

PERANCANGAN WEBSITE PENGENALAN PARIWISATA MENGUNAKAN REACTJS DAN LARAVEL DI KABUPATEN MERANGIN

Niko Romansyah¹, M. Jainuri², Rica Syofiana Sari³

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Merangin, Jambi, Indonesia

Email: nikodx1137@gmail.com jainurimuhammad729@gmail.com syofianasaririca@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Merangin memiliki potensi pariwisata alam dan budaya yang melimpah, mulai dari kawasan warisan dunia UNESCO Global Geopark Merangin, danau alami, puluhan air terjun purba, hingga situs sejarah dan tradisi lokal. Namun, penyebaran informasi promosi pariwisata selama ini masih belum terkelola secara terpusat dalam media digital resmi serta minim dokumentasi visual interaktif dan navigasi rute geografis. Keterbatasan tersebut menyebabkan wisatawan kesulitan memperoleh informasi yang akurat mengenai akses lokasi, jadwal operasional, dan gambaran destinasi. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pengenalan pariwisata Kabupaten Merangin berbasis website sebagai media promosi digital yang efektif, terstruktur, dan mudah diakses masyarakat. Pengembangan sistem menerapkan metode Waterfall yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan arsitektur modern decoupled yang memadukan Library ReactJS pada sisi Frontend dan Framework Laravel pada sisi Backend melalui perantara Inertia.js dengan basis data MySQL. Fitur utama sistem mencakup katalog destinasi berbasis database dengan live search instan dan filter kategori, pratinjau galeri foto modal lightbox, integrasi rute navigasi Google Maps, lokalisasi dwi-bahasa (Indonesia dan Inggris), serta Dashboard Administrator dengan Role-Based Access Control (RBAC) yang memisahkan hak akses Superadmin dan Kontributor. Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing terhadap 34 skenario uji pada 10 modul sistem menghasilkan tingkat keberhasilan sebesar 90% (kategori Sangat Baik dan Valid). Sistem ini terbukti mampu menyajikan informasi pariwisata secara terpadu, responsif, dan siap mendukung penguatan promosi digital kepariwisataan daerah.

Kata Kunci: Website Pariwisata, Media Promosi, Waterfall, ReactJS, Laravel, Black Box Testing

ABSTRACT

Merangin Regency possesses abundant and diverse natural and cultural tourism potentials, including the UNESCO Global Geopark Merangin heritage site, volcanic lakes, ancient waterfalls, historical landmarks, and local cultural heritage. However, regional tourism information dissemination has largely relied on unstructured social media platforms, lacking centralized digital repositories, interactive visual documentation, and integrated geographic route mapping. Consequently, prospective tourists face difficulties in obtaining accurate operational hours, precise location routes, and comprehensive visual overviews. This study aims to design and implement a web-based tourism introduction information system for Merangin Regency as an effective, structured, and accessible digital promotional medium. The development process applies the classic Waterfall model encompassing requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The platform was built upon a modern decoupled architecture combining ReactJS on the frontend and Laravel Framework on the backend via Inertia.js with a MySQL database. Key system features include a database-driven destination catalog with real-time live search and category filtering, interactive photo gallery previews with lightbox modals, integrated Google Maps route navigation, dual-language localization (Indonesian and English), and an administrative dashboard equipped with Role-Based Access Control (RBAC) separating Superadmin and Contributor privileges. Functional validation through Black Box Testing across 34 test scenarios on 10 core modules achieved a 90% success rate (categorized as Very Good and Valid). The platform provides an integrated, responsive promotional tool ready to elevate regional tourism visibility.

Keywords: *Tourism Website, Promotional Media, Waterfall, ReactJS, Laravel, Black Box Testing*

PENDAHULUAN

Sektor pariwisata memegang peranan strategis dalam memacu akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah dan nasional, menciptakan lapangan kerja baru, serta melestarikan warisan alam dan kekayaan budaya nusantara (Maulana et al., 2022). Seiring pesatnya dinamika era digital dan keterbukaan informasi, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah bertransformasi menjadi pilar penentu utama dalam memperluas jangkauan promosi destinasi wisata serta meningkatkan citra daerah di mata wisatawan domestik maupun mancanegara (Karim & Akud, 2025; Syafganti et al., 2024). Kabupaten Merangin di Provinsi Jambi merupakan salah satu wilayah yang dianugerahi potensi pariwisata yang sangat luar biasa dan berdaya saing global, dengan ikon utama UNESCO Global Geopark Merangin yang menyimpan fosil flora purba *Araucarioxylon* berusia lebih dari 300 juta tahun, Danau Pauh dengan panorama pegunungan vulkanik, puluhan air terjun spektakuler seperti Air Terjun Telun Berembun, serta ekowisata arung jeram dan agrowisata unggulan (Albayudi & Wulandari, 2024).

