

RANCANG BANGUN WEBSITE UNTUK PENGELOLAAN INFORMASI DAN PROMOSI DESA WISATA JEHEM

F Maheswara Jevero Kanoko, Made Adi Paramartha Putra, Anak Agung Gede Adi Mega Putra

Teknik Informatika, Universitas Primakara

Jalan Tukad Badung No. 135 Renon, Denpasar, Indonesia

mahesyt@gmail.com

ABSTRAK

Desa Wisata Jehem memiliki potensi alam dan budaya yang besar, namun pengelolaannya belum optimal karena kurangnya media promosi digital dan informasi lokasi yang akurat. Hal ini menyebabkan potensi desa sulit dijangkau oleh wisatawan luas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun website sebagai media pengelolaan informasi dan promosi Desa Wisata Jehem. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan kode (coding), pengujian, dan pemeliharaan. Website dibangun menggunakan Framework Laravel 10 untuk backend dan Tailwind CSS untuk frontend, serta mengintegrasikan Google Maps API untuk pemetaan lokasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis website yang responsif dan dilengkapi dengan fitur dashboard admin berbasis Filament untuk memudahkan pengelola desa memperbarui konten secara mandiri. Berdasarkan pengujian Black Box, seluruh fitur fungsional berjalan dengan baik. Implementasi website ini diharapkan dapat meningkatkan visibilitas Desa Wisata Jehem, memudahkan wisatawan mendapatkan informasi, serta mendukung digitalisasi promosi desa secara berkelanjutan.

Kata kunci : Website, Desa Wisata, Laravel, Promosi Digital, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Dunia pariwisata saat ini sedang mengalami transformasi signifikan menuju era digital. Wisatawan modern tidak lagi sekadar mencari tempat liburan secara acak, melainkan melakukan riset mendalam melalui internet untuk mencari informasi dan pengalaman unik yang ditawarkan oleh desa-desa wisata [1]. Perubahan perilaku ini menuntut sebuah destinasi wisata untuk memiliki kehadiran digital (*digital presence*) yang kuat agar mampu bersaing. Desa Wisata Jehem yang terletak di Kabupaten Bangli sebenarnya menyimpan potensi luar biasa, mulai dari panorama alam perbukitan, air terjun, hingga kekayaan budaya masyarakat yang masih sangat kental.

Namun, permasalahan utama yang dihadapi oleh Desa Jehem adalah potensi besar tersebut seakan "tersembunyi" karena belum adanya sistem informasi atau "rumah digital" resmi yang dikelola secara terpusat oleh pihak desa. Selama ini, informasi mengenai Desa Jehem hanya tersebar secara parsial di berbagai media sosial tanpa narasi yang utuh. Permasalahan kedua berkaitan dengan minimnya informasi geografis. Wisatawan seringkali kesulitan menemukan rute dan titik lokasi objek wisata secara akurat di Desa Jehem karena kurangnya penanda digital. Selain itu, sistem pengelolaan data promosi desa yang masih dilakukan secara manual juga menyulitkan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dalam memperbarui informasi agenda kegiatan atau berita terbaru desa secara *real-time*.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan membangun sebuah website khusus untuk Pengelolaan Informasi dan Promosi Desa Wisata Jehem. Rencana penyelesaian masalah yang ditawarkan dalam proyek

