

## MEMBANGUN APLIKASI CATATAN PERJALANAN SEDERHANA MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO

Alifur Rahman<sup>1</sup>, Efmi Maiyana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

Jl. Gurun Aua, Kubang Putih, Kec. Banuhampu, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat

e-mail: \*<sup>1</sup>[aliffurrahman019@gmail.com](mailto:aliffurrahman019@gmail.com), <sup>2</sup>[Efmi\\_maiyana@yahoo.com](mailto:Efmi_maiyana@yahoo.com)

### Abstract

*Traveling often creates valuable moments worth documenting, yet not everyone has an efficient way to record their experiences. This study aims to design and develop a simple travel journaling application called "My Journey" using Android Studio. The application is intended to provide a solution for users seeking an easy and organized way to document their travel experiences. The problem addressed is the lack of simple applications that offer intuitive features for personal travel journaling while prioritizing user convenience. To address this issue, the study employs the waterfall software development model, which includes phases of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. "My Journey" is developed using Java for core functionality, XML for interface design, and JSON as the database for storing user data. The application's main features include the ability to add, view, edit, and delete travel notes. The development process emphasizes creating a user-friendly and straightforward interface. Testing results show that the application performs well on Android devices and meets user needs for documenting travel experiences. From a user perspective, the application provides an intuitive, efficient, and reliable experience. The study also identifies potential enhancements, such as integrating digital maps, cloud-based storage, and social sharing features to expand the application's functionality. With the outcomes achieved, "My Journey" demonstrates significant potential as an innovative solution in travel-based applications, particularly for users seeking a simple yet functional tool to record their travel moments*

**Keywords:** Android Studio, JSON, Mobile App, Notes, Travel

### PENDAHULUAN

Perjalanan merupakan salah satu aktivitas yang memiliki makna mendalam bagi banyak individu, baik untuk tujuan rekreasi, pendidikan, maupun pekerjaan. Dalam era digital ini, kebutuhan untuk mendokumentasikan perjalanan dengan cara yang praktis dan terorganisir semakin meningkat (Aulia et al., 2024). Banyak orang merasa kesulitan mengingat detail perjalanan mereka karena kurangnya media pencatatan yang sederhana dan mudah diakses. Aplikasi pencatatan perjalanan berbasis Android menjadi solusi yang menarik, mengingat perangkat mobile telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari (Hamka & Purnama, 2024).

Namun, banyak aplikasi yang tersedia di pasaran cenderung kompleks dan berfokus pada fitur tambahan seperti pelacakan lokasi atau integrasi dengan media sosial. Hal ini membuat pengguna yang hanya membutuhkan fitur pencatatan sederhana merasa kesulitan atau tidak nyaman (Ananda Khairunnisa et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang dirancang khusus untuk memberikan pengalaman pencatatan yang efisien, tanpa kompleksitas yang berlebihan (Agustia & Suardi, n.d.).

Pengembangan aplikasi berbasis teknologi untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi telah menjadi kebutuhan penting, seperti yang terlihat dalam penelitian sebelumnya tentang pemetaan lokasi wisata air terjun berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Provinsi Banten. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa minimnya informasi yang terorganisir dan dapat diakses mengenai lokasi wisata menjadi kendala utama yang dihadapi wisatawan. Untuk mengatasi permasalahan ini, teknologi berbasis digital diterapkan untuk memberikan informasi geografis, petunjuk arah, serta jarak dan waktu tempuh. Pendekatan ini sejalan dengan pengembangan aplikasi "My Journey", yang bertujuan menyediakan solusi

praktis bagi pengguna dalam mencatat pengalaman perjalanan mereka. Sementara aplikasi SIG memfokuskan pada informasi lokasi dan fasilitas wisata, "My Journey" lebih menekankan pada personalisasi pengalaman pengguna melalui catatan perjalanan. Keduanya menunjukkan pentingnya teknologi yang *user-friendly* dan berbasis kebutuhan pengguna untuk meningkatkan pengalaman wisata serta efisiensi akses informasi. Hasil dari penelitian ini menggarisbawahi potensi inovasi lebih lanjut, baik dalam penyempurnaan fitur antarmuka maupun integrasi dengan teknologi pendukung lainnya, seperti penyimpanan berbasis cloud atau integrasi peta digital (Sari et al., 2021).

Pengembangan aplikasi berbasis teknologi telah menjadi solusi penting untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan akses informasi, seperti yang terlihat dalam penelitian tentang sistem informasi pengelolaan tour dan travel berbasis web di CV. Kenken Agency. Studi tersebut mengungkapkan bagaimana teknologi membantu mengatasi kendala pengelolaan data manual, seperti pencatatan yang kurang efisien dan sulitnya pelacakan dokumen. Pendekatan berbasis web memungkinkan pengelolaan data yang lebih rapi, terstruktur, dan terorganisir dengan baik. Hal ini sejalan dengan pengembangan aplikasi "My Journey," yang bertujuan untuk menyediakan alat digital bagi pengguna dalam mendokumentasikan pengalaman perjalanan mereka. Jika aplikasi pengelolaan tour dan travel menekankan efisiensi operasional perusahaan wisata, "My Journey" lebih berfokus pada personalisasi pengalaman individu melalui fitur pencatatan perjalanan. Keduanya menekankan pentingnya antarmuka yang ramah pengguna dan integrasi teknologi modern, seperti database berbasis JSON atau MySQL. Selain itu, studi ini juga mendukung potensi inovasi lebih lanjut pada aplikasi "My Journey," seperti penyempurnaan antarmuka pengguna, integrasi dengan sistem pemetaan digital, atau pengembangan fitur berbagi sosial untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dan efisiensi dalam dokumentasi perjalanan (Asrori & Rohmawati, 2024).

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan aplikasi pencatatan berbasis Android yang berfokus pada pengalaman pengguna. Salah satu penelitian sebelumnya adalah pengembangan aplikasi catatan sederhana berbasis Android menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Aplikasi ini memanfaatkan bahasa pemrograman Java dan JSON sebagai basis data lokal untuk mencatat aktivitas pengguna secara efisien (Ningsih Pitaloka et al., 2024). Selain itu, aplikasi sistem informasi pencatatan perjalanan dinas berbasis mobile juga telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan organisasi dalam mengelola perjalanan dinas secara digital. Studi ini menunjukkan pentingnya desain antarmuka yang responsif untuk meningkatkan efisiensi kerja (Gilang Gemilang Ramadhan Putra & Wahyu, 2022).

Sebuah studi lain mengeksplorasi pembangunan aplikasi perencanaan perjalanan bagi wisatawan, yang mengintegrasikan layanan GPS dan *Google Place* API untuk memberikan rekomendasi lokasi secara real-time (Pratama et al., 2023). Di sisi lain, aplikasi pengingat berbasis lokasi dengan Android dirancang untuk memberikan notifikasi kepada pengguna berdasarkan lokasi mereka, yang memberikan kemudahan tambahan dalam mencatat aktivitas sehari-hari (Andi & Erniati, 2021).

Penelitian terkait aplikasi travel journal berbasis *Firebase* juga memberikan kontribusi penting dalam menyediakan platform untuk mencatat perjalanan secara real-time. Aplikasi ini dirancang untuk wisatawan yang membutuhkan solusi pencatatan yang lebih modern dan terhubung dengan cloud (Wijaya et al., 2023).

Hasil penelitian-penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk mengembangkan aplikasi "My Journey". Aplikasi ini dirancang dengan tujuan menyediakan solusi pencatatan perjalanan yang sederhana, praktis, dan efisien bagi pengguna individu. Dengan fokus pada kebutuhan pengguna, "My Journey" mengutamakan fitur-fitur seperti antarmuka yang intuitif, fungsi pencatatan yang mendukung proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), serta penggunaan basis data lokal berbasis JSON untuk pengelolaan informasi perjalanan. Tujuan utama pengembangan aplikasi ini adalah membantu pengguna mencatat dan mengelola pengalaman perjalanan mereka dengan cara yang lebih personal dan terorganisir.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah **metode Waterfall**, dengan tahapan sebagai berikut:

### 1. Analisis Kebutuhan:

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama pengguna dan sistem. Aktivitas meliputi pengumpulan data melalui survei, wawancara, dan analisis literatur untuk menentukan fitur yang diinginkan, seperti fungsi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) untuk mencatat perjalanan, antarmuka yang intuitif, dan penyimpanan data yang efisien. Kebutuhan ini kemudian menjadi spesifikasi perangkat lunak yang jelas.

### 2. Desain:

Pada tahap ini, desain sistem dan antarmuka pengguna dikembangkan berdasarkan spesifikasi yang dihasilkan dari tahap analisis kebutuhan. Antarmuka dirancang menggunakan XML untuk menghasilkan tata letak yang responsif, estetik, dan user-friendly. Desain juga mencakup diagram alur sistem, use case, dan entity-relationship diagram (ERD) untuk menggambarkan alur logika aplikasi, hubungan antar komponen, serta struktur data.

### 3. Implementasi:

Tahap implementasi dilakukan dengan menulis kode menggunakan bahasa pemrograman Java untuk logika utama aplikasi dan XML untuk antarmuka. JSON digunakan sebagai basis data lokal untuk menyimpan catatan perjalanan pengguna secara terstruktur dan ringan. Penerapan ini dilakukan secara bertahap sesuai modul yang telah dirancang sebelumnya, sehingga memastikan setiap bagian berfungsi secara independen sebelum diintegrasikan.

### 4. Pengujian:

Pengujian dilakukan untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dirancang. Tahapan pengujian meliputi:

- a. *Unit Testing*: Menguji setiap modul aplikasi secara individual.
- b. *Integration Testing*: Memastikan integrasi antar modul berjalan dengan lancar.
- c. *System Testing*: Menguji aplikasi secara keseluruhan dalam lingkungan nyata.
- d. *User Acceptance Testing (UAT)*: Memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

### 5. Pemeliharaan (Maintenance)

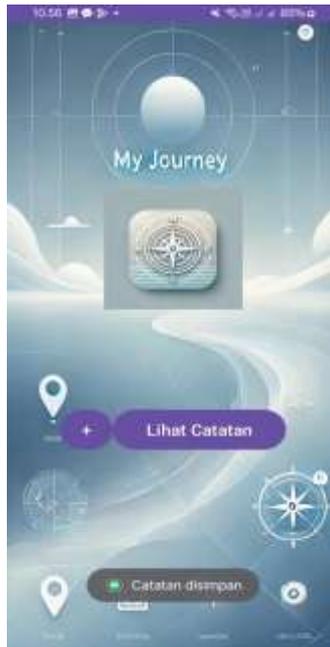
Setelah aplikasi dirilis, tahap pemeliharaan dilakukan untuk menangani masalah yang muncul, melakukan pembaruan fitur, dan meningkatkan performa aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna.

Tahapan-tahapan ini dirancang untuk memastikan aplikasi yang dihasilkan memiliki antarmuka yang mudah digunakan, efisiensi dalam penggunaan sumber daya perangkat, serta fitur-fitur yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Model Waterfall dipilih karena pendekatannya yang sistematis dan berurutan, sehingga cocok untuk proyek dengan spesifikasi yang telah ditentukan secara jelas sejak awal. (Ananda Khairunnisa et al., 2024).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Berikut adalah tampilan dari aplikasi "My Journey":



**Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Aplikasi "My Journey"**

*Sumber: Hasil Implementasi Penulis, 2024*

Halaman utama menampilkan logo aplikasi di bagian atas, serta dua tombol utama. Tombol "+" digunakan untuk menambah catatan baru dan tombol "lihat catatan" digunakan untuk melihat catatan perjalanan yang telah di simpan sebelumnya.



**Gambar 2. Tampilan Tambah Catatan pada Aplikasi "My Journey"**

*Sumber: Hasil Implementasi Penulis, 2024*

Halaman tambah catatan menyediakan form sederhana bagi pengguna untuk memasukkan judul dan deskripsi perjalanan mereka, di lengkapi juga dengan tombol simpan yang akan menyimpan data yang baru ditambahkan ke database JSON array.



**Gambar 3. Tampilan Lihat Catatan pada Aplikasi "My Journey"**

*Sumber: Hasil Implementasi Penulis, 2024*

Halaman lihat catatan menampilkan daftar catatan perjalanan pengguna dalam tampilan yang rapi dan mudah diakses, halaman ini di lengkapi dengan 2 buah tombol yaitu tombol edit dan hapus, tombol edit akan mengarahkan pengguna ke form edit



**Gambar 4. Tampilan Edit Catatan pada Aplikasi "My Journey"**

*Sumber: Hasil Implementasi Penulis, 2024*

Pengguna dapat memperbarui judul dan deskripsi catatan yang telah dibuat melalui halaman ini dengan cara menekan tombol simpan maka data yang sudah di perbarui akan otomatis tersimpan pada database JSON array.



**Gambar 5. Tampilan Hapus Catatan pada Aplikasi "My Journey"**

*Sumber: Hasil Implementasi Penulis, 2024*

Fitur hapus memungkinkan pengguna untuk menghapus catatan yang tidak lagi diperlukan.

## PEMBAHASAN

Aplikasi "My Journey" dirancang dan dikembangkan menggunakan metode *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Penerapan metode ini dipilih karena pendekatannya yang terstruktur dan sistematis, sehingga setiap tahap dapat memberikan solusi yang terarah untuk permasalahan yang dihadapi, yaitu kebutuhan akan aplikasi pencatatan perjalanan yang sederhana, praktis, dan fungsional.

Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi secara mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui survei dan analisis literatur. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan aplikasi dengan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang mudah digunakan, antarmuka yang intuitif, serta penyimpanan data yang efisien dan dapat diakses tanpa koneksi internet. Selain itu, ditemukan bahwa pengguna lebih memilih solusi lokal yang dapat dioperasikan secara offline, terutama untuk kondisi dengan konektivitas internet terbatas. Tahapan ini berhasil mengarahkan pengembangan aplikasi pada kebutuhan spesifik pengguna individu yang ingin mencatat pengalaman perjalanan mereka secara praktis.

Tahap desain dilakukan dengan fokus pada antarmuka pengguna (UI) dan struktur sistem. Dengan menggunakan XML, antarmuka dirancang agar responsif, estetik, dan mudah dinavigasi oleh pengguna dari berbagai latar belakang teknologi. Diagram alur sistem dan use case digunakan untuk memastikan semua fungsi aplikasi terintegrasi dengan baik. Struktur basis data menggunakan JSON juga dirancang agar dapat menyimpan data perjalanan pengguna secara efisien langsung di perangkat tanpa memerlukan server eksternal. Desain ini memberikan fondasi yang kokoh untuk implementasi aplikasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Pada tahap implementasi, aplikasi dikembangkan menggunakan Java sebagai bahasa pemrograman utama untuk logika aplikasi, sementara JSON digunakan sebagai basis data lokal. Pemilihan JSON didasarkan pada efisiensinya dalam menyimpan data secara ringan dan kemudahan akses tanpa internet. Implementasi ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari pengembangan fungsi inti seperti penambahan, pembaruan, dan penghapusan catatan perjalanan, hingga penyempurnaan antarmuka yang mendukung navigasi intuitif. Hasil

implementasi menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik pada perangkat Android dan menyediakan pengalaman pengguna yang ramah dan efisien.

Tahap pengujian dilakukan untuk mengevaluasi apakah aplikasi berfungsi sesuai dengan desain yang dirancang. Pengujian dilakukan dalam beberapa tahapan:

1. *Unit Testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan dengan benar.
2. *Integration Testing* untuk memverifikasi integrasi antara komponen sistem.
3. *System Testing* untuk menguji aplikasi secara keseluruhan dalam berbagai kondisi operasional.
4. *User Acceptance Testing (UAT)* untuk memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna akhir.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang dirancang, meskipun ada keterbatasan, seperti belum tersedianya fitur sinkronisasi cloud. Kekurangan ini memberikan peluang pengembangan lebih lanjut, terutama untuk meningkatkan fleksibilitas akses data antar perangkat dan memastikan keamanan data pengguna.

Pada tahap pemeliharaan, aplikasi dirancang untuk memungkinkan pembaruan dan peningkatan fitur di masa mendatang. Misalnya, penambahan fitur sinkronisasi cloud dapat memberikan keandalan lebih tinggi dengan memungkinkan pengguna mengakses data dari berbagai perangkat dan menyimpan cadangan data secara otomatis di server yang aman.

Secara keseluruhan, penerapan metode *Waterfall* terbukti efektif dalam menjawab kebutuhan pengguna akan aplikasi pencatatan perjalanan yang sederhana dan fungsional. Setiap tahapan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap tercapainya tujuan penelitian. Dengan keberhasilan dalam memenuhi kebutuhan dasar pengguna, aplikasi "My Journey" memiliki potensi besar untuk berkembang menjadi solusi pencatatan perjalanan yang lebih dinamis dan beradaptasi dengan kebutuhan masa depan, seperti integrasi dengan layanan berbasis cloud dan fitur berbagi sosial. (Ramadhani & Raya, 2021).

## KESIMPULAN

Aplikasi "My Journey" berhasil dikembangkan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menyediakan solusi pencatatan perjalanan yang sederhana namun efektif. Hasil yang dicapai adalah:

1. Aplikasi ini dilengkapi fitur CRUD yang memungkinkan pengguna menambah, melihat, mengedit, dan menghapus catatan perjalanan dengan mudah.
2. Penggunaan JSON sebagai basis data lokal memungkinkan aplikasi beroperasi secara offline, menjadikannya ideal bagi pengguna di area dengan koneksi internet terbatas.
3. Antarmuka minimalis dan intuitif memberikan pengalaman pengguna yang mudah dan menyenangkan, bahkan bagi mereka dengan keterbatasan teknis.
4. Pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama berjalan dengan baik sesuai desain, memberikan keandalan dalam penggunaan aplikasi sehari-hari.

Namun, aplikasi ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti belum tersedianya fitur sinkronisasi cloud dan GPS. Fitur-fitur ini penting untuk memberikan fleksibilitas akses data lintas perangkat, memastikan keamanan data, dan memungkinkan pengguna untuk menambahkan informasi lokasi secara otomatis. Potensi Pengembangan:

1. Menambahkan sinkronisasi cloud untuk mencadangkan data dan memungkinkan akses di berbagai perangkat.
2. Mengintegrasikan GPS untuk mendukung penandaan lokasi otomatis pada catatan perjalanan.
3. Memperluas fungsionalitas dengan fitur berbagi sosial agar pengguna dapat berbagi pengalaman perjalanan mereka.

Dengan pengembangan lebih lanjut, aplikasi "My Journey" dapat berevolusi menjadi platform pencatatan perjalanan yang lebih dinamis dan serbaguna, memenuhi kebutuhan pengguna dalam berbagai situasi.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi, satu saran utama diajukan untuk pengembangan aplikasi "My Journey" di masa depan, yaitu integrasi fitur sinkronisasi cloud. Fitur ini akan memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk mengakses dan menyimpan catatan perjalanan mereka secara online. Dengan adanya sinkronisasi cloud, pengguna dapat mengakses data dari berbagai perangkat dan memiliki cadangan otomatis yang melindungi data dari potensi kehilangan.

Saran ini diusulkan sebagai langkah strategis untuk meningkatkan kemampuan aplikasi dan memastikan relevansinya di era digital. Meskipun penelitian ini telah mencapai tujuannya dalam menciptakan aplikasi pencatatan perjalanan yang sederhana dan fungsional, pengembangan lebih lanjut ini diharapkan dapat memperkuat nilai aplikasi sebagai alat dokumentasi perjalanan yang lebih andal dan fleksibel.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustia, R. D. W. I., & Suardi, A. (n.d.). *Pembangunan Aplikasi Perencanaan Perjanan Bagi Wisatawan*. 16(2), 163–172.
- Ananda Khairunnisa, P., Annisa, N., Handrianus Pranatawijaya, V., & Noor Kamala Sari, N. (2024). Rancang Bangun Pengembangan Aplikasi Pencatatan Hutang Menggunakan Metode Waterfall. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 3852–3856. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i3.9823>
- Andi, I., & Erniati. (2021). *Aplikasi Pencatatan Laporan Perjalanan Dinas Pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Soppeng*. 4(32), 1992–2003.
- Asrori, K., & Rohmawati, I. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Tour Dan Travel Berbasis Web App Pada CV. Kenken Agency*. 6(1), 42–48.
- Aulia, D., Bima, H., Alam, P., & Gibran, M. K. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Pendataan Perjalanan Dinas Berbasis Web Di BKAD Provsu*. 13, 1938–1943.
- Gilang Gemilang Ramadhan Putra, & Wahyu, A. P. (2022). Perancangan Aplikasi Perjalanan Dinas Online Yayasan Pendidikan Telkom. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(2). <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss2.2022.840>
- Hamka, M., & Purnama, I. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Catatan Ku Berbasis Android. *Jurnal Gemilang Informatika (GIT)*, 2(1), 22–27. <https://doi.org/10.58369/git.v2i1.167>
- Ningsih Pitaloka, W., Galih Whendasmoro, R., & Fauziyah, F. (2024). Aplikasi Perjalanan Dinas Pada Kementerian Agama Republik Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi (MISI)*, 7(1), 43–51. <https://doi.org/10.36595/misi.v7i1.943>
- Pratama, A., Primanda, D., Hariyanto, N., & Maulana, A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Perjalanan Dinas berbasis Laravel dan Vue (Studi Kasus : Balai Guru Penggerak Kalbar). *Journal of Information Technology*, 3(2), 81–87. <https://doi.org/10.46229/jifotech.v3i2.757>
- Ramadhani, A. A., & Raya, U. P. (2021). *Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Notes Berbasis Android*. July, 0–7.
- Sari, A. P., Dwiyatno, S., Irawan, A., Putra, A. W., & Raya, U. S. (2021). *Aplikasi Pemetaan Lokasi Wisata Air Terjun Di Geografis*. 3, 80–91.
- Wijaya, R. Y., Saputra, N. A., & Trisno, I. B. (2023). Travel Journal Application as an Android-Based Traveling Visitor Using Firebase. *JISA(Jurnal Informatika Dan Sains)*, 6(1), 8–13. <https://doi.org/10.31326/jisa.v6i1.1446>