

PENERAPAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DALAM PEMETAAN TEMPAT WISATA DI KOTA KENDARI

Ade Sulastri, I Nyoman Aditia, Muhammad Saharullah Raiya,

Usrianto, Ngawal Muhamad, Jumadil Nangi

Teknik Informatika, Univeristas Halu Oelo

Kampus Hijau Bumi Tridharma, Kota Kendari, Indonesia

adesulastri22001@gmail.com

ABSTRAK

Pertumbuhan sektor pariwisata membutuhkan dukungan sistem informasi yang mampu menyajikan data lokasi secara akurat dan mudah diakses oleh masyarakat. Kota Kendari, sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tenggara, memiliki banyak potensi wisata yang tersebar di berbagai kecamatan, namun masih belum terinformasikan secara merata kepada publik. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang berfungsi untuk memetakan lokasi-lokasi wisata di Kota Kendari secara interaktif. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel sebagai back-end dan pustaka Leaflet JS untuk pemetaan spasial, yang memungkinkan integrasi data geografis dan visualisasi peta secara real-time. Dalam sistem ini, informasi objek wisata disajikan secara detail, meliputi nama destinasi, kategori wisata, alamat, deskripsi, koordinat lokasi (latitude dan longitude), serta gambar dan rating pengguna. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi pariwisata berhasil dikembangkan dan mampu memetakan objek wisata di Kota Kendari secara efektif. Keberhasilan sistem ini didukung oleh hasil pengujian User Acceptance Testing (UAT) dengan tingkat akurasi sebesar 83%, serta nilai interval rating scale sebesar 123,9 yang termasuk dalam kategori “setuju”. Selain itu, sistem ini dapat membantu wisatawan dalam menemukan tempat wisata dengan lebih cepat, tepat, dan informatif melalui tampilan peta interaktif berbasis web.

Kata kunci : Informasi Lokasi Wisata, Laravel, Pariwisata Kota Kendari, Pemetaan Berbasis Web, Sistem Informasi Geografis (SIG)

1. PENDAHULUAN

Akses terhadap informasi pariwisata di berbagai wilayah menjadi kebutuhan esensial bagi masyarakat guna mempermudah dalam menemukan destinasi wisata. Oleh karena itu, pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki peran strategis dalam menyajikan data dan informasi pariwisata secara efektif dan akurat [1]. Sistem Informasi Geografis berbasis web merupakan bentuk pengembangan SIG yang terdistribusi melalui jaringan komputer, yang berfungsi untuk mengintegrasikan, mendiseminasi, serta menyajikan informasi geografis secara visual melalui media internet (*World Wide Web*) [2].

Kota Kendari memiliki sejumlah wilayah yang layak dikunjungi sebagai destinasi wisata saat berlibur. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) yang diperbarui pada 11 Juli 2024, Kota Kendari menawarkan beragam objek wisata, termasuk wisata religi, pusaka, sejarah, penelitian, serta seni dan budaya. Namun, keterbatasan informasi mengenai lokasi wisata menyebabkan wisatawan hanya mengunjungi tempat-tempat yang populer dan mudah diakses, sementara destinasi lain yang tidak banyak diketahui cenderung kurang diminati dan sepi pengunjung. Sistem Informasi Geografis (SIG) disusun berdasarkan data yang telah diolah melalui berbagai metode, termasuk data geografis yang menggambarkan posisi objek di permukaan bumi, dengan bantuan aplikasi seperti QGIS (Info et al., 2022).

Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu memetakan dan menyajikan informasi wisata secara interaktif dan menyeluruh. Penerapan SIG berbasis web menjadi solusi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut dan mendukung pengembangan pariwisata yang merata. Sistem ini tidak hanya bertujuan untuk menampilkan destinasi wisata yang populer atau viral, tetapi juga menginformasikan keberadaan lokasi wisata lainnya yang potensial namun kurang dikenal. Pemanfaatan teknologi ini diharapkan dapat mendukung pengembangan sektor pariwisata secara lebih merata di setiap wilayah, serta meningkatkan aksesibilitas dan penyebaran informasi wisata kepada masyarakat luas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Salah satu teknologi yang paling umum dimanfaatkan adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information Systems*. SIG merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mengelola dan memproses data yang memiliki komponen spasial, yaitu data yang terhubung dengan lokasi atau wilayah geografis tertentu. Secara umum, Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat dipahami sebagai suatu sistem yang terdiri atas komponen-komponen terintegrasi, meliputi perangkat keras, perangkat lunak, data geospasial, serta sumber daya manusia yang memiliki keahlian di bidangnya. SIG berfungsi untuk melakukan berbagai kegiatan seperti pengumpulan, penyimpanan, koreksi, pengolahan,

analisis, hingga visualisasi data yang berkaitan dengan aspek keruangan atau geografis [3].

