Walisongo Journal of Information Technology
Vol .8, No.1 (2026): 73-84. DOI: 10.21580.wjit.2026.8.1.20179
ISSN 2715-0143 (online) | 2714-9048 (printed)

Aplikasi Pencarian Objek Pendukung Destinasi Wisata sebagai Media Informasi Wisata Madura

Doni Abdul Fatah [1]*, Ika Oktavia Susanti [2], Yudha Dwi Putra Negara [3]
[123] Universitas Trunojoyo Madura
Corresponding Author : doni.fatah@trunojoyo.ac.id

Abstract: *The rapid development of tourism and the availability of digital information have increased the need for accessible information during tourist visits. This study develops an Android-based application for searching supporting objects around tourist destinations in Madura, with a case study at Talang Siring Beach, Pamekasan. Data were collected through literature study, interviews with tourism managers and local residents, and field observation. The application development was structured using the Rapid Application Development (RAD) approach through requirements planning, design workshop, and implementation. The resulting application provides information on six categories of supporting objects, namely nearby places, gas stations, lodging, religious facilities, culinary facilities, and health facilities, complemented by map-based location information and three-year visitor statistics. Functional verification was conducted against five defined use cases, covering the main page, supporting-object categories, object location, object details, and visitor statistics. The results show that the five functional requirements were implemented in the developed Android application. The research contributes an integrated information medium that extends tourism information beyond attractions to supporting facilities around a destination.*

Keyword : *Android Applications, Madura Island, Supporting Objects, Tourist Destinations*

Copyright © 2026 Walisongo Journal of Information Technology

Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

1. Introduction

Pariwisata merupakan salah satu aktivitas yang berkaitan erat dengan kebutuhan wisatawan terhadap informasi mengenai destinasi dan fasilitas pendukung selama perjalanan. Pulau Madura, Jawa Timur, terdiri atas Kabupaten Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep serta memiliki beragam objek atau destinasi wisata (Aminullah, 2022; Apridia & Dahruji, 2022; Jusuf, 2021; Sari et al., 2019). Dalam praktik kunjungan wisata, kebutuhan wisatawan tidak terbatas pada daya tarik utama, tetapi juga mencakup tempat beristirahat, kuliner, fasilitas ibadah, kebutuhan kesehatan, serta fasilitas lain yang mendukung aktivitas perjalanan (Abdillah et al., 2020). Ketersediaan informasi mengenai objek pendukung tersebut menjadi penting karena wisatawan, khususnya yang belum mengenal wilayah tujuan, memerlukan informasi lokasi yang dapat diakses secara cepat. Pemanfaatan teknologi informasi

dapat menjadi media untuk menyediakan informasi tersebut secara lebih mudah diakses (Wahyono, 2019)(Gunawan, 2022).

Sejumlah penelitian telah mengembangkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan wisata, salah satunya melalui aplikasi panduan wisata Madura yang menyediakan informasi objek wisata, kuliner, dan navigasi (Jauhari et al., 2020). Aplikasi pencarian wisata di Kabupaten Sumenep telah dikembangkan dengan memanfaatkan fitur navigasi untuk membantu wisatawan dalam mencari dan memperoleh informasi lokasi wisata (Anam & Hartono, 2019). Penelitian lain mengembangkan aplikasi pariwisata berbasis Android dengan *Location Based Service* (LBS) untuk menyediakan informasi lokasi wisata dan integrasi peta di Sumatera Utara serta Wakatobi (Alda & Rifki, 2022; Junaedy et al., 2023). Pengembangan aplikasi promosi wisata berbasis Android dengan LBS juga dilakukan di Kabupaten Kubu Raya (Fatmawati & Lestari, 2021). Sementara itu, penelitian berbasis web di Kabupaten Nagekeo menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mengembangkan sistem informasi pariwisata yang menyediakan informasi objek wisata, kuliner, dan penginapan (Teang et al., 2023).

