

## Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo Berbasis Android

Nuri Fauziah<sup>1</sup>, Soeheri<sup>2</sup>

Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama

<sup>1</sup>nurifauzia2@gmail.com, <sup>2</sup>soedjuli@gmail.com

### Abstract

*The development of information technology has provided convenience in various sectors, including the health sector. The Supini Midwife Clinic in Tanjung Rejo Village still uses manual recording in managing patient medical records, which has the potential to cause delays, recording errors, and difficulties in data retrieval. Therefore, this study aims to design and build an Android-based medical record application. This application was built using the Java programming language and a MySQL database as the backend. The results of this study are an application that can help the clinic manage patient data, examination history, and service queue processes efficiently and structured. With this application, it is expected to improve service efficiency and minimize errors in medical record data management at the Supini Midwife Clinic. In this study, a program trial was successfully conducted using black box testing (interface), namely software testing of the application's functionality that conflicts with the internal structure or work.*

**Keywords:** Medical Record, Android, Clinic, Queue, Information System

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan kemudahan dalam berbagai sektor, termasuk bidang kesehatan. Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo masih menggunakan pencatatan manual dalam pengelolaan data rekam medis pasien, yang berpotensi menimbulkan keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam pencarian data. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi rekam medis berbasis Android. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dan basis data Mysql sebagai *backend*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang mampu membantu pihak klinik dalam mengelola data pasien, riwayat pemeriksaan, dan proses antrian pelayanan secara efisien dan terstruktur. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan serta meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan data rekam medis di Klinik Bidan Supini. Dalam penelitian ini berhasil dilakukan uji coba program dengan pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

**Kata kunci:** Rekam Medis, Android, Klinik, Antrian, Sistem Informasi

© 2025 Author  
Creative Commons Attribution 4.0 International License



## 1. Pendahuluan

Aplikasi *mobile* dapat diartikan sebagai sebuah produk dari sistem komputasi *mobile*, yaitu sistem komputasi yang dapat dengan mudah dipindahkan secara fisik dan yang komputasi kemampuan dapat digunakan saat mereka sedang dipindahkan [1]. Contohnya adalah *personal digital assistant* (PDA), *smartphone* dan ponsel.

Penelitian ini menggunakan sistem aplikasi berbasis *android*. *Android* merupakan sistem operasi *mobile* [2]. *Android* tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga. *Application Programming Interface* (API) yang disediakan menawarkan akses ke *hardware*, maupun data data ponsel sekalipun, atau data sistem sendiri. *Android* merupakan sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi [3].

Penyelenggaraan rekam medis wajib dilakukan oleh setiap instansi pelayanan kesehatan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 269/MENKES/PER/III/2008, rekam medis merupakan berkas yang berisi mengenai identitas, hasil pemeriksaan, tindakan, pengobatan, dan pelayanan lainnya yang telah diberikan kepada pasien dalam bentuk tertulis atau elektronik [4].

Dokumentasi rekam medis merupakan hal yang penting untuk merekam temuan dan pengamatan tentang riwayat kesehatan dan penyakit termasuk masa lalu dan sekarang, pemeriksaan, tes, asuhan klinik dan implementasi rencana asuhan pasien oleh pemberi asuhan. Pelayanan kesehatan masyarakat adalah bentuk pelayanan yang bersifat publik, yang utamanya bertujuan untuk merawat dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit, serta tetap memperhatikan upaya penyembuhan dan pemulihan kesehatan [5].

Pada Klinik Bidan Supini aplikasi rekam medis sangat penting. Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo merupakan penyedia layanan kesehatan, yang memiliki kontribusi cukup besar dalam memberikan pelayanan, khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak. Pelayanan kesehatan yang ada di Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo diantaranya pemeriksaan kehamilan, pelayanan persalinan dan pemeriksaan kesehatan umum.