ini mencakup tiga solusi utama: menyediakan media promosi digital yang komprehensif dan profesional untuk meningkatkan visibilitas desa, mengintegrasikan fitur peta digital untuk memberikan akurasi lokasi geografis kepada wisatawan, serta merancang *dashboard* pengelolaan konten (CMS) yang efisien dan ramah pengguna (*user-friendly*) sehingga admin desa dapat memperbarui data secara mandiri tanpa memerlukan latar belakang teknis pemrograman.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dikembangkan dengan merujuk pada beberapa literatur dan penelitian terdahulu yang relevan. Penelitian oleh Kanha et al. [4] dan Wiyanto et al. [8] membuktikan bahwa implementasi sistem e-tourism berbasis website sangat krusial dan efektif sebagai ujung tombak media promosi untuk meningkatkan eksposur potensi wisata suatu daerah. Dalam aspek manajemen kelembagaan, Fredlina et al. [9] menekankan pentingnya penguatan kapasitas Pokdarwis agar pengelolaan wisata dan promosi digital dapat berjalan secara mandiri dan berkelanjutan. Selanjutnya, penerapan strategi digital marketing yang terstruktur melalui platform website terbukti mampu meningkatkan daya tarik dan jumlah kunjungan secara signifikan [10]. Dari sudut pandang teknis, penelitian Putu et al. [6] menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi pemetaan geografis sangat krusial untuk membantu pengguna menemukan lokasi UMKM atau destinasi dengan akurat. Untuk menjamin keandalan sistem, penggunaan metode pengembangan Waterfall yang dikombinasikan dengan optimalisasi basis data (database) menjadi standar akademis yang

sangat disarankan dalam membangun layanan informasi publik yang stabil [5], [7].

2.2. Website Desa Wisata

Website merupakan sekumpulan halaman digital yang menampilkan informasi berupa data teks, gambar, animasi, hingga video yang membentuk satu rangkaian arsitektur informasi yang saling terkait dan dapat diakses melalui internet. Dalam konteks pariwisata perdesaan, website memiliki fungsi krusial sebagai etalase digital yang beroperasi selama 24 jam penuh untuk merepresentasikan keindahan, fasilitas, dan keunikan sebuah tempat kepada audiens global tanpa batasan dimensi jarak dan waktu. Website desa wisata yang dikelola secara profesional sangat vital untuk membangun kepercayaan (trust) publik dan memudahkan calon wisatawan untuk mengenali serta merencanakan kunjungan ke desa tersebut [2].

2.3. Framework Laravel

Laravel adalah kerangka kerja (*framework*) aplikasi web berbasis PHP *open source* yang beroperasi menggunakan pola arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Arsitektur MVC memisahkan logika pemrosesan aplikasi (Controller), antarmuka pengguna (View), dan struktur representasi data (Model). Pemisahan ini membuat proses pengembangan perangkat lunak menjadi jauh lebih terstruktur, modular, dan mudah dipelihara. Laravel dipilih dalam pengembangan sistem ini karena menawarkan lapisan keamanan yang sangat baik terhadap berbagai kerentanan web, memiliki skalabilitas yang tinggi, serta keahlian dalam menggunakan *framework* ini telah menjadi standar kompetensi industri yang diakui untuk membangun aplikasi yang aman dan andal [3].

2.4. Tailwind CSS

Tailwind CSS adalah kerangka kerja CSS modern yang mengadopsi pendekatan *utility-first*. Berbeda dengan *framework* UI tradisional yang menyediakan komponen desain siap pakai yang cenderung kaku, Tailwind memberikan utilitas kelas tingkat rendah (*low-level*) yang memberikan keleluasaan penuh kepada pengembang untuk merancang antarmuka pengguna (*User Interface*) yang sangat kustom tanpa harus meninggalkan struktur file HTML. Penggunaan Tailwind CSS dalam penelitian ini bertujuan untuk menjamin performa website yang ringan serta memastikan tata letak visual sangat responsif dan dapat beradaptasi dengan sempurna pada berbagai resolusi layar (*mobile-friendly*).

2.5. Filament Admin Panel

Filament adalah koleksi komponen *full-stack* mutakhir yang dirancang khusus untuk ekosistem *framework* Laravel guna mempercepat proses pembangunan panel administrasi. Filament dipilih karena menyediakan antarmuka *dashboard* yang sangat bersih, elegan, dan intuitif. Melalui Filament,

operasi manajemen basis data dasar seperti menambah, membaca, memperbarui, dan menghapus data (CRUD) dapat dilakukan melalui antarmuka visual yang terorganisir, sehingga memungkinkan pengelola desa untuk melakukan pembaruan konten berita, galeri, dan agenda desa dengan sangat mudah layaknya mengoperasikan media sosial.