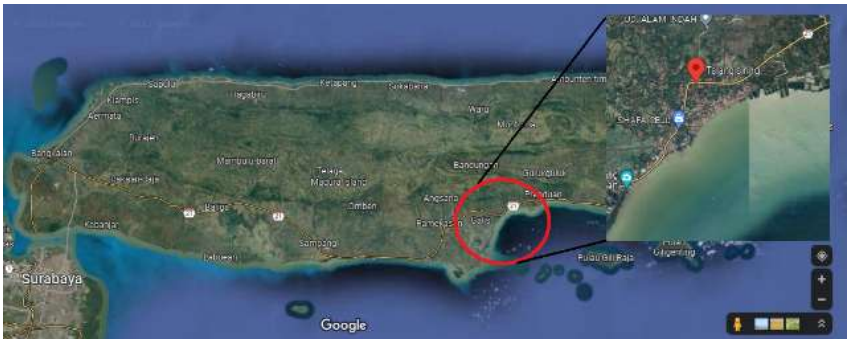
Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa aplikasi wisata telah banyak berfokus pada penyajian objek wisata, navigasi, atau beberapa fasilitas tertentu. Namun, pada konteks penelitian ini, informasi yang dibutuhkan wisatawan dihimpun dalam satu aplikasi dengan fokus pada objek pendukung di sekitar destinasi Pantai Talang Siring. Objek yang dicakup tidak hanya kuliner, tetapi juga tempat sekitar, SPBU, penginapan, fasilitas religi, dan kesehatan. Dengan demikian, research gap penelitian terletak pada pengintegrasian informasi enam kategori objek pendukung dalam satu media informasi berbasis Android pada studi kasus Pantai Talang Siring, disertai informasi lokasi berbasis peta dan statistik pengunjung tiga tahun. Tujuan khusus penelitian adalah menghasilkan aplikasi yang mampu: (1) menampilkan informasi utama destinasi; (2) menyediakan kategori objek pendukung; (3) menampilkan lokasi objek; (4) menampilkan detail objek; dan (5) menampilkan statistik pengunjung. Kontribusi penelitian adalah menyediakan media informasi pendukung perjalanan yang memperluas cakupan informasi wisata dari objek utama menuju fasilitas yang diperlukan wisatawan selama berada di destinasi.

2. Method

2.1 Area Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan Pantai Talang Siring, Kabupaten Pamekasan, sebagai studi kasus dalam pengembangan aplikasi. Pamekasan merupakan salah satu kabupaten di Pulau Madura yang memiliki wilayah pesisir dan kawasan wisata. Pemilihan Pantai Talang Siring didasarkan pada kebutuhan penyediaan informasi mengenai objek pendukung di sekitar kawasan wisata tersebut (Rizkiyani & Suprihardjo, 2013). Ruang lingkup data lapangan dalam penelitian ini difokuskan pada objek pendukung yang ditemukan atau diperoleh informasinya di sekitar Pantai Talang Siring (Rizkiyani & Suprihardjo, 2013).

Walisongo Journal of Information Technology
Vol .8, No.1 (2026): 73-84. DOI: 10.21580.wjit.2026.8.1.20179
ISSN 2715-0143 (online) | 2714-9048 (printed)



Gambar 1. Study Area

2.2 Aplikasi Mobile

Teori dan pustaka yang berkaitan dengan aplikasi ini meliputi:

1. Layanan berbasis Lokasi

Layanan berbasis lokasi adalah layanan informasi atau hiburan berbasis seluler yang menggabungkan proses seluler dengan posisi geografis. Mereka dapat diakses melalui posisi sel jaringan atau GPS atau aGPS, yang menyediakan koordinat lintang dan bujur. Layanan dapat bersifat reaktif atau proaktif, dengan layanan reaktif hanya aktif ketika pengguna mengambil tindakan, dan layanan proaktif memberikan informasi bahkan tanpa permintaan pengguna. Layanan reaktif dan proaktif keduanya penting untuk menyediakan layanan yang efisien dan relevan.

2. Android

Karena teknologinya berbasis sistem operasi Linux, maka sistem operasi Android memiliki desain yang berlapis-lapis meliputi Application Layer, Application Framework Layer, Libraries Layer, Android Runtime Layer dan Linux Kernel Layer.

