

Pengoptimalan Pengalaman Antrian dengan AntriGo: Aplikasi Inovatif untuk Efisiensi dan Kenyamanan

^{1*} Marwan Ramdhany Edy, ²Nur Fakhrunnisaa, ³Sinar Arsyila, ⁴Nur Aulia Amanda

^{1,3,4} Teknik Komputer, Universitas Negeri Makassar

²Pendidikan Agama Islam, Institut Agama Islam Negeri Palopo

Email: marwanre@unm.ac.id¹, nurfakhrunnisaa@iainpalopo.ac.id², arsyilasinar01@gmail.com³, nrauliamnd13@gmail.com⁴

*Corresponding author: Marwan Ramdhany Edy¹

ABSTRAK

AntriGo adalah sebuah aplikasi inovatif yang dirancang untuk memaksimalkan pengalaman antrian dengan memberikan efisiensi dan kenyamanan kepada pengguna. Dalam abstrak ini, kami menjelaskan bagaimana AntriGo memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan antrian yang sering kali membuang waktu dan menyebabkan ketidaknyamanan. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengatur jadwal antrian secara online, menghindari kerumunan, dan menerima notifikasi real-time tentang status antrian mereka. Selain itu, AntriGo juga memberikan informasi tentang estimasi waktu tunggu, memungkinkan pengguna untuk menentukan preferensi mereka, dan memberikan rekomendasi rute tercepat. Dengan menggunakan AntriGo, pengguna dapat menghemat waktu dan energi dengan mengurangi waktu yang dihabiskan dalam antrian, sambil meningkatkan kenyamanan dan kepuasan mereka. Dengan demikian, AntriGo berperan sebagai solusi terdepan dalam memperbaiki pengalaman antrian, mengoptimalkan efisiensi, dan memberikan kemudahan kepada pengguna dalam menghadapi situasi antrian yang kompleks.

Kata Kunci: AntriGo, Pengalaman Antrian, Efisiensi, Kenyamanan, Solusi Inovatif

ABSTRACT

AntriGo is an innovative application designed to optimize the queuing experience by providing efficiency and convenience to users. In this abstract, we explain how AntriGo offers effective solutions to address queuing challenges, which often result in wasted time and discomfort. The application provides various features that allow users to schedule queues online, avoid crowds, and receive real-time notifications about their queue status. Additionally, AntriGo provides information on estimated waiting times, enables users to set their preferences, and offers recommendations for the fastest routes. By using AntriGo, users can save time and energy by reducing the time spent in queues while enhancing their comfort and satisfaction. Therefore, AntriGo serves as a leading solution in improving the queuing experience, optimizing efficiency, and providing convenience to users in handling complex queuing situations.

Keywords: AntriGo, Queuing Experience, Efficiency, Comfort, Innovative Solution

This is an open access article under the CC BY-SA license



1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih di era modern ini seperti android yang paling sering digunakan manusia setiap harinya dan menjadi sistem operasi telepon pintar yang paling banyak digunakan di dunia [1]. Maka dari itu kami mengembangkan sebuah aplikasi antrian yang bernama AntriGo. Aplikasi antrian merupakan sebuah aplikasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat untuk menghindari terjadinya desak-desakkan ketika proses antrian dalam mendapatkan layanan[2]. Pengalaman antrian yang sering kali memakan waktu dan menimbulkan ketidaknyamanan telah menjadi tantangan yang umum di berbagai sektor, seperti transportasi, layanan publik, pusat perbelanjaan, dan tempat-tempat ramai lainnya. Untuk mengatasi masalah ini, AntriGo, sebuah aplikasi inovatif, telah dirancang dengan tujuan memaksimalkan pengalaman antrian dengan memberikan efisiensi dan kenyamanan kepada pengguna. Dalam pendahuluan ini, kami akan menjelaskan bagaimana AntriGo mampu menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan-tantangan yang terkait dengan antrian. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengatur jadwal antrian mereka secara online, menghindari kerumunan yang berpotensi menimbulkan kepadatan, dan menerima notifikasi real-time mengenai status antrian mereka. Salah satu keunggulan utama dari AntriGo adalah kemampuannya dalam memberikan informasi estimasi waktu tunggu kepada pengguna. Dengan begitu, pengguna dapat merencanakan kegiatan mereka dengan lebih baik, menghindari penungguan yang tidak perlu, dan memanfaatkan waktu mereka dengan efisien. Selain itu, AntriGo juga memungkinkan pengguna untuk menentukan preferensi mereka, seperti jenis layanan yang ingin mereka akses atau tempat yang ingin mereka kunjungi, sehingga memastikan pengalaman antrian yang sesuai dengan kebutuhan individu.

Fitur lain yang ditawarkan oleh AntriGo adalah rekomendasi rute tercepat. Aplikasi ini menggunakan algoritma cerdas yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti lalu lintas, jarak, dan waktu untuk memberikan pengguna dengan pilihan rute yang paling efisien. Dengan demikian, AntriGo tidak hanya membantu menghemat waktu pengguna dalam antrian, tetapi juga dalam perjalanan menuju tujuan mereka. Dengan menggunakan AntriGo, pengguna dapat mengalami peningkatan signifikan dalam efisiensi dan kenyamanan saat menghadapi situasi antrian yang kompleks. Mereka dapat menghemat waktu dan energi yang sebelumnya dihabiskan dalam antrian, sambil meningkatkan kepuasan dan kenyamanan mereka dalam proses tersebut. Dalam artikel ini, kami akan menjelaskan lebih rinci tentang fitur-fitur AntriGo, metodologi pengembangannya, dan hasil uji coba atau implementasi yang telah dilakukan. Kami percaya bahwa AntriGo memiliki potensi besar dalam memperbaiki pengalaman antrian, mengoptimalkan efisiensi, dan memberikan kemudahan kepada pengguna di berbagai sektor.

2. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan sistem ini digunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall[3]. Metode waterfall melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, design, coding, testing / verification, dan maintenance. Sehingga pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linier[4]. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengalaman antrian melalui pengembangan aplikasi AntriGo yang inovatif. Metodologi penelitian ini mencakup serangkaian langkah yang dilakukan untuk menguji dan mengimplementasikan aplikasi AntriGo serta mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam proses antrian. Berikut adalah langkah-langkah metodologi penelitian yang dijalankan:

1. Studi Literatur: Langkah pertama adalah melakukan studi literatur yang mendalam mengenai tantangan antrian yang ada, solusi yang sudah ada, dan perkembangan terkini dalam aplikasi antrian. Hal ini dilakukan untuk memahami landasan teoritis dan memastikan bahwa AntriGo benar-benar inovatif dan memberikan kontribusi yang berharga dalam memecahkan masalah antrian.
2. Analisis Kebutuhan: Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan untuk menentukan fitur-fitur yang harus dimiliki oleh aplikasi AntriGo. Analisis ini melibatkan survei pengguna potensial, wawancara, atau observasi lapangan untuk memahami masalah yang dihadapi pengguna saat mengantri, serta keinginan dan harapan mereka terhadap solusi yang diimplementasikan.
3. Perancangan Sistem: Setelah mengidentifikasi kebutuhan pengguna, dilakukan perancangan sistem aplikasi AntriGo. Ini meliputi desain antarmuka pengguna yang intuitif, arsitektur sistem, dan algoritma yang diperlukan untuk mengatur jadwal antrian, mengirim notifikasi, memberikan estimasi waktu tunggu, dan memberikan rekomendasi rute tercepat.

4. Pengembangan Aplikasi: Tahap ini melibatkan pengembangan aplikasi AntriGo berdasarkan perancangan sistem yang telah ditetapkan sebelumnya. Tim pengembang akan menggunakan platform pengembangan yang sesuai untuk membangun aplikasi yang fungsional dan dapat diuji.

5. Uji Coba dan Evaluasi: Setelah aplikasi AntriGo selesai dikembangkan, dilakukan uji coba terhadap aplikasi tersebut. Uji coba dilakukan dengan melibatkan sejumlah pengguna yang mewakili berbagai konteks antrian. Pengguna akan diminta untuk menggunakan AntriGo dalam situasi antrian sebenarnya dan memberikan umpan balik mengenai pengalaman mereka. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data penggunaan, waktu tunggu sebenarnya, kepuasan pengguna, dan efisiensi yang dihasilkan oleh AntriGo.

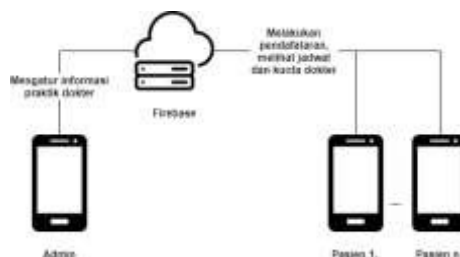
6. Analisis Data dan Interpretasi: Data yang terkumpul dari uji coba akan dianalisis dan diinterpretasikan untuk mengevaluasi kinerja aplikasi AntriGo. Metode analisis yang digunakan dapat mencakup analisis statistik, perbandingan hasil dengan kondisi sebelum menggunakan AntriGo, dan pemetaan umpan balik pengguna terhadap fitur-fitur tertentu.

Kesimpulan dan Rekomendasi: Berdasarkan analisis data, kesimpulan ditarik mengenai efektivitas AntriGo dalam mengoptimalk pengalaman antrian. Rekomendasi juga dapat diberikan untuk pengembangan atau perbaikan lebih lanjut pada aplikasi AntriGo, serta implikasi penggunaan AntriGo dalam konteks antrian yang lebih luas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Aplikasi

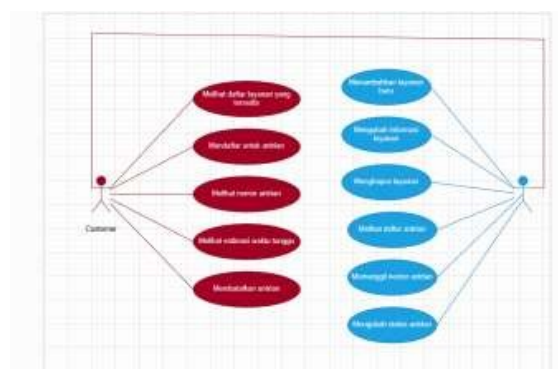
Aplikasi pelayanan antrian AntriGo berbasis Android ini nantinya dapat melayani pendaftaran pasien rawat jalan secara online serta membantu pasien dalam melihat jadwal praktek dokter dan melihat sisa kuota pasien yang diterima oleh dokter. Kemudian data yang dikirim atau diminta akan diakses menggunakan service database Firebase. Berikut gambaran umum aplikasi dapat dilihat pada Gambar 1 [5]:



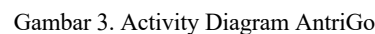
Gambar 1. Gambaran umum aplikasi

3.2 Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan tentang cara berjalannya sistem ini, dimana pengguna yang belum mempunyai akun maka belum dapat login ke dalam aplikasi sehingga pengguna harus terlebih dahulu mendaftarkan akunnya[6].



Activity Diagram yang menjelaskan proses melihat daftar antrian terlebih dahulu aktor melakukan login, kemudian cek username dan password jika benar maka sistem akan menampilkan[7].



Class diagram sistem pada perancangan aplikasi Antrian Online Rumah Sakit Seto Hasbadi dapat dilihat pada gambar berikut 4.



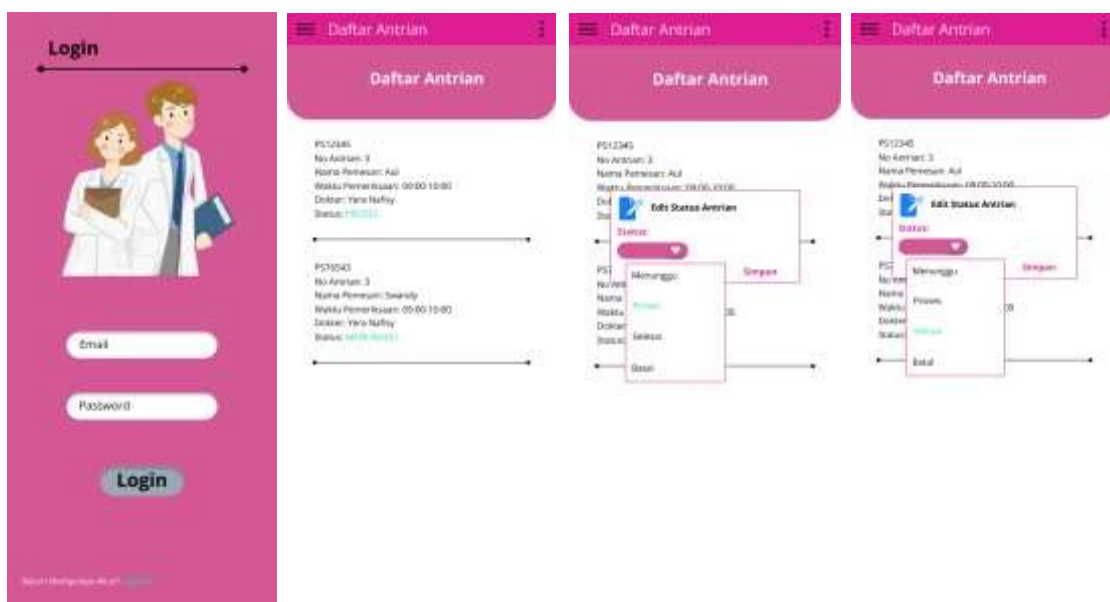
3.5.1 Tampilan untuk akun pasien

Pada tampilan akun pasien sesuai pada Gambar 5, aplikasi AntriGo menyediakan fitur-fitur yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam mengakses layanan kesehatan secara efisien. Pasien dapat melihat jadwal praktek dokter, memeriksa sisa kuota antrian yang tersedia, dan melakukan pendaftaran secara online tanpa perlu datang langsung ke tempat pelayanan. Selain itu, pasien juga akan menerima notifikasi real-time terkait status antrian mereka, seperti estimasi waktu tunggu atau perubahan jadwal. Aplikasi ini dilengkapi dengan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan, sehingga pasien dapat mengelola kebutuhan layanan kesehatan mereka dengan lebih baik. Dengan adanya fitur ini, pasien dapat menghindari kerumunan, menghemat waktu, dan meningkatkan kenyamanan saat mengakses layanan medis.



Gambar 5. Tampilan akun pasien

3.5.2 Tampilan untuk akun dokter



Gambar 6. Tampilan akun dokter

Pada tampilan akun dokter sesuai dengan Gambar 6, aplikasi AntriGo dirancang untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan jadwal praktek dan layanan pasien. Dokter dapat melihat daftar pasien yang telah mendaftar, memantau sisa kuota kunjungan untuk setiap sesi, dan mengelola jadwal praktek mereka dengan mudah melalui antarmuka yang intuitif. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan fitur notifikasi real-time untuk menginformasikan perubahan jadwal atau pembatalan antrian pasien. Dengan tampilan yang ramah pengguna, dokter dapat memastikan manajemen waktu yang lebih efisien serta memberikan pelayanan yang optimal kepada pasien. Fitur ini dirancang untuk mendukung fleksibilitas dan kenyamanan dokter dalam menghadapi jadwal kerja yang dinamis.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi AntriGo merupakan solusi inovatif yang bertujuan untuk memaksimalkan pengalaman antrian dengan memberikan efisiensi dan kenyamanan kepada pengguna. Dengan berbagai fitur yang ditawarkan, aplikasi ini berhasil mengatasi tantangan yang sering dihadapi dalam antrian, seperti pemborosan waktu dan ketidaknyamanan. Dalam penggunaannya, AntriGo memungkinkan pengguna untuk mengatur jadwal antrian secara online, menghindari kerumunan, dan menerima notifikasi real-time tentang status antrian mereka. Informasi tentang estimasi waktu tunggu, preferensi pengguna, dan rekomendasi rute tercepat juga disediakan oleh aplikasi ini. Dengan demikian, AntriGo dapat membantu pengguna menghemat waktu dan energi dengan mengurangi waktu yang dihabiskan dalam antrian, sekaligus meningkatkan kenyamanan dan kepuasan mereka. Dalam hal pengembangan aplikasi AntriGo, meskipun tidak dijelaskan secara spesifik dalam informasi yang diberikan, kemungkinan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dapat mencakup model waterfall atau pendekatan pengembangan iteratif dan agile. Secara keseluruhan, AntriGo berperan sebagai solusi terdepan dalam memperbaiki pengalaman antrian, mengoptimalkan efisiensi, dan memberikan kemudahan kepada pengguna dalam menghadapi situasi antrian yang kompleks. Dengan aplikasi ini, diharapkan pengguna dapat menghadapi antrian dengan lebih mudah, efisien, dan nyaman.

REFERENSI

- [1] Pitaloka, A. N. B., Suppa, R., & Dani, A. A. H. (2022). "Aplikasi Antrian Online Berbasis Android (Studi Kasus: Antrian Puskesmas Bua Kabupaten Luwu)." *Dewantara Journal of Technology*, 3(2), 15–21. <https://doi.org/10.59563/djtech.v3i2.187>
- [2] Simarmata, J. P., Sunoto, A., & Hendrawan, H. (2020). "Perancangan Aplikasi Antrian Pada Puskesmas Paal Lima Kota Jambi." *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(1), 14–23. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2020.14.1.712>
- [3] Putra, P. B. A. A., Pranatawijaya, V. H., & Sari, N. N. (2022). "Mobile Android Queue Covid19 Application Registration and Application of Queues at the Mobile." *Jurnal Teknologi Informasi*, 16(1). <https://doi.org/10.47111/JTI>
- [4] Fatkhudin, A., & Alifiani, D. N. (2017). "Sistem Informasi Pendaftaran Pasien pada Klinik dr. Veri Kajei Kabupaten Pekalongan Berbasis Android." *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 4(1). <https://doi.org/10.21107/edutic.v4i1.3390>
- [5] "Pengembangan Aplikasi Pelayanan Antrian Rumah Sakit Gatoel Mojokerto Berbasis Android." (Detail penulis, tahun, atau jurnal belum tersedia. Mohon tambahkan bila tersedia.)
- [6] Android, A., et al. (2021). "Android Application for Registration of Child, Tooth and Eyes Patients at Wajo Puskesmas." *Jurnal Informatika*, 10(2). [Online]. Available: <http://ejournal.unidayan.ac.id/index.php/JIU>
- [7] Hehanussa, S. G., Irawadi, E., & Astuti, W. (2022). "Penerapan Metode RAD Dan Algoritma FIFO Pada Aplikasi Antrian Pasien Puskesmas." *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam*, 3(2), 134–140.
- [8] Lubis, H., Nirmala, I. D., & Nugroho, S. E. "Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Pasien RS. Seto Hasbadi Menggunakan SMS Gateway Berbasis Android." [Online]. Available: <http://jurnal.sttgarut.ac.id/>