2.2. Leaflet JS

Leaflet JS merupakan pustaka JavaScript sumber terbuka yang banyak digunakan untuk menampilkan dan menyesuaikan OpenStreetMap pada situs web. Dengan ukuran file yang ringan, sekitar 42 KB, Leaflet dirancang untuk membuat peta interaktif yang responsif dan ramah terhadap perangkat seluler. Pustaka ini menawarkan berbagai fitur pemetaan esensial yang dibutuhkan oleh pengembang, serta mendukung banyak plugin tambahan. Keunggulan Leaflet terletak pada kesederhanaan arsitekturnya, performa yang efisien, dan kemudahan dalam integrasi. Selain itu, Leaflet menyediakan API yang terstruktur dengan baik, terdokumentasi secara lengkap, dan mudah digunakan. Kode sumbernya yang sederhana dan mudah dipahami juga memberikan kemudahan dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem [4].

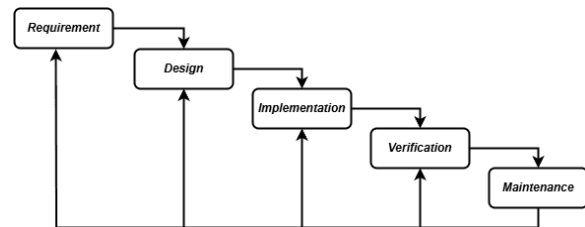
2.3. Laravel

Laravel merupakan salah satu framework berbasis PHP yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web. Penggunaan Laravel dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pengembangan karena menyediakan beragam fitur yang komprehensif serta bersifat open source. Salah satu keunggulan utamanya adalah ketersediaan pustaka internal yang cukup lengkap, sehingga mempermudah pengembang dalam membangun fungsionalitas sistem secara modular. Laravel juga mendukung penggunaan Blade Template Engine, yaitu sistem templating yang memungkinkan pembuatan antarmuka dengan struktur yang konsisten dan terorganisir, sehingga memudahkan dalam pengelolaan tampilan dan logika presentasi selama proses pengembangan aplikasi web [5].

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi geografi pemetaan pariwisata di Kota Kendari dengan menggunakan metode waterfall. *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan Waterfall merupakan metode pengembangan sistem yang terdiri dari serangkaian tahapan berurutan, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pemrograman, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Setiap fase dalam metode ini dijalankan secara sistematis dengan struktur kerangka kerja yang jelas. Pendekatan ini dinilai efektif dalam proses pembangunan maupun pengembangan sistem karena mengutamakan perencanaan yang matang serta menyediakan ruang untuk proses pemeliharaan jangka panjang setelah sistem diterapkan [6]. Keunggulan utama dari model ini terletak pada kemampuannya dalam membagi proses pengembangan ke dalam tahapan yang terstruktur dengan jelas, sehingga mempermudah pengendalian proyek serta

meminimalisasi potensi kesalahan. Tahapan yang dilakukan secara bertahap (*one by one phased*) memberikan ruang untuk dokumentasi dan evaluasi di setiap fase, mulai dari konseptualisasi hingga sistem siap digunakan dan dikelola dalam tahap operasional [7].



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut tahapan-tahapan dari metode waterfall [8]:

- Analisis Kebutuhan (*Requirement*)**
Pada tahap ini, pengembang sistem melakukan komunikasi intensif dengan pengguna untuk menggali kebutuhan ekspektasi terhadap perangkat lunak yang akan dikembangkan, termasuk batasan-batasan yang ada.
- Perancangan Sistem (*Design*)**
Tahap ini mencakup perancangan sistem yang bertujuan untuk merumuskan arsitektur secara menyeluruh, termasuk spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan.
- Implementasi (*Implementation*)**
Pada fase ini, sistem mulai dikembangkan dalam bentuk modul-modul kecil yang disebut unit. Setiap unit diprogram dan diuji secara individual untuk memastikan bahwa fungsionalitasnya berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini dikenal dengan istilah unit testing.
- Verifikasi dan Pengujian (*Verification*)**
Proses verifikasi dilakukan untuk mengevaluasi apakah sistem telah memenuhi spesifikasi yang ditetapkan sebelumnya. Pengujian ini mencakup *unit testing*, *integration testing* untuk memastikan interaksi antar modul berjalan dengan baik, *system testing* untuk menguji keseluruhan sistem, serta *acceptance testing* yang melibatkan pengguna akhir guna memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka.