Dalam pengelolaan data rekam medis pada Klinik Bidan Supini Di Desa Tanjung Rejo, proses pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan buku data pasien. Cara ini sering menimbulkan kendala, seperti lamanya waktu pencarian data pasien, risiko kehilangan atau kerusakan data, serta ketidaktepatan dalam pencatatan. Selain itu, proses pembuatan laporan pelayanan kesehatan juga memerlukan waktu lebih lama karena petugas harus mencocokkan data secara manual dari buku rekam medis, sehingga laporan sering tidak terbaru secara tepat waktu.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengotomatisasi proses pencatatan, pencarian, dan pelaporan data rekam medis. Oleh karena itu, penelitian ini merancang dan membangun aplikasi rekam medis berbasis *Android* yang terintegrasi dengan sistem antrian pasien karena memungkinkan proses pendaftaran, pemanggilan antrian, dan pengelolaan rekam medis dilakukan dalam satu platform secara efisien, akurat, dan *real-time*. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Klinik Bidan Supini.

Penerapan teknologi informasi dalam bentuk aplikasi berbasis *Android* dapat menjadi solusi efektif untuk mendigitalisasi sistem rekam medis [6]. Mengingat banyaknya pengguna *smartphone*, aplikasi *mobile* memberikan kemudahan dalam akses dan penggunaan oleh petugas klinik di mana saja dan kapan saja [7].

Pada penelitian Naufal, et al (2023) yang berjudul “*Implementation Of a Web-Based Queuing System in Hospital Polyclinic Services Using the FIFO Method (Case Study of Karangpawitan Community Health Center)*” menjelaskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem antrian berbasis web di layanan poliklinik rumah sakit dengan metode FIFO (*First-In-First-Out*). Tujuan utamanya mengurangi waktu tunggu pasien, meningkatkan efisiensi administrasi dan meningkatkan kepuasan pasien. Sistem ini juga diintegrasikan dengan sistem informasi rumah sakit yang sudah ada sehingga proses registrasi, pemanggilan antrian dan pelaporan bisa dilakukan otomatis. Sistem berbasis web juga dapat memudahkan staff rumah sakit dalam memantau, mengatur dan memperbaharui data antrian secara *real-time* [8].

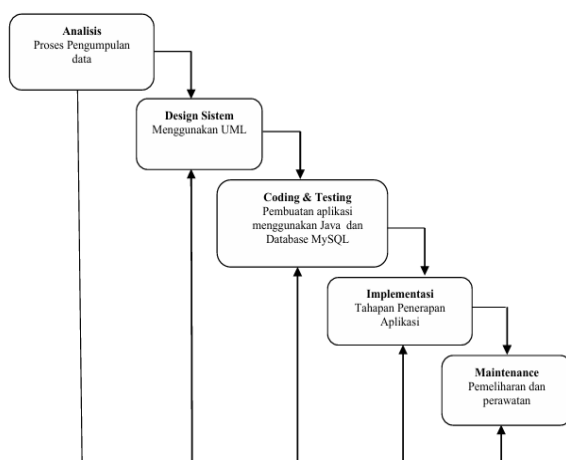
Pada penelitian Abbas, et al (2023) yang berjudul “*Adapting Hybrid Approaches For Electronic Medical Record Management And Sharing Using Blockchain Sharding*” menjelaskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah skalabilitas, keamanan dan privasi pada sistem rekam medis elektronik (*Electronic Health Record*). Permasalahan pada penelitian ini menjelaskan bahwa banyak sistem HER yang tidak efisien ketika jumlah data pasien semakin besar. Keamanan dan privasi data pasien sering terancam (kebocoran data, manipulasi dan akses digital) dan belum adanya sistem yang dapat berbagi data medis secara aman dan cepat antar rumah sakit, dokter dan asuransi. Peneliti menggabungkan pendekatan hybrid dengan teknologi *blockchain* untuk membuat sistem rekam medis yang aman, efisien dan mudah diperluas. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan *Proof-Of-Authority* (PoA) yaitu mekanisme consensus *blockchain* yang lebih ringan dan cepat dibanding *Proof-Of-Work*. Sehingga penelitian ini menggunakan penggabungan antara sistem *blockchain*, teknik *sharding* dan *smart contract* untuk mengelola dan membagikan data rekam medis secara efisien dan aman [9].