Meskipun memiliki daya tarik wisata yang kaya dan unik, pengelolaan serta penyebaran informasi kepariwisataan di Kabupaten Merangin saat ini masih menghadapi sejumlah kendala fundamental. Publikasi potensi wisata selama ini sebagian besar masih bertumpu pada inisiatif sporadis di media sosial pribadi masyarakat atau selebaran cetak yang terbatas, serta belum memiliki media promosi digital terpusat yang terverifikasi dan dikelola secara profesional (Marisa, 2021; Windiastuty et al., 2023). Berdasarkan studi pendahuluan dan observasi lapangan pada Dinas Pariwisata, Pemuda, dan Olahraga (Disparpora) Kabupaten Merangin, serta survei kepada calon wisatawan, terungkap bahwa 100% responden menyatakan membutuhkan website resmi pariwisata daerah, dan 80% responden mengeluhkan sulitnya menemukan informasi terpadu yang mencakup peta lokasi akurat, estimasi biaya tiket, fasilitas penunjang, hingga jadwal operasional destinasi (Habaora et al., 2021). Kondisi ini menyebabkan wisatawan kerap ragu untuk berkunjung atau mengalami kesulitan akses navigasi menuju destinasi wisata alam yang tersebar di pelosok Merangin.

Perkembangan teknologi perangkat lunak berbasis web saat ini menuntut arsitektur yang tidak hanya informatif, tetapi juga responsif, interaktif, dan mampu memberikan pengalaman pengguna (User Experience/UX) yang mulus (Hudzaifah & Maulana, 2024; Aji & Ibadi, 2025). Berbagai penelitian pengembangan portal pariwisata sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Zaini et al. (2023) dan Raihani (2025), masih menggunakan pendekatan monolitik berbasis PHP native dan MySQL tradisional, yang memiliki kelemahan berupa rendering halaman yang lambat serta keterbatasan interaktivitas antarmuka akibat pemuatan ulang (page refresh) berulang kali. Penelitian lain oleh Dimas Nurwanda dan Gustalika (2025) berhasil menerapkan digitalisasi wisata desa, namun masih terbatas pada navigasi statis dan belum menyediakan fitur integrasi peta rute geospasial dinamis, sistem multibahasa, maupun pemisahan hak akses manajemen konten berbasis peran (Role-Based Access Control) yang komprehensif.

Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini merancang dan membangun sistem informasi pengenalan pariwisata Kabupaten Merangin berbasis web dengan mengadopsi arsitektur modern decoupled. Sistem ini mengintegrasikan ReactJS pada sisi Frontend untuk menyajikan Single Page Application (SPA) yang interaktif, cepat, dan reaktif terhadap interaksi pengguna (Alfarizi et al., 2025; Rahmadhani et al., 2024), dipadukan dengan framework Laravel

pada sisi Backend yang menyediakan stabilitas logika bisnis, keamanan routing tingkat tinggi, serta efisiensi pengelolaan ORM (Eloquent) melalui perantara Inertia.js (Valensyah & Irnawati, 2024; Wijaya et al., 2025). Melalui integrasi teknologi ini, website yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur pencarian instan (live search), filter kategori destinasi dinamis, modal pratinjau foto resolusi tinggi (lightbox), navigasi rute geografis Google Maps, fasilitas dwi-bahasa (Indonesia dan Inggris), serta Dashboard Administrator yang aman (Steven et al., 2023). Diharapkan kehadiran website ini dapat menjadi media promosi digital yang efektif, representatif, dan berkelanjutan dalam mendorong akselerasi sektor pariwisata Kabupaten Merangin menuju panggung nasional dan internasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metodologi rekayasa perangkat lunak Waterfall (Classic Life Cycle) yang bersifat sekuensial dan sistematis (Pressman & Maxim, 2020; Sommerville, 2016). Pendekatan Waterfall dipilih karena spesifikasi kebutuhan sistem informasi promosi pariwisata telah dapat didefinisikan secara matang sejak awal penelitian melalui observasi langsung di Disparpora Kabupaten Merangin, sehingga memungkinkan perencanaan teknis yang terstruktur, dokumentasi yang ketat, dan verifikasi menyeluruh pada setiap tahapan sebelum melangkah ke tahap berikutnya (Bakri & Nasution, 2024). Tahapan pengembangan Waterfall yang dilaksanakan dalam penelitian ini diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall (Sumber: Pressman & Maxim (2020))

Analisis Kebutuhan Sistem (Requirement Analysis)

Tahap analisis kebutuhan bertujuan mengumpulkan, mengidentifikasi, dan mendokumentasikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem secara komprehensif. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama: (1) Observasi langsung ke kantor Dinas Pariwisata, Pemuda, dan Olahraga (Disparpora) Kabupaten Merangin untuk menelaah dokumen profil destinasi, data statistik kunjungan, serta materi promosi yang telah ada; (2) Wawancara mendalam dengan Kepala Bidang Pariwisata Disparpora dan staf pengelola data pariwisata terkait kendala promosi dan alur kerja manajemen konten kepariwisataan; serta (3) Kuesioner studi pendahuluan yang disebarakan kepada 30 responden masyarakat umum dan wisatawan untuk memetakan preferensi fitur pencarian, visualisasi destinasi, dan kebutuhan informasi geografis. Dari analisis ini dirumuskan kebutuhan fungsional utama, meliputi katalog destinasi

berbasis kategori, live search, galeri foto, rute peta lokasi, artikel agenda acara, kontak pesan, dan dashboard pengelolaan data oleh administrator.