2.6. Google Maps Embed

Google Maps Embed merupakan layanan antarmuka pemrograman aplikasi dari Google yang memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk menanamkan peta interaktif secara langsung ke dalam halaman web. Integrasi Embed ini memberikan nilai tambah yang sangat signifikan dalam sistem informasi pariwisata karena mampu menyajikan visualisasi data spasial dan lokasi geografis objek wisata secara *real-time* dan presisi, sehingga sangat membantu kelancaran mobilitas wisatawan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *Waterfall*. Model ini dipilih karena pendekatannya yang sistematis dan berurutan, dimana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum beralih ke fase berikutnya. Hal ini sangat cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan dengan jelas sejak awal.

3.1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilaksanakan pada minggu ketiga dan keempat bulan Oktober 2025. Penulis melakukan observasi langsung ke Desa Wisata Jehem dan wawancara mendalam dengan perangkat desa serta Pokdarwis. Tujuannya adalah mengidentifikasi masalah promosi yang dihadapi dan kebutuhan fitur prioritas. Hasil analisis menetapkan kebutuhan fungsional sistem mencakup: halaman beranda menarik, daftar destinasi, peta lokasi digital, galeri foto, agenda kegiatan, dan panel admin yang mudah digunakan.

3.2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini (Akhir Oktober - Awal November 2025), dilakukan penyusunan "biru cetak" (blueprint) sistem.

- Perancangan Database: Merancang struktur tabel basis data MariaDB, meliputi tabel Destinations (objek wisata), Galleries (foto), Agendas (kegiatan), Admins (pengguna), dan Contacts (pesan).
- Perancangan UI/UX: Membuat desain antarmuka dengan pendekatan *mobile-first design* untuk memastikan kenyamanan pengguna seluler. Desain mencakup tata letak header, hero section, kisi-kisi galeri, dan footer ..

3.3. Pengembangan (Coding)

Tahap penulisan kode program berlangsung dari pertengahan November hingga Desember 2025.

- Backend: Dibangun menggunakan Laravel 10 untuk menangani logika bisnis, routing, dan keamanan sistem.
- Frontend: Dibangun menggunakan Tailwind CSS untuk menerjemahkan desain UI menjadi kode antarmuka yang interaktif.
- Integrasi: Menghubungkan sistem dengan Google Maps API untuk fitur peta dan menginstal Filament untuk panel admin.

3.4. Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan pada akhir Desember 2025 menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian ini berfokus pada validasi fungsionalitas input-output sistem tanpa melihat struktur kode internal. Selain itu, dilakukan *Performance Testing* menggunakan Google Lighthouse untuk mengukur kecepatan muat halaman dan aksesibilitas website. Perbaikan (*debugging*) langsung dilakukan jika ditemukan kesalahan fungsi.

3.5. Implementasi

Tahap akhir dilakukan pada Januari 2026 berupa peluncuran (*deployment*) website ke layanan hosting publik agar dapat diakses secara *online*. Kegiatan ditutup dengan serah terima sistem dan dokumen panduan pengguna (*user manual*) kepada pengelola Desa Wisata Jehem, serta pelatihan singkat mengenai cara input data melalui dashboard admin.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan hasil implementasi sistem yang telah dibangun berdasarkan rancangan yang dibuat.

4.1. Halaman Utama (Landing Page)



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Website

Halaman utama (Landing Page) menampilkan *hero section* yang menyuguhkan gambar panorama Air Terjun Desa Jehem dengan kualitas resolusi tinggi. Desain antarmuka ini dirancang secara bersih dan minimalis untuk memusatkan fokus pengunjung pada estetika visual desa sejak awal mereka mengakses situs. Terdapat tombol *Call-to-Action* (CTA) "See More" yang didesain mencolok untuk mengarahkan navigasi pengguna agar segera mengeksplorasi destinasi wisata lebih lanjut. Pendekatan visual dan tata letak ini diterapkan secara khusus untuk

membangun ketertarikan emosional pengunjung secara instan.

4.2. Fitur Destinasi dan Peta Digital

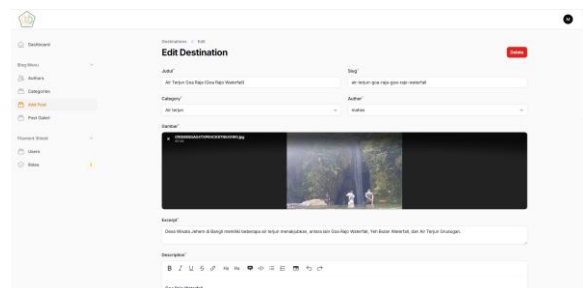
Fitur krusial yang berhasil diimplementasikan untuk memecahkan masalah geografis adalah Peta Digital Interaktif. Gambar di atas menunjukkan bagaimana Google Maps Embed API terintegrasi langsung ke dalam halaman detail destinasi. Peta ini menampilkan titik koordinat lokasi wisata, seperti Goa Rajo Waterfall, secara presisi lengkap dengan informasi rute sekitarnya. Pengunjung yang mengakses website menggunakan telepon pintar dapat langsung berinteraksi dengan peta ini atau membukanya di aplikasi navigasi mereka, sehingga secara efektif menjawab kendala wisatawan yang sebelumnya sering tersesat saat mencari lokasi wisata.



Gambar 2. Implementasi Peta Digital Lokasi Wisata

4.3. Dashboard Admin (Filament) untuk Pengelola Desa

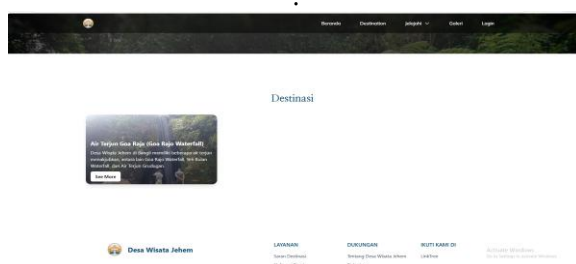
Untuk menjawab tantangan kemudahan pengelolaan data promosi, antarmuka *backend* untuk admin dibangun menggunakan teknologi Filament. Gambar 3 memperlihatkan halaman *Edit Destination* di mana admin desa (Pokdarwis) disuguhkan dengan *form input* yang sangat intuitif. Melalui panel ini, admin dapat dengan mudah mengubah judul, kategori, memperbarui teks deskripsi dengan *Rich Text Editor*, hingga mengelola foto galeri wisata tanpa perlu memahami kode pemrograman sedikit pun. Kemandirian dalam memperbarui konten ini sangat krusial untuk memastikan keberlanjutan siklus informasi website di masa mendatang.



Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin untuk Pengelola Desa

4.4. Tampilan Halaman Daftar Destinasi Wisata

Halaman Daftar Destinasi dirancang untuk bertindak sebagai katalog digital komprehensif yang menampilkan keseluruhan portofolio daya tarik Desa Wisata Jehem. Seperti yang terlihat pada gambar, setiap objek wisata direpresentasikan menggunakan kartu (card) elegan yang memuat foto *thumbnail* representatif, judul destinasi, dan ringkasan deskripsi singkat. Arsitektur informasi ini disusun dalam format *grid* agar pengunjung dapat dengan cepat memindai berbagai pilihan wisata yang tersedia sebelum memutuskan untuk mengklik salah satu kartu dan membaca detail informasi lebih lanjut.

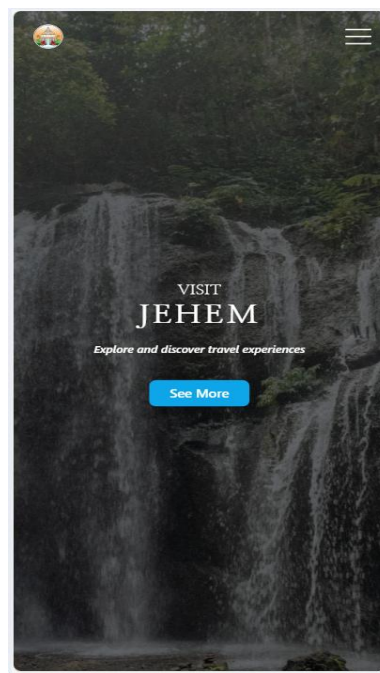


Gambar 4. Tampilan Halaman Daftar Destinasi Wisata

4.5. Tampilan Responsif pada Perangkat Seluler (Mobile-Friendly)

Mengingat tren peramban internet modern yang didominasi oleh pengguna gawai, antarmuka website ini dibangun sepenuhnya dengan filosofi *mobile-first design* menggunakan Tailwind CSS. Gambar 5 mendemonstrasikan bagaimana tata letak halaman beranda menyesuaikan diri secara mulus pada layar telepon pintar. Elemen navigasi atas berubah menjadi ikon menu *hamburger*, sementara ukuran tipografi dan skala gambar secara otomatis disesuaikan agar tetap

proporsional dan mudah dibaca (*legible*) tanpa mengharuskan pengguna melakukan perbesaran layar (*zoom in*).



Gambar 5. Tampilan Responsif pada Perangkat Seluler (Mobile-Friendly)

4.6. Pengujian Sistem

Untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang dihasilkan, dilakukan pengujian fungsional menggunakan metode Black Box. Pengujian ini berfokus pada evaluasi input dan output untuk memastikan seluruh alur interaksi berjalan sesuai spesifikasi tanpa meninjau kode internal aplikasi.

Tabel 1. menguraikan hasil pengujian tersebut.

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Interaksi tautan pada menu navigasi utama (Beranda, Destinasi, Galeri).	Sistem merespons klik dan mengarahkan pengguna ke halaman yang tepat tanpa error.	Sesuai dengan harapan	Valid
2	Input data pada formulir Kontak Kami dan menekan tombol kirim.	Pesan tervalidasi, tersimpan ke database, dan muncul di dashboard admin.	Sesuai dengan harapan	Valid
3	Pemuatan halaman detail destinasi yang memuat Google Maps Embed API.	Peta interaktif ter-render dengan sempurna dan menunjukkan titik lokasi yang presisi.	Sesuai dengan harapan	Valid
4	Memasukkan kredensial login (email dan *password*) pada halaman admin.	Sistem mengautentikasi pengguna dan memberikan akses masuk ke dashboard Filament.	Sesuai dengan harapan	Valid
5	Admin melakukan penambahan data (Create) destinasi wisata baru beserta unggah foto.	Sistem menyimpan data ke MariaDB dan langsung menampilkannya di antarmuka publik.	Sesuai dengan harapan	Valid

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan serangkaian proses mulai dari perancangan, pengembangan, hingga pengujian sistem yang telah dieksekusi, dapat disimpulkan bahwa pembangunan Website Desa Wisata Jehem telah secara efektif menjawab tantangan dan permasalahan

utama yang dihadapi oleh mitra. Website ini kini beroperasi sebagai infrastruktur penyediaan informasi digital yang valid dan memadai, mampu menampilkan profil desa, aset galeri, dan agenda wisata dengan sentuhan visual yang profesional. Integrasi teknologi pemetaan interaktif dari Google Maps API telah

sukses memberikan solusi navigasi geografis yang presisi bagi calon wisatawan. Lebih jauh lagi, dari sisi operasional kelembagaan, penerapan *Dashboard Admin* berbasis Filament terbukti menghadirkan efisiensi yang signifikan, memungkinkan perangkat desa dan Pokdarwis untuk melakukan manajemen pembaruan konten promosi secara mandiri, praktis, dan berkelanjutan tanpa terhambat oleh keterbatasan kapabilitas teknis pemrograman..

Guna mengoptimalkan pemanfaatan website ini serta memfasilitasi ekspansi jangkauan promosi wisata di masa mendatang, terdapat beberapa rekomendasi pengembangan lanjutan yang dapat diterapkan. Pertama, fungsionalitas sistem sangat disarankan untuk diperkaya dengan fitur multibahasa (seperti integrasi bahasa Inggris dan Mandarin) guna menembus demografi dan target pasar wisatawan mancanegara secara lebih masif. Kedua, arsitektur website dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menyematkan modul *E-Ticketing* yang terhubung langsung dengan *Payment Gateway*, sebuah inovasi yang akan mengubah website dari sekadar etalase promosi menjadi instrumen transaksi yang berdampak langsung pada roda ekonomi desa. Terakhir, pihak pengelola secara konsisten perlu melakukan upaya *Search Engine Optimization* (SEO) pada konten-konten website agar visibilitas Desa Wisata Jehem terus meningkat dan mampu mendominasi halaman pertama pada mesin pencarian internet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Agustin, U. Rio, R. Muzawi, T. Nasution, & D. Haryono, "Penguatan Pengelolaan Website Desa Untuk Meningkatkan Layanan Administrasi Kependudukan di Desa Pasir Baru Rokan Hulu," *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 8-17, 2021.
- [2] A. Nugroho & E. Daniati, "Pelatihan Penggunaan Website sebagai Media Informasi Profil Desa," vol. 2, no. 1, 2021.
- [3] N. M. S. Iswari & E. M. Dharma, "Pelatihan Pengembangan Aplikasi Web Menggunakan Laravel Untuk Siswa SMKN 1 Sukawati Gianyar Bali," *I-Com: Indonesian Community Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 719-730, 2025.
- [4] I. G. N. Kanha, I. N. Y. A. Wijaya, & I. G. J. E. Putra, "Pembuatan Website Desa Wisata Sebagai Media Promosi Potensi Wisata di Desa Sebatu," *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, vol. 5, no. 3, pp. 658-667, 2024.
- [5] Y. A. H. Pratama, H. Khairina, D. M. Hatta, & H. Rahmania, "Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Sisfotekjar*, vol. 5, no. 1, pp. 1-7, 2024.
- [6] I. Putu et al., "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemetaan UMKM Menggunakan Metode Extreme Programming," vol. 6, no. 2, pp. 85-94, 2025.
- [7] N. S. Suyadnya, I. N. Y. A. Wijaya, & N. W. Utami, "Optimalisasi Database dan Pembuatan Guidebook Layanan Sistem Informasi Desa Pupuan," *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, vol. 5, no. 3, pp. 668-678, 2024.
- [8] W. Wiyanto et al., "E-Tourism Sebagai Media Informasi Wisata Kabupaten Bekasi Berbasis Website," *Journal of Practical Computer Science*, vol. 2, no. 1, 2022.
- [9] K. Q. Fredlina, P. A. C. Dewi, & N. M. S. Iswari, "Penguatan Pokdarwis dalam Pengembangan Desa Wisata Keliki," *DEDIKASI PKM*, vol. 6, no. 1, pp. 1-9, 2025.
- [10] N. Putu, M. Swanitha, S. Lavianto, & I. M. Artana, "ANALISIS STRATEGI DIGITAL MARKETING DALAM MENINGKATKAN JUMLAH MAHASISWA PADA LEMBAGA PENDIDIKAN CYZ," *JINTEKS*, vol. 4, no. 2, pp. 149-155, 2022.