3. Web Service

W3C mendefinisikan layanan web sebagai perangkat lunak aplikasi dengan antarmuka yang ditentukan oleh XML dan mendukung interaksi langsung dengan aplikasi lain menggunakan pesan berbasis XML melalui protokol internet. Layanan web mentransfer data dari satu server ke server lain menggunakan alamat IP. REST (Representational State Transfer) adalah teknik untuk sistem terdistribusi, mengurangi penggunaan bandwidth dan tidak memerlukan penguraian XML atau header pesan.

4. Google Maps

Google Maps adalah layanan peta globe virtual online gratis yang disediakan oleh Google. Ini dapat ditemukan di http://maps.google.com/. Google Map API merupakan sebuah antarmuka aplikasi yang dapat diakses menggunakan JavaScript untuk menampilkan Google Maps pada halaman web yang kita buat. Untuk menggunakan Google Maps kita harus mendaftarkan terlebih dahulu Api Key dengan data registrasi berupa nama domain web yang kita buat.

2.3 Metode Pengembangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD) yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. RAD digunakan sebagai kerangka

untuk memperjelas tahapan pengembangan dari identifikasi kebutuhan sampai implementasi. Pendekatan serupa digunakan pada pengembangan sistem informasi pariwisata berbasis web di Kabupaten Nagekeo dan aplikasi mobile wisata berbasis LBS di Sumatera Utara (Alda & Rifki, 2022; Teang et al., 2023). Pada penelitian ini, RAD dioperasionalkan melalui tiga tahap utama, yaitu requirements planning, design workshop, dan implementation. Requirements planning dilakukan melalui studi literatur, wawancara, dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi wisatawan. Design workshop dilakukan dengan merumuskan kebutuhan fungsional dan memodelkannya menggunakan use case diagram. Implementation dilakukan dengan mentransformasikan rancangan ke dalam aplikasi Android serta melakukan verifikasi fungsional terhadap kebutuhan OP1–OP5 (Prihatin et al., 2021)(Hariyati, 2020).

Studi literatur digunakan untuk menyusun landasan teori dan membandingkan penelitian terkait (Prihatin et al., 2021). Wawancara dilakukan melalui tanya jawab dengan pihak pengelola wisata dan warga sekitar untuk memperoleh informasi mengenai objek pendukung (Hariyati, 2020). Observasi dilakukan dengan menyisir kawasan sekitar Pantai Talang Siring dan mencatat objek pendukung yang ditemukan. Hasil ketiga kegiatan tersebut menjadi dasar perumusan kebutuhan fungsional. Keterkaitan data dengan kebutuhan sistem ditetapkan sebagai berikut: informasi umum destinasi menjadi dasar OP1; daftar objek pendukung menjadi dasar OP2; koordinat atau lokasi objek menjadi dasar OP3; informasi nama, jam buka, alamat, dan gambar menjadi dasar OP4; sedangkan data statistik pengunjung menjadi dasar OP Pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD) yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. RAD digunakan sebagai kerangka untuk memperjelas tahapan pengembangan dari identifikasi kebutuhan sampai implementasi. Pendekatan serupa digunakan pada pengembangan sistem informasi pariwisata berbasis web di Kabupaten Nagekeo dan aplikasi mobile wisata berbasis LBS di Sumatera Utara (Alda & Rifki, 2022; Teang et al., 2023).Pada penelitian ini, RAD dioperasionalkan melalui tiga tahap utama, yaitu requirements planning, design workshop, dan implementation. Requirements planning dilakukan melalui studi literatur, wawancara, dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi wisatawan. Design workshop dilakukan dengan merumuskan kebutuhan fungsional dan memodelkannya menggunakan use case diagram. Implementation dilakukan dengan mentransformasikan rancangan ke dalam aplikasi Android serta melakukan verifikasi fungsional terhadap kebutuhan OP1–OP5 (Prihatin et al., 2021)(Hariyati, 2020).