Perancangan Sistem (System Design)

Tahap perancangan menitikberatkan pada penerjemahan spesifikasi kebutuhan ke dalam representasi arsitektur perangkat lunak yang terstruktur. Pemodelan sistem dibangun dengan pendekatan berorientasi objek menggunakan Unified Modeling Language (UML), yang mencakup Use Case Diagram untuk memetakan interaksi aktor dengan sistem, Activity Diagram untuk menggambarkan alur aktivitas proses bisnis, serta Class Diagram untuk mendefinisikan relasi antar objek entitas dalam sistem (Mansis et al., 2024). Pada tahap ini juga dirancang skema basis data relasional MySQL yang terdiri dari tabel users, destinations, categories, galleries, events, dan messages, serta pembuatan desain purwarupa antarmuka pengguna (UI/UX) berbasis prinsip User-Centered Design menggunakan Tailwind CSS agar menghasilkan tata letak yang adaptif terhadap perangkat mobile maupun desktop (Wiranto et al., 2023).

Implementasi Sistem (Implementation)

Tahap implementasi merupakan tahap penulisan kode program (coding) berdasarkan rancangan yang telah ditetapkan. Arsitektur sistem dibangun secara decoupled dengan memanfaatkan pustaka ReactJS versi 18 pada sisi Frontend untuk menghasilkan antarmuka Single Page Application (SPA) yang reaktif dan cepat (Ardiyanto & Ardhianto, 2024). Pada sisi Backend, digunakan framework PHP Laravel versi 11 yang bertindak sebagai penyedia layanan perutean aman, middleware otentikasi, validasi data server-side, dan Object-Relational Mapping (Eloquent ORM) dengan basis data MySQL. Komunikasi antara ReactJS dan Laravel dijemput secara monolitik-modern oleh Inertia.js, yang menghilangkan kebutuhan penulisan REST API manual yang rumit tanpa mengorbankan performa interaksi SPA (Nurhayati & Agussalim, 2023; Valensyah & Irnawati, 2024).

Pengujian Sistem (Testing)

Tahap pengujian dilakukan untuk memverifikasi kebenaran dan validitas fungsional seluruh modul sistem sebelum dioperasikan oleh pengguna akhir. Metode yang digunakan adalah Black Box Testing, yaitu teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas aplikasi tanpa harus memeriksa struktur kode internal sistem (Wulandari et al., 2025). Pengujian dilakukan terhadap 34 skenario uji yang mencakup 10 modul utama: Autentikasi Pengguna, Manajemen Destinasi, Manajemen Kategori, Galeri Foto Lightbox, Berita & Acara, Live Search & Filter, Integrasi Google Maps, Kontak & Saran, Lokalisasi Dwi-Bahasa, serta Manajemen Pengguna (RBAC). Tingkat keberhasilan fungsional dihitung berdasarkan persentase skenario uji yang berhasil dieksekusi sesuai hasil yang diharapkan.

Pemeliharaan Sistem (Maintenance)

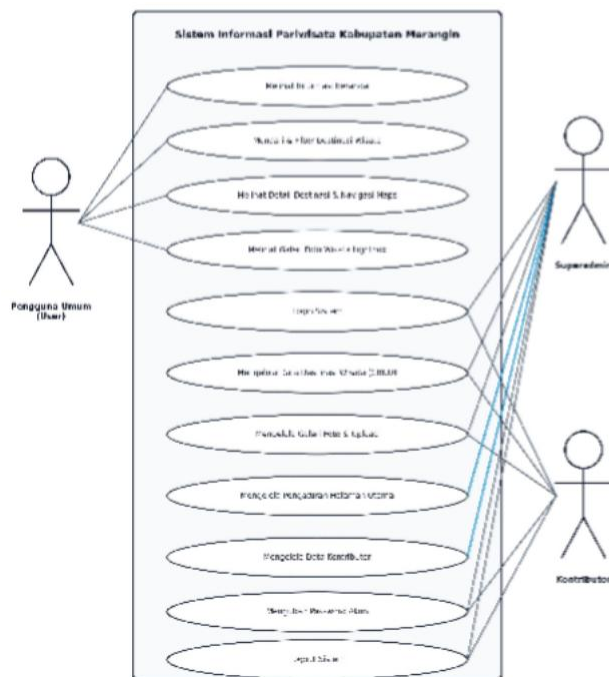
Tahap pemeliharaan mencakup evaluasi berkala terhadap kinerja sistem di lingkungan produksi, perbaikan cacat fungsional minor (bug fixes) yang ditemukan pasca implementasi, pencadangan basis data berkala (database backup), serta pemutakhiran pustaka dependensi perangkat lunak guna memastikan keandalan dan keamanan data sistem promosi pariwisata secara jangka panjang (Rambe et al., 2025).