Berdasarkan penelitian dari Diah Angraina Fitri (2022) dengan judul “Rancang bangun sistem rekam medis berbasis website” Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengimplementasikan sistem informasi rekam medis pada bidan praktik mandiri. Tahapan tahapan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengumpulan data dengan observasi dan mengidentifikasi masalah-masalah pada bidan praktik mandiri. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman aplikasi PHP dan juga menggunakan database MySQL. Penelitian ini dirancang untuk dapat menyimpan data pasien dan merekap semua data rekam medis dengan baik dan terdata secara berurutan. Berdasarkan hasil penelitian ini, sistem informasi rekam medis ini dapat memberikan solusi yang inovatif dan efektif dalam mengatasi permasalahan yang ada pada bidan praktik mandiri[10].

Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan penulis yaitu merancang aplikasi berbasis android untuk pengolahan data rekam medis baik untuk pasien rawat inap dan rawat jalan pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo. Aplikasi yang dirancang mempermudah Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo dalam pencarian riwayat berobat pasien dan pengolahan data rekam medis pasien untuk tiap harinya. Aplikasi yang dirancang dapat memudahkan kegiatan pencatatan data pasien, pencatatan Riwayat Kesehatan, pencatatan rencana pengobatan dan tindakan medis, pencatatan prosedur tindakan medis, pengelolaan dan penyimpanan rekam medis, penyusunan surat rujukan dan pembuatan laporan medis

## 2. Metode Penelitian

Pengembangan sistem dapat berupa menyusun suatu sistem yang baru dan menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada [11]. Metodologi pengembangan sistem pendukung keputusan-kepuasan pelanggan dengan menggunakan metode digambarkan dalam bentuk *Diagram Waterfall* seperti gambar 1.



Gambar 1. Kerangka *Waterfall* Penelitian

Pemetaan penelitian menggunakan diagram waterfall Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis pada Klinik

Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo Berbasis Android dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 2.1 Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data data pasien dan data rekam medis.

### 2.2 Desain Sistem

Secara umum perancangan sistem rekam medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

### 2.3 Coding dan Testing

*Coding* merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*[12]. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

### 2.4 Metode

Dalam penelitian ini dilakukan uji coba program dengan Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja[13]. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang[14].

### 2.5 Pemeliharaan Sistem

Setelah proses uji coba program dilakukan, maka dilakukan pemeliharaan sistem lebih spesifik dengan perangkat lunak yang susah disampaikan kepada user pasti akan mengalami perubahan[15]. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena user membutuhkan perkembangan fungsional.

Penulis melakukan pengumpulan data-data yang berkaitan dengan penelitian penulis guna mendapatkan data-data dan informasi tentang permasalahan rekam medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo. Pengumpulan data yang dilakukan diantaranya:

#### 1. Studi Pustaka (*Library Research*)

Pada studi ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan rekam medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo. Pengutipan yang dilakukan dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan atau pun buku diktat yang dipergunakan selama kuliah. Hal ini dimaksudkan untuk

memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literatur yang penulis gunakan

## 2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Studi lapangan dilakukan dengan cara melibatkan pihak-pihak yang berkompeten dalam pelayanan pasien. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data-data dan keterangan-keterangan yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti. Studi lapangan meliputi:

### A. *Observasi* (Pengamatan Langsung)

Pada bagian ini penulis mengamati proses penyampaian informasi yang diberikan kepada pelanggan mulai dari pelayanan, penyampaian informasi, dan pelayanan lainnya.

### B. *Interview* (Wawancara)

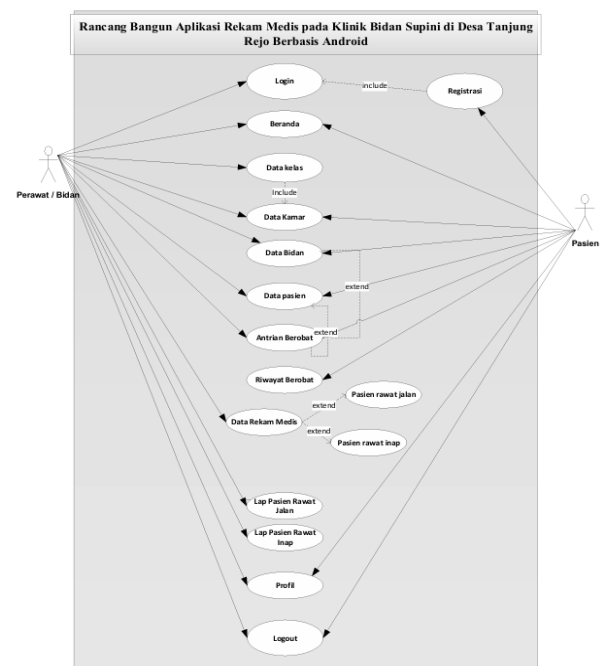
Pada bagian ini dilakukan proses wawancara langsung dengan rekam medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo untuk mendapatkan informasi – informasi seperti: sistem yang sedang berjalan, dan kelemahan dari sistem yang ada sehingga perlu dibuatkan sistem yang baru tentang rekam medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kendala yang terjadi pada Klinik Bidan Supini adalah pencatatan data pasien dan rekam medis masih dilakukan dengan menulis secara manual di buku. Proses pencatatan memerlukan waktu lama, rawan terjadi kesalahan penulisan, dan berisiko tinggi kehilangan data atau kerusakan fisik pada media penyimpanan. Sistem digital yang dapat mencatat dan menyimpan data pasien secara otomatis dan aman. Pencarian data pasien sebelumnya harus dilakukan secara manual dengan membuka satu per satu data di buku rekam medis. Proses pelayanan menjadi lambat, terutama saat pasien lama datang kembali dan datanya perlu ditelusuri ulang. Fungsi pencarian data cepat berbasis sistem terkomputerisasi untuk mengakses informasi pasien secara instan serta Klinik belum menggunakan aplikasi mobile untuk membantu operasionalnya. Mobilitas dan akses terhadap data menjadi terbatas, padahal sebagian besar tenaga kesehatan kini menggunakan perangkat Android. Aplikasi berbasis Android yang mempermudah penggunaan, portabel, dan efisien dalam operasional sehari-hari. Aplikasi yang dirancang adalah berbasis website untuk Klinik Bidan Supini dan android untuk pasien yang berobat pada Klinik Bidan Supini.

### 3.1. Penerapan *Use Case Diagram*

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkanlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. *Use Case Diagram* Penelitian

Adapun penjelasan dari *Use Case Diagram* Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo Berbasis Android adalah sebagai berikut:

#### 1. Perawat/ bidan

Admin *login*, kemudian bisa akses menu beranda, bisa akses data kelas, data kamar, data pasien rawat jalan, data pasien rawat inap, Riwayat berobat, laporan rekam medis, laporan pasien rawat jalan, laporan pasien rawat inap, menu profil dan *logout*.

#### 2. User

User registrasi akun dan kemudian *login*, kemudian bisa akses menu beranda, bisa akses data kamar, data pasien rawat jalan, menu profil dan *logout*.

### 3.2 Tampilan Hasil Antarmuka

#### 3.2.1 Tampilan Menu *Register*

Tampilan registrasi merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Tampilan Menu *Register* dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. Tampilan *Form Register*

### 3.2.2 Tampilan Menu Login

Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Seperti pada tampilan gambar 4.

Gambar 4. Tampilan *Form Login*

### 3.2.3 Tampilan *Form* Ambil Antrian

Tampilan ini merupakan tampilan *form* ambil antrian yang berfungsi untuk mengisi data ambil antrian. Tampilannya seperti pada gambar 5.

Gambar 5. Tampilan *Form* Ambil Antrian

### 3.2.4. Tampilan *Form* Tiket Antrian

Tampilan ini merupakan tampilan *form* tiket antrian yang berfungsi untuk mengisi data tiket antrian. Tampilannya seperti pada gambar 6.

Gambar 6. Tampilan *Form* Tiket Antrian

### 3.2.5 Tampilan *Form* Riwayat Berobat

Tampilan ini merupakan tampilan *form* riwayat berobat yang berfungsi untuk mengisi data riwayat berobat, seperti pada gambar 7

Gambar 7. Tampilan *Form* Riwayat Berobat

### 3.2.6 Tampilan *Form* Profil

Tampilan ini merupakan tampilan *form* profil yang berfungsi untuk mengisi data profil. *Form* profil dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar 8. Tampilan *Form* Profil

### 3.2.7 Tampilan *Form* Catatan Berobat

Tampilan ini merupakan tampilan *form* catatan berobat yang berfungsi untuk mengisi data catatan berobat.

Gambar 9. Tampilan *Form* Catatan Berobat

### 3.3 Skenario Pengujian *Black Box*

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrument yang di gunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan:

#### 3.3.1 Pengujian Form Login

Tabel 1. Pengujian sistem login

Hasil Uji (Data Benar)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Username: Pengguna Password: Pengguna Klik tombol Login	Form menampilkan masuk ke halaman pengguna,	Dapat masuk ke tampilan utama pengguna	[√] diterima [ ] ditolak
Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Username: Pengguna Password: Pengguna Klik tombol Login	Tidak dapat login dan masuk ke halaman pengguna	Pindah ke halaman pesan error	[√] diterima [ ] ditolak

## 3.3.2 Pengujian Form Administrasi

Tabel 2. Pengujian sistem administrasi

Hasil Uji (Data Benar)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah Data	Data Administrator yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka Data masuk pada server database	Data Administrator yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka Data masuk pada server database	[√] diterima [ ] ditolak
2	Ubah Data	Data Administrator yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Administrator yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[√] diterima [ ] ditolak
3	Hapus Data	Data Administrator yang akan hapus dari dalam database, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Administrator yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[√] diterima [ ] ditolak
Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[√] diterima [ ] ditolak

## 3.3.3 Pengujian Form Bidan

Tabel 3. Pengujian sistem data bidan

Hasil Uji (Data Benar)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah Data	Data bidan yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data bidan yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[√] diterima [ ] ditolak

2	Ubah Data	Data bidan yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data bidan yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[√] diterima [ ] ditolak
3	Hapus Data	Data bidan yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data bidan yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[√] diterima [ ] ditolak

Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[√] diterima [ ] ditolak

## 3.3.4 Pengujian Form Pasien

Tabel 4. Pengujian sistem data pasien

Hasil Uji (Data Benar)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah Data	Data pasien yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data pasien yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[√] diterima [ ] ditolak
2	Ubah Data	Data pasien yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database	Data pasien yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database	[√] diterima [ ] ditolak
3	Hapus Data	Data pasien yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data pasien yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[√] diterima [ ] ditolak
Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan



1	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[√] diterima [ ] ditolak
---	---	--------------------------------------	---	-----------------------------

### 3.3.5 Pengujian Form Kamar

Tabel 5. Pengujian sistem data kamar

Hasil Uji (Data Benar)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah Data	Data kamar yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data kamar yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[√] diterima [ ] ditolak
2	Ubah Data	Data kamar yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data kamar yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[√] diterima [ ] ditolak
3	Hapus Data	Data kamar yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data kamar yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[√] diterima [ ] ditolak
Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[√] diterima [ ] ditolak

### 3.3.6 Pengujian Form kelas

Tabel 6. Pengujian sistem kelas

Hasil Uji (Data Benar)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah Data	Data kelas yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data	Data kelas yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data	[√] diterima [ ] ditolak

2	Ubah Data	Data kelas yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data kelas yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[√] diterima [ ] ditolak
3	Hapus Data	Data kelas yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data kelas yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[√] diterima [ ] ditolak
Hasil Uji (Data Salah)				
No	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[√] diterima [ ] ditolak

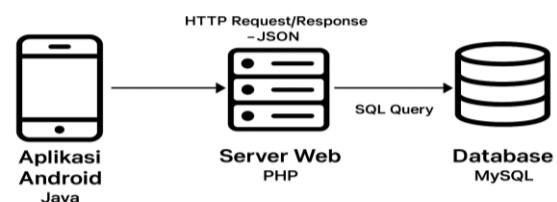
### 3.4 Hasil Pengujian

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat di simpulkan hasil yang didapat yaitu:

Aplikasi yang dirancang dapat menampilkan notifikasi antrian untuk berobat pasien rawat jalan dan rawat inap pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo. Aplikasi yang dirancang dapat mempermudah pengelolaan data pasien dan jadwal berobat untuk pasien pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo. *Performance* menjadi lebih baik dan sistem memberikan informasi yang lebih akurat. Sistem dapat menyediakan informasi yang lebih cepat dan tepat.

#### 3.4.1 Diagram Arsitektur Sistem

Berikut gambar 10 merupakan tampilan diagram arsitektur sistem pada penelitian ini:



Gambar 10. Diagram arsitektur sistem

Android digunakan oleh pasien untuk mendaftar, melihat jadwal, melihat Riwayat pemeriksaan atau mengirim layanan ke klinik. Data dari aplikasi Android dikirim melalui HTTP Request ke server



dalam format JSON, aplikasi tidak terhubung langsung ke database tetapi lewat server.

Server web berfungsi sebagai penghubung (middleware) antara aplikasi Android dan database. Menerima request dari aplikasi Android dan aplikasi web admin. Melakukan proses validasi data, otentikasi login dan pengambilan informasi dari database. Setelah proses data, server mengirimkan HTTP Response kembali ke aplikasi Android.

Database MySQL menyimpan seluruh data sistem seperti data pasien, data admin, jadwal pemeriksaan, rekam medis dan transaksi pendaftaran. Server web terhubung langsung dengan database menggunakan SQL Query untuk mengakses, menambah, mengubah dan menghapus data.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi tentang Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo Berbasis Android ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1). Aplikasi yang dirancang adalah berbasis website diakses oleh admin Klinik Bidan Supini yang dirancang dengan menggunakan PHP dan android diakses oleh pasien yang dirancang dengan java serta database yang digunakan adalah Mysql; (2). Aplikasi yang dirancang dapat mengatasi antrian pasien untuk rawat jalan dan rawat inap pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo Dengan menggunakan aplikasi Mobile berbasis Android untuk memperoleh layanan rekam medis pasien pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo; (3). Sistem aplikasi rekam medis pada pasien diimplementasikan untuk Pasien Rawat Inap dan Rawat Jalan pada Klinik Bidan Supini di Desa Tanjung Rejo sehingga pasien yang pertama melakukan pendaftaran maka akan diproses untuk konsultasi dan berobat.

Pada tahap perkembangan berikutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan modul diagnose yang memungkinkan bidan atau tenaga medis memasukkan hasil pemeriksaan, keluhan pasien, serta Tindakan yang dilakukan. Hal tersebut dapat membantu klinik dalam menghasilkan laporan diagnose.

Sistem dapat dikembangkan dengan fitur tambahan untuk pengelolaan data rekam medis secara detail termasuk hasil pemeriksaan. Hal ini akan memudahkan pihak klinik dalam melakukan monitoring kondisi pasien secara berkelanjutan khususnya bagi pasien rawat jalan.

Sistem juga dapat menambahkan fitur laporan keuangan otomatis yang menampilkan rekap data pembayaran pasien, pemasukan harian serta laporan keuangan bulanan. Hal ini akan mempermudah

pihak admin dalam melakukan audit dan laporan keuangan klinik secara efisien.

#### Daftar Rujukan

- [1] R. Muhammad, D. Mutiarin, and J. Damanik, "Virtual Tourism Sebagai Alternatif Wisata Saat Pandemi," *J. Indones. Tour. Hosp. Recreat.*, vol. 4, no. 1, pp. 53–60, 2021, doi: 10.17509/jithor.v4i1.31250.
- [2] S. Pendidikan, T. Informasi, F. Teknik, and U. N. Surabaya, "STUDI LITERATUR PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI Febriansyah Haq Bambang Sujatmiko Dosen Pembimbing Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, Studi Literatur Pengg," vol. 06, pp. 78–84, 2021.
- [3] A. P. Putro and M. Firmansyah, "Pembuatan Sistem Monitoring Inventory Produk Berbasis Aplikasi Android Dan Web Di Industri Manufaktur," *Semin. Nas. Efisiensi Energi untuk Peningkatan Daya Saing Ind. Manufaktur Otomotif Nas.*, pp. 50–54, 2022.
- [4] A. Suryadi, Y. W. T. Arif, and N. S. Novitasari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Rawat Jalan Berbasis Web," *Infokes J. Ilm. Rekam Medis dan Inform. Kesehat.*, vol. 12, no. 1, pp. 37–43, 2022, doi: 10.47701/infokes.v12i1.1498.
- [5] S. Muhammad, I. Sosiawaty, P. Julia, and T. Patty, "3740-Article Text-15665-1-10-20230622 (1)," vol. 10, no. 1, pp. 197–210, 2023.
- [6] Zaedar Ghazalba and Afwan Anggara, "Sistem Rekam Medis Dan Pendaftaran Online Berbasis Web Dan Android Untuk Meningkatkan Efisiensi Klinik," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 6, pp. 976–986, 2024.
- [7] Chintami Octavia and Eric Winarno, "Efektivitas Pendaftaran Online Peserta Menggunakan Aplikasi Mobile- JKN dalam Pelayanan Pasien Rawat Jalan di RSU Mitra Medika Amplas," *J. Kesehat. Amanah*, vol. 8, no. 1, pp. 254–264, 2024, doi: 10.57214/jka.v8i1.727.
- [8] M. Naufal, M. Marjito, and K. Komarudin, "Implementation Of a Web-Based Queuing System in Hospital Polyclinic Services Using the FIFO Method," *Informatics Manag. Eng. Inf. Syst. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–118, 2024, doi: 10.56447/imeisj.v1i2.246.
- [9] A. Abbas and M. A. Hamid, "Adapting hybrid approaches for electronic medical record management and sharing using blockchain sharding," *Period. Eng. Nat. Sci.*, vol. 11, no. 1, pp. 5–14, 2023, doi: 10.21533/pen.v11i1.3405.
- [10] D. Angraina Fitri and A. Putri, "Rancang Bangun Sistem Rekam Medis berbasis Website," *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.)*, vol. 3, no. 2, pp. 207–216, 2022, doi: 10.37859/coscitech.v3i2.3753.
- [11] H. Hasan, S. Informasi, D. Vidio, and I. Pendahuluan, "Pengembangan sistem informasi dokumentasi terpusat pada stmik tidore mandiri," vol. 2, no. 1, pp. 23–29, 2022.
- [12] D. A. Fitri and J. Sofia, "Jurnal Computer Science and Information Technology ( CoSciTech ) Perancangan sistem inventory barang gudang berbasis website," *J. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 293–298, 2023.
- [13] A. P. Putra, F. Andriyanto, T. D. M. Harti, and W. Puspitasari, "Pengujian Aplikasi Point of Sale Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing," *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–78, 2020.
- [14] Z. Setiawan Nur and Y. Yusfrizal, "Aplikasi Media Pembelajaran Diagnosa Kerusakan Pada Handphone Berbasis Android," *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 7, no. 2, pp.

- 67–74, 2023, doi: 10.59697/jsik.v7i2.94.
- [15] A. Taryana, A. Fadli, and S. R. Nurshiami, “Merancang Perangkat Lunak Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Perguruan Tinggi yang Memiliki Daya Adaptasi Terhadap Perubahan Kebutuhan Pengguna secara Cepat dan Sering,” *J. Al-AZHAR Indones. SERI SAINS DAN Teknol.*, vol. 5, no. 3, p. 121, 2020, doi: 10.36722/sst.v5i3.372.