

Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Wisata Alam di Kota Pandeglang, Provinsi Banten, Berbasis Web dengan Metode Waterfall Menggunakan PHP dan MySQL

Edi Supriadi ^{1*}, Widyat Nurcahyo ², Novianti Madhona Faizah ³

^{1*,2,3} Program Prodi Ilmu Komputer, Universitas Tama Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibu kota Jakarta, Indonesia.

Corresponding Email: edi744470@gmail.com ^{1*} widyatnurcahyo@jagakarsa.ac.id ² novianti@jagakarsa.ac.id ³

Histori Artikel:

Dikirim 06 Februari 2025; *Diterima dalam bentuk revisi* 20 Februari 2025; *Diterima* 20 Maret 2025; *Diterbitkan* 29 Maret 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Sistem informasi berbasis web memainkan peran penting dalam menyediakan akses informasi tanpa mengharuskan pengunjung untuk datang langsung ke lokasi. Kota Pandeglang, yang terletak di Provinsi Banten, menyimpan berbagai potensi wisata alam yang belum banyak dikenal oleh wisatawan. Untuk itu, diperlukan sebuah aplikasi yang memungkinkan masyarakat, baik lokal maupun mancanegara, memperoleh informasi terkait objek wisata alam di daerah ini. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi sistem informasi berbasis web untuk memberikan data mengenai lokasi dan fasilitas wisata di Kota Pandeglang. Dalam pengembangan sistem, metode Waterfall diterapkan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, penulisan kode, pengujian, hingga implementasi aplikasi. Aplikasi ini akan membantu pengunjung untuk mengetahui lokasi objek wisata dan fasilitas pendukung yang ada di sekitar tempat wisata. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan wisatawan dapat lebih mudah merencanakan kunjungan mereka. Hasil dari pengembangan sistem ini akan mempermudah akses informasi wisata alam di Kota Pandeglang dan berpotensi meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan. Penggunaan sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pengembangan sektor pariwisata di daerah tersebut.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Wisata Alam; Kota Pandeglang; Web-Based; Waterfall Method.

Abstract

A web-based information system plays a crucial role in providing access to information without requiring visitors to physically visit a location. Pandeglang City, located in Banten Province, is home to various natural tourist attractions that remain largely unknown to travelers. Therefore, there is a need for an application that allows both local and international visitors to obtain information about the natural tourist spots in the area. This study aims to design a web-based information system to provide data about the locations and facilities of tourist attractions in Pandeglang City. The Waterfall method is applied in the development process, starting with needs analysis, system design, code writing, testing, and system implementation. The application will assist visitors in learning about tourist spots and supporting facilities around these locations. With the availability of this application, it is expected that tourists can more easily plan their visits. The results of this system's development will simplify access to information about natural tourist attractions in Pandeglang City, potentially increasing tourist visits. This information system is anticipated to positively contribute to the growth of the tourism sector in the region.

Keyword: Information System; Natural Tourism; Pandeglang City; Web-Based; Waterfall Method.

1. Pendahuluan

Perancangan aplikasi sistem informasi wisata alam di Kota Pandeglang, Provinsi Banten, berbasis web dengan pendekatan Waterfall menggunakan PHP dan MySQL bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan penyediaan informasi yang lebih baik bagi wisatawan. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mencari informasi terkait destinasi wisata alam yang ada di daerah tersebut, seperti lokasi, fasilitas, serta kegiatan yang dapat dilakukan di setiap objek wisata. Dalam proses perancangannya, pendekatan Waterfall dipilih sebagai metode pengembangan karena strukturnya yang sistematis dan terstruktur dengan baik. Metode ini memudahkan pengelolaan tahapan pengembangan aplikasi secara berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan. PHP dan MySQL digunakan sebagai bahasa pemrograman dan sistem manajemen basis data, yang merupakan pilihan populer dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena fleksibilitas dan kemampuannya dalam menangani volume data yang besar serta menyediakan antarmuka yang user-friendly. Beberapa referensi yang relevan dapat memberikan panduan penting mengenai pengembangan aplikasi serupa, baik dari segi desain sistem maupun pemilihan teknologi yang tepat. Referensi tersebut juga dapat menjelaskan lebih lanjut tentang metodologi yang dapat diterapkan, termasuk tantangan dan solusi yang mungkin ditemui selama proses pengembangan. Sebagai tambahan, aplikasi ini diharapkan dapat mendukung promosi pariwisata alam di Kota Pandeglang dan mendorong kunjungan wisatawan, sekaligus meningkatkan perekonomian lokal. Pengembangan aplikasi sistem informasi ini juga dapat menjadi contoh penerapan teknologi informasi dalam bidang pariwisata, yang semakin berkembang seiring dengan pesatnya penggunaan internet di masyarakat.