PEMBAHASAN

Pada bagian pembahasan diuraikan hasil rancang bangun sistem informasi pengenalan pariwisata Kabupaten Merangin, meliputi pemodelan use case, implementasi antarmuka pengguna pada sisi frontend dan backend, evaluasi pengujian fungsionalitas sistem menggunakan Black Box Testing, serta analisis komparasi sistem yang dikembangkan dengan temuan penelitian terdahulu.

Pemodelan Kebutuhan dan Use Case Diagram

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, sistem dirancang untuk melayani dua aktor utama, yaitu Pengunjung (Public Visitor) dan Administrator (yang terbagi atas peran Superadmin dan Kontributor). Pengunjung memiliki hak akses publik untuk menjelajahi katalog destinasi pariwisata, melakukan live search berdasarkan nama atau lokasi destinasi, memfilter destinasi berdasarkan kategori wisata (Alam, Budaya, Sejarah, Buatan, Kuliner), melihat galeri foto interaktif dengan efek lightbox modal, mengakses rute navigasi peta menuju lokasi destinasi melalui integrasi Google Maps, membaca artikel agenda acara pariwisata, mengirim pesan kontak/ulasan kepada pengelola, serta beralih bahasa (Indonesia/Inggris). Di sisi lain, Administrator memiliki hak akses terproteksi untuk mengelola data master kategori, inventaris destinasi wisata, unggah berkas gambar foto, artikel publikasi, memoderasi pesan masuk, serta mengelola akun pengguna sistem. Interaksi fungsional kedua aktor tersebut dimodelkan secara komprehensif dalam Use Case Diagram pada Gambar 2.

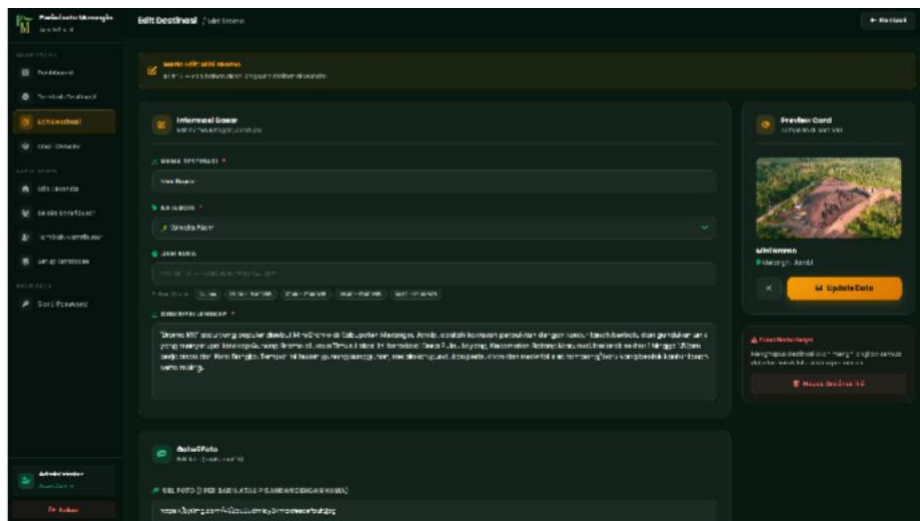


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Pariwisata Merangin (*Sumber: Hasil Perancangan Sistem (2025)*)

Implementasi Antarmuka Pengunjung (Frontend)

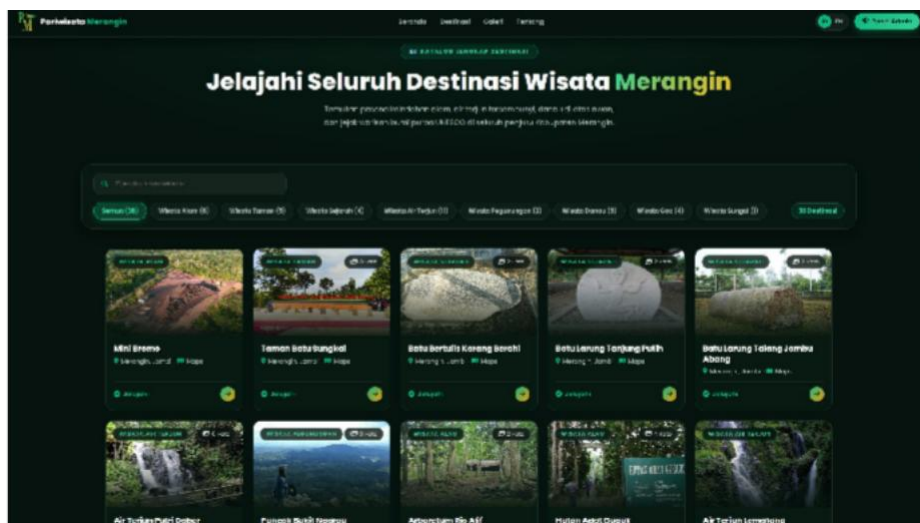
Antarmuka pengunjung dibangun dengan mengedepankan estetika visual modern, navigasi intuitif, dan responsivitas tinggi pada berbagai ukuran layar (desktop, tablet, dan

smartphone). Halaman beranda menyajikan hero banner dinamis yang memperkenalkan slogan pariwisata Merangin 'The Heart of Geopark', diikuti oleh ringkasan statistik destinasi, destinasi unggulan (featured destinations), dan tautan cepat menuju katalog lengkap, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Implementasi Antarmuka Beranda Sistem Informasi Pariwisata (*Sumber: Dokumentasi Hasil Implementasi (2025)*)

Pada halaman katalog destinasi, diimplementasikan komponen React State Management untuk menangani fitur live search instan dan filter kategori tanpa memicu muat ulang peramban (zero full page reload), sehingga memberikan respon antarmuka yang sangat cepat dan interaktif bagi pengunjung, seperti diilustrasikan pada Gambar 4.