Studi literatur digunakan untuk menyusun landasan teori dan membandingkan penelitian terkait (Prihatin et al., 2021). Wawancara dilakukan melalui tanya jawab dengan pihak pengelola wisata dan warga sekitar untuk memperoleh informasi mengenai objek pendukung (Hariyati, 2020). Observasi dilakukan dengan menyisir kawasan sekitar Pantai Talang Siring dan mencatat objek pendukung yang ditemukan. Hasil ketiga kegiatan tersebut menjadi dasar perumusan kebutuhan fungsional. Keterkaitan data dengan kebutuhan sistem ditetapkan sebagai berikut: informasi umum destinasi menjadi dasar OP1; daftar objek pendukung menjadi dasar OP2; koordinat atau lokasi objek menjadi dasar OP3; informasi nama, jam buka, alamat, dan gambar menjadi dasar OP4; sedangkan data statistik pengunjung menjadi dasar OP5.

Walisongo Journal of Information Technology
Vol .8, No.1 (2026): 73-84. DOI: 10.21580.wjit.2026.8.1.20179
ISSN 2715-0143 (online) | 2714-9048 (printed)



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

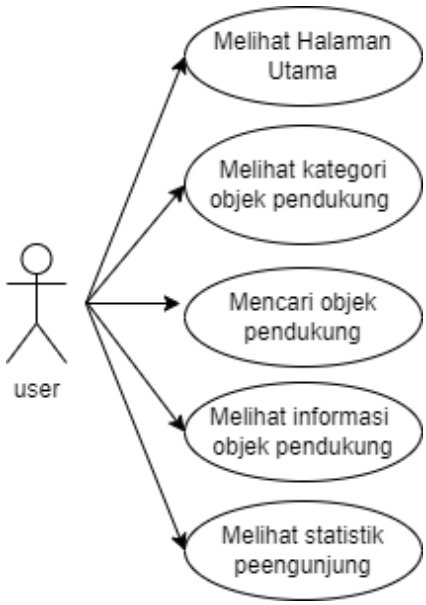
3. Result and Discussion

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan pihak pengelola wisata dan warga sekitar untuk memperoleh informasi mengenai objek pendukung yang tersedia di sekitar Pantai Talang Siring. Observasi dilakukan secara langsung di kawasan sekitar pantai dengan mencatat objek pendukung yang ditemukan selama pengamatan. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan menjadi enam kategori, yaitu tempat sekitar, SPBU, penginapan, religi, kuliner, dan kesehatan. Selain data objek pendukung, penelitian juga menggunakan data informasi destinasi dan statistik pengunjung selama tiga tahun untuk mendukung kebutuhan OP1 dan OP5.

3.2 Analisa dan Perancangan

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan pengumpulan data. Kebutuhan yang dirumuskan merupakan kebutuhan fungsional dari perspektif pengguna. Data hasil pengumpulan dipetakan ke dalam lima kebutuhan fungsional OP1–OP5 dan selanjutnya dimodelkan melalui use case diagram pada Gambar 3. Pemetaan ini memperkuat hubungan antara kebutuhan lapangan dan fungsi aplikasi: OP1 menggunakan data informasi utama Pantai Talang Siring; OP2 menggunakan hasil klasifikasi enam kategori objek pendukung; OP3 menggunakan data lokasi objek untuk ditampilkan pada peta; OP4 menggunakan data detail objek berupa nama, jam buka, alamat, dan gambar; sedangkan OP5 menggunakan data statistik pengunjung tiga tahun.