Penelitian oleh Khaira *et al.* (2023) menunjukkan bahwa pengujian aplikasi menggunakan metode Black Box merupakan langkah penting untuk memastikan fungsionalitas seluruh fitur aplikasi. Pengujian yang dilakukan mengonfirmasi bahwa aplikasi yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, yang menjadi faktor utama dalam pengembangan sistem informasi wisata. Dengan metode ini, pengujian difokuskan pada hasil akhir yang dilihat oleh pengguna, tanpa memperhatikan struktur internal aplikasi, memungkinkan deteksi masalah yang mungkin tidak terlihat pada tahap awal. Sementara itu, Purbo *et al.* (2023) menekankan pentingnya desain antarmuka pengguna (user interface) yang efektif dalam aplikasi wisata. Menurut penelitian mereka, desain harus memprioritaskan kesederhanaan, konsistensi, dan keterbacaan agar pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi secara efisien. Prinsip-prinsip ini sangat relevan untuk aplikasi wisata di Pandeglang, di mana pengalaman pengguna yang nyaman dapat meningkatkan kepuasan wisatawan. Desain yang sederhana dan mudah dinavigasi akan mempermudah pengguna dalam mencari informasi dan merencanakan perjalanan mereka. Kedua penelitian ini memberikan panduan berharga bagi pengembangan aplikasi wisata yang tidak hanya fungsional tetapi juga mempermudah pengguna dalam menjalankan aktivitas mereka. Pengalaman pengguna yang optimal menjadi kunci dalam memastikan aplikasi sistem informasi wisata di Pandeglang dapat memenuhi harapan wisatawan dan berkontribusi pada perkembangan sektor pariwisata setempat.

Penelitian oleh Tinambunan dan Sintaro (2021) menyoroti peran penting teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam mendukung proses bisnis di sektor pariwisata. SIG, yang memanfaatkan data geografis dan informasi spasial, memungkinkan pengelolaan objek wisata dengan lebih efisien dan terorganisir. Dalam penelitian mereka, aplikasi yang dikembangkan di Kota Bandar Lampung menggunakan sistem berbasis web dan aplikasi Android yang terhubung melalui RESTful Web Service, yang memberikan gambaran jelas tentang bagaimana integrasi teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan informasi wisata. Melalui integrasi antara platform web dan mobile, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai objek wisata yang tersebar di kota tersebut, termasuk data geografis yang relevan, rute perjalanan, serta fasilitas yang tersedia. Pendekatan ini memiliki relevansi yang kuat dengan tujuan pengembangan aplikasi di Pandeglang, yang bertujuan untuk menyediakan informasi wisata yang akurat, terkini, dan mudah diakses oleh wisatawan. Penggunaan teknologi yang serupa dapat membantu pengelola pariwisata di Pandeglang untuk menyediakan peta interaktif, rute perjalanan, dan informasi mengenai objek wisata alam dengan

cara yang lebih efisien dan terperinci. Selain itu, integrasi antara sistem berbasis web dan aplikasi mobile memungkinkan pengunjung untuk mengakses informasi secara real-time, baik sebelum maupun selama kunjungan mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan. Implementasi teknologi SIG dalam aplikasi sistem informasi wisata dapat menjadi langkah penting dalam memperkuat daya tarik pariwisata Pandeglang, dengan menawarkan kemudahan akses dan informasi yang lebih akurat bagi wisatawan.

Penelitian oleh Agustia dan Suardi (2018) menjelaskan tahapan pengembangan aplikasi perencanaan perjalanan bagi wisatawan, yang dimulai dengan identifikasi masalah yang dihadapi oleh pengguna. Langkah selanjutnya adalah pengumpulan data yang relevan untuk memahami kebutuhan pengguna lebih jelas, diikuti dengan pembangunan perangkat lunak yang disesuaikan dengan informasi yang telah diperoleh. Setelah aplikasi selesai dibangun, pengujian dilakukan untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai dengan harapan pengguna. Terakhir, kesimpulan ditarik berdasarkan hasil dari seluruh tahapan tersebut untuk mengevaluasi proses dan hasil pengembangan aplikasi. Metodologi yang digunakan oleh Agustia dan Suardi (2018) sejalan dengan pendekatan Waterfall yang akan diterapkan dalam pengembangan aplikasi sistem informasi wisata di Pandeglang. Pendekatan ini memungkinkan setiap tahapan dilakukan secara sistematis dan bertahap, sehingga proses pengembangan lebih terstruktur dengan baik. Dengan cara ini, diharapkan setiap bagian dari aplikasi dapat dioptimalkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pengembangan yang telah ditetapkan. Selain itu, penelitian oleh Yusanto (2020) membahas pentingnya pendekatan penelitian kualitatif untuk lebih memahami kebutuhan pengguna serta kondisi lokal dalam pengembangan aplikasi. Pendekatan ini membantu pengembang untuk tidak hanya memikirkan kebutuhan wisatawan, tetapi juga memperhatikan budaya dan kebiasaan masyarakat setempat, yang pada akhirnya akan meningkatkan relevansi aplikasi bagi penggunanya. Integrasi metodologi ini dengan berbagai teknologi yang tepat dapat meningkatkan efektivitas perancangan aplikasi. Dengan penerapan berbagai metodologi dan teknologi yang telah dibahas, pengembangan aplikasi sistem informasi wisata alam di Pandeglang dapat dilakukan dengan lebih baik. Aplikasi yang dihasilkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan wisatawan dan berperan dalam mendukung pengembangan sektor pariwisata di daerah tersebut.

Pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan metode waterfall serta teknologi PHP dan MySQL merupakan pendekatan yang umum dalam pengembangan perangkat lunak. Metode waterfall, yang bersifat linier dan terstruktur, memungkinkan pengembang menyelesaikan setiap tahap secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga mengurangi risiko kesalahan yang dapat muncul pada tahap selanjutnya (Egigogo *et al.*, 2024; Panggabean *et al.*, 2023). Dalam hal ini, PHP dan MySQL berperan sebagai alat utama dalam pengembangan backend aplikasi, dengan PHP menangani logika aplikasi dan MySQL berfungsi dalam manajemen basis data. Salah satu contoh penerapan PHP dan MySQL dalam pengembangan aplikasi adalah sistem pemesanan meja restoran yang dijelaskan oleh Egigogo *et al.* (2024). Penelitian ini menunjukkan bagaimana PHP dan MySQL digunakan untuk mengelola berbagai fungsi penting dalam sistem, termasuk pengelolaan data pemesanan dan pengguna. Selain itu, Panggabean *et al.* (2023) juga memaparkan penggunaan PHP dan MySQL dalam pengembangan sistem e-voting yang menerapkan model SDLC waterfall. Penelitian tersebut menekankan pentingnya struktur yang jelas dalam pengembangan aplikasi guna memastikan hasil yang tepat dan cepat. Selanjutnya, Maulana *et al.* (2023) menyoroti bahwa penggunaan framework PHP, seperti CodeIgniter, dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi web. Framework ini menyediakan berbagai fitur siap pakai yang memungkinkan pengembang fokus pada logika bisnis aplikasi, alih-alih menulis kode dari awal. Selain itu, penelitian oleh Riyadli *et al.* (2020) menunjukkan bahwa sistem informasi keuangan yang dibangun dengan PHP dan MySQL mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi keuangan, yang menggarisbawahi fleksibilitas dan kekuatan kombinasi teknologi ini dalam berbagai aplikasi.

Dalam pengembangan aplikasi berbasis web, aspek keamanan dan performa juga menjadi hal yang perlu diperhatikan. Namun, referensi yang digunakan untuk mendukung klaim ini, yaitu Brooks *et al.* (2021), tidak relevan dengan topik keamanan dan performa aplikasi web. Oleh karena itu, referensi tersebut dihapus, dan sebaiknya merujuk pada sumber yang lebih langsung membahas

masalah keamanan dalam pengembangan aplikasi web. Pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan metode waterfall dan teknologi PHP serta MySQL menawarkan pendekatan yang sistematis dan terstruktur, yang dapat menghasilkan aplikasi yang efektif, efisien, dan mudah dikelola. Dengan memanfaatkan berbagai framework dan praktik terbaik dalam pengembangan, aplikasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan optimal.

2. Metode Penelitian

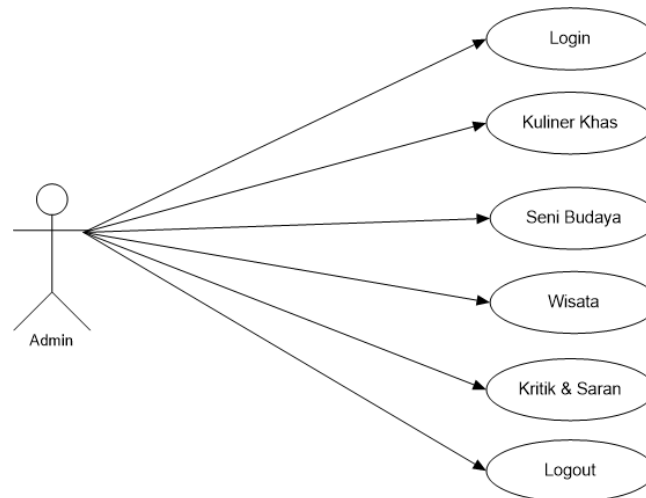
Penelitian ini dilakukan selama periode dari bulan April hingga Agustus tahun 2023 di objek wisata alam yang terletak di Kota Pandeglang, Provinsi Banten. Lokasi tersebut dipilih sebagai objek penelitian karena memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata alam yang menarik, sekaligus sebagai contoh pengembangan sistem informasi berbasis web untuk promosi pariwisata. Untuk mendukung penulisan karya ilmiah ini, penulis memerlukan informasi dan data yang relevan terkait dengan perancangan website wisata alam di Kota Pandeglang. Data yang diperoleh akan digunakan untuk melengkapi dan memperkaya materi pembahasan dalam karya ilmiah ini. Dengan demikian, untuk memperoleh data yang akurat dan sesuai dengan referensi yang diperlukan, penulis melaksanakan penelitian lapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga pendekatan utama, yaitu studi pustaka, observasi, dan wawancara. Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan berbagai informasi dan teori yang relevan dengan topik penelitian, khususnya mengenai perancangan website dan pengelolaan destinasi wisata alam. Sumber-sumber yang digunakan berasal dari buku, artikel ilmiah, jurnal, dan berbagai publikasi lain yang mendukung penelitian ini. Observasi dilakukan dengan mengunjungi lokasi objek wisata di Kota Pandeglang untuk mempelajari secara langsung kondisi dan potensi yang ada. Dalam proses observasi ini, penulis memperhatikan berbagai aspek yang dapat berpengaruh terhadap pengembangan website wisata alam, seperti jumlah pengunjung, fasilitas yang tersedia, serta kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh wisatawan. Wawancara dilakukan dengan berbagai pihak yang terkait, antara lain pengelola tempat wisata, pengunjung, serta ahli dalam bidang teknologi informasi dan pariwisata. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan perspektif langsung mengenai tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan wisata alam serta kebutuhan pengembangan website untuk meningkatkan daya tarik wisatawan. Metode penelitian ini dirancang untuk memperoleh data yang komprehensif dan valid guna mendukung perancangan website yang efektif bagi destinasi wisata alam di Kota Pandeglang. Dengan pendekatan yang terstruktur ini, diharapkan dapat diperoleh solusi yang tepat dalam meningkatkan promosi dan pengelolaan destinasi wisata melalui teknologi informasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