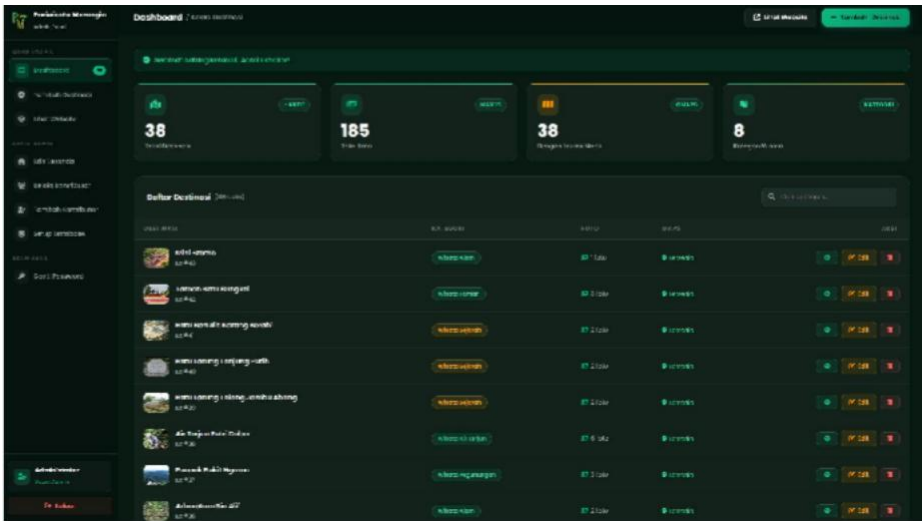
Gambar 4. Implementasi Antarmuka Katalog Destinasi dengan Live Search & Filter (*Sumber: Dokumentasi Hasil Implementasi (2025)*)

Halaman detail destinasi dirancang untuk memuat informasi komprehensif yang meliputi deskripsi naratif destinasi, jam operasional, kisaran harga tiket masuk, fasilitas umum yang tersedia (seperti toilet, mushola, area parkir, warung makan, pemandu lokal), galeri foto pendukung, serta tombol rute navigasi. Galeri foto dilengkapi dengan komponen modal lightbox

yang memungkinkan pengunjung memperbesar foto berkualitas tinggi secara interaktif. Selain itu, integrasi tautan koordinat geografis Google Maps secara otomatis mengarahkan pengunjung ke aplikasi peta digital untuk mendapatkan panduan rute perjalanan real-time dari posisi awal wisatawan menuju titik lokasi destinasi di Kabupaten Merangin.

Implementasi Antarmuka Administrator (Backend)

Antarmuka administrator dirancang khusus untuk memudahkan pengelola Disparpora Kabupaten Merangin dalam memperbarui konten promosi secara mandiri tanpa memerlukan keahlian pemrograman teknis. Sistem menerapkan Role-Based Access Control (RBAC) yang ketat dan terenkripsi menggunakan algoritma hashing Bcrypt pada kata sandi pengguna (Steven et al., 2023). Peran Superadmin memiliki otoritas penuh terhadap seluruh modul sistem, termasuk pembuatan akun pengguna baru, pengaturan peran, dan penghapusan data secara permanen. Sementara itu, peran Kontributor dibatasi hanya dapat menambah, menyunting, dan memperbarui konten destinasi, galeri, serta berita acara pariwisata. Dashboard administrator menyajikan visualisasi kartu statistik jumlah total destinasi aktif, kategori terdaftar, koleksi galeri foto, dan notifikasi pesan masuk dari pengunjung, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Dashboard Administrator *(Sumber: Dokumentasi Hasil Implementasi (2025))*

Pengujian Fungsional Sistem (Black Box Testing)

Pengujian keandalan fungsional perangkat lunak dilakukan menggunakan teknik Black Box Testing dengan memverifikasi masukan data (input) dan luaran yang dihasilkan (output) terhadap 34 skenario uji yang terdistribusi ke dalam 10 modul sistem. Pengujian dilakukan di lingkungan peramban modern (Google Chrome dan Mozilla Firefox) serta pada perangkat mobile dengan sistem operasi Android dan iOS. Rekapitulasi hasil pengujian Black Box Testing disajikan secara rinci pada Tabel 1.