Gambar 3. Use Case Diagram

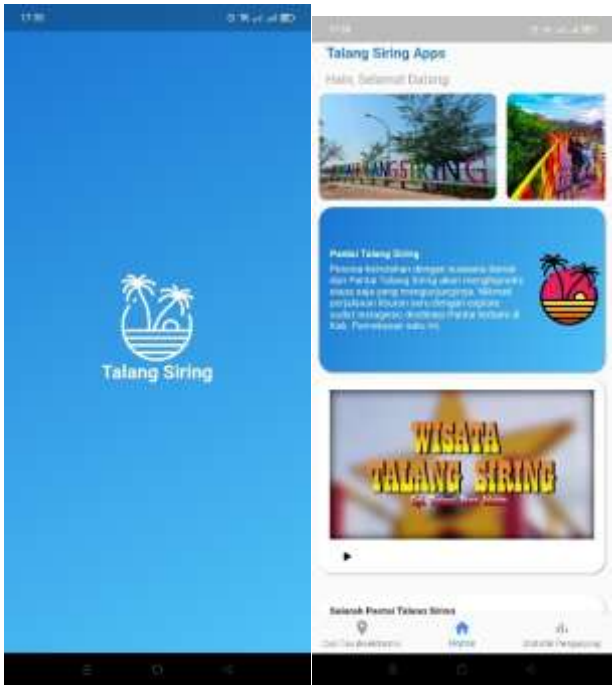
Tabel 1. Daftar Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Use Case
OP 1	Sistem harus memberikan detail informasi wisata pantai talang siring yang berupa gambar objek wisata, kata pengantar, video dan sejarah pantai Talang Siring	Melihat halaman utama
OP 2	Sistem harus menampilkan objek-objek pendukung sekita pantai Talang Siring	Melihat kategori objek pendukung
OP3	Sistem harus menampilkan lokasi objek pendukung ketika pengguna memilih satu diantaranya.	Mencari objek pendukung
OP4	Sistem harus menampilkan deskripsi objek pendukung beserta gambarnya	Melihat informasi objek pendukung
OP5	Sistem harus menampilkan data statistic pengunjung	Melihat statistic pengunjung

3.3 Implementasi

Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan mentransformasikan kebutuhan fungsional dan rancangan aplikasi ke dalam aplikasi mobile Android. Pada OP1, aplikasi menampilkan halaman utama yang berisi informasi Pantai Talang Siring berupa gambar, kata pengantar, video, dan sejarah. Implementasi berbasis Android digunakan agar informasi dapat diakses melalui perangkat mobile. Pemanfaatan peta pada aplikasi juga sejalan dengan penelitian aplikasi wisata berbasis LBS yang menghubungkan informasi lokasi dengan Google Maps (Alda & Rifki, 2022; Junaedy et al., 2023).

Walisongo Journal of Information Technology
Vol .8, No.1 (2026): 73-84. DOI: 10.21580.wjit.2026.8.1.20179
ISSN 2715-0143 (online) | 2714-9048 (printed)

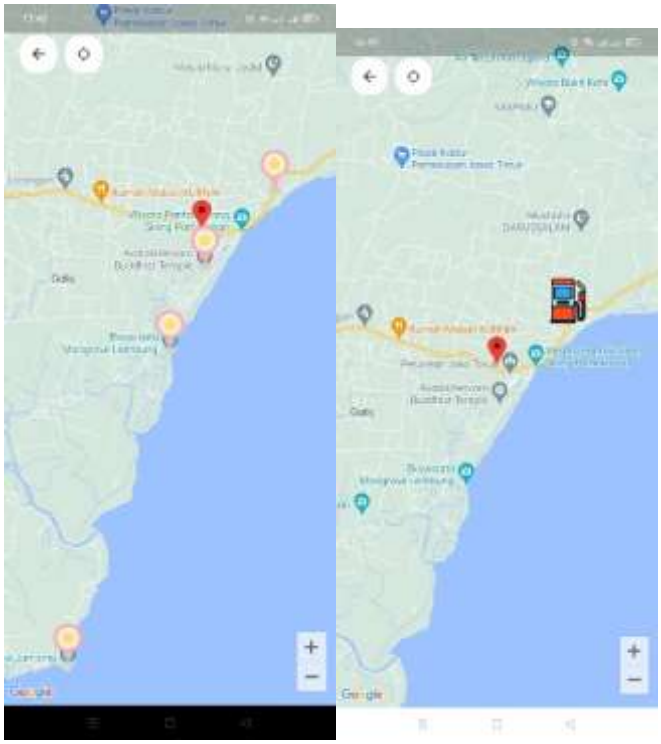


Gambar 4. Tampilan Awal Aplikasi

Pada OP2, aplikasi menampilkan enam kategori objek pendukung, yaitu tempat sekitar, SPBU, penginapan, religi, kuliner, dan kesehatan. OP3 merupakan kelanjutan dari OP2; ketika pengguna memilih kategori, aplikasi menampilkan lokasi objek pendukung pada peta. OP4 menampilkan detail objek berupa nama, jam buka, alamat lengkap, dan gambar. Pola penyajian informasi lokasi dan detail objek sejalan dengan pengembangan aplikasi pariwisata berbasis LBS pada penelitian sebelumnya (Fatmawati & Lestari, 2021; Junaedy et al., 2023).

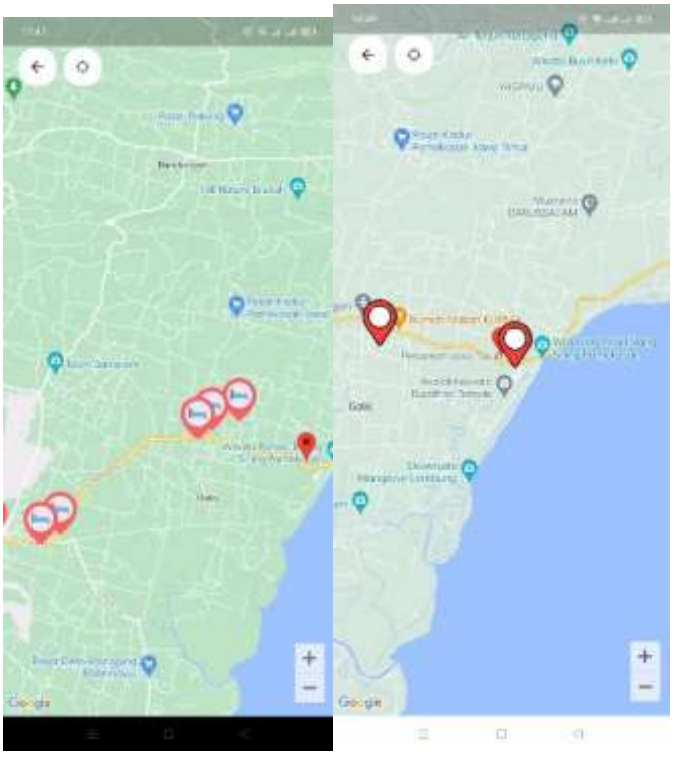


Gambar 5. Fitur Kategori Lokasi



(a) **(b)**

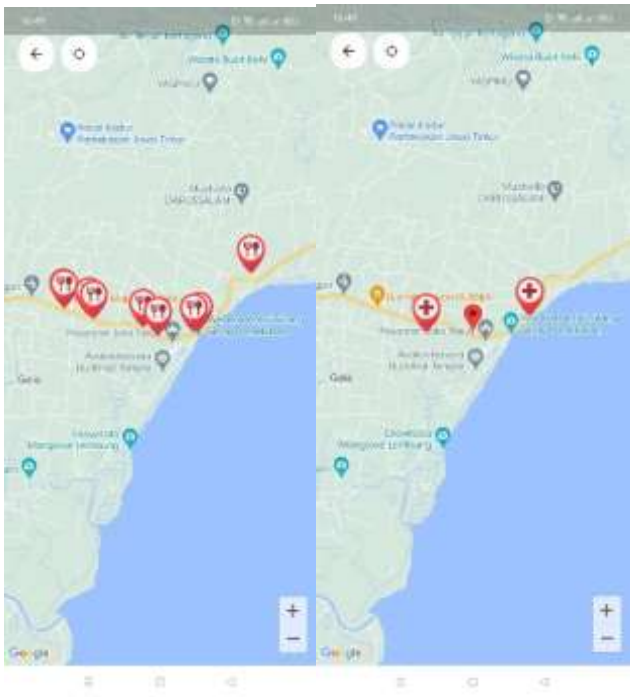
Gambar 6. Lokasi Objek Pendukung, (a) Tempat Sekitar (b) SPBU



(a) **(b)**

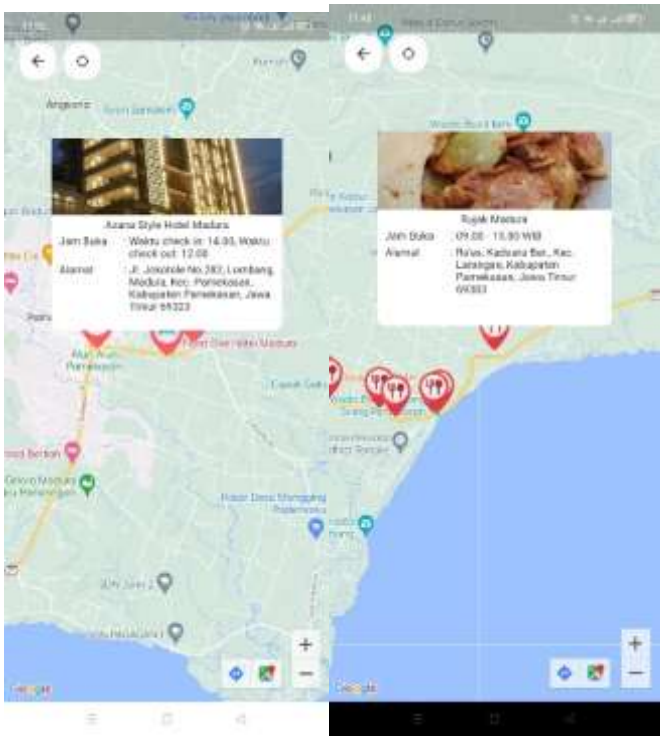
Walisongo Journal of Information Technology
Vol .8, No.1 (2026): 73-84. DOI: 10.21580.wjit.2026.8.1.20179
ISSN 2715-0143 (online) | 2714-9048 (printed)

Gambar 7. Lokasi Objek Pendukung, (a) Penginapan (b) Religi



(a) **(b)**

Gambar 8. Lokasi Objek Pendukung



(a) **(b)**

Gambar 9. Detail Informasi Objek Pendukung, (a) Penginapan (b) Kuliner (c) Kesehatan

Pada OP5, aplikasi menampilkan grafik statistik pengunjung Pantai Talang Siring selama tiga tahun terakhir. Informasi tersebut digunakan sebagai informasi pendukung bagi pengguna untuk melihat pola jumlah kunjungan berdasarkan data yang tersedia. Dengan demikian, implementasi aplikasi tidak hanya menyediakan informasi spasial mengenai objek pendukung, tetapi juga informasi statistik destinasi.



Gambar 10. Data Statistic Pengunjung Wisata Pantai Talang Sirin

4. Conclusion

Penelitian ini menghasilkan aplikasi Android untuk pencarian objek pendukung destinasi wisata dengan studi kasus Pantai Talang Siring, Kabupaten Pamekasan. Aplikasi menyediakan enam kategori objek pendukung, yaitu tempat sekitar, SPBU, penginapan, religi, kuliner, dan kesehatan, serta informasi lokasi berbasis peta, detail objek, dan statistik pengunjung selama tiga tahun. Kebutuhan fungsional yang dirumuskan dalam OP1–OP5 telah direalisasikan dalam implementasi aplikasi dan diverifikasi berdasarkan fungsi yang ditampilkan pada hasil implementasi. Kontribusi penelitian terletak pada penyediaan informasi pendukung perjalanan yang terintegrasi dalam satu aplikasi, bukan hanya informasi mengenai objek wisata utama. Secara praktis, aplikasi dapat menjadi media informasi bagi wisatawan di kawasan studi, sedangkan pengembangan berikutnya perlu memperluas cakupan wilayah dan melakukan evaluasi usability, performa, serta pembaruan data secara berkala.

5. References

Abdillah, L. A., Alwi, M. H., Simarmata, J., Bisyri, M., Nasrullah, N., Asmeati, A., Gusty, S., Sakir, S., Affandy, N. A., & Bachtiar, E. (2020). *Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep dan Penerapan*. Yayasan Kita Menulis.

Alda, M.-, & Rifki, M. I. (2022). Implementasi Location Based Service (LBS) Pada Aplikasi Mobile Pengenalan Objek Wisata Alam Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, *10*(2), 234. https://doi.org/10.26418/justin.v10i2.50668

Aminullah, A. (2022). ANALISIS KELAYAKAN MADURA MENJADI SATUAN PEMERINTAHAN SENDIRI DALAM BENTUK PROVINSI DENGAN OTONOMI KHUSUS. *KABILAH: Journal of Social Community*, *7*(1), 258–280.

Anam, K., & Hartono, O. D. (2019). Aplikasi Pemandu Pencarian Wisata Terdekat Berbasis GIS Android Dengan Algoritma Dijkstra. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, *3*(1), 91. https://doi.org/10.30645/j-sakti.v3i1.99

Apridia, M., & Dahruji, D. (2022). ANALISIS POTENSI DESTINASI WISATA HALAL DI DAERAH PESISIR SELATAN KABUPATEN BANGKALAN (KECAMATAN KAMAL, LABANG DAN KWANYAR). *PROCEEDING UMSURABAYA*, *1*(1).

Fatmawati, E., & Lestari, I. (2021). Perancangan aplikasi west borneo tour destination dengan location based service sebagai media promosi wisata kabupaten kubu raya. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, *10*(2), 99–109. https://doi.org/10.31571/saintek.v10i2.3334

Gunawan, P. W. (2022). TEKNOLOGI INFORMASI PADA BIDANG PEMERINTAHAN. *Information Technology: Konsep Dan Implementasinya*, 187.

Hariyati, F. (2020). *ANALISIS PERAN ORANG TUA DALAM MENDAMPINGI BELAJAR ANAK DARI RUMAH PADA KELAS I SD MUHAMMADIYAH I MUNTILAN SELAMA PANDEMI COVID-19*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang.

Jauhari, A., Mufarroha, F. A., Rofi', M., Nasrullah, M. F., Fitriyah, & Nisa, K. (2020). *The Development of Smart Travel Guide Application in Madura Tourism*. *473*(Icss), 771–776. https://doi.org/10.2991/assehr.k.201014.167

Junaedy, Arfandy, H., Musrifin, & Said, M. (2023). Perancangan Aplikasi Informasi Pariwisata di Kabupaten Wakatobi Berbasis Android Menggunakan Metode LBS (Location Based Service). *Jurnal Teknologi Dan Komputer (JTEK)*, *3*(01), 238–245. https://doi.org/10.56923/jtek.v3i01.131

Jusuf, H. (2021). *Perencanaan jaringan komunikasi serat optik di pulau madura untuk mendukung pembelajaran jarak jauh*.

Prihatin, R. T., Hernayati, H., & Misbah, J. (2021). Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Petik*, *7*(1), 7–18.

Rizkiyani, A. H., & Suprihardjo, R. (2013). Pengembangan Kawasan Wisata Pesisir Talang Siring di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Teknik ITS*, *2*(2), C215–C220.

Sari, I. P., Riyono, B., & Supandi, A. (2019). Indeks Pembangunan Manusia di Madura: Analisis Tipologi Klassen. *Journal of Applied Business and Economics (JABE)*, *6*(2), 82–95.

Teang, B. D., Faizah, N., & Nurcahyo, W. (2023). PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEB DI KABUPATEN NAGEKEO PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR DENGAN METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS). *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, *4*(1), 8–14. https://doi.org/10.35870/jimik.v4i1.105

Wahyono, H. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penilaian hasil belajar pada generasi milenial di era revolusi industri 4.0. *Proceeding of Biology Education*, *3*(1), 192–201.

This page intentionally left blank.