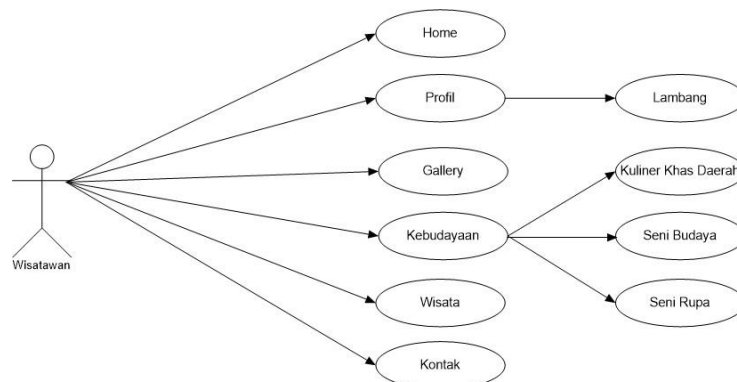
3.1.1 Rancangan UML

Pada perancangan website ini, terdapat dua aktor utama yang berperan, yaitu admin dan pengguna (user). Admin adalah pengguna yang memiliki akses penuh terhadap sistem, yang memungkinkan untuk menambah, menghapus, serta mengedit data dalam website. Di sisi lain, pengguna (user) hanya memiliki hak untuk melihat informasi yang tersedia pada halaman beranda, profil, galeri, kebudayaan, wisata, dan kontak. Pada menu kontak, pengguna juga dapat memberikan kritik dan saran terkait dengan situs tersebut. Use case diagram untuk admin menggambarkan interaksi antara admin dan sistem. Diagram ini menunjukkan berbagai kegiatan yang dapat dilakukan oleh admin dalam mengelola situs, termasuk penambahan, pengeditan, dan penghapusan data. Gambar di bawah ini memperlihatkan dengan jelas bagaimana alur interaksi antara admin dan sistem dalam peranannya.



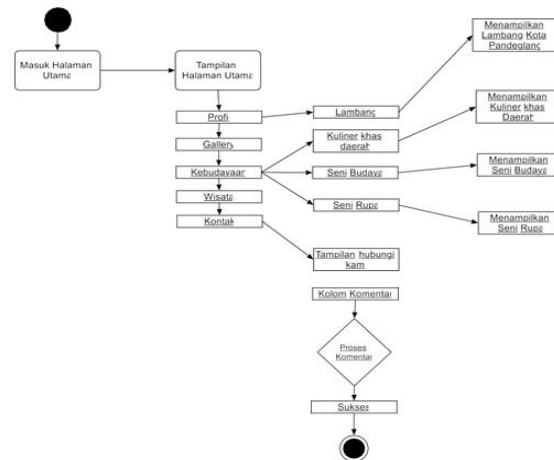
Gambar 1. Use Case Diagram Admin

Use Case Diagram untuk pengguna (user) menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem dalam mengakses berbagai fitur yang disediakan oleh website. Diagram ini menunjukkan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna, seperti melihat informasi pada halaman beranda, profil, galeri, kebudayaan, wisata, dan kontak. Gambar 2. di bawah ini menggambarkan alur interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem, serta berbagai tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna pada setiap bagian website.

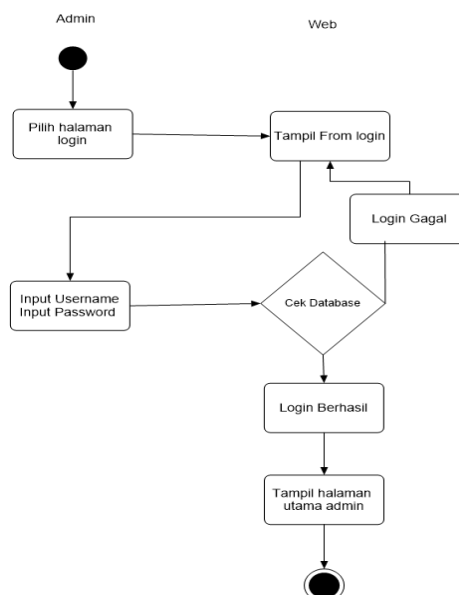


Gambar 2. Use Case Diagram User

Activity Diagram adalah representasi visual dari alur kerja (workflow) atau serangkaian kegiatan dalam suatu sistem atau menu pada perangkat lunak. Diagram ini menggambarkan bagaimana alur kegiatan atau proses dalam sistem berjalan, mulai dari tahap awal hingga akhir. Berikut ini adalah alur kerja dari website wisata alam Kota Pandeglang, yang menunjukkan langkah-langkah yang dilalui oleh pengguna saat mengakses berbagai fitur dan informasi yang tersedia di situs.



Gambar 3. Activity Diagram wisatawan



Gambar 4. Aktiviti Diagram Admin

3.1.2 Implementasi Rancangan Aplikasi

Website yang dirancang bertujuan untuk mempermudah akses informasi mengenai wisata alam di Kota Pandeglang bagi masyarakat lokal maupun masyarakat luas. Dengan adanya platform ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah memperoleh informasi terkait potensi wisata alam yang ada di kota tersebut. Rancangan website ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan menyajikan tampilan yang informatif, mudah digunakan, dan efisien dalam menyampaikan berbagai informasi yang relevan. Website ini terdiri dari berbagai halaman yang memuat informasi tentang objek wisata alam, kebudayaan lokal, serta berbagai informasi pendukung lainnya yang dapat diakses dengan mudah oleh pengunjung.

Pada tampilan pertama, pengguna akan disajikan dengan halaman dashboard yang berisi berbagai menu utama yang dapat dipilih, antara lain home, profil, galeri, kebudayaan, wisata, dan kontak. Setiap menu memiliki fungsi masing-masing yang dirancang untuk memberikan informasi secara langsung kepada pengguna. Halaman dashboard ini dirancang agar mudah diakses dan dipahami oleh pengunjung. Menu-menu tersebut memberikan gambaran umum mengenai isi dari website serta memudahkan pengguna dalam menavigasi website sesuai dengan kebutuhan mereka. Gambar tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini, yang menggambarkan

susunan menu serta desain dari halaman utama website. Selain itu, tampilan menu home juga berfungsi sebagai halaman utama yang menyajikan berbagai informasi penting mengenai Kota Pandeglang. Halaman home berisi penggalan sejarah mengenai Kabupaten Pandeglang, etimologi, sejarah kota ini, serta informasi tentang letak geografisnya. Dengan demikian, pengunjung website tidak hanya mendapatkan informasi tentang wisata alam, tetapi juga pemahaman tentang latar belakang budaya dan sejarah Kota Pandeglang. Tampilan dari halaman home ini dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini, yang menampilkan tata letak dan desain yang telah disesuaikan untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal.



Gambar 5. Tampilan Dashboard

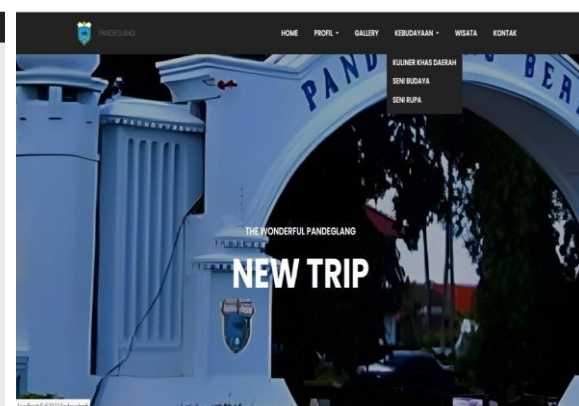


Gambar 6. Tampilan Home Website

Pada tampilan menu Profil, pengguna dapat melihat lambang daerah Kota Pandeglang, tata warna lambang daerah, serta visi dan misi Kota Pandeglang. Informasi ini dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas tentang identitas dan tujuan pembangunan kota kepada pengunjung website. Menu Galeri menampilkan berbagai foto wisata alam yang ada di Kota Pandeglang, Provinsi Banten. Foto-foto tersebut dirancang untuk memperkenalkan keindahan alam dan potensi pariwisata yang dimiliki oleh daerah tersebut. Tampilan dari menu galeri ini dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini. Sementara itu, menu Kebudayaan menyajikan tiga halaman pilihan yang mencakup kuliner khas daerah, seni budaya, dan seni rupa. Setiap halaman ini dirancang untuk memberikan informasi yang lebih mendalam tentang kekayaan budaya Kota Pandeglang, dengan menampilkan berbagai aspek yang relevan, mulai dari makanan khas hingga seni tradisional yang ada di daerah tersebut. Tampilan halaman kebudayaan dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini. Setiap bagian dari website ini dirancang untuk memberikan informasi yang komprehensif dan mudah diakses oleh pengunjung yang tertarik dengan wisata maupun budaya Kota Pandeglang.



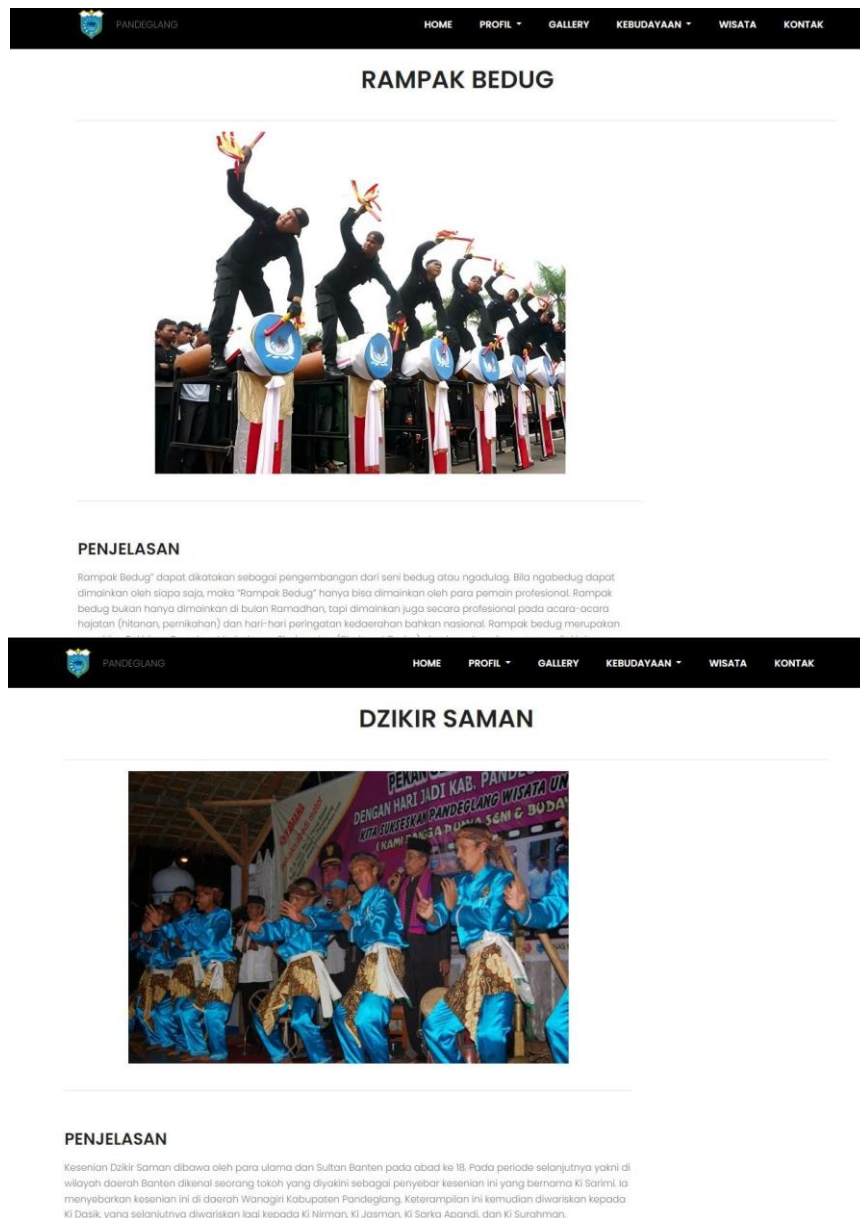
Gambar 7. Menu Galery



Gambar 8. Tampilan Kebudayaan

Pada halaman Menu Kuliner Khas Daerah, pengguna akan menemukan gambar dan deskripsi mengenai kuliner khas yang ada di Kota Pandeglang. Halaman ini dirancang untuk memberikan informasi yang lengkap tentang berbagai makanan khas daerah, serta cara penyajian dan keunikan dari

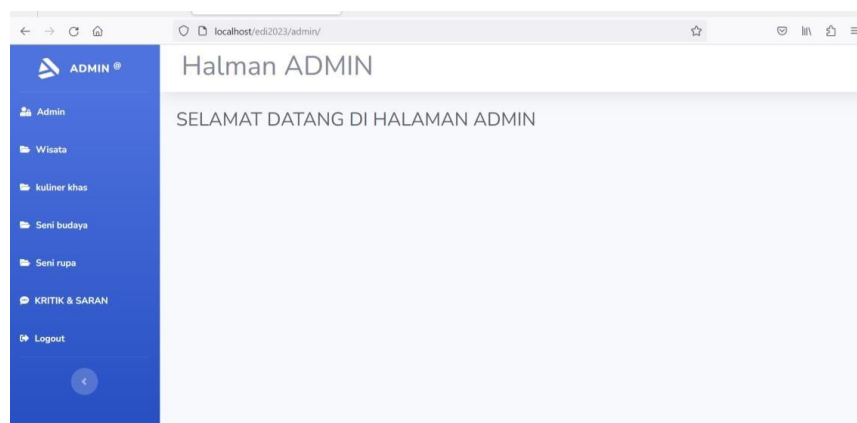
kuliner tersebut yang menjadi bagian dari identitas budaya Kota Pandeglang. Sementara itu, pada halaman Menu Seni Budaya, pengunjung dapat melihat gambar dan deskripsi mengenai seni budaya yang ada di kota tersebut. Halaman ini bertujuan untuk memperkenalkan berbagai bentuk seni, seperti seni pertunjukan dan seni rupa, yang mencerminkan kekayaan budaya lokal. Tampilan dari halaman seni budaya ini dapat dilihat pada Gambar 27 di bawah ini, yang menunjukkan desain dan susunan menu yang telah dirancang untuk mempermudah akses pengguna terhadap informasi seni budaya di Kota Pandeglang.