Pada penelitian ini menggunakan *User acceptance testing* (UAT). Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan diantaranya [9]:

- Tentukan banyaknya responden yang akan diminta untuk mengisi angket atau kuesioner. Sebagai contoh, dalam aplikasi ini telah ditetapkan sebanyak 30 responden.
- Tentukan jenis skala Likert yang akan digunakan dalam pengisian angket atau kuesioner. Sebagai contoh, pada aplikasi ini digunakan skala Likert sebanyak 5 tingkatan. Bentuk skala Likert tersebut dapat disajikan dalam tabel seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori skala likert

Kategori	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat tidak setuju	1

- c. Hitung nilai skor ideal dengan mengalikan jumlah tingkatan pada skala penilaian dengan total jumlah responden yang mengisi kuesioner.

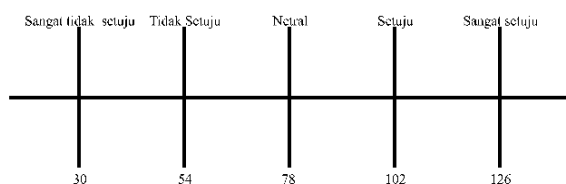
$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah kategori penilaian} \times \text{jumlah responden}}{\text{total skor}} \quad (1)$$

- d. Hitung nilai persentase (P) untuk setiap jumlah jawaban responden dengan membagi total skor yang diperoleh pada masing-masing pernyataan dengan skor ideal, kemudian dikalikan 100%.

$$P = \frac{\text{total nilai}}{\text{total skor}} \times 100\% \quad (2)$$

- e. Tentukan interpretasi skor berdasarkan hasil perhitungan yang telah diperoleh, dengan mengacu pada rentang persentase tertentu untuk menilai tingkat keberhasilan atau tanggapan responden
- f. Membuat daftar pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner atau angket evaluasi pengguna disusun untuk menilai kualitas dan keberhasilan sistem informasi berbasis web. Pertanyaan-pertanyaan ini dapat dimasukkan ke dalam Google Form guna memfasilitasi proses pengumpulan data dari responden secara daring.
- g. Tentukan persentase dan makna atau penilaian dari skor yang diperoleh pada masing-masing pertanyaan.
- h. Tentukan makna atau penilaian dari skor yang diperoleh dengan menggunakan rentang nilai (*interval*) pada skala penilaian yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini, kuesioner terdiri atas 10 butir pertanyaan yang dijawab oleh 30 responden. Untuk menentukan interpretasi skor, peneliti menghitung rata-rata skor total berdasarkan jumlah pertanyaan, yaitu dengan membagi total skor keseluruhan dengan jumlah pertanyaan (10). Dengan demikian, rentang rata-rata yang diperoleh berada pada kisaran 30 hingga 150.



Gambar 2. Interval Rating Scale

- i. Berdasarkan interval rating scale yang telah ditetapkan, dapat ditentukan keputusan akhir dari hasil pengujian melalui metode *User Acceptance Testing* (UAT) untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi.

- j. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Merupakan tahap lanjutan setelah sistem diimplementasikan dan digunakan secara aktif. Kegiatan pemeliharaan mencakup perbaikan terhadap kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya, serta peningkatan atau penyesuaian sistem berdasarkan umpan balik pengguna dan perubahan kebutuhan operasional.

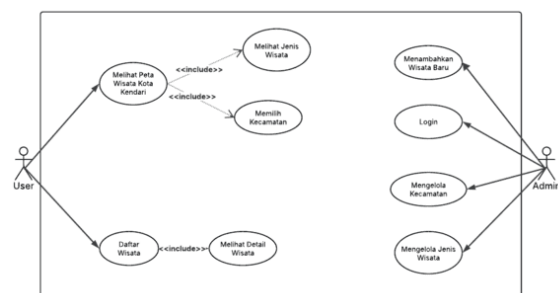
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, pengembang sistem telah melakukan komunikasi intensif dengan calon pengguna, khususnya pihak admin dan pengguna umum (wisatawan), guna menggali kebutuhan serta ekspektasi terhadap perangkat lunak yang akan dikembangkan. Hasil dari proses ini menunjukkan bahwa sistem perlu menyediakan fitur utama seperti *login admin*, pengelolaan data wisata, visualisasi peta interaktif, serta kemudahan akses informasi bagi pengguna. Selain itu, batasan sistem juga berhasil diidentifikasi, seperti cakupan wilayah hanya terbatas di Kota Kendari, serta ketergantungan pada data koordinat lokasi untuk pemetaan. Informasi kebutuhan ini menjadi dasar dalam perancangan struktur dan fungsi sistem secara keseluruhan.

4.2. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dan sistem. Diagram ini berfungsi untuk memvisualisasikan fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem serta bagaimana aktor terlibat dalam masing-masing fungsi tersebut. Dengan demikian, use case diagram memberikan gambaran awal mengenai kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna [10].



Gambar 3. Use Case Diagram

Dalam sistem ini menggambarkan interaksi aktor/pengguna *user* dan *admin* dalam berinteraksi dengan sistem. *User* dapat melihat peta pariwisata, memilih kecamatan, melihat jenis wisata, daftar wisata, serta detail informasi wisata. Sementara itu, *admin* memiliki akses untuk login, menambahkan wisata baru, serta mengelola data kecamatan dan jenis wisata.

4.3. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu representasi yang paling penting dan paling umum digunakan dalam pengembangan sistem berbasis objek. Diagram ini menggambarkan struktur statis dari *class-class* utama yang menyusun sistem. Selain menampilkan *attribute* dan *method* pada setiap *class*, *class diagram* juga memperlihatkan *relation* yang terjadi antar *class* dalam sistem [11].



Gambar 4. Class Diagram

Dalam sistem informasi geografis untuk pemetaan destinasi wisata di Kota Kendari, digunakan empat tabel utama yaitu kecamatan, jenis_wisata, pariwisata, dan users. Masing-masing tabel memiliki peran sebagai berikut:

a. Kecamatan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data nama-nama kecamatan yang terdapat di wilayah administratif Kota Kendari. Informasi ini berfungsi untuk mengelompokkan setiap objek wisata berdasarkan lokasi kecamatannya.

b. Jenis_wisata

Tabel ini berisi data kategori atau klasifikasi objek wisata, seperti Wisata Alam, Wisata Budaya, Wisata Religi, dan Wisata Kuliner. Pengelompokan ini mempermudah pengguna dalam melakukan filtering atau pencarian berdasarkan jenis wisata yang diinginkan.

c. Pariwisata

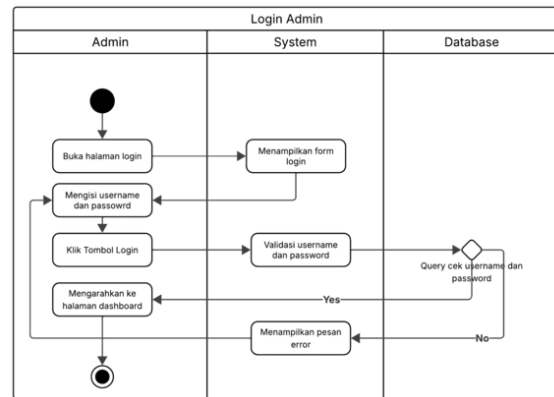
Merupakan tabel utama yang menyimpan informasi lengkap mengenai destinasi wisata. Data yang disimpan meliputi nama objek wisata, alamat, koordinat lokasi (latitude dan longitude), deskripsi, jenis wisata (jenis_id), kecamatan (kecamatan_id), gambar, dan nilai rating. Informasi dari tabel ini ditampilkan secara visual pada peta interaktif menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) seperti Leaflet, sehingga pengguna dapat melihat lokasi destinasi secara langsung pada peta.

d. Users

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data akun pengguna yang memiliki hak akses sebagai admin atau petugas pengelola sistem. Informasi yang dicatat meliputi nama, alamat email, kata sandi (*password*), serta token autentikasi. Tabel ini terintegrasi dengan sistem login guna memastikan hanya pengguna yang telah terverifikasi yang dapat melakukan operasi penambahan, perubahan, atau penghapusan data wisata.

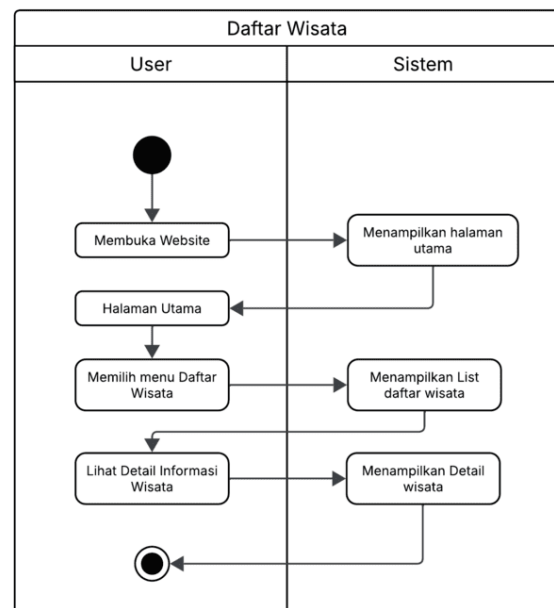
4.4. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memvisualisasikan alur proses dalam sistem secara runtut, termasuk tahapan-tahapan aktivitas yang dilakukan oleh aktor di dalam sistem. Diagram ini memberikan gambaran yang jelas mengenai urutan logis dari setiap proses yang terjadi, sehingga memudahkan dalam memahami aliran kerja sistem secara keseluruhan [12].



Gambar 5. Activity diagram login admin

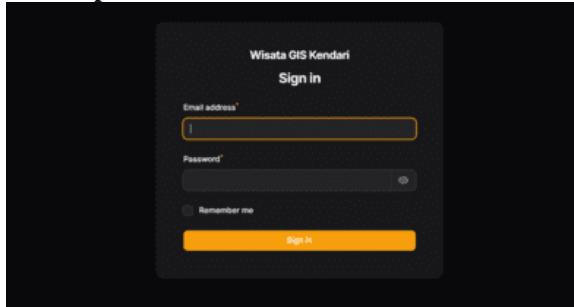
Activity diagram login admin pada menggambarkan alur proses *login admin* ke dalam sistem. Proses dimulai ketika *admin* membuka halaman *login* dan mengisi data berupa *username* dan *password*. Sistem kemudian menampilkan form login dan melakukan validasi data yang diinput. Selanjutnya, sistem mengirim permintaan ke *database* untuk mengecek kecocokan *username* dan *password*. Jika data valid, admin diarahkan ke halaman *dashboard*. Namun, jika data tidak sesuai, sistem akan menampilkan pesan kesalahan.



Gambar 6. Activity diagram daftar wisata

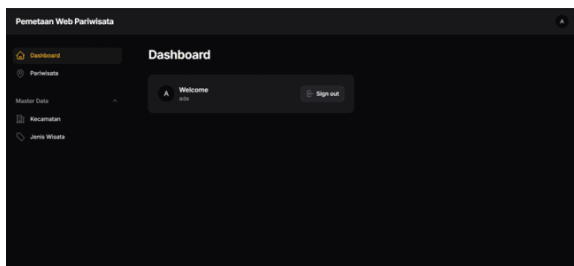
Activity diagram pada menjelaskan alur pengguna dalam mengakses informasi daftar wisata. Proses dimulai saat pengguna membuka website, kemudian sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu, pengguna memilih menu “Daftar Wisata” dan sistem menampilkan daftar destinasi wisata yang tersedia. Selanjutnya, pengguna dapat memilih salah satu destinasi untuk melihat detail informasinya, dan sistem akan menampilkan informasi lengkap dari wisata yang dipilih.

4.5. Implementasi



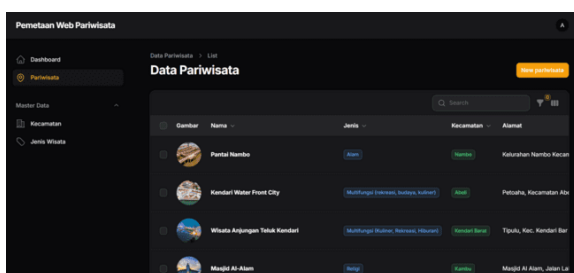
Gambar 7. Tampilan halaman *login admin*

Halaman login pada gambar 7 merupakan tampilan awal yang diakses oleh admin sebelum memasuki dashboard dan menu lainnya. Jika proses autentikasi berhasil, sistem akan mengarahkan admin ke halaman *dashboard*. Namun, apabila terjadi kesalahan dalam memasukkan email atau kata sandi, sistem akan menampilkan peringatan (*alert*) dan tetap menampilkan halaman login.



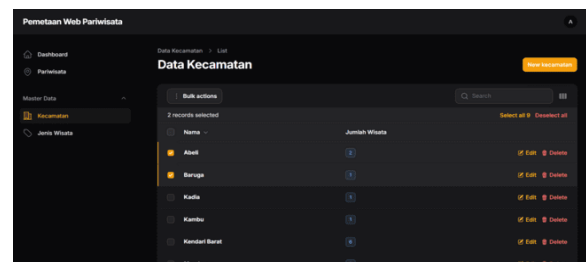
Gambar 8. Tampilan halaman *dashboard admin*

Gambar 8 menampilkan halaman *dashboard* yang menjadi tampilan utama bagi admin setelah berhasil melakukan proses login ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kendali awal untuk mengakses berbagai fitur pengelolaan data pariwisata.

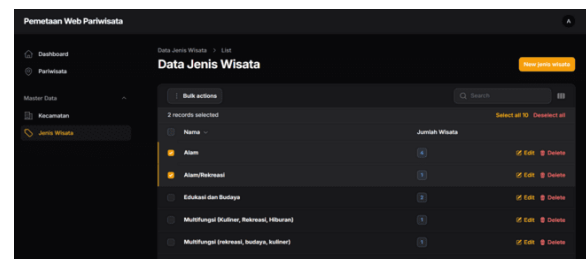


Gambar 9. Tampilan halaman daftar pariwisata admin

Tampilan pada gambar 9 halaman data pariwisata pada sisi admin dirancang untuk memudahkan pengelolaan informasi pariwisata secara efisien. Melalui halaman ini, admin memiliki akses terhadap fitur-fitur seperti tambah data, *edit*, *view*, *search*, serta hapus data pariwisata. Fitur *view* memungkinkan *admin* untuk melihat informasi lengkap dari suatu data pariwisata, sehingga mempermudah proses verifikasi atau koreksi apabila terdapat kesalahan pada data yang dimasukkan. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mendukung efektivitas pengelolaan data oleh *admin*, tetapi juga meningkatkan akurasi dan validitas informasi yang ditampilkan.

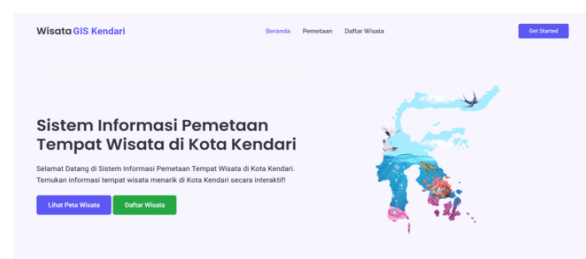


Gambar 10. Tampilan halaman data kecamatan admin



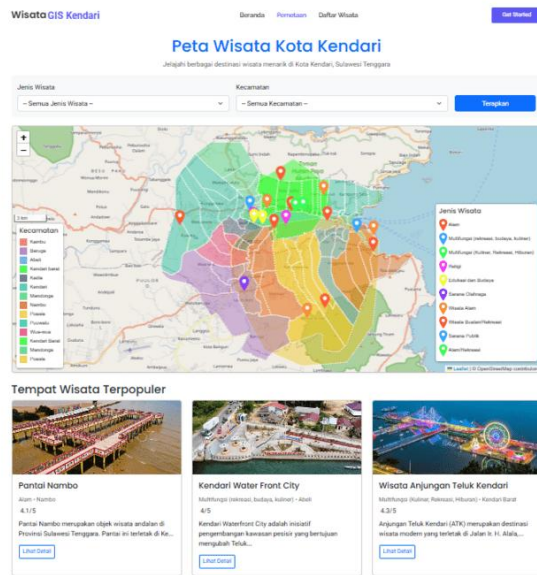
Gambar 11. Tampilan halaman data jenis wisata admin

Melalui menu Kecamatan pada gambar 10 dan Jenis Wisata pada gambar 11, admin dapat mengelola data secara efisien serta melakukan *monitoring* terhadap jumlah data yang terdapat pada masing-masing kategori. Pada menu Kecamatan, admin dapat melihat jumlah pariwisata di setiap kecamatan, sedangkan pada menu Jenis Wisata, admin dapat mengetahui jumlah kategori jenis wisata yang tersedia. Kedua menu ini dilengkapi dengan fitur aksi seperti tambah data, *search*, *edit*, dan *delete*. Fitur *edit* memungkinkan admin memperbarui nama kecamatan atau jenis wisata apabila terdapat kesalahan penulisan, sehingga menjaga keakuratan dan konsistensi data yang ditampilkan dalam sistem.



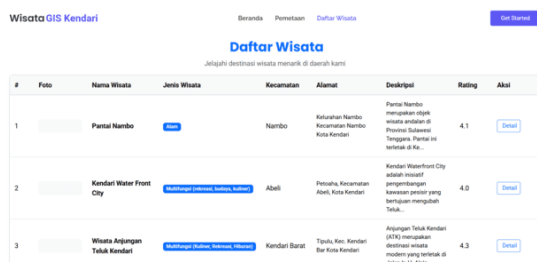
Gambar 12. Tampilan halaman beranda user

Pada gambar 12 merupakan tampilan awal saat user mengunjungi web WisataGIS Kendari



Gambar 13. Tampilan halaman pemetaan user

Pada gambar 13 yang menunjukkan halaman fitur pemetaan, sistem menampilkan peta interaktif menggunakan Leaflet JS yang memuat marker lokasi wisata berdasarkan koordinat dari basis data. Marker dilengkapi *pop-up* informasi (nama, jenis wisata, deskripsi singkat), dan pengguna dapat melakukan filter berdasarkan kecamatan atau jenis wisata. Selain itu, poligon kecamatan divisualisasikan untuk memberikan batas wilayah administratif. Setiap marker disesuaikan dengan ikon unik untuk membedakan jenis wisata seperti alam, budaya, atau kuliner.



Gambar 14. Tampilan halaman daftar wisata user

Menu Daftar Wisata pada gambar 14 menampilkan seluruh destinasi wisata yang terdapat di Kota Kendari secara lengkap, disertai dengan tombol aksi detail untuk melihat deskripsi lengkap serta peta lokasi dari destinasi wisata tersebut.

4.6. Pengujian

Pada tahap pengujian, dilakukan penyebaran angket secara daring kepada pengguna akhir dengan tujuan memperoleh evaluasi terhadap aplikasi pengiriman barang yang dikembangkan. Kuesioner ini dirancang untuk diisi oleh 30 responden yang

merupakan mahasiswa dari Program Studi Teknik Informatika. Proses pengisian dilakukan melalui platform Google Form yang dapat diakses melalui tautan berikut: [link laman](#).

Gambar 15. Tampilan halaman form UAT

Daftar pertanyaan yang disajikan dalam angket/kuesioner melalui Google Form dapat disajikan sebagaimana tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar pertanyaan dalam angket/kuisisioner

Pertanyaan ke-	Pertanyaan
1	Apakah Anda dapat mengakses aplikasi SIG Pariwisata tanpa kendala?
2	Apakah peta lokasi pariwisata dapat dimuat dengan cepat dan akurat?
3	Apakah Anda dapat melihat lokasi wisata dengan jelas di peta (marker, nama tempat, dll)?
4	Apakah foto-foto tempat wisata yang ditampilkan sudah sesuai dan menarik?
5	Apakah Anda merasa informasi yang ditampilkan membantu Anda untuk mengenal tempat wisata tersebut?
6	Apakah setiap lokasi wisata menampilkan informasi yang lengkap (deskripsi, alamat, dll)?
7	Apakah menu dan tombol-tombol pada aplikasi mudah dipahami dan digunakan?
8	Apakah Anda merasa aplikasi ini membantu dalam merencanakan kunjungan wisata di Kota Kendari?
9	Apakah Anda merasa nyaman menggunakan aplikasi ini secara keseluruhan?
10	Apakah anda dengan mudah menemukan fitur tertentu?

Selanjutnya berdasarkan Tabel 2, nilai skor ideal dapat dihitung dengan mengalikan jumlah kategori penilaian dengan jumlah responden. Perhitungan nilai

skor tersebut dapat dilakukan menggunakan persamaan (1) berikut.

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah kategori penilaian} \times \text{jumlah responden}}{\text{jumlah responden}} \quad (1)$$

$$\text{Skor} = 5 \times 30 = 150$$

Proses perhitungan jumlah penilaian berdasarkan skala Likert yang diperoleh dari responden yang telah mengisi angket/kuesioner, sebagaimana tercantum pada Tabel 2, dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan penilaian skala Likert berdasarkan total responden

Pertanyaan ke-	Jumlah Penilaian Pengguna				
	1	2	3	4	5
1	2	1	3	9	15
2	0	1	5	14	10
3	0	2	2	12	14
4	0	4	4	11	11
5	0	1	4	13	12
6	0	1	2	13	14
7	0	2	2	12	14
8	1	2	7	12	8
9	0	1	4	12	13
10	1	2	3	14	10

Langkah berikutnya dilakukan dengan menghitung total skor, akumulasi keseluruhan skor, serta persentase pada tiap butir pertanyaan dalam kuesioner. Total skor dihitung dengan mengalikan bobot skala Likert dengan jumlah responden yang memilih nilai tersebut. Selanjutnya, jumlah total skor diperoleh dari penjumlahan seluruh skor pada setiap pilihan skala.

Tabel 4. Hasil rekapitulasi total skor untuk setiap pertanyaan.

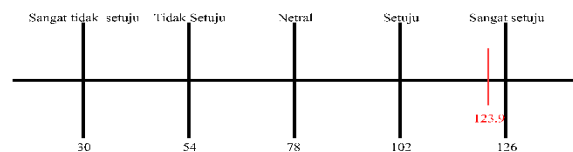
Pertanyaan ke-	Jumlah Skor
1	124
2	123
3	128
4	119
5	126
6	130
7	128
8	114
9	127
10	120
Total Skor	1239
Rata-rata skor	123,9

Untuk menentukan persentase per pertanyaan, nilai total skor pada masing-masing pertanyaan dibagi dengan skor ideal kuesioner sebesar 150, kemudian hasilnya dikalikan dengan 100% menggunakan persamaan (2). Proses perhitungan persentase pada setiap butir pertanyaan dalam angket/kuesioner ditampilkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Persentase skor setiap pertanyaan dalam angket.

Pertanyaan ke-	Persentase
1	83%
2	82%
3	85%
4	79%
5	84%
6	87%
7	85%
8	76%
9	85%
10	80%
Rata-rata persentase	83%

Penentuan tingkat kelayakan aplikasi berdasarkan hasil pengujian dilakukan melalui metode *User Acceptance Testing* (UAT) atau Beta Testing, dengan mengacu pada *Interval Rating Scale* sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai rata-rata sebesar 123,9 yang menunjukkan bahwa aplikasi berada dalam kategori “Setuju”. Selain itu, tingkat akurasi pengujian beta tercatat sebesar 83%, yang memperkuat validitas hasil penilaian. Kesimpulan akhir dari proses pengujian ini dapat dilihat secara visual pada gambar 16.



Gambar 16. Interval rating scale hasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pariwisata berbasis web yang dikembangkan khusus untuk wilayah Kota Kendari. Sistem ini mampu menyajikan informasi destinasi wisata secara komprehensif, mencakup deskripsi, fasilitas, lokasi, serta visualisasi peta interaktif yang dapat diakses secara daring tanpa perlu instalasi tambahan. Berdasarkan hasil pengujian User Acceptance Test (UAT), sistem memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 83% dengan nilai interval rating scale sebesar 123,9 yang termasuk dalam kategori “setuju”. Namun, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan untuk pengembangan selanjutnya. Sistem ini belum terintegrasi dengan layanan transportasi lokal dan belum menyediakan fitur interaktif seperti ulasan pengguna atau pemesanan tiket secara daring. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan versi mobile yang terintegrasi dengan sistem transportasi dan akomodasi, serta menambahkan fitur interaktif guna meningkatkan pengalaman pengguna. Pengembangan lebih lanjut ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas sistem, memperluas jangkauan informasi, dan mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan di Kota Kendari secara lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Petrus And S. La Wungo, "Pemetaan Sistem Informasi Geografis Pariwisata Di Kabupaten Manokwari Berbasis Web," *Teknologi*, Vol. 14, No. 2, Pp. 61–71, Aug. 2024, Doi: 10.26594/Teknologi.V14i2.4876.
- [2] Q. Farhan And Y. Aditya, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pembuatan Objek Wisata Waduk Selorejo Dengan Quantumgis Designing A Web-Based Geographic Information System For Making Selorejo Reservoir Tourism Objects With Quantumgis," *Journal Of Geodesy And Geomatics*, Vol. 19, No. 2, Pp. 305–310, 2024.
- [3] A. Pamungkas And E. R. Susanto, "Sistem Informasi Geografis Dengan Algoritma Dijkstra Untuk Menentukan Jarak Terdekat Pariwisata Di Kabupaten Pesawaran," *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (Jurasik)*, Vol. 10, No. 1, Pp. 1–10, 2025, [Online]. Available: <https://Tunasbangsa.Ac.Id/Ejurnal/Index.Php/Jurasik>
- [4] Y. Watequlis Syaifudin *Et Al.*, "Utilizing Openstreetmap For Collaborative Mobile Reporting System In Irrigation Infrastructure Management," 2025. [Online]. Available: <http://Jurnal.Unmer.Ac.Id/Index.Php/Jeemecs>
- [5] I. Ayu *Et Al.*, "Sistem Informasi Geografis (Sig) Sebaran Lpd Di Kota Denpasar Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Karmapati (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, Vol. 2, No. 3, 2022.
- [6] I. R. Munthe, E. W. Wardana, And G. J. Yanris, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hutan Pada Kabupaten Labuhan-Batu," *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 6, no. 2, pp. 77–82, Jul. 2021, doi: 10.36341/rabit.v6i2.1717.
- [7] I. W. W. Karsana and G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Puskesmas Menggunakan Google Maps Api Di Kabupaten Badung," *Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 160–167, Oct. 2021, doi: 10.35508/jicon.v9i2.5214.
- [8] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 2020.
- [9] A. P. Kusuma and A. Yufon, "Analysis Of User Acceptance Testing On A Shipping Application To Determine The Quality Of The System," *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 18, no. 2, pp. 234–243, Nov. 2024, doi: 10.35457/antivirus.v18i2.4002.
- [10] A. Al Rasyid, B. Parga Zen, and M. L. L. Usman, "WebGIS Pemetaan Objek Wisata Di Kabupaten Banyumas Menggunakan Metode Agile," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 17, no. 1, pp. 26–35, Apr. 2023, doi: 10.33998/mediasisfo.2023.17.1.172.
- [11] C. Nurqueen Paