

# Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran *Online* dan *Monitoring* Antrian Pasien Rumah Sakit Berbasis *Mobile* (Studi Kasus Rumah Sakit Bhayangkara Setukpa Polri Sukabumi)

Reza Maulana<sup>1</sup>, Erick Andika<sup>2</sup>

Program studi Teknik Komputer Politeknik Sukabumi.

Jl. Babakan Sirna No.25, Kel. Benteng, Kec. Warudoyong, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43132

ecamaul01@gmail.com

---

---

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah memungkinkan munculnya berbagai aplikasi yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam berbagai sektor, termasuk sektor pelayanan kesehatan. Rumah Sakit Bhayangkara Setukpa Polri Sukabumi masih menggunakan sistem pendaftaran konvensional, di mana pasien harus datang langsung ke rumah sakit untuk mendaftar, yang menyebabkan waktu tunggu yang lama dan penurunan efisiensi pelayanan. Untuk mengatasi masalah ini, telah dirancang dan dibangun aplikasi pendaftaran *online* dan *monitoring* antrian pasien berbasis *mobile*. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pasien dalam melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke rumah sakit, serta memungkinkan petugas rumah sakit untuk lebih efektif mengelola antrian pasien, tujuan dari aplikasi ini adalah untuk menciptakan sistem antrian yang efektif dan meminimalisir waktu tunggu pasien di rumah sakit, sekaligus meningkatkan kepuasan pasien melalui akses layanan kesehatan yang lebih mudah. Selain itu, aplikasi ini juga dirancang untuk mempermudah petugas rumah sakit dalam memantau dan mengatur alur antrian pasien secara lebih efisien. Aplikasi ini berhasil memecahkan beberapa kendala utama dalam sistem pendaftaran yang konvensional, seperti penumpukan pasien di lokasi pendaftaran dan waktu tunggu yang panjang. Dengan fitur pendaftaran *online*, manajemen antrian, dan *monitoring* data pasien, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit Bhayangkara Setukpa Polri Sukabumi.

**Kata Kunci:** Pendaftaran *online*, antrian pasien, aplikasi *mobile*, sistem antrian, rumah sakit.

---

---

## I. PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan salah satu sektor industri jasa yang menyediakan pelayanan kesehatan kepada pasien dan berkembang pesat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Dengan cakupan layanan yang luas, Rumah Sakit menghadapi berbagai masalah kompleks dalam proses pelayanannya. Banyaknya variabel yang terlibat di Rumah sakit mempengaruhi kecepatan arus informasi yang dibutuhkan oleh petugas dan pasien. Oleh karena itu, Pengelolaan data di Rumah Sakit menjadi komponen penting dalam mewujudkan sistem informasi yang

efisien dan cepat untuk menangani data pasien. Selain itu, proses antrian yang terstruktur dengan baik sangatlah penting untuk memastikan pelayanan kesehatan dapat dilakukan dengan tepat waktu dan meminimalisir waktu tunggu pasien. Sistem antrian yang efektif akan membantu dalam mengatur jadwal pertemuan, mengurangi kepadatan di ruang tunggu, dan meningkatkan keseluruhan pengalaman pasien [1].

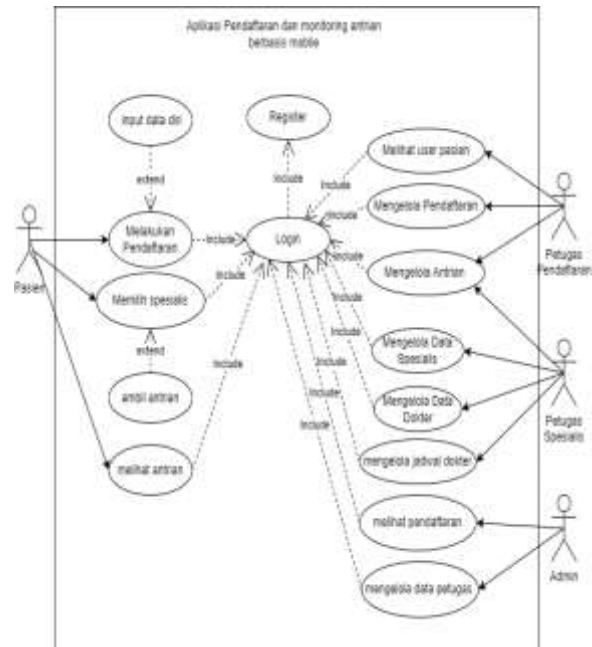
Penelitian yang terkait dengan judul yang diangkat dalam penelitian ini yaitu dengan judul “Implementasi Algoritma *Sequential Searching* Pada Aplikasi *Mobile* Pendaftaran Puskesmas Merakai”. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan

aplikasi pendaftaran *online* menggunakan metode Pencarian Sequential berbasis Android. Aplikasi ini memiliki fitur untuk mendaftarkan konsultasi, mengelola antrian, mencari pendaftaran, konfirmasi pendaftaran, mendaftar ke aplikasi, Kelola SDM, Kelola konsultasi, dan Kelola profil pengguna [3]. Penelitian lain nya yaitu dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Antrian Berbasis Android Pada Klinik Bulan Sabit Merah Indonesia”. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi sistem antrian pada Klinik Bulan Sabit Merah Indonesia untuk mempermudah dalam proses pendaftaran dan proses antrian, membuat atau mencari laporan jumlah pasien yang akan di tunjukan kepada kepala yang bertanggung jawab pada Klinik BSMI cabang surabaya [4].

## II. METODE PENELITIAN

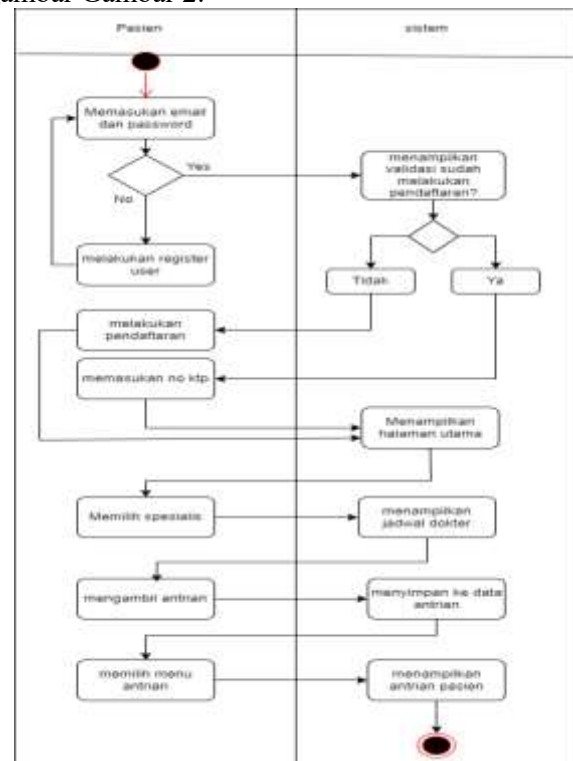
Metode yang dipakai yaitu Metode *Waterfall* Proyek ini disusun dan dikembangkan secara bertahap menggunakan metode *Waterfall*. Tahapan dalam metode ini meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, memastikan bahwa setiap langkah diselesaikan dengan baik sebelum beralih ke langkah berikutnya.

*Use Case Diagram* merupakan gambaran skenario dari interaksi antara *user* dengan sistem. Sebuah *Use Case* menggambarkan hubungan antara pengguna dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi. Berikut *Use case diagram* untuk aplikasi rancang bangun aplikasi pendaftaran *online* dan *monitoring* antrian pasien puskesmas berbasis *mobile* pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

Berikut adalah gambaran aktivitas aplikasi pendaftaran *online* yang dilakukan oleh sistem dan user pasien. Berikut *activity diagram* seperti pada gambar Gambar 2.



Gambar 2. Activity diagram

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi sitem

Implementasi sistem pada aplikasi pendaftaran *online* dan *monitoring* antrian pasien berbasis *mobile* terdiri dari *login*, tampilan *dashboard* dan fitur yang

ada di aplikasi *mobile*. Berikut halaman login website di tunjukkan pada Gambar 3.



**Gambar 3. Login user admin dan petugas**

Pada *dashboard* admin terdiri dari menu data pendaftaran dan data petugas pendaftaran dan petugas spesialis. Berikut halaman *dashboard* admin website di tunjukkan pada Gambar 4.



**Gambar 4. Dashboard Admin**

Pada *dashboard* petugas pendaftaran terdiri dari Menu data pendaftaran, Pada halaman *dashboard* ini berfungsi untuk petugas pendaftaran mengelola data pendaftaran, data user pasien dan juga data antrian. Berikut tampilan halaman *dashboard* petugas pendaftaran di tunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5. Dashboard petugas pendaftaran**

Pada halaman ini petugas spesialis dapat mengelola data spesialis, data antrian, data dokter dan jadwal dokter. Berikut tampilan halaman tambah data antrian di tunjukkan pada Gambar 6.



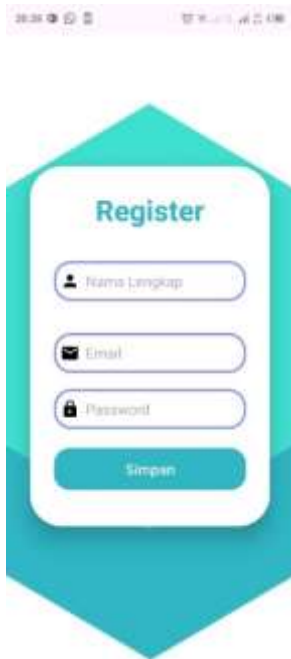
**Gambar 6. Dashboard petugas spesialis**

Pada Halaman *login mobile* ini berfungsi untuk pasien agar bisa mengakses aplikasi dimana pasien memasukkan Email dan Password yang sesuai. Berikut tampilan halaman login ditunjukkan pada Gambar 7.



**Gambar 7. Tampilan login**

Pada halaman ini jika pasien belum mempunyai akun, pasien akan melakukan register agar bisa akses ke aplikasi, pasien akan memasukkan nama, email dan password. Berikut tampilan halaman registrasi di tunjukkan pada Gambar 8.



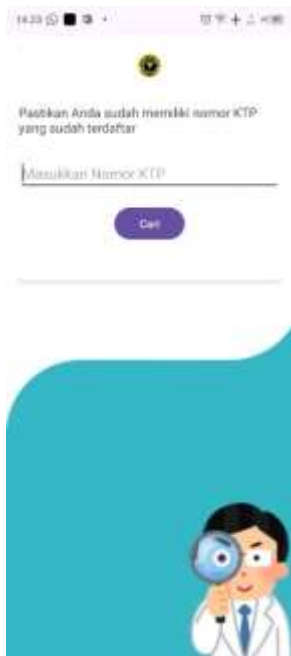
Gambar 8. Tampilan register akun



Gambar 10. Halaman form pendaftaran

Pada halaman ini jika pasien sudah pernah melakukan pendaftaran pasien akan menginputkan search ktp dengan benar jika tidak sesuai maka data tidak akan muncul. Berikut tampilan halaman search ktp ditunjukkan pada Gambar 9.

Pada halaman dashboard ini adalah halaman utama aplikasi yang dimana terdapat beberapa menu spesialis dan juga navigasi bar yang terdiri dari home, antrian dan *logout*. Berikut tampilan halaman dashboard di tunjukan pada Gambar 11.



Gambar 9. Halaman search ktp

Pada halaman pendaftaran ini pasien yang belum melakukan pendaftaran akan menginput data diri sesuai dengan form yang diberikan. Berikut tampilan halaman pendaftaran di tunjukan pada Gambar 10.



Gambar 11. Tampilan menu utama

Pada halaman ini terdapat beberapa spesialis, ketika pasien telah melakukan ambil antrian maka akan terlihat pasien yang sudah mengambil antrian

pada spesialis tersebut. Berikut tampilan menu *monitoring* antrian di tunjukan pada Gambar 12.



Gambar 13. Menu monitoring antrian

#### IV. KESIMPULAN

Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pasien dalam melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke rumah sakit, serta memungkinkan petugas rumah sakit untuk lebih efektif mengelola antrian pasien, tujuan dari aplikasi ini adalah untuk menciptakan sistem antrian yang efektif dan meminimalisir waktu tunggu pasien di rumah sakit, sekaligus meningkatkan kepuasan pasien melalui akses layanan kesehatan yang lebih mudah. Selain itu, aplikasi ini juga dirancang untuk mempermudah petugas rumah sakit dalam memantau dan mengatur alur antrian pasien secara lebih efisien

#### REFERENSI

- [1] H. Dwihasan Putra, M. Ilyas Syarif, T. Elektro, and P. Negeri Ujung Pandang, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Klinik Kesehatan Berbasis Web dan Mobile," 2020.
- [2] M. Fadhli, Dini Nurmalasari, and Memen Akbar, "Penggunaan Metode FIFO pada Real-Time Monitoring Antrian Pendaftaran Pasien Puskesmas Berbasis Web," *Jurnal Komputer*

*Terapan*, vol. 9, no. 1, pp. 39–49, Jun. 2023, doi: 10.35143/jkt.v9i1.5915.

- [3] A. Vitrayono Oriastu and R. Jimmy Iskandar, "IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCHING PADA APLIKASI MOBILE PENDAFTARAN PUSKESMAS MERAKAI."
- [4] P. Studi, "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM ANTRIAN BERBASIS ANDROID PADA KLINIK BULAN SABIT MERAH INDONESIA KERJA PRAKTIK," 2019.
- [5] L. N. Khusniati, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE PEMERIKSAAN KESEHATAN BERBASIS WEBSITE SEBAGAI INOVASI LAYANAN PUBLIK (STUDI KASUS SI RS AISYIYAH MUNTILAN)," 2018.
- [6] V. Firmansyah, "PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN PADA UPTD PUSKESMAS BUMI EMAS LAMPUNG TIMUR," vol. 01, 2021.
- [7] L. Setyowati and A. Z. Atsari, "RANCANG BANGUN APLIKASI ANTREAN PASIEN PADA KLINIK DOKTER GIGI 'RS.'"
- [8] A. Fauzan, "PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN KUNJUNGAN PASIEN MANDIRI BERBASIS MOBILE HYBRID PADA RSUD KEMAYORAN," vol. Vol. 4, 2020.
- [9] KREAWEB, "KREAWEB." Accessed: Sep. 06, 2024. [Online]. Available: <https://www.kreaweb.be/laragon-update-mysql/>
- [10] A. Suprianto, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN ONLINE DAN PEMERIKSAAN DOKTER DI KLINIK PENGOBATAN BERBASIS WEB," vol. Vol. 7, 2018.
- [11] F. Loki, "Pengertian Android Serta Kelebihan Dan Kekurangannya." Accessed: Sep. 06, 2024. [Online]. Available: <https://androbuntu.com/pengertian-android/>
- [12] A. Muhandian, "Belajar Pemrograman Kotlin: Variabel dan Tipe data." Accessed: Sep. 06, 2024. [Online]. Available: <https://www.petanikode.com/kotlin-variabel-tipe-data/>
- [13] A. E. Fitrianto<sup>1</sup>, J. Maulindar<sup>2</sup>, and A. I. Pradana<sup>3</sup>, "PERANCANGAN APLIKASI ANTRIAN PASIEN PADA KLINIK PRATAMA MTA SURAKARTA BERBASIS MOBILE."
- [14] D. C. Wibowo, "Apa itu Android Studio dan Android SDK?"

- [15] A. Widcaksono and E. P. Silmina, "Jurnal Informatika Terpadu RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BACK OFFICE APLIKASI TELEMEDICINE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 9, no. 2, pp. 119–125, 2023, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [16] F. NKD, "Laravel 8 : Apa Saja Fitur-Fitur Baru yang Ada di Dalamnya ?" Accessed: Sep. 06, 2024. [Online]. Available: <https://www.logique.co.id/blog/2020/10/01/laravel-8/>
- [17] T. P. Kencana, "Pengenalan PHP."
- [18] Guntoro, "Apa itu XAMPP? Inilah Ulasan Lengkapnya!" Accessed: Sep. 06, 2024. [Online]. Available: <https://badoystudio.com/apa-itu-xampp/>
- [19] Wahyu Husna Prima Nanda, "rancang bangun aplikasi pendaftaran pasien rawat inap," 2020.
- [20] D. Syifani and A. Dores, "APLIKASI SISTEM REKAM MEDIS DI PUSKESMAS KELURAHAN GUNUNG," *Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 9, no. 1, 2018.