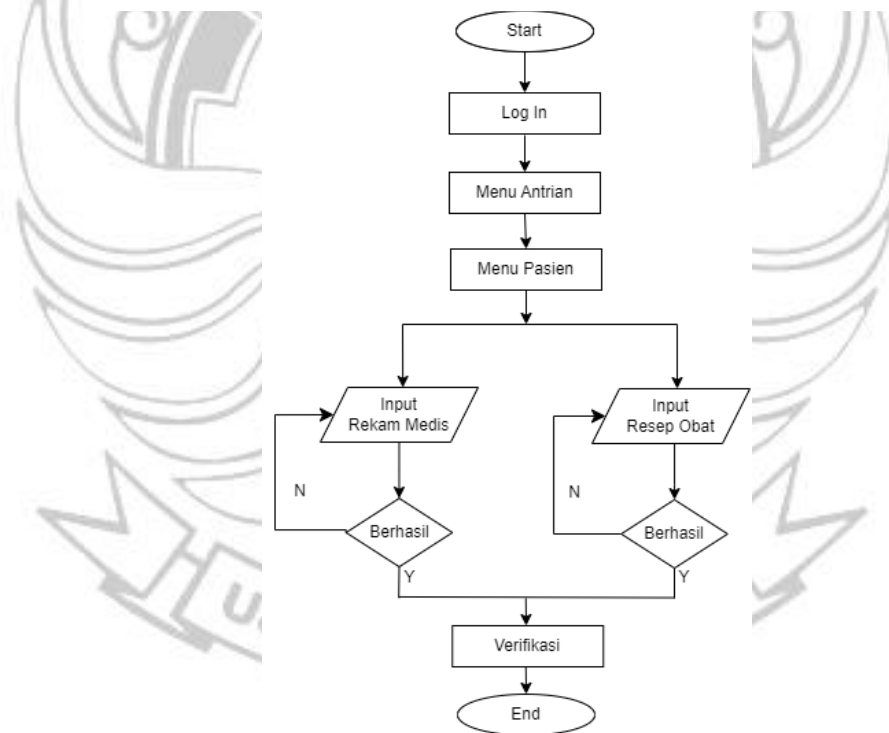


**Gambar 3.6** *Flowchart Admin*

Pada sisi admin, dimulai dengan *log in* terlebih dahulu ke dalam sistem kemudian akan tampil halaman menu yaitu menu antrian yang menampilkan data antrian pasien yang akan berobat. Selanjutnya terdapat tiga menu yaitu menu *user*, menu pasien dan menu obat. Pada menu *user* admin bisa menambah dan mengubah *user* yang

dapat mengakses web klinik serta terdapat pula data profil akun pasien yang telah membuat akun pada aplikasi *mobile*. Selanjutnya menu pasien yaitu admin dapat melihat rekam medis dan resep obat pasien yang telah melakukan pengobatan dan dapat mencetaknya untuk dijadikan sebagai arsip klinik. Terakhir terdapat menu obat dimana admin dapat menambah dan mengedit daftar obat yang terdapat pada klinik, melihat data antrian pasien yang melakukan pengobatan di klinik pada hari tersebut.

c) *Flowchart* Dokter

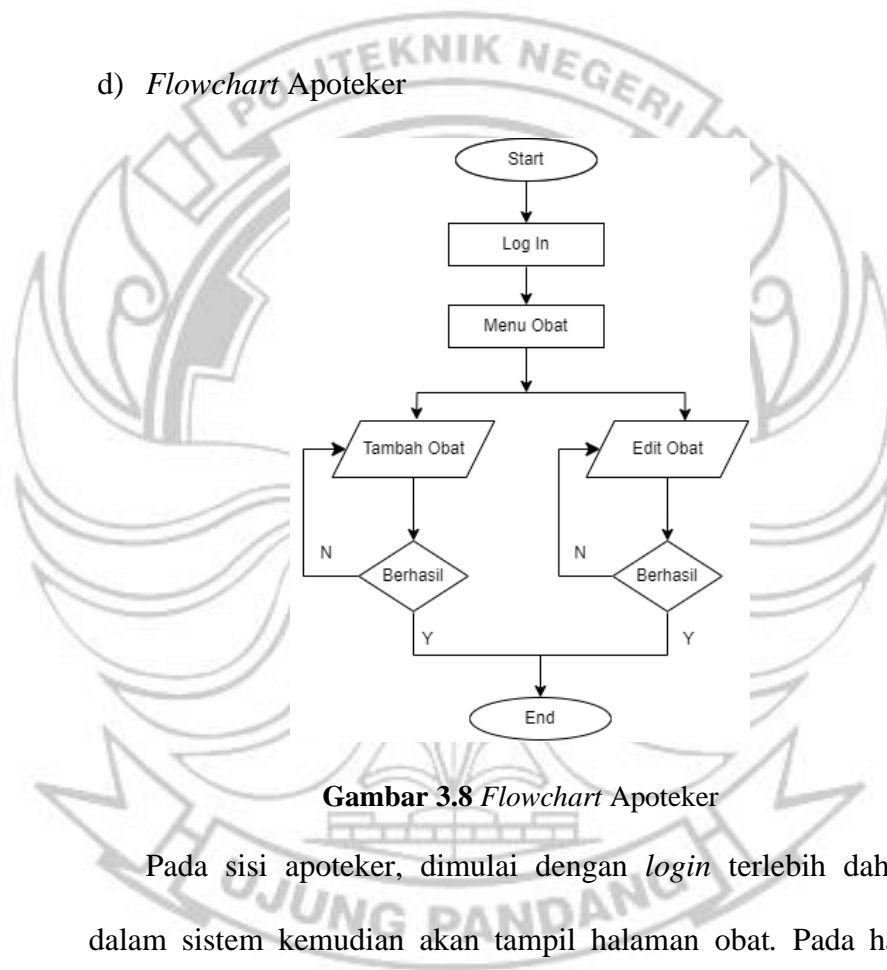


**Gambar 3.7** *Flowchart* Dokter

Pada sisi dokter, dimulai dengan *login* terlebih dahulu ke dalam sistem kemudian akan tampil halaman antrian pasien yang akan melakukan pengobatan pada hari tersebut. Dokter dapat menginput

rekam medis dan meresepkan obat kepada pasien, dan apabila telah selesai dokter bisa melakukan verifikasi terhadap data yang telah diisinya.

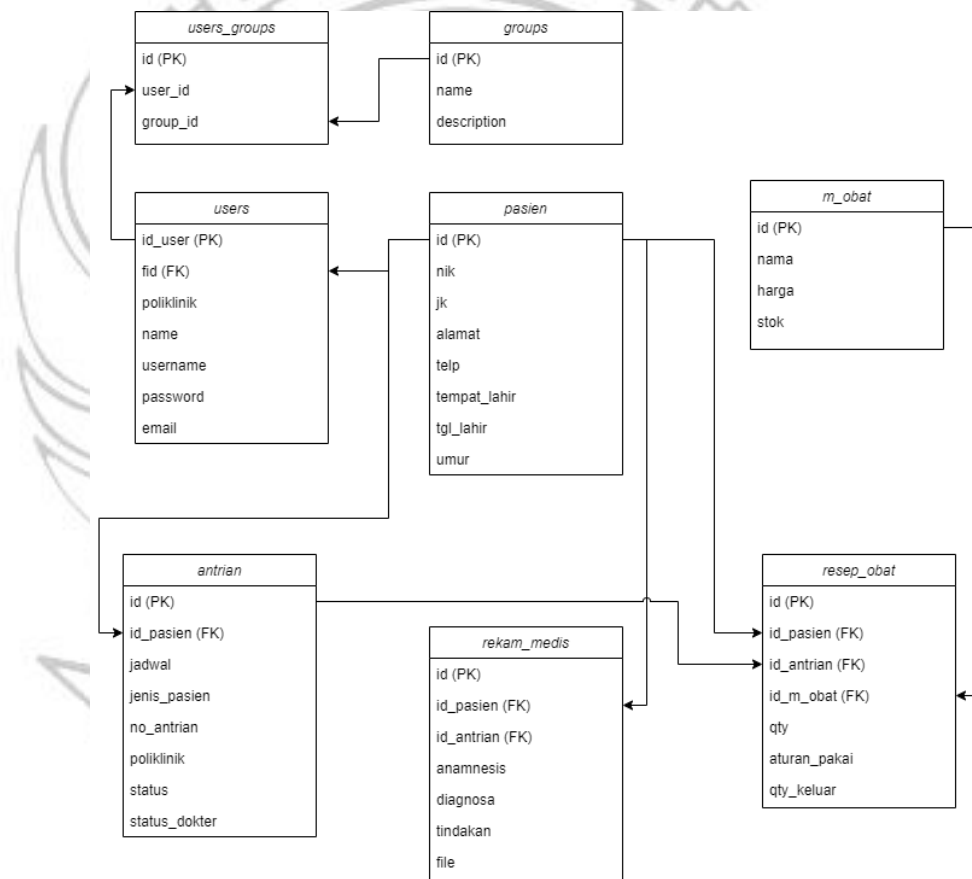
d) *Flowchart* Apoteker



**Gambar 3.8** *Flowchart* Apoteker

Pada sisi apoteker, dimulai dengan *login* terlebih dahulu ke dalam sistem kemudian akan tampil halaman obat. Pada halaman obat apoteker bisa menambah daftar obat yang tersedia di klinik beserta harga dan jumlahnya, dan nantinya bisa dilihat oleh dokter sebelum meresepkan obat kepada pasien. Serta apoteker juga dapat mengedit daftar tersebut apabila ingin memperbaharui jumlah atau harga obat yang telah diinputkannya di awal.

#### 4) Rancangan Database



Gambar 3.9 Perancangan Database

Ada beberapa tabel didalam *database* yang nantinya akan digunakan seperti pasien, antrian, rekam medis, m obat, resep obat, users, groups, dan group users. Tabel pasien berisikan data profil pasien, tabel antrian

berisikan data antrian pasien yang ingin berobat dan melakukan pendaftaran online seperti jadwal berobat, jenis pasien, nomor antrian dan poliklinik yang dituju. Tabel rekam medis berisikan data riwayat pengobatan pasien seperti anamnesis, diagnosa, dan tindakan yang telah di isi oleh dokter. Tabel resep obat berisikan data obat yang diresepkan oleh dokter untuk pasien, serta tabel m obat yang berisikan data jumlah obat yang tersedia di apotek beserta harga dan jumlahnya. Tabel users merupakan tabel yang berisikan data pasien yang dapat mengakses sistem informasi melalui *web* atau *mobile* yang berisikan nama, username, password dan email. Tabel user groups dan tabel groups merupakan tabel yang membedakan jenis user yang dapat mengakses sistem informasi yaitu admin, dokter, apoteker, dan pasien.

##### **5) Rancangan Desain Antarmuka (*Interface*)**

Desain *Interface* adalah proses membangun antarmuka yang fokus pada gaya dan tampilan yang interaktif bagi pengguna. Tujuannya untuk membuat tampilan antarmuka yang sederhana, mudah diakses oleh pengguna dan menyenangkan secara estetika. *Interface design* mengadaptasi konsep dari desain visual, interaksi, dan arsitektur informasi. Jadi, pekerjaannya mengantisipasi apa saja yang akan *user* perlukan dan lakukan selama menggunakan aplikasi, *web*, atau perangkat digital lainnya. Selain itu, desainnya juga harus mengkomunikasikan *brand value* kepada pengguna.

- a) Tampilan awal

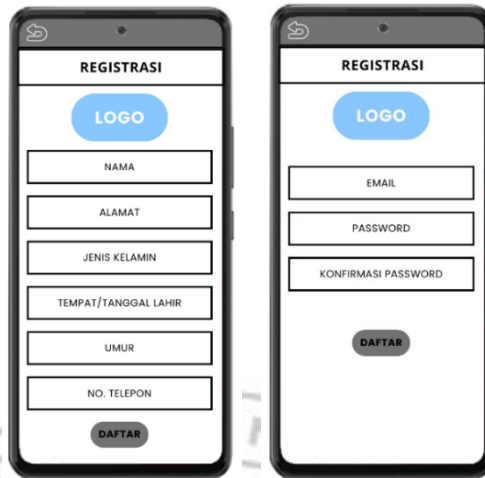
Tampilan awal merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika pasien membuka aplikasi melalui *smartphone*. Pada tampilan awal ini pasien dipersilahkan untuk *log in* apabila sudah mendaftar sebelumnya, namun jika belum maka pasien diharuskan untuk registrasi dan membuat akun terlebih dahulu (*Sign in*).



**Gambar 3.10** Tampilan awal

b) Tampilan registrasi

Pada tampilan ini yaitu halaman registrasi, pasien melakukan registrasi untuk membuat akun dengan mengisi data-data dengan lengkap. Apabila sudah terisi pasien bisa *login* ke dalam aplikasi.



**Gambar 3.11** Tampilan Halaman Registrasi

c) Tampilan Halaman utama



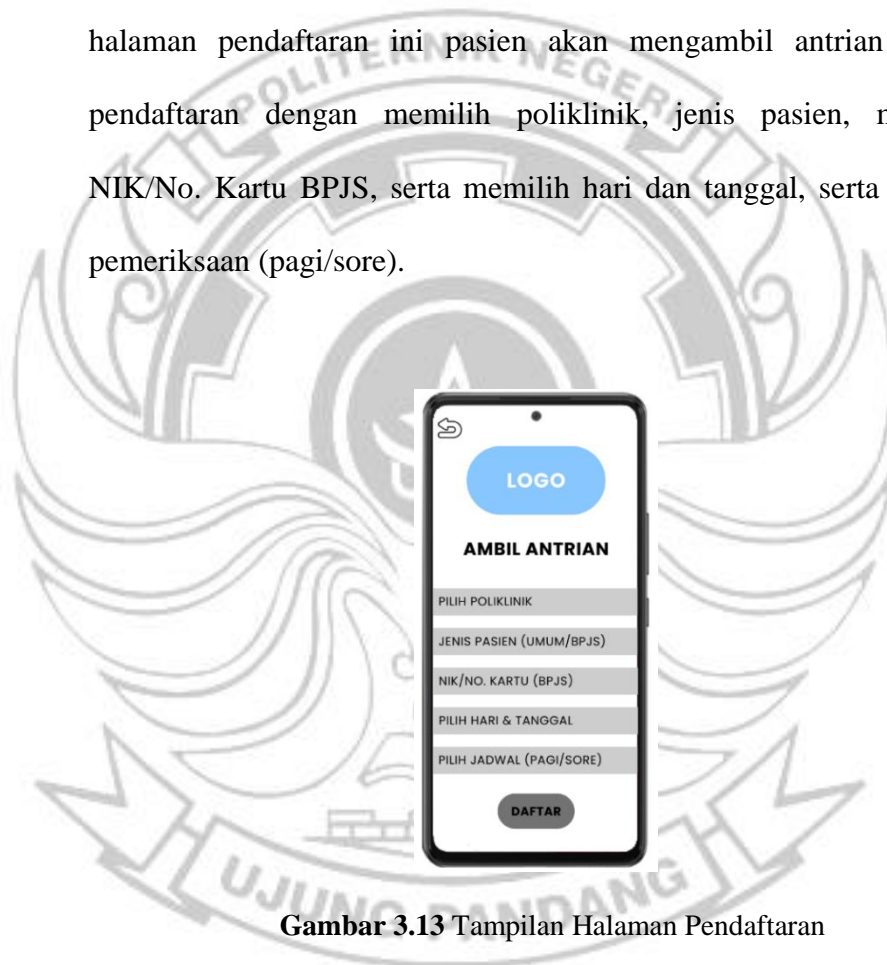
**Gambar 3.12** Tampilan Halaman utama

Tampilan halaman utama akan tampil apabila pasien sudah *login*. Pada halaman ini terdapat dua menu yaitu menu daftar dan profil menu daftar dipilih apabila pasien ingin mendaftar untuk berobat ke

klitik, sedangkan menu profil dipilih apabila pasien ingin melihat data diri dan riwayat pengobatannya.

d) Tampilan Halaman pendaftaran

Halaman pendaftaran merupakan halaman yang akan tampil apabila pasien mengklik tombol daftar pada halaman utama. Pada halaman pendaftaran ini pasien akan mengambil antrian untuk pendaftaran dengan memilih poliklinik, jenis pasien, mengisi NIK/No. Kartu BPJS, serta memilih hari dan tanggal, serta jadwal pemeriksaan (pagi/sore).



**Gambar 3.13** Tampilan Halaman Pendaftaran

e) Tampilan Halaman profil

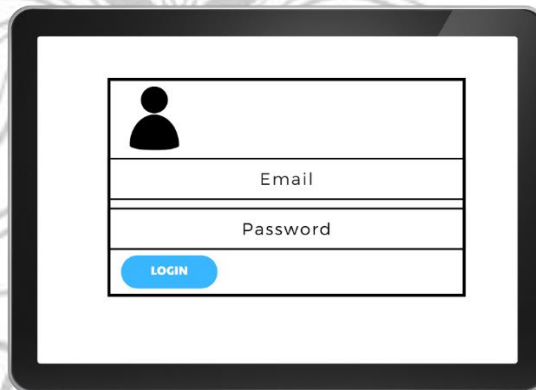
Halaman profil akan tampil apabila pasien mengklik tombol profil pada halaman utaman. Pada halaman profil ini terdapat dua menu yaitu data diri dan riwayat pengobatan. Pada bagian data diri, pasien akan melihat data diri yang telah diisinya pada bagian registrasi

diawal serta bisa mengeditnya, sedangkan pada tampilan riwayat pengobatan pasien akan melihat riwayat pengobatan serta rekam medisnya.



**Gambar 3.14** Tampilan Halaman profil

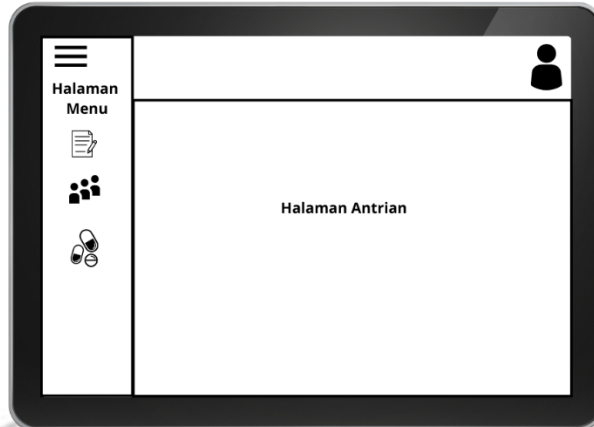
f) Tampilan Halaman *login* admin, dokter dan apoteker



**Gambar 3.15** Tampilan Halaman *login* admin, dokter dan apoteker

Pada gambar di atas merupakan tampilan *login* admin, dokter dan apoteker untuk masuk ke halaman *web*.

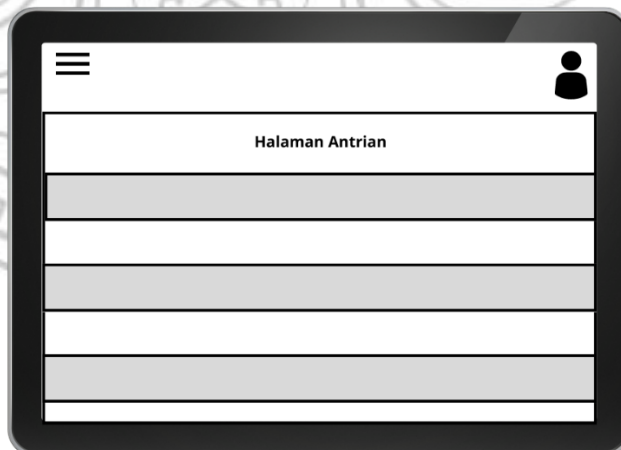
g) Tampilan Halaman admin



**Gambar 3.16** Tampilan Halaman admin

Pada gambar tampilan diatas merupakan tampilan halaman admin yang berisikan halaman menu dan antrian.

h) Tampilan Halaman antrian

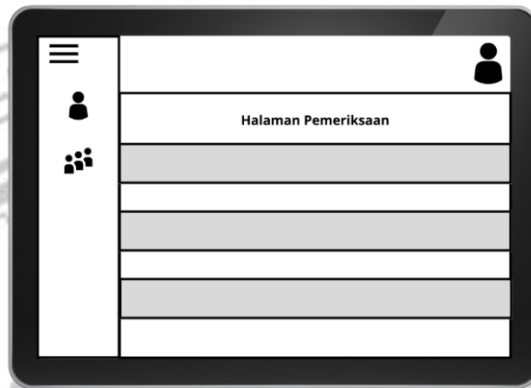


**Gambar 3.17** Tampilan Halaman antrian

Pada tampilan halaman antrian akan tampil antrian tunggu pasien yang telah melakukan pendaftaran online. Nantinya tampilan antrian

tunggu pasien akan tampil dalam bentuk *list* berdasarkan waktu pendaftarannya. Admin akan melakukan verifikasi atau pengecekan data yang telah diisi oleh pasien sebelum melakukan pemeriksaan kepada dokter.

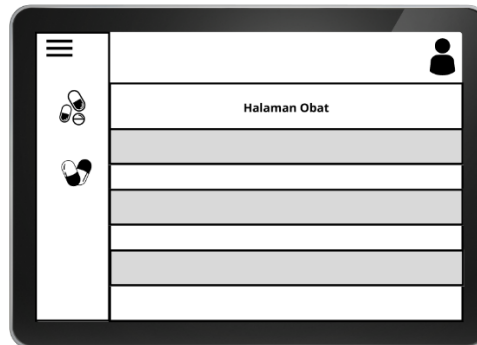
i) Tampilan Halaman pemeriksaan (dokter)



**Gambar 3.18** Tampilan Halaman pemeriksaan

Pada tampilan ini akan tampil data diri pasien, dan nantinya dokter akan menuliskan rekam medis pasien serta tindakan pemeriksaan yang dilakukan. Apabila dokter sudah mengisi rekam medis selanjutnya dokter akan memberikan resep obat. Setelah itu dokter melakukan verifikasi terhadap data rekam medis dan resep obat yang telah diisi untuk pasien, dan setelah verifikasi data pasien yang telah berobat akan terkirim di dalam menu pasien admin serta resep obat akan masuk ke dalam menu apoteker agar nantinya pasien dapat menebus obat pada bagian apotik.

j) Tampilan Halaman Obat



**Gambar 3.19** Tampilan Halaman obat

Pada tampilan halaman obat akan tampil daftar obat yang tersedia di apotik beserta harganya, dan apoteker bertugas untuk menambahkan obat yang tersedia di klinik dan nantinya dokter bisa melihat daftar obat tersebut sebelum meresepkannya kepada pasien, dan nantinya apoteker akan memberikan obat yang telah diresepkan oleh dokter kepada pasien.

### **3.4.3 Penggunaan Bahasa Pemrograman**

Pada tahap ini terdapat dua sistem yang akan dibuat yaitu *web* dan *mobile*. Penggunaan bahasa pemrograman dan *layout* pada aplikasi *mobile* nantinya akan menggunakan *software Android Studio* dengan bahasa pemrograman *Java* dan *Kotlin*. Sedangkan untuk pembuatan *web* akan menggunakan *HTML* dan *CSS* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Javascript* menggunakan *Software Visual Studio Code*. Adapun untuk tampilan dan desain agar menjadi lebih menarik menggunakan *Bootstrap* untuk mempermudah dalam mendesain

## **3.5 Langkah-langkah Pengujian Sistem**

Pengujian sistem merupakan tahapan yang berperan penting dalam

perencanaan dan pengembangan sistem informasi ini. Adapun pengujian sistem yang dilakukan merupakan pengujian *Black box*. Pengujian *black box* merupakan pengujian yang dilakukan dengan berfokus pada fungsionalitas serta proses dan alur kerja di dalam sistem. Alasan pemilihan metode pengujian *black box* karena dapat menguji fungsionalitas sistem secara keseluruhan, serta untuk menemukan masalah atau *bug* pada sistem ini nantinya.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data adalah metode untuk memproses data menjadi informasi yang dapat diterima oleh subjek. Teknik analisis data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisa data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Dalam menganalisa data, penulis melakukan wawancara kepada pihak klinik dan dari data tersebut maka akan dilakukan analisa terkait kelayakan sistem untuk digunakan dan sebagai acuan untuk merevisi sistem yang dikembangkan.

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian sistem maka dapat disimpulkan bahwa semua tampilan, menu, akses, tombol dan proses dapat berjalan dengan benar dan sesuai fungsinya. Adapun dalam melakukan perancangan sistem ini menggunakan *database .mysql* sebagai basis datanya dan sesuai dengan perancangan awal, serta menggunakan *Application Programming Interface (API)* untuk menghubungkan aplikasi *web* dan *mobile* sehingga terbentuklah sebuah sistem informasi klinik pajjaiang makassar.

Sistem informasi ini mendukung dan mempermudah pelayanan masyarakat di bidang kesehatan serta melakukan proses digitalisasi terhadap pelayanan di klinik pajjaiang makassar.

### **5.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian dan pengembangan sistem, tidak dapat dipungkiri bahwa sistem ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk membuat sebuah sistem yang baik perlu dilakukan pengembangan yang baik pula dan berkelanjutan. Adapun beberapa saran agar sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi kedepannya yaitu :

1. Penambahan fitur pesan dan konsultasi terlebih dahulu kepada admin klinik.
2. Penambahan fitur pada sisi *mobile* pasien yaitu pasien dapat

menginputkan keluhan yang dialaminya, sebelum melakukan pemeriksaan

3. Penambahan scan *barcode* pada admin dan pembuatan *barcode* untuk tiap pasien yang telah memiliki akun untuk mempermudah pengidentifikasian dalam melakukan pelayanan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Irfan, Fitri Marisa, and Indra Dharma Wijaya. 2017. "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dan Penilaian Karyawan Warehouse Dengan Aplikasi Web." *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)* 2(1). doi: 10.31328/jointecs.v2i1.413.
- Aji, Sapto, Migunani, and Fito Nur Hakim. 2014. "Rancang Bangun Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web (Studi Kasus Kementerian Pekerjaan Umum)." *Indonesian Journal on Networking and Security* 3(3):25–32.
- Dhika, Harry, Nasrulloh Isnain, and Muhammad Tofan. 2019. "Manajemen Villa Menggunakan Java Netbeans Dan Mysql." *Komputer Dan Informatika* 3(2):104–10.
- Effendi, Yoyon. 2018. "Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor." *Jurnal Intra-Tech* 2(1):39–48.
- Egy Muhammad Rianof, Bambang P. Adhi, and Z.E. Ferdi F. Putra. 2020. "Pengembangan Aplikasi M-Commerce Pada Toko Optik Menggunakan Android Studio." *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer* 4(2):15–18. doi: 10.21009/pinter.4.2.3.
- Erri Wahyu Puspitarini, Dian Wahyu Putra, A. Prasita Nugroho,. 2016. "Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini." *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan* 1(1):46–58. doi: 10.37438/jimp.v1i1.7.
- Fadila, Riri Ratna, Wedra Aprison, and Hari Antoni Musril. 2021. "Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemograman PHP/MySQL Di SMP

- Nurul Ikhlas.” *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)* 11(2):84. doi: 10.22303/csrid.11.2.2019.84-95.
- Ferdiansyah, Devy. 2018. “Penerapan Konsep Model View Controller Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Kesehatan Berbasis Web.” *Jurnal Kajian Ilmiah* 18(2):195. doi: 10.31599/jki.v18i2.289.
- Indriani, Riana, Bayu Sugiarto, and Agus Purwanto. 2016. “Pembuatan Augmented Reality Tentang Pengenalan Hewan Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android Menggunakan Metode Image Tracking Vuforia.” *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia* 73–78.
- Irsan, Muhammad. 2015. “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan.” *Jurnal Penelitian Teknik Informatika* 1(1):115–20.
- Kasenda, Lorenzo M., Steven Sentinuwo, and Virginia Tulenan. 2016. “Sistem Monitoring Kognitif, Afektif Dan Psikomotorik Siswa Berbasis Android.” *Jurnal Teknik Informatika* 9(1). doi: 10.35793/jti.9.1.2016.14808.
- Kusniyati, Harni, and Nicky Saputra Pangondian Sitanggung. 2016. “Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android.” *Jurnal Teknik Informatika* 9(1):9–18. doi: 10.15408/jti.v9i1.5573.
- Mujiati, Mujiati, and Yuyun Yuniar. 2017. “Ketersediaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Dalam Era Jaminan Kesehatan Nasional Di Delapan Kabupaten-Kota Di Indonesia.” *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* 26(4):201–10. doi: 10.22435/mpk.v26i4.4827.201-210.

- Mulyati, Sri, and Wardono Wardono. 2019. "Kreativitas Matematis Siswa Pada Pembelajaran Discovery Learning Dengan Media Berbasis Android Studio." *Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA)* 2:788–97.
- Pakaya, Rahmat, and Reko Syarief Hidayatullah. 2020. "JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research) PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK PRATAMA YAKRIJA DI BANGKA JAKARTA SELATAN BERBASIS ANDROID." 4(4):2598–8700.
- Patni, Jagdish Chandra, Hitesh Kumar Sharma, Ravi Tomar, and Avita Katal. 2021. "Relational Database Management System." *Database Management System* 47–78. doi: 10.1201/9780429282843-3.
- Putra, Hadyan Dwihasan, Muhammad Ilyas Syarif, and Asriyadi Asriyadi. 2020. "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Klinik Kesehatan Berbasis Web Dan Mobile." *Seminar Nasional Teknik Elektro Dan Informatika (SNTEI)* 128–35.
- Ramadhan, Rizky Fajar, and Riki Mukhaiyar. 2020. "Penggunaan Database Mysql Dengan Interface PhpMyAdmin Sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi." *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia* 1(2):129–34. doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.
- Recky T. Djaelangkara, Rizal Sengkey, ST., MT, Oktavian A. LAntang, ST, . MTI. 2015. "Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon." *Comptes Rendus Des Seances de La Societe de Biologie et de Ses Filiales*

160(6):1323–25.

- Riyadli, Hafiz, Arliyana Arliyana, and Fariez Eka Saputra. 2020. “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB.” *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi* 3(1):98–103. doi: 10.33084/jsakti.v3i1.1770.
- Sari, Marlina. 2016. “Sistem Aplikasi Pengadaan Barang Dan Jasa Dengan Menggunakan Javascript, Mysql Dan Internet.” *Kilat* 5(1):43–51.
- Sibarani, Niko Sumanda, Ghifari Munawar, and Bambang Wisnuadhi. 2018. “Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java Dan Kotlin. In Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar.” *Industrial Research Workshop and National Seminar* (July).
- SIHOTANG, HENGKI TAMANDO. 2019. “Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan.” 3(1):6–9. doi: 10.31227/osf.io/bhj5q.
- Swara, Ganda Yoga, and Yunes Pebriadi. 2016. “Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Web.” *Jurnal TEKNOIF* 4(2):27–39.
- Wahid Abdul, Aceng. 2020. “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi.” *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK* (November):1–5.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kertas Pemeriksaan Pasien



\Nama : Umur : P/L  
 No. Kartu BPJS/NIK : Telp :  
 Alamat : NO. RM:

TGL	Anamnesis	Diagnosa	Tindakan

**Lampiran 2 Hasil wawancara bersama pihak klinik**

1. Sejak kapan klinik pajjaiang makassar didirikan?  
 Jawab : Klinik pajjaiang makassar berdiri tahun 2014

2. Siapa pemilik klinik pajjaiang ini?

Jawab: Pemilik klinik pajjaiang makassar yaitu Dr. Apt. Rusman,  
S.Si., M.Si.

3. Bagaimana alur pelayanan di klinik pajjaiang ini?

Jawab: Alur pelayanan di klinik pajjaiang makassar itu melayani 2

jenis pasien yaitu umum dan BPJS, untuk pasien umum itu dikenakan tarif biaya pengobatan, sedangkan BPJS itu di tanggung oleh asuransi BPJS itu sendiri. Kalau alurnya itu sama pasien datang ke klinik untuk berobat, mengambil antrian, menunggu dipanggil oleh dokter, melakukan pemeriksaan, dan menebus obat. Khusus untuk pasien BPJS itu kami cek dulu di akun pengecekan BPJS apakah dia terdaftar di klinik atau tidak karena klinik termasuk faskes tingkat 1 dan melakukan kerjasama dengan pihak BPJS. Jadi, kalau semisal terdaftar di klinik pasien bisa langsung berobat, dan kalau tidak terdaftar pasien tidak bisa kami layani kecuali pasien bersedia memindahkan faskes tingkat 1 miliknya di klinik pajjaiang ini.

4. Untuk pencatatan di klinik pajjaiang ini, model pencatatannya itu seperti apa?

Jawab: Untuk model pencatatan di klinik pajjaiang ini kebanyakan masih menggunakan kertas dan ditulis tangan seperti riwayat pengobatan pasien (rekam medis), resep obat, dan pencatatan antrian.

5. Bagaimana tanggapan anda terkait tampilan dari sistem informasi yang telah dibuat berbasis mobile dan web ini?

Jawab: Secara tampilan cukup menarik dan mudah dimengerti.

6. Dari yang dijelaskan dan didemokan terkait aplikasi apakah sudah dimengerti cara penggunaan, fungsi, dan tombol-tombolnya?

Jawab: Terkhusus untuk saya yang melihat cara pendemoan itu cukup mengerti dan mudah dipahami tiap isi dari web dan aplikasinya. Tapi kalau untuk diterapkan lebih lanjut perlu dilakukan semacam training kepada pegawai agar sistem ini mudah betul-betul dimengerti.

7. Apakah menurut anda sistem informasi yang dibuat ini dapat membantu dan memudahkan pelayanan di bidang kesehatan?

Jawab: Ya, bisa membantu karena sistem ini memudahkan dalam pelayanan kesehatan dan mirip dengan sistem pelayan di klinik ataupun rumah sakit besar.

8. Saran atau masukan terkait pengembangan sistem informasi ini kedepannya!

Jawab: Terkait saran pengembangan sistem informasi ini untuk kedepannya yaitu jika ingin digunakan untuk pelayanan kesehatan otomatis sitem harus dikembangan dengan serus dan dikelola dengan baik.

9. Harapan anda untuk pelayanan kesehatan ke depannya seperti apa?

Jawab: Harapan untuk pelayanan kesehatan agar bisa dipermudah dan terus ditingkatkan, intinya orang yang terlibat sebagai tenaga kesehatan dapat dihargai atau mendapatkan keadilan dan pasien diberikan kemudahan dalam melakukan pengobatan.

10. Saran atau masukan kepada penulis dalam membuat sistem ini!

Jawab : Saran atau masukan itu semoga apa yang telah dibuat ini dapat menjadi amal baik untuk penulis dan juga terima kasih

karena telah memilih klinik ini sebagai objek penelitian.



### **Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian**

#### 1. Lokasi Penelitian



## 2. Pengenalan *user interface*



## 3. Wawancara dan finalisasi



**Lampiran 4** *Source code*

## 1. Source code aplikasi mobile

- **MainActivity**

```
package com.example.pajjaiang.ui.main

import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.view.View
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import com.example.pajjaiang.R
import com.example.pajjaiang.model.login.DataUser
import com.example.pajjaiang.pref.UserPreference
import com.example.pajjaiang.ui.booking.BookingActivity
import com.example.pajjaiang.ui.login.LoginActivity
import com.example.pajjaiang.ui.profile.ProfileActivity
import com.example.pajjaiang.utils.UtilsFunction.stringToObject

class MainActivity : AppCompatActivity() {
    private lateinit var preference: UserPreference

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_main)

        initData()
    }

    private fun initData() {
        preference = UserPreference(this)

        val strUserInfo = preference.getUserInfo()
        val user = stringToObject<DataUser>(strUserInfo ?: "")
    }

    fun pindah3(view: View?) {
        val intent = Intent(this@MainActivity,
BookingActivity::class.java)
        startActivity(intent)
    }

    fun profile(view: View?) {
        val intent = Intent(this@MainActivity,
ProfileActivity::class.java)
        startActivity(intent)
    }

    fun logout(view: View?) {
        preference.resetUser()
        val intent = Intent(this, LoginActivity::class.java)
        intent.flags = Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK or
Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TASK //Clear all activity
        startActivity(intent)
        finish()
    }
}
```

- **LoginActivity**

```

package com.example.pajjaiang.ui.login

import android.app.ProgressDialog
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.text.TextUtils
import android.util.Log
import android.view.View
import android.widget.Toast
import androidx.activity.viewModels
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import com.example.pajjaiang.data.ViewModelFactory
import com.example.pajjaiang.databinding.ActivityLoginBinding
import com.example.pajjaiang.model.login.DataUser
import com.example.pajjaiang.model.login.LoginRequest
import com.example.pajjaiang.network.DataResource
import com.example.pajjaiang.pref.UserPreference
import com.example.pajjaiang.ui.main.MainActivity
import com.example.pajjaiang.ui.register.RegisterActivity
import com.example.pajjaiang.utils.CommonUtils
import com.example.pajjaiang.utils.UtilsFunction.objectToString

class LoginActivity : AppCompatActivity() {
    private lateinit var preference: UserPreference

    private var mProgressDialog: ProgressDialog? = null
    var binding: ActivityLoginBinding? = null

    private val viewModel: LoginViewModel by viewModels {
        ViewModelFactory.getInstance(this)
    }

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        binding = ActivityLoginBinding.inflate(layoutInflater)
        setContentView(binding!!.root)

        preference = UserPreference(this)

        fun pindah1(view: View?) {
            val intent = Intent(this@LoginActivity,
                RegisterActivity::class.java)
            startActivity(intent)
        }

        fun login(view: View?) {
            val email = CommonUtils.strEditText(binding!!.emailET)
            val password = CommonUtils.strEditText(binding!!.passwordET)
            if (TextUtils.isEmpty(email)) {
                Toast.makeText(applicationContext, "Email masih kosong",
                    Toast.LENGTH_SHORT).show()
                return
            }
            if (TextUtils.isEmpty(password)) {
                Toast.makeText(applicationContext, "Password masih kosong",
                    Toast.LENGTH_SHORT).show()
                return
            }

            val request = LoginRequest(email, password)

            viewModel.login(request).observe(this) {
                when (it) {
                    is DataResource.ShowLoading -> showLoading()
                    is DataResource.HideLoading -> hideLoading()
                    is DataResource.Success -> {

```

```

        saveLoginData(it.data.data?.get(0))

        val intent = Intent(this@LoginActivity,
MainActivity::class.java)
        intent.flags = Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK or
Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TASK //Clear all activity
        startActivity(intent)
        finish()
    }

    is DataResource.Error -> CommonUtils.myToast(this,
"Gagal login")
    else -> {}
    }
}

private fun saveLoginData(item: DataUser?) {
    val strUserInfo = objectToString(item)
    preference.setUserInfo(strUserInfo)
}

private fun showLoading() {
    hideLoading()
    mProgressDialog = CommonUtils.showLoadingDialog(this)
}

fun hideLoading() {
    if (mProgressDialog != null && mProgressDialog!!.isShowing) {
        mProgressDialog!!.cancel()
    }
}
}
}

```

### • API Service

```

package com.example.pajjaiang.network

import com.example.pajjaiang.model.GeneralResponse
import com.example.pajjaiang.model.antrian.RiwayatAntrianResponse
import com.example.pajjaiang.model.login.LoginResponse
import
com.example.pajjaiang.model.riwayat_pengobatan.RiwayatPengobatanResponse
import retrofit2.http.Field
import retrofit2.http.FormUrlEncoded
import retrofit2.http.POST
import retrofit2.http.Query

interface ApiService {
    @FormUrlEncoded
    @POST(PATH REGISTER)
    suspend fun register(
        @Field("nik") nik: String,
        @Field("nama") name: String,
        @Field("alamat") address: String,
        @Field("jenis kelamin") gender: String,
        @Field("tempat lahir") birthPlace: String,
        @Field("tgl_lahir") datePlace: String,
        @Field("umur") age: String,
        @Field("telp") telp: String,
        @Field("email") email: String,
        @Field("password") password: String,
        @Query("passcode") passcode: String
    ): GeneralResponse

    @FormUrlEncoded
    @POST(PATH LOGIN)
    suspend fun login(
        @Field("email") email: String,

```

```

        @Field("password") password: String,
        @Query("passcode") passcode: String
    ): LoginResponse

@FormUrlEncoded
@POST(PATH_UPDATE_PROFILE)
suspend fun updateProfile(
    @Field("id_pasien") id: String,
    @Field("nik") nik: String,
    @Field("nama") nama: String,
    @Field("alamat") alamat: String,
    @Field("jenis_kelamin") jenisKelamin: String,
    @Field("tempat_lahir") tempatLahir: String,
    @Field("tgl_lahir") tanggalLahir: String,
    @Field("umur") umur: String,
    @Field("telp") telp: String,
    @Field("email") email: String,
    @Query("passcode") passcode: String
): GeneralResponse

@FormUrlEncoded
@POST(PATH_AMBIL_ANTRIAN)
suspend fun ambilAntrian(
    @Field("id_pasien") id: String,
    @Field("poliklinik") poliklinik: String,
    @Field("jenis_pasien") jenisPasien: String,
    @Field("nik") nik: String,
    @Field("tgl") tanggal: String,
    @Field("jadwal") jadwal: String,
    @Query("passcode") passcode: String
): GeneralResponse

@FormUrlEncoded
@POST(PATH_RIWAYAT_ANTRIAN)
suspend fun riwayatAntrian(
    @Field("id_pasien") id: String,
    @Query("passcode") passcode: String
): RiwayatAntrianResponse

@FormUrlEncoded
@POST(PATH_RIWAYAT_PENGOBATAN)
suspend fun riwayatPembobatan(
    @Field("id_pasien") id: String,
    @Query("passcode") passcode: String
): RiwayatPembobatanResponse

// @GET(PATH_STORIES)
// suspend fun stories(
//     @Header("Authorization") token: String,
//     @Query("page") page: Int,
//     @Query("size") size: Int
// ): StoryResponse
//
// @GET(PATH_STORIES)
// suspend fun storiesLocation(
//     @Header("Authorization") token: String,
//     @Query("location") location: Int
// ): StoryResponse
//
// @POST(PATH_STORIES)
// @Multipart
// suspend fun uploadStory(
//     @Header("Authorization") token: String,
//     @Part("description") description: RequestBody,
//     @Part photo: MultipartBody.Part,
// ): GeneralResponse

companion object {
    const val PATH_REGISTER = "api-registrasi"
    const val PATH_LOGIN = "api-login"
    const val PATH_UPDATE_PROFILE = "api-update-profile"
}

```

```

const val PATH_AMBIL_ANTRIAN = "api-ambil-antrian"
const val PATH_RIWAYAT_ANTRIAN = "api-riwayat-antrian"
const val PATH_RIWAYAT_PENGOBATAN = "api-riwayat-pengobatan"
    }
}

```

## 2. Source code aplikasi web

- **Antrian**

```

<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Antrian extends CI_Controller {
    function __construct()
    {
        parent::__construct();
        if (!$this->ion_auth->logged_in()){
            {
                redirect('auth/login');
            }
        }
        $this->load->model('m_data');
        $this->load->library('M_pdf');
    }

    public function index()
    {
        $a['page'] = 'admin/antrian';
        $a['title'] = 'Antrian';
        $a['menu'] = 'Antrian';
        $a['deskripsi'] = '<span class="text-black fw-bold">Antrian</span>';
        $this->load->view('admin/index',$a);
    }

    function list(){
        $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
        $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

        $group = $this->session->userdata('group_id');

        $tgl_awal = $this->m_data->rev_date_ins($REQUEST['tgl_awal']);
        $tgl_akhir = $this->m_data->rev_date_ins($REQUEST['tgl_akhir']);
        $where_tgl = "";
        if($tgl_awal != "" && $tgl_akhir != ""){
            $where_tgl = "AND date(a.create_at) between '$tgl_awal' and
'$tgl_akhir'";
        }

        $poliklinik = $this->input->post('poliklinik',true);
        $where_poliklinik = "";
        if($poliklinik != ""){
            $where_poliklinik = "AND a.poliklinik='$poliklinik'";
        }

        $status = $this->input->post('status',true);
        $where_status = "";
        if($status != ""){
            $where_status = "AND a.status='$status'";
        }

        $where = "";
        if($group == '2'){
            $user_id = $this->session->userdata('user_id');
            $poli = $this->db->query("SELECT poliklinik FROM users WHERE
id='$user_id'")->row('poliklinik');

```

```

        $where = "AND a.status='1' AND a.poliklinik='Spoli'";
    }

    $query = $this->db->select(
        array(
            'a.id',
            'a.id_pasien',
            'DATE_FORMAT(a.create_at, "%d-%m-%Y") as tgl',
            'a.jadwal',
            'a.no_antrian',
            'c.name',
            'b.nik',
            'b.telp',
            'a.jenis_pasien',
            'a.poliklinik',
            'a.status'
        )
    )
    ->from('antrian a')
    ->join('pasien b','a.id_pasien=b.id','left')
    ->join('users c','b.id=c.fid','left')
    ->where("a.status_dokter = '0' $where $where_tgl $where_status
    $where_poliklinik");

    $column_order = array(null); //set column field database for datatable orderable
    $column_search = array('DATE_FORMAT(a.create_at, "%d-%m-%Y)', 'c.name', 'b.nik', 'b.telp', 'a.jenis_pasien', 'a.poliklinik'); //set column field database for datatable searchable
    $order = array('a.create_at' => 'desc', 'a.no_antrian' => 'asc'); // default order

    $list = $this->m_data->get_datatables($query, $column_order, $column_search, $order);
    $data = array();
    $no = $_POST['start'];
    foreach ($list['result'] as $rowi) {
        $no++;
        $row = array();
        $row[] = $no;
        $row[] = $rowi->tgl.'  
'.$rowi->jadwal;
        $row[] = $rowi->no_antrian;
        $row[] = '<i class="fas fa-user"></i> '.$rowi->name.'  
'.$rowi->nik.'  
'.$rowi->telp;
        $row[] = $rowi->jenis_pasien;
        $row[] = $rowi->poliklinik;

        if($group == '1'){
            if($rowi->status == 0){
                $row[] = '<span class="text-danger" style="font-size: 16px;">Belum<br>Diverifikasi</span>';
            }else{
                $row[] = '<span class="text-success" style="font-size: 16px;">Diverifikasi</span>';
            }
        }

        if($group == '2'){
            // REKAM MEDIS
            $cek_rekam_medis = $this->db->select('id')
            ->from('rekam_medis')
            ->where("id_antrian='$rowi->id'")->get()->num_rows();

            $rekammedis = "";
            if($cek_rekam_medis > 0){

```

```

                $rekammedis .= '<button class="btn btn-sm btn-
info          mb-2"          onclick="riwayat_rekam_medis('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return
false;">Lihat</button><br>';
            }
            $rekammedis .= '<button class="btn btn-sm btn-success mb-
2" onclick="modal_rekam_medis('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Tambah</button>';
            $row[] = $rekammedis;

            // RESEP OBAT
            $cek_obat = $this->db->select('id')
            ->from('resep_obat')
            ->where("id_antrian='".$rowi->id'")->get()->num_rows();

            $obat = "";
            if($cek_obat > 0){
                $obat .= '<button class="btn btn-sm btn-info mb-
2" onclick="riwayat_obat('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Lihat</button><br>';
            }
            $obat .= '<button class="btn btn-sm btn-success mb-2"
onclick="modal_obat('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Tambah</button>';
            $row[] = $obat;
        }

        $saksi = "";
        if($rowi->status == 0){
            $saksi .= '<button class="btn btn-sm btn-success mb-2"
onclick="detail('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Verifikasi</button><br>';
            $saksi .= '<button class="btn btn-sm btn-info mb-2"
onclick="detail('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Detail</button><br>';
        }
        if($group == '1'){
            $saksi .= '<button class="btn btn-sm btn-warning mb-2"
onclick="edit('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Ubah</button><br>';
            $saksi .= '<button class="btn btn-sm btn-danger"
onclick="hapus('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Hapus</button>';
        }
        if($group == '2'){
            if($cek_rekam_medis > 0 || $cek_obat > 0){
                $saksi .= '<button class="btn btn-sm btn-success
mb-2" onclick="detail('.$rowi->id.','.$rowi->id_pasien.');"return false;">Verifikasi</button>';
            }
        }

        $row[] = $saksi;
        $data[] = $row;
    }

    $output = array(
        "draw" => $_POST['draw'],
        "recordsTotal" => $this->m_data->count_all($query),
        "recordsFiltered" => $list['count_filtered'],
        "data" => $data
    );
    $output[$csrfName] = $csrfHash;
    echo json_encode($output);
}

function detail(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $id = $this->input->post('id',true);
    $title = $this->input->post('title',true);
}

```

```

$ssql = $this->db->select("
    c.name,
    b.nik,
    b.jk,
    b.alamat,
    b.telp,
    b.tempat_lahir,
    DATE_FORMAT(b.tgl_lahir, '%d-%m-%Y') as tgl_lahir,
    b.umur,

    DATE_FORMAT(a.create_at, '%d-%m-%Y') as tgl,
    a.jadwal,
    a.no_antrian,
    a.jenis_pasien,
    a.poliklinik
")
->from('antrian a')
->join('pasien b', 'a.id_pasien=b.id', 'left')
->join('users c', 'b.id=c.fid', 'left')
->where("a.id='$_id'")->get();
$data_detail = $ssql->row();

$html = '<table border="0" width="100%" cellpadding="5">
<tr>
    <td colspan="3" valign="top"><b>Data Antrian</b></td>
</tr>
<tr>
    <td width="170px" valign="top">Tanggal</td>
    <td width="20px" valign="top" align="center">:</td>
    <td>'. $data_detail->tgl.'</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top">Jadwal</td>
<td colspan="3" valign="top" align="center">:</td>
<td colspan="3">'. $data_detail->jadwal.'</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top">No.Antrian</td>
<td colspan="3" valign="top" align="center">:</td>
<td colspan="3">'. $data_detail->no_antrian.'</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top">Jenis Pasien</td>
<td colspan="3" valign="top" align="center">:</td>
<td colspan="3">'. $data_detail->jenis_pasien.'</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top">Poliklinik</td>
<td colspan="3" valign="top" align="center">:</td>
<td colspan="3">'. $data_detail->poliklinik.'</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top"><b>Biodata</b></td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top">Nama</td>
<td colspan="3" valign="top" align="center">:</td>
<td colspan="3">'. $data_detail->name.'</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="3" valign="top">NIK</td>
<td colspan="3" valign="top" align="center">:</td>
<td colspan="3">'. $data_detail->nik.'</td>
</tr>

```

```

<tr>
    <td valign="top">Jenis Kelamin</td>
    <td valign="top" align="center"></td>
    <td>'.$data_detail->jk.'</td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">Tempat Tanggal Lahir</td>
    <td valign="top" align="center"></td>
    <td>'.$data_detail->tempat_lahir.', '$data_detail->tgl_lahir.'</td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">Umur</td>
    <td valign="top" align="center"></td>
    <td>'.$data_detail->umur.' Tahun</td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">Alamat</td>
    <td valign="top" align="center"></td>
    <td>'.$data_detail->alamat.'</td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">Telp</td>
    <td valign="top" align="center"></td>
    <td>'.$data_detail->telp.'</td>
</tr>';
if($title == 'Verifikasi Antrian'){
    $html .= '<tr>
        <td valign="top" colspan="3">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td valign="top" align="center" colspan="3">
            <button class="btn btn-sm btn-success mb-2"
            style="height: auto !important;" onclick="verifikasi('.$id.');return false;">Verifikasi</button>
        </td>
    </tr>';
}
$html .= '</table>';
$return = array(
    'list_data' => $html
);
$return[$csrfName] = $csrfHash;
echo json_encode($return);
}

function verifikasi(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();
    $user_id = $this->session->userdata('user_id');
    $today = date("Y-m-d H:i:s");

    $id = $this->input->post('id', true);

    $data = array(
        'status' => 1,

        'last_user' => $user_id,
        'last_update' => $today
    );

    if($this->m_data->hsave('antrian', $data, $id, '2', 'id') == true) {
        $return = array(
            'status' => true,
            'message' => 'Data berhasil tersimpan.'
        );
    }
}

```

```

    } else {
        $return = array(
            'status' => false,
            'message' => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data..';
        );
    }

    $return[$csrfName] = $csrfHash;
    echo json_encode($return);
}

function edit(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $primary = $this->input->post('primary');
    $id = $this->input->post('id');
    $stable = $this->input->post('table');
    if($primary != "" && $primary != null){
        $data = $this->m_data->get_edit($id,$primary,$stable);
    }else{
        $data = $this->m_data->get_edit($id,'id',$stable);
    }

    $id_pasien = $data['id_pasien'];

    $user = $this->db->select('*')
->from('users')
->where("fid='$id_pasien'")->get()->row();

    $data['nama'] = $user->name;

    $pasien = $this->db->select('*')
->from('pasien')
->where("id='$id_pasien'")->get()->row();

    $data['nik'] = $pasien->nik;
    $data['jk'] = $pasien->jk;
    $data['alamat'] = $pasien->alamat;
    $data['telp'] = $pasien->telp;
    $data['tempat_lahir'] = $pasien->tempat_lahir;
    $data['tgl_lahir'] = $pasien->tgl_lahir;
    $data['umur'] = $pasien->umur;

    $data[$csrfName] = $csrfHash;
    echo json_encode($data);
}

function simpan(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $user_id = $this->session->userdata('user_id');
    $today = date("Y-m-d H:i:s");

    $aksi = $this->input->post('aksi', true);
    $id = $this->input->post('kode', true);

    $id_pasien = $this->input->post('id_pasien', true);

    $data = array(
'jadwal' => $this->input->post('jadwal', true),
'no_antrian' => $this->input->post('no_antrian', true),
        'jenis_pasien' => $this->input->post('jenis_pasien', true),
        'poliklinik' => $this->input->post('poliklinik', true),

        'create_at' => $this->input->post('tanggal',true),

        'last_user' => $user_id,
    );
}

```

```

        'last_update' => $today
    );

    if($saksi == '1'){
        $data['create_by'] = $user_id;
    }

    if ($this->m_data->hsave('antrian', $data, $id, $saksi, 'id') == true) {

        // UPDATE DATA PASIEN
        $data_pasien = array(
            'nik' => $this->input->post('nik', true),
            'jk' => $this->input->post('jk', true),
            'tempat_lahir' => $this->input->post('tempat_lahir', true),
            'tgl_lahir' => $this->input->post('tgl_lahir', true),
            'umur' => $this->input->post('umur', true),
            'alamat' => $this->input->post('alamat', true),
            'telp' => $this->input->post('telp', true),

            'last_user' => $user_id,
            'last_update' => $today
        );
        $this->m_data->hsave('pasien', $data_pasien, $id_pasien, $saksi, 'id');

        // UPDATE DATA USER
        $data_user = array(
            'name' => $this->input->post('nama', true)
        );
        $this->m_data->hsave('users', $data_user, $id_pasien, $saksi, 'fid');

        $return = array(
            'status' => true,
            'message' => 'Data berhasil tersimpan.',
        );
    } else {
        $return = array(
            'status' => false,
            'message' => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data.',
        );
    }

    $return[$csrfName] = $csrfHash;
    echo json_encode($return);
}

function simpan_rekam_medis(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $user_id = $this->session->userdata('user_id');
    $today = date("Y-m-d H:i:s");

    $saksi = $this->input->post('aksi', true);
    $sid = $this->input->post('kode', true);

    // FILE LAPORAN HASIL
    $file_rekam_medis = "";

    $fileTemp = $_FILES["file_rekam_medis"]["tmp_name"];
    $fileSize = $_FILES["file_rekam_medis"]["size"];
    $temp = explode(".", $_FILES["file_rekam_medis"]["name"]);
    $newfilename = round(microtime(true)) . '.' . end($temp);

    $ext = end($temp);

    if ($fileTemp != "") {

        @move_uploaded_file($fileTemp, 'assets/upload/rekam_medis/' . $newfilename);
        $file_rekam_medis = $newfilename;
    }
}

```

```

    }

    $data = array(
'id_antrian' => $this->input->post('id_antrian', true),
'id_pasien' => $this->input->post('id_pasien', true),

'anamnesis' => $this->input->post('anamnesis', true),
'diagnosa' => $this->input->post('diagnosa', true),
'tindakan' => $this->input->post('tindakan', true),

'file' => $file_rekam_medis,

'last_user' => $user_id,
'last_update' => $today
);

if($saksi == '1'){
    $data['create_by'] = $user_id;
    $data['create_at'] = $today;
}

if ($this->m_data->has('rekam_medis', $data, $id, $saksi, 'id') == true) {
    $return = array(
        'status' => true,
        'message' => 'Data berhasil tersimpan..',
    );
} else {
    $return = array(
        'status' => false,
        'message' => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data..',
    );
}

$return[$csrfName] = $csrfHash;
echo json_encode($return);
}

function list_rwayat_rekam_medis(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $id_antrian = $this->input->post('id_antrian', true);
    $all = $this->input->post('all', true);
    $where = "a.id_antrian = '$id_antrian'";
    if($all == '1'){
        // IF ALL = 1, ID ANTRIAN IS ID PASIEN
        $where = "a.id_pasien = '$id_antrian'";
    }

    $query = $this->db->select(
        array(
            'a.id',
            'DATE_FORMAT(a.create_at, "%d-%m-%Y") as tgl',
            'a.id_antrian',
            'a.id_pasien',
            'a.anamnesis',
            'a.diagnosa',
            'a.tindakan',
            'a.file',
        )
        ->from('rekam_medis a')
        ->where("$where");

    $column_order = array(null); //set column field database for datatable orderable
    $column_search = array('DATE_FORMAT(a.create_at, "%d-%m-%Y)', 'a.anamnesis', 'a.diagnosa', 'a.tindakan'); //set column field database for datatable searchable
}

```

```

$order = array('a.id' => 'desc'); // default order

$list = $this->m_data->get_datatables($query, $column_order, $column_search,
$order);

$data = array();
$start = $_POST['start'];
foreach ($list['result'] as $row) {
    $no++;
    $row = array();
    $row[] = $no;
    $row[] = $row->tgl;
    $row[] = $row->anamnesis;
    $row[] = $row->diagnosa;
    $row[] = $row->tindakan;

    if($row->file != "" && $row->file != null){
        $row[] = '<a class="btn btn-sm btn-info"
href="'.base_url().'assets/upload/rekam_medis/'.$row->file.'" target="_blank">Lihat</a>';
    }else{
        $row[] = "";
    }

    $row[] = '
<button class="btn btn-sm btn-warning mb-2" onclick="modal_rekam_medis('.$row->id_antrian.','.$row->id_pasien.','.$row->id.','\2');return false;">Ubah</button><br>
<button class="btn btn-sm btn-danger"
onclick="hapus('.$row->id.','rekam_medis\'','.$row->id');return false;">Hapus</button>';

    $data[] = $row;
}

$output = array(
    "draw" => $_POST['draw'],
    "recordsTotal" => $this->m_data->count_all($query),
    "recordsFiltered" => $list['count_filtered'],
    "data" => $data
);
$output['$csrfName'] = $csrfHash;
echo json_encode($output);
}

function load_obat(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $id_antrian = $this->input->post('id_antrian',true);
    $id_m_obat = $this->input->post('id_m_obat',true);

    $where = "";
    if($id_m_obat != ""){
        $where = "AND id_m_obat<>'$id_m_obat'";
    }

    $this->db->select('id,nama')
->from('m_obat')
->where("id not in (select id_m_obat from resep_obat where
id_antrian='$id_antrian' $where)")
->order_by('nama asc');
    $data = $this->db->get();

    $list = '<option value="">Pilih</option>';
    foreach ($data->result() as $row) {
        $list .= '<option value="'. $row->id.'">' . $row->nama . '</option>';
    }

    if ($data) {
        $return = array(
            'status' => true,
            'message' => 'Berhasil load data..';
        );
    }
}

```

```

        'list'          => $list
    );
} else {
    $return = array(
        'status'      => false,
        'message'     => 'Terjadi kesalahan, gagal load data..',
    );
}

$return[$csrfName] = $csrfHash;
echo json_encode($return);
}

function simpan_resep_obat(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $user_id = $this->session->userdata('user_id');
    $today = date("Y-m-d H:i:s");

    $aksi = $this->input->post('aksi', true);
    $id = $this->input->post('kode', true);

    $data = array(
        'id_antrian' => $this->input->post('id_antrian', true),
        'id_pasien' => $this->input->post('id_pasien', true),
        'id_m_obat' => $this->input->post('id_m_obat', true),

        'qty' => $this->m_data->angka($this->input->post('qty', true)),
        'aturan_pakai' => $this->input->post('aturan_pakai', true),

        'last_user' => $user_id,
        'last_update' => $today
    );

    if($aksi == '1'){
        $data['create_by'] = $user_id;
        $data['create_at'] = $today;
    }

    if ($this->m_data->hsave('resep_obat', $data, $id, $aksi, 'id') == true) {
        $return = array(
            'status'      => true,
            'message'     => 'Data berhasil tersimpan..',
        );
    } else {
        $return = array(
            'status'      => false,
            'message'     => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data..',
        );
    }

    $return[$csrfName] = $csrfHash;
    echo json_encode($return);
}

function list_riwat_obat(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $id_antrian = $this->input->post('id_antrian', true);
    $all = $this->input->post('all', true);
    $where = "a.id_antrian = '$id_antrian'";
    if($all == '1'){
        // IF ALL = 1, ID ANTRIAN IS ID PASIEN
        $where = "a.id_pasien = '$id_antrian'";
    }

    $query = $this->db->select(

```



```

        b.umur,

        DATE_FORMAT(a.create_at, '%d-%m-%Y') as tgl,
        a.jadwal,
        a.no_antrian,
        a.jenis_pasien,
        a.poliklinik,
        a.status_dokter

    ")
->from('antrian a')
->join('pasien b', 'a.id_pasien=b.id', 'left')
->join('users c', 'b.id=c.fid', 'left')
->where("a.id='$id'")->get();
$data_detail = $sql->row();

$html = '<table border="0" width="100%" cellpadding="5">
<tr>
    <td valign="top" colspan="9"><b>Data Antrian</b></td>
</tr>
<tr>
    <td width="10%" valign="top">Tanggal</td>
    <td width="3%" valign="top" align="center">:</td>
    <td width="20%">'. $data_detail->tgl.'</td>
    <td width="10%" valign="top">Jadwal</td>
    <td width="3%" valign="top" align="center">:</td>
    <td width="20%">'. $data_detail->jadwal.'</td>
    <td width="10%" valign="top">Poliklinik</td>
    <td width="3%" valign="top" align="center">:</td>
    <td width="20%">'. $data_detail->poliklinik.'</td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">No.Antrian</td>
    <td valign="top" align="center">:</td>
    <td>'. $data_detail->no_antrian.'</td>
    <td valign="top">Jenis Pasien</td>
    <td valign="top" align="center">:</td>
    <td>'. $data_detail->jenis_pasien.'</td>
    <td></td>
    <td align="center"></td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top" colspan="9"><b>Biodata</b></td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">Nama</td>
    <td valign="top" align="center">:</td>
    <td valign="top">'. $data_detail->name.'</td>
    <td valign="top">NIK</td>
    <td valign="top" align="center">:</td>
    <td valign="top">'. $data_detail->nik.'</td>
    <td valign="top">Jenis Kelamin</td>
    <td valign="top" align="center">:</td>
    <td valign="top">'. $data_detail->jk.'</td>
</tr>
<tr>
    <td valign="top">Tempat Tanggal Lahir</td>
    <td valign="top" align="center">:</td>
    <td valign="top">'. $data_detail->tempat_lahir.',      '$data_detail-
>tgl_lahir.'</td>
    <td valign="top">Umur</td>

```

```

<td valign="top" align="center">:</td>
<td valign="top">'.\$data_detail->umur.' Tahun</td>

<td valign="top">Alamat</td>
<td valign="top" align="center">:</td>
<td valign="top">'.\$data_detail->alamat.'</td>

</tr>

<td valign="top">Telp</td>
<td valign="top" align="center">:</td>
<td valign="top">'.\$data_detail->telp.'</td>

<td></td>
<td align="center"></td>
<td></td>

<td></td>
<td align="center"></td>
<td></td>

</tr>
</table>';

\$rekammedis = \$this->db->select("
    DATE_FORMAT(a.create_at, '%d-%m-%Y') as tgl,
    a.anamnesis,
    a.diagnosa,
    a.tindakan
")
->from('rekam_medis a')
->where("a.id_antrian='$id'")->get();

\$html .= '<br>
<p><b style="font-size: 1rem;">Rekam Medis</b></p>
<table class="table table-striped">
<tr>
<th width="5%" align="center">No</th>
<th width="10%" align="center">Tanggal</th>
<th width="28%">Anamnesis</th>
<th width="28%">Diagnosa</th>
<th width="28%">Tindakan</th>
</tr>';
\$no = 1;
foreach (\$rekammedis->result() as \$row) {
    \$html .= '<tr>
<td>'.\$no.'</td>
<td>'.\$row->tgl.'</td>
<td>'.\$row->anamnesis.'</td>
<td>'.\$row->diagnosa.'</td>
<td>'.\$row->tindakan.'</td>
</tr>';
    \$no++;
}
\$html .= '</table>';

\$resep_obat = \$this->db->select("
    b.nama,
    b.harga,
    a.qty,
    a.aturan_pakai
")
->from('resep_obat a')
->join('m_obat b','a.id_m_obat=b.id','left')
->where("a.id_antrian='$id'")->get();

\$html .= '<br>
<p><b style="font-size: 1rem;">Resep Obat</b></p>
<table class="table table-striped">

```

```

<tr>
    <th width="5%" align="center">No</th>
    <th width="35%" align="center">Nama Obat</th>
    <th width="10%">Harga</th>
    <th width="10%">Qty</th>
    <th width="40%">Aturan Pakai</th>
</tr>;
$no = 1;
foreach ($resep_obat->result() as $row) {
    $html .= '<tr>
        <td>'. $no. '</td>
        <td>'. $row->nama. '</td>
        <td>'. $row->harga, 0, ",", ". ". '</td>
        <td>'. $row->qty, 0, ",", ". ". '</td>
        <td>'. $row->aturan_pakai. '</td>
    </tr>;
    $no++;
}
$html .= '</table>';

$html .= '<table border="0" width="100%" cellpadding="5">';
if($data_detail->status_dokter == '0'){
    $html .= '<tr>
        <td valign="top" colspan="9">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td valign="top" align="center" colspan="9">
            <button class="btn btn-sm btn-success mb-2"
                style="height: auto !important;" onclick="verifikasi_dokter('.$id.');return false;">Verifikasi</button>
        </td>
    </tr>;
}
$html .= '</table>';

$return = array(
    'list_data' => $html
);
$return[$csrfName] = $csrfHash;
echo json_encode($return);
}

function verifikasi_dokter(){
    $csrfName = $this->security->get_csrf_token_name();
    $csrfHash = $this->security->get_csrf_hash();

    $user_id = $this->session->userdata('user_id');
    $today = date("Y-m-d H:i:s");

    $id = $this->input->post('id', true);

    $data = array(
        'status_dokter' => 1,

        'last_user' => $user_id,
        'last_update' => $today
    );

    if($this->m_data->hsave('antrian', $data, $id, '2', 'id') == true) {
        $return = array(
            'status' => true,
            'message' => 'Data berhasil tersimpan.'.
        );
    } else {
        $return = array(
            'status' => false,
            'message' => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data..'.
        );
    }
}

```



```

<td>'. $data->alamat.'</td>
<td valign="top"></td>
<td valign="top" align="center"></td>
<td></td>
</tr>
</table>
<div style="margin-top:20px;">
<table cellpadding="5" cellspacing="0" style="border-
collapse:collapse;font-size:9pt;
font-family:Trebuchet MS, Lucida Grande, Lucida Sans
Unicode, Lucida Sans, Tahoma, sans-serif;"
border="1" width="100%">
<thead>
<tr>
<th style="height:30px"
width="5%">No</th>
<th width="15%">Tanggal</th>
<th width="23%">Anamnesis</th>
<th width="28%">Diagnosa</th>
<th width="28%">Tindakan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>';
$rekammedis = $this->db->select("
DATE_FORMAT(a.create_at, '%d-
%m-%Y') as tgl,
a.anamnesis,
a.diagnosa,
a.tindakan
")
->from('rekam_medis a')
->where("a.id_pasien='$sid_pasien' $where_tgl")-
>get();
$no = 1;
foreach ($rekammedis->result() as $row) {
$html .= '<tr>
<td align="center">'. $row-
>tgl.'</td>
<td align="center">'. $row-
>anamnesis.'</td>
<td align="center">'. $row-
>diagnosa.'</td>
<td align="center">'. $row-
>tindakan.'</td>
</tr>';
$no++;
}
$html .= '
</tbody>
</table>
</div>';
$mpdf = $this->m_pdf->load([
'mode' => 'utf-8',
'format' => 'A4',
'margin_left' => 15,
'margin_right' => 15,
]);
$mpdf->AddPage('P');
$mpdf->WriteHTML($html);
$mpdf->debug = true;
$mpdf->Output('Rekam-Medis-' . $data->name . '.pdf', 'I');

```

```

}

function cetak_resep_obat(){
    $id_antrian = $_REQUEST['id_antrian'];
    $id_pasien = $_REQUEST['id_pasien'];
    if($id_pasien == ""){
        $id_pasien = $this->db->select('id_pasien')
        ->from('antrian')
        ->where("id = '$id_antrian'")->get()->row('id_pasien');
    }

    $tgl_awal = $this->m_data->rev_date_ins($_REQUEST['tgl_awal']);
    $tgl_akhir = $this->m_data->rev_date_ins($_REQUEST['tgl_akhir']);
    $where_tgl = "";
    if($tgl_awal != "" && $tgl_akhir != ""){
        $where_tgl = "AND date(a.create_at) between '$tgl_awal' AND
'Stgl_akhir'";
    }

    $ctgl = $_REQUEST['tgl_awal'].' s.d '.$_REQUEST['tgl_akhir'];
    if($tgl_awal == $tgl_akhir){
        $ctgl = $_REQUEST['tgl_awal'];
    }

    $this->db->select('
    a.*,
                                b.name
    ')
    ->from('pasien a')
    ->join('users b','a.id=b.fid','left')
    ->where("a.id='$id_pasien'");
    $data = $this->db->get()->row();

    $resep_obat = $this->db->select("
        DATE_FORMAT(a.create_at, '%d-%m-%Y') as tgl,
        b.nama,
        b.harga,
        a.qty,
        a.aturan_pakai,
        c.poliklinik
    ")
    ->from('resep_obat a')
    ->join('m_obat b','a.id_m_obat=b.id','left')
    ->join('antrian c','a.id_antrian=c.id','left')
    ->where("a.id_pasien='$id_pasien' $where_tgl")->get();

    $no = 1;
    $c_poli = "";
    foreach ($resep_obat->result() as $row) {
        if($no == 1){
            $c_poli .= $row->poliklinik;
        }else{
            $c_poli .= ', '.$row->poliklinik;
        }
        $no++;
    }

    $html = '
        <table cellpadding="5" cellspacing="0" style="border-
collapse:collapse;font-size:10pt;
                                font-family:Trebuchet MS, Lucida Grande, Lucida Sans
Unicode, Lucida Sans, Tahoma, sans-serif;"
                                border="0" width="100%">
        <tr>
            <td valign="top" align="center" width="100px">
                
                </td>
            <td valign="top" align="center">

```

PAJJAANG</b></h2>

36 A<br>

<h2><b>KLINIK

jl. Poros Pajjaiang, Ruko Pelangi No.

Telp. (0411)514196 Makassar 90242

</td>

<td valign="top" align="center" width="100px">

</td>

</tr>

</table>

<hr style="height:3px">

<table cellpadding="5" cellspacing="0" style="border-collapse:collapse;font-size:10pt; font-family:Trebuchet MS, Lucida Grande, Lucida Sans Unicode, Lucida Sans, Tahoma, sans-serif;" border="0" width="100%">

<tr>

<td width="20%" valign="top">Tgl</td>

<td width="3%" valign="top"

align="center">:</td>

<td width="40%">.<ctl.'</td>

<td width="10%" valign="top">Poli</td>

<td width="3%" valign="top"

align="center">:</td>

<td>.<\_poli.'</td>

</tr>

</table>

<hr style="height:3px">

<div style="margin-top:20px;">

<table cellpadding="5" cellspacing="0" style="border-collapse:collapse;font-size:9pt; font-family:Trebuchet MS, Lucida Grande, Lucida Sans Unicode, Lucida Sans, Tahoma, sans-serif;" border="1" width="100%">

<thead>

<tr>

<th width="5%"

align="center">No</th>

<th width="15%">Tanggal</th>

<th width="25%"

align="center">Nama Obat</th>

<th width="15%">Harga</th>

<th width="10%">Qty</th>

<th width="30%">Aturan Pakai</th>

</tr>

</thead>

<tbody>;

\$no = 1;

foreach (\$resep\_obat->result() as \$row) {

\$html .= '<tr>

<td

align="center">.<\$no.'</td>

<td align="center">.<\$row->

>tgl.'</td>

<td>.<\$row->nama.'</td>

<td

align="right">.<'Rp.'<number\_format(\$row->harga, 0, ",", ".').</td>

<td

align="center">.<number\_format(\$row->qty, 0, ",", ".').</td>

<td>.<\$row->

>aturan\_pakai.'</td>

</tr>;

\$no++;



- **API**

```

<?php
header('Content-Type: application/json');

defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Api extends CI_Controller {
    function __construct()
    {
        parent::__construct();
        $passcode = $_REQUEST['passcode'];
        if ($passcode != md5('ApiKPajjaiang')){
            {
                echo 'Akses Ditolak';
            }
        }
        $this->load->model('m_data');
        $this->load->library(['ion_auth', 'form_validation']);
        $this->lang->load('auth');
    }

    public function login()
    {
        $email = $this->input->post('email',true);
        $password = $this->input->post('password',true);
        $remember = 0;

        if ($this->ion_auth->login($email, $password, $remember))
        {
            $user_id = $this->session->userdata('user_id');
            $this->db->select('
                a.id as id_user,
                b.id as id_pasien,
                a.name as nama,
                a.email,
                b.nik,
                b.jk,
                b.alamat,
                b.telp,
                b.tempat_lahir,
                b.tgl_lahir,
                b.umur
            ')
            ->from('users a')
            ->join('pasien b','a.fid=b.id','left')

```

```

->join('users_groups c','a.id=c.user_id','left')
->where("a.id = '$user_id' and c.group_id='4'");
$data_user = $this->db->get();

if($data_user->num_rows() == 1){
    $return = array(
        'status' => true,
        'message' => 'Berhasil login',
        'data' => $data_user->result_array(),
    );
}else{
    $return = array(
        'status' => false,
        'message' => 'Gagal login',
        'data' => ""
    );
}
echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
}
else
{
    $return = array(
        'status' => false,
        'message' => 'Gagal login',
        'data' => ""
    );
    echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
}
}

public function registrasi(){
    $nik = $this->input->post('nik',true);
    $nama = $this->input->post('nama',true);
    $alamat = $this->input->post('alamat',true);
    $jk = $this->input->post('jenis_kelamin',true);
    $tempat_lahir = $this->input->post('tempat_lahir',true);
    $tgl_lahir = $this->input->post('tgl_lahir',true);
    $umur = $this->input->post('umur',true);
    $telp = $this->input->post('telp',true);
    $email = $this->input->post('email',true);
    $password = $this->input->post('password',true);

    $today = date("Y-m-d H:i:s");

    $data = array(
        'nik' => $nik,

```

```

'alamat' => $alamat,
'jk' => $jk,
'tempat_lahir' => $tempat_lahir,
'tgl_lahir' => $tgl_lahir,
'umur' => $umur,
'telp' => $telp,
'create_at' => $today
);

```

```
$this->db->select('id')
```

```
->from('users')
```

```
->where("email='$email'");
```

```
$cek_mail = $this->db->get()->num_rows();
```

```
if($cek_mail > 0){
```

```
    $result = array(
```

```
        'status' => false,
```

```
        'message' => 'Email sudah digunakan'
```

```
    );
```

```
    echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
```

```
    exit();
```

```
}
```

```
        if ($this->m_data->hsave('pasien', $data, '1', 'id') == true) {
```

```
            $fid = $this->db->insert_id();
```

```
            $simpan_user
```

```
>simpan_user($id="",$aksi='1',$email,$password,$email,$id_g='4',$nama,$status="1",$fid);
```

```
$this->m_data-
```

```
if ($simpan_user == true) {
```

```
    $return = array(
```

```
        'status' => true,
```

```
        'message' => 'Data berhasil tersimpan..',
```

```
    );
```

```
}else{
```

```
    $return = array(
```

```
        'status' => false,
```

```
        'message' => 'Gagal membuat user..',
```

```
    );
```

```
}
```

```
    } else {
```

```
        $return = array(
```

```
            'status' => false,
```

```
            'message' => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data..',
```

```
        );
```

```
    }
```

```
    echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
```

```
}
```

```
public function update_profile(){
```

```
    $sid = $this->input->post('id_pasien',true);
```

```
    $nik = $this->input->post('nik',true);
```

```
    $nama = $this->input->post('nama',true);
```

```
    $alamat = $this->input->post('alamat',true);
```

```
    $jk = $this->input->post('jenis_kelamin',true);
```

```
    $tempat_lahir = $this->input->post('tempat_lahir',true);
```

```
    $tgl_lahir = $this->input->post('tgl_lahir',true);
```

```
    $umur = $this->input->post('umur',true);
```

```
    $telpon = $this->input->post('telpon',true);
```

```
    $email = $this->input->post('email',true);
```

```
    $password = $this->input->post('password',true);
```

```
    $today = date("Y-m-d H:i:s");
```

```
    $data = array(
```

```
        'nik' => $nik,
```

```
        'alamat' => $alamat,
```

```
        'jk' => $jk,
```

```
        'tempat_lahir' => $tempat_lahir,
```

```
        'tgl_lahir' => $tgl_lahir,
```

```
        'umur' => $umur,
```

```
        'telpon' => $telpon,
```

```
        'create_at' => $today
```

```
    );
```

```
$this->db->select('id')
```

```
->from('users')
```

```
->where("email='$email' and fid<>'$sid'");
```

```
$cek_mail = $this->db->get()->num_rows();
```

```
if($cek_mail > 0){
```

```
    $return = array(
```

```
        'status' => false,
```

```
        'message' => 'Email sudah digunakan'
```

```
    );
```

```
    echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
```

```
    exit();
```

```
}
```

```
if ($this->m_data->hsave('pasien', $data, $sid, '2', 'id') == true) {
```

```
    $fid = $sid;
```

```
    $id_user = $this->db->select('id')->from('users')->where("fid='$fid'")->get()->row('id');
```

```
    $simpan_user
```

```
=
```

```
$this->m_data-
```

```

>simpan_user($id_user,$aksi='2',$email,$password,$email,$id_g='4',$nama,$status="1",$fid);

if ($simpan_user == true) {
    $return = array(
        'status' => true,
        'message' => 'Profil berhasil diperbarui.';
    );
} else {
    $return = array(
        'status' => false,
        'message' => 'Gagal membuat user.';
    );
}

} else {
    $return = array(
        'status' => false,
        'message' => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data.';
    );
}

echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
}

public function ambil_antrian(){
    $sid_pasien = $this->input->post('id_pasien',true);
    $poliklinik = $this->input->post('poliklinik',true);
    $jenis_pasien = $this->input->post('jenis_pasien',true);
    $tgl = $this->input->post('tgl',true);
    $jadwal = $this->input->post('jadwal',true);

    $nik = "";
    if($jenis_pasien == 'BPJS'){
        $data_pasien = array(
            'nik' => $this->input->post('nik',true)
        );
    }

    $this->m_data->hsave('pasien', $data_pasien, $sid_pasien, '2', 'id');
}

$today = date("Y-m-d H:i:s");

$data = array(
    'id_pasien' => $sid_pasien,
    'poliklinik' => $poliklinik,
    'jenis_pasien' => $jenis_pasien,
    'jadwal' => $jadwal,

```

```

        'create_at' => $tgl
    );

    $this->db->select('ifnull(max(no_antrian),0) + 1 as no_antrian')
->from('antrian')
->where("date(create_at)='$tgl' and jadwal='$jadwal' and poliklinik='$poliklinik'");
    $no_antrian = $this->db->get()->row('no_antrian');

    $data['no_antrian'] = $no_antrian;

    $this->db->select('id')
->from('antrian')
->where("id_pasien='$Sid_pasien' and date(create_at)='$tgl' and jadwal='$jadwal' and poliklinik='$poliklinik'");
    $cek_antrian = $this->db->get()->num_rows();
    if($cek_antrian > 0){
        $return = array(
            'status' => false,
            'message' => 'Anda sudah membuat antrian serupa'
        );
        echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
        exit();
    }

    if ($this->m_data->hsave('antrian', $data, "", 'I', 'id') == true) {
        $return = array(
            'status' => true,
            'message' => 'Pengambilan antrian berhasil..',
        );
    } else {
        $return = array(
            'status' => false,
            'message' => 'Terjadi kesalahan, gagal menyimpan data..',
        );
    }
    echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
}

public function riwayat_antrian(){
    $Sid_pasien = $this->input->post('id_pasien',true);

    $this->db->select('
        poliklinik,
        DATE_FORMAT(create_at, "%d-%m-%Y") as tgl,
        jadwal,
        no_antrian
    ');
}

```

```

)
->from('antrian')
->where("id_pasien = '$id_pasien'")
->order_by("date(create_at) desc");
$data_antrian = $this->db->get();

if($data_antrian){
    $return = array(
        'status' => true,
        'message' => 'Berhasil load data',
        'data' => $data_antrian->result_array(),
    );
}else{
    $return = array(
        'status' => false,
        'message' => 'Gagal load data',
        'data' => "",
    );
}

echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
}

public function riwayat_pengobatan(){
    $id_pasien = $this->input->post('id_pasien',true);

    $this->db->select('
        DATE_FORMAT(a.create_at, "%d-%m-%Y") as tgl,
        a.anamnesis,
        a.diagnosa,
        a.tindakan,
        b.name as dokter
    ')
    ->from('rekam_medis a')
    ->join('users b', 'a.create_by=b.id', 'left')
    ->where("a.id_pasien = '$id_pasien'")
    ->order_by("a.create_at desc");
    $rekam_medis = $this->db->get();

    $this->db->select('
        DATE_FORMAT(a.create_at, "%d-%m-%Y") as tgl,
        c.nama as obat,
        a.qty,
        a.aturan_pakai,
        b.name as dokter
    ')

```

```

->from('resep_obat a')
->join('users b','a.create_by=b.id','left')
->join('m_obat c','a.id_m_obat=c.id','left')
->where("a.id_pasien = '$id_pasien'")
->order_by("a.create_at desc");
$resep_obat = $this->db->get();

if($rekam_medis){
    $return = array(
        'status' => true,
        'message' => 'Berhasil load data',
        'rekam_medis' => $rekam_medis->result_array(),
        'resep_obat' => $resep_obat->result_array(),
    );
}
else{
    $return = array(
        'status' => false,
        'message' => 'Gagal load data',
        'rekam_medis' => "",
        'resep_obat' => "",
    );
}

echo json_encode($return, JSON_PRETTY_PRINT);
}
}

```