Gambar 9. Tampilan Menu Seni Budaya

Pada halaman Menu Seni Rupa, pengguna dapat melihat gambar dan deskripsi mengenai seni rupa yang ada di Kota Pandeglang. Halaman ini bertujuan untuk memperkenalkan berbagai bentuk seni rupa yang mencerminkan budaya dan tradisi daerah, memberikan wawasan tentang keunikan dan kekayaan seni visual yang dimiliki oleh Kota Pandeglang. Halaman Menu Wisata menampilkan berbagai foto yang menggambarkan destinasi wisata alam di Kota Pandeglang, seperti Pulau

Luwungan, Coconut Island, Pulau Our, Tanjung Lesung, dan Pulau Peucang. Halaman ini dirancang untuk memperkenalkan keindahan alam dan berbagai pilihan wisata yang dapat dinikmati oleh pengunjung yang tertarik untuk berkunjung ke kota ini. Pada halaman Menu Kontak, tersedia fitur bagi pengguna untuk mengirimkan kritik dan saran yang langsung terkoneksi dengan admin perancang website. Fitur ini memberikan ruang bagi pengguna untuk menyampaikan masukan atau pertanyaan mengenai website atau layanan yang ada, sehingga pengelola dapat merespons dengan tepat. Halaman Menu Login hanya dapat diakses oleh admin yang bertugas untuk mengelola konten website. Halaman ini memastikan bahwa akses untuk memperbarui atau mengubah data website terbatas hanya kepada pihak yang berwenang.



Gambar 10. Menu Admin

Halaman Menu Admin dirancang khusus untuk admin, yang memiliki kemampuan untuk mengupdate, menghapus, atau menambah artikel, serta mengelola komentar, kritik, dan saran yang masuk dari pengguna. Halaman ini memberikan kontrol penuh bagi admin untuk melakukan manajemen dan pemeliharaan konten website secara efisien.

3.2 Pembahasan

Dalam merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi untuk sektor pariwisata, berbagai elemen penting perlu diperhatikan agar aplikasi dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan kepada penggunanya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khaira *et al.* (2023), pengembangan aplikasi berbasis web untuk promosi wisata harus mempertimbangkan kemudahan akses informasi serta tampilan yang menarik dan mudah digunakan oleh berbagai kalangan. Mereka menyarankan pentingnya desain antarmuka yang intuitif agar pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi terkait destinasi wisata, dan ini sejalan dengan perancangan website wisata alam Kota Pandeglang yang memiliki struktur halaman yang jelas, seperti halaman profil, galeri, kebudayaan, dan menu wisata. Selain itu, dalam perancangan aplikasi wisata, Purbo *et al.* (2023) menekankan pentingnya penggunaan metode User Centered Design (UCD), yang berfokus pada kebutuhan dan kenyamanan pengguna. Hal ini sangat relevan dalam konteks website wisata Kota Pandeglang, di mana desain antar muka dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengunjung yang ingin mengakses informasi dengan mudah dan cepat. Penerapan metode ini memastikan bahwa fitur-fitur yang disediakan, seperti menu kontak untuk memberikan kritik dan saran, benar-benar memberikan nilai tambah bagi pengguna. Sementara itu, Tinambunan dan Sintaro (2021) menjelaskan bahwa sistem informasi geografis (SIG) dapat digunakan dalam aplikasi wisata untuk memetakan destinasi wisata secara lebih interaktif. Pada penelitian ini, meskipun tidak secara eksplisit menggunakan SIG, website wisata Kota Pandeglang menyajikan informasi lengkap tentang lokasi wisata yang dapat diakses dengan mudah oleh pengunjung. Peta lokasi destinasi wisata bisa menjadi tambahan yang bermanfaat untuk mempermudah pengunjung dalam merencanakan perjalanan.

Pentingnya pengembangan aplikasi yang mendukung perencanaan perjalanan wisatawan juga dibahas oleh Agustia dan Suardi (2018), yang menyatakan bahwa aplikasi harus memungkinkan wisatawan untuk merencanakan perjalanan dengan lebih efisien. Website wisata Kota Pandeglang mendukung hal ini dengan menyediakan informasi terperinci mengenai destinasi wisata, kuliner khas, dan kebudayaan, yang dapat membantu pengunjung dalam merencanakan kunjungan mereka. Penerapan prinsip-prinsip desain aplikasi berbasis web dalam konteks pariwisata, seperti yang dijelaskan dalam literatur, telah diterapkan dengan baik pada pengembangan website wisata Kota Pandeglang. Website ini tidak hanya berfungsi sebagai media informasi tetapi juga sebagai alat untuk mempromosikan potensi wisata yang dimiliki oleh kota tersebut kepada masyarakat luas, sambil menjaga fokus pada pengalaman pengguna yang optimal.

4. Kesimpulan

Perancangan aplikasi sistem informasi wisata alam di Kota Pandeglang berbasis web ini telah berhasil menyediakan platform yang efisien dan mudah diakses untuk mempromosikan potensi wisata alam di daerah tersebut. Dengan menggunakan metode pengembangan Waterfall, aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses informasi terkait destinasi wisata, kebudayaan, kuliner, serta berbagai fitur lainnya. Pembagian hak akses antara admin dan pengguna memberikan pengelolaan yang terstruktur dan aman, di mana admin memiliki kemampuan untuk mengelola konten, sementara pengguna dapat mengakses informasi dengan mudah dan memberikan masukan melalui fitur kritik dan saran. Aplikasi ini menyediakan berbagai menu yang informatif, seperti profil Kota Pandeglang, galeri foto, kebudayaan, serta lokasi wisata alam yang menarik, termasuk informasi mengenai kuliner khas daerah. Dengan menggunakan PHP dan MySQL, aplikasi ini mampu menyajikan data secara dinamis dan responsif, memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Fitur-fitur seperti halaman kontak, menu login, dan admin memberikan kemudahan bagi pengguna untuk berinteraksi dan bagi admin untuk memperbarui konten sesuai kebutuhan. Aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai media informasi tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan promosi wisata alam Kota Pandeglang, mempermudah perencanaan perjalanan bagi pengunjung, dan mendukung pengelolaan konten yang lebih efisien dan aman.

5. Daftar Pustaka

- Agustia, R. and Suardi, A. (2018). Pembangunan aplikasi perencanaan perjalanan bagi wisatawan. *Majalah Ilmiah Unikom*, 16(2), 163-172. <https://doi.org/10.34010/miu.v16i2.1359>
- Ananda, R. R., Sutodjo, B., Setiawan Tri Yulianto, S., Triyono, T., & Fauziah, F. (2022). Implimentasi Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Makanan Berbasis Website Studi Kasus Ichiban Sushi Samarinda. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(2), 52–61. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i2.118>
- Brooks, T., Mrčela, A., Lahens, N., Paschos, G., Großer, T., Skarke, C., ... & Grant, G. (2021). Nitecap: an exploratory circadian analysis web application. *Journal of Biological Rhythms*, 37(1), 43-52. <https://doi.org/10.1177/07487304211054408>
- Egigogo, R., Naniya, M., Abubakar, A., & Mansir, A. (2024). Design and implementation of computerized restaurant table booking system. *Ceddi Journal of Information System and Technology (Jst)*, 3(1), 47-55. <https://doi.org/10.56134/jst.v3i1.64>
- Fardanty, R., Imilda, & Nurriska. (2024). Sistem Informasi Katalog Produk Pasar Tani Berbasis Web Pada Dinas Pertanian Dan Perkebunan Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 51-61. <https://doi.org/10.35870/jikti.v1i2.1089>

- Khaira, U., Qodri, M., Rosyadi, A., Sulistiyo, U., & Pebrianto, D. (2023). Rancang bangun aplikasi elok sekoja sebagai media promosi wisata seberang kota jambi. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 9(1), 26. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v9i1.22057>
- Latifurrahman, A., Imilda, & Salam, A. (2023). Sistem Informasi Akademik menggunakan PHP dan MySQL pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) Indonesia Banda Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(2), 74-83. <https://doi.org/10.35870/siskom.v3i2.796>
- Maulana, T., Setyawan, H., & Asroni, A. (2023). Web-based data information system for students and teachers at al-qur'an education parks in kasihan, bantul. *Emerging Information Science and Technology*, 2(1), 24-29. <https://doi.org/10.18196/eist.v2i1.16870>
- Panggabean, S., Saputro, W., Zakiy, F., Lestari, T., & Rifqi, A. (2023). Darunnajah vote system application design using php programming language. *Inspiration Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(2), 25-38. <https://doi.org/10.35585/inspir.v13i2.61>
- Pongoh, B. R., Ahmad, L., & Idwan, H. (2024). Sistem Informasi Infografis Berbasis Web Pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 34-44. <https://doi.org/10.35870/jikti.v1i1.736>
- Purbo, Y., Utomo, F., & Purwati, Y. (2023). Analisis dan perancangan antarmuka aplikasi wisata menggunakan metode user centered design (ucd). *Jurnal Teknologi Terpadu*, 9(2), 123-132. <https://doi.org/10.54914/jtt.v9i2.977>
- Riyadli, H., Arliyana, A., & Saputra, F. (2020). Rancang bangun sistem informasi keuangan berbasis web. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 98-103. <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i1.1770>
- Tinambunan, M. and Sintaro, S. (2021). Aplikasi restfull pada sistem informasi geografis pariwisata kota bandar lampung. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 312-323. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1230>
- Yusanto, Y. (2020). Ragam pendekatan penelitian kualitatif. *Journal of Scientific Communication (Jsc)*, 1(1). <https://doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>