Tabel 1.
Rekapitulasi Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Modul Pengujian Sistem	Jumlah Skenario	Berhasil (Valid)	Gagal (Invalid)	Persentase Keberhasilan
1	Autentikasi & Otorisasi Pengguna (Login, Logout, Session)	4	4	0	100%

No	Modul Pengujian Sistem	Jumlah Skenario	Berhasil (Valid)	Gagal (Invalid)	Persentase Keberhasilan
2	Manajemen Destinasi Wisata (CRUD, Upload Gambar)	5	4	1	80%
3	Manajemen Kategori & Fasilitas Wisata	3	3	0	100%
4	Manajemen Galeri Foto & Modal Lightbox	3	3	0	100%
5	Manajemen Berita & Agenda Acara Pariwisata	3	3	0	100%
6	Pencarian Instan (Live Search) & Filter Kategori	3	3	0	100%
7	Integrasi Navigasi Geografis (Google Maps API)	3	2	1	66,7%
8	Formulir Kontak, Saran, dan Umpan Balik Pengunjung	3	3	0	100%
9	Lokalisasi Dwi-Bahasa (Bilingual Toggle ID/EN)	3	3	0	100%
10	Manajemen Akun Pengguna & Hak Akses (RBAC)	4	3	1	75%
Total / Rata-Rata Keberhasilan		34	31	3	90%

Sumber: Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem (2025)

Berdasarkan data pada Tabel 1, dari 34 skenario uji yang dieksekusi pada 10 modul sistem, diperoleh 31 skenario uji yang berstatus valid dan berhasil memenuhi kriteria penerimaan fungsional, sedangkan 3 skenario uji sempat mengalami kendala minor pada siklus pengujian awal. Secara keseluruhan, pengujian Black Box Testing menghasilkan persentase keberhasilan sebesar 90%. Ketiga catatan minor tersebut meliputi: (1) Pada modul manajemen destinasi, pengunggahan berkas foto resolusi sangat tinggi (>5 MB) pada kondisi jaringan seluler terbatas sempat memicu request timeout, yang kemudian diselesaikan dengan mengimplementasikan kompresi gambar otomatis pada sisi server; (2) Pada modul navigasi Google Maps, tautan koordinat pada peramban ponsel lawas yang menonaktifkan fitur geolokasi membutuhkan mekanisme fallback berupa tautan pencarian manual alamat destinasi; dan (3) Pada modul manajemen pengguna, diperlukan penambahan validasi pencegahan penghapusan akun administrator terakhir (self-deletion protection). Mengacu pada standar interpretasi pengujian perangkat lunak, capaian persentase 90% menunjukkan bahwa sistem berada dalam kategori 'Sangat Baik dan Valid', serta sangat layak dan stabil untuk dioperasikan dalam lingkungan produksi secara nyata.

Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Untuk menegaskan kontribusi kebaruan (novelty) dan keunggulan teknis dari sistem informasi yang dikembangkan, dilakukan analisis komparasi antara sistem dalam penelitian ini dengan sistem-sistem yang dikembangkan pada penelitian sejenis terdahulu. Parameter pembandingan meliputi arsitektur sistem, responsivitas antarmuka, kapabilitas pencarian, integrasi navigasi geografis, manajemen hak akses, lokalisasi bahasa, dan hasil pengujian fungsionalitas. Hasil perbandingan komparatif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Perbandingan Fitur dan Arsitektur Sistem dengan Penelitian Terdahulu

Parameter Pembanding	Zaini et al. (2023)	Dimas Nurwanda & Gustalika (2025)	Sistem yang Dikembangkan (Penelitian Ini)
Arsitektur Sistem	Monolitik Tradisional (PHP Native & MySQL)	Monolitik Framework (CodeIgniter & MySQL)	Decoupled Modern (ReactJS + Laravel 11 + Inertia.js)
Responsivitas Frontend	Multi-Page Reload (SSR Tradisional lambat)	Multi-Page Reload (Pemuatan ulang peramban)	Single Page Application (SPA reaktif tanpa reload)
Mekanisme Pencarian	Form submit konvensional	Basic keyword query	Live Search instan terfilter State ReactJS
Integrasi Peta Geografis	Tidak terintegrasi peta digital	Sematan iframe peta statis	Integrasi tautan navigasi Google Maps dinamis
Manajemen Hak Akses	Single Role Admin	Single Role Admin	Role-Based Access Control (Superadmin & Kontributor)
Lokalisasi Bahasa	Monolingual (Bahasa Indonesia)	Monolingual (Bahasa Indonesia)	Bilingual (Bahasa Indonesia & English)
Hasil Pengujian Fungsional	Black Box Testing (80%)	Black Box Testing (85%)	Black Box Testing (90% - Sangat Baik & Valid)

Sumber: Hasil Sintesis dan Analisis Komparasi Penelitian (2025)

Hasil komparasi pada Tabel 2 membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan menawarkan keunggulan signifikan dalam berbagai dimensi teknis. Pemanfaatan arsitektur decoupled berbasis ReactJS dan Laravel via Inertia.js berhasil mengeliminasi hambatan page reload konvensional yang kerap dijumpai pada sistem-sistem terdahulu. Dukungan live search instan, modal galeri lightbox, navigasi rute geografis terintegrasi, fitur dwi-bahasa untuk menyasar wisatawan mancanegara, serta pengelolaan akses berjenjang (RBAC) membuktikan bahwa sistem ini tidak sekadar berfungsi sebagai portal informasi pasif, melainkan menjadi platform promosi pariwisata daerah yang komprehensif, modern, dan berdaya guna tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil membangun sistem informasi pengenalan pariwisata Kabupaten Merangin berbasis web yang adaptif, terstruktur, dan siap pakai. Penerapan metode Waterfall terbukti efektif dalam mengarahkan alur pengembangan perangkat lunak secara terukur dari tahap analisis kebutuhan hingga pengujian fungsional. Arsitektur modern yang memadukan library ReactJS pada sisi Frontend dan framework Laravel pada sisi Backend melalui perantara Inertia.js berhasil memberikan performa Single Page Application (SPA) yang interaktif, cepat, dan nyaman bagi pengguna. Keberadaan fitur katalog terpadu dengan live search instan, filter kategori, galeri foto modal lightbox, rute navigasi Google Maps, fitur dwi-bahasa (Indonesia dan Inggris), serta Dashboard Administrator berbasis Role-Based Access Control (RBAC) mampu mengatasi masalah fragmentasi informasi pariwisata di Kabupaten Merangin. Pengujian fungsional menggunakan Black Box Testing terhadap 34 skenario uji pada 10 modul utama memperoleh persentase keberhasilan sebesar 90%, yang masuk dalam kategori 'Sangat Baik dan Valid', membuktikan bahwa sistem stabil dan layak diterapkan sebagai media promosi resmi kepariwisataan daerah.

Untuk pengembangan sistem di masa mendatang, disarankan agar sistem dapat diperluas dengan mengintegrasikan modul pembayaran elektronik (e-ticketing payment gateway) guna

mendukung transaksi tiket secara daring, penambahan fitur tur virtual 360 derajat (Virtual Reality) untuk meningkatkan daya tarik eksplorasi visual kawasan geopark, serta penerapan arsitektur Progressive Web App (PWA) agar sebagian data destinasi dapat diakses secara luring (offline) ketika wisatawan berada di daerah terpencil dengan keterbatasan sinyal telekomunikasi.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Pariwisata, Pemuda, dan Olahraga (Disparpora) Kabupaten Merangin atas keterbukaan data dan fasilitasi observasi lapangan, serta kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Merangin, khususnya Program Studi Teknologi Informasi, atas bimbingan akademik, dukungan fasilitas laboratorium, dan arahan penelitian yang berharga sehingga artikel ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Y. S., & Ibadi, T. (2025). Perancangan Ulang Antarmuka Website Kesbangpol Kabupaten Ogan Ilir Berbasis Evaluasi Heuristik dan Prinsip UI/UX. *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(4), 1614–1620, <https://doi.org/10.63822/pphes352>
- Albayudi, & Wulandari, A. (2024). Perencanaan Jalur Interpretasi Ekowisata Teluk Wang Sakti Di Desa Biuku Tanjung Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 7(1), 1–9, <https://doi.org/10.22437/jpb.v7i1.34570>
- Alfarizi, D., Calam, A., & Sagala, F. (2025). Responsive Website Design In E-Commerce UD. Excellent Using React JS. *Journal of Computer Science and Technology*, 4(1), 45–52
- Ardiyanto, R., & Ardianto, E. (2024). Analisa Peformasi Metode Rendering Website: Client Side, Server Side, dan Incremental Static Regeneration. *Computer Science*, 4(1), 12–20
- Astuti, Y. A. (2023). Pengembangan Website Profil Destinasi Wisata Berbasis Content Management System pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh Tenggara. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 19(2), 77–86
- Bakri, S. N., & Nasution, M. I. P. (2024). Penerapan Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak untuk Efisiensi Pengembangan Sistem. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer*, 3(1), 53–66, <https://doi.org/10.53624/jsitik.v3i1.542>
- Dimas Nurwanda, M., & Gustalika, M. A. (2025). Implementasi Sistem Pariwisata Desa Serayu Larangan Sebagai Langkah Digitalisasi Wisata Berbasis Website. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(4), 935–954, <https://doi.org/10.52436/1.jpti.729>
- Habaora, F., Riwukore, J. R., & Yustini, T. (2021). Kondisi Eksisting Destinasi Pariwisata Pantai Lasiana Kota Kupang Berdasarkan Atraksi, Aksesibilitas, Fasilitas, Kelembagaan, Dan Ekosistem Pariwisata. *Jurnal Kepariwisata Indonesia*, 15(2), 103–115, <https://doi.org/10.47608/jki.v15i22021.103-115>
- Hanafiah, A., Nasution, H. O., Arta, Y., & Wandri, R. (2024). Perkembangan Portal Informasi Berbasis Website Di SMK YKWI Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 5(1), 14–18, <https://doi.org/10.25299/jmpip.2024.16076>
- Hudzaifah, A., & Maulana, R. (2024). Penerapan UI/UX Design Pada Website Pet Care Berbasis Metode Design Thinking. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*, 2(1), 88–97
- Karim, A., & Akud, N. N. (2025). Penggunaan dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Dunia Pariwisata: Mini Literature Review. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 11(1), 101–112
- Mansis, M. Z. I., Al Fayed, M., & Irwan, I. (2024). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Dinas Kominfo Serdang Bedagai. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2049–2055, <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14375>

- Marisa, Y. (2021). Pengelolaan Website Dinas Pariwisata Provinsi Lampung Sebagai Media Promosi Untuk Meningkatkan Kunjungan Wisatawan. *Jurnal Industri Pariwisata*, 3(2), 89–98, <https://doi.org/10.36441/pariwisata.v3i2.407>
- Maulana, A., Oktaviyanti, D., Wahyuni, D., Sasono, N., & Sakti, G. (2022). Implikasi Kebijakan atas Terbitnya Travel & Tourism Development Index 2021 Terhadap Upaya Peningkatan Daya Saing Kepariwisata Indonesia di Pasar Global. *Jurnal Kepariwisata Indonesia*, 16(2), 149–162, <https://doi.org/10.47608/jki.v16i22022.149-162>
- Nurhayati, E., & Agussalim, A. (2023). Rancang Bangun Back-end API pada Aplikasi Mobile AyamHub Menggunakan Framework Node JS Express. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(3), 524–531, <https://doi.org/10.26418/justin.v11i3.66823>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software Engineering: A Practitioner's Approach (9th ed.). *McGraw-Hill Education*
- Prilsafira, T., Kunang, Y. N., & Putra, M. H. (2023). REST API Backend Aplikasi E-Commerce Secondhand Menggunakan Framework Spring Boot. *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 8(2), 98–106, <https://doi.org/10.31961/positif.v8i2.1475>
- Rahmadhani, S., Wildana, D. W., Arumdanie, H. W., & Hakim, L. (2024). Penerapan React JS dan Axios untuk Pengembangan Front-end Aplikasi iCare. *Software Development, Digital Business Intelligence & Computer Engineering*, 2(2), 40–46, <https://doi.org/10.57203/Session.v2i02.2024.40-46>
- Raihani, K. (2025). Pembuatan Website Penjualan Toko Aksesoris Dengan Menggunakan PHP Dan MySQL. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2299–2308, <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14445>
- Rambe, R. A., Putra, R. A., & Nasution, A. B. (2025). Implementasi Sistem Pelaporan Digital Di BSIP Sumatera Utara Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Akurasi Data. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(2), 1–10, <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6349>
- Siahaan, M. L., Panjaitan, P., & Harefa, Y. (2024). Manajemen Wisata Religi Di Tarutung (Studi Kasus: Salib Kasih Tarutung). *Paryatka: Jurnal Pariwisata Budaya dan Keagamaan*, 3(1), 259–273
- Sommerville, I. (2016). Software Engineering (10th ed.). *Pearson Education*
- Steven, S., Rifaldi, W., & Nugraha, U. (2023). Strategi Pengamanan Front-end dalam Pengembangan Website. *JUSTINFO: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 1(1), 42–53, <https://doi.org/10.33197/justinfo.vol1.iss1.2023.1200>
- Syafganti, I., Setyawan, H., & Sudarno (2024). Evaluasi Citra Destinasi dan Performa pada Website Resmi Pariwisata Indonesia dan Malaysia. *EDUTOURISM: Journal of Tourism Research*, 5(2), 345–354, <https://doi.org/10.53050/ejtr.v5i02.703>
- Syahrani, T. A., Audya, K., & Amelia, N. (2025). Pengembangan Website Media Promosi Pariwisata Super Prioritas Indonesia Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 3(3), 112–124
- Valensyah, F. A., & Irnawati, O. (2024). Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *INSANtek*, 5(1), 7–14, <https://doi.org/10.31294/insantek.v5i1.3408>
- Wijaya, A., Yahya, A., Alam, R. G., Imanullah, M., & Gunawan (2025). Pengembangan Aplikasi Backend Web Service Berbasis RESTful API Untuk Aplikasi DermaScan Menggunakan Node.js. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(3), 826–838, <https://doi.org/10.51454/decode.v5i3.1196>
- Windiahtuty, S., Kusuma, A. R., & Zulfiani, D. (2023). Strategi Promosi Pariwisata Daerah Dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah. *eJournal Administrasi Publik*, 11(1), 55–68
- Wiranto, A., Susanto, B., & Setiawan, I. (2023). Pelatihan Dasar Frontend Web Programming Bagi Siswa/Siswi SMK Al Amanah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 2(2), 45–52

- Wulandari, S., Hendrawansyah, H., & Hariyani, N. (2025). Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Berbasis Web Pada Kampus STMIK Amika Soppeng. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 487–497, <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14761>
- Zaini, A., Rahman, M. F., & Syaiful, S. (2023). Sistem Pelayanan Pasien Berbasis Website di Puskesmas Gayam Sumenep. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 17(2), 66–72, <https://doi.org/10.30872/jim.v17i2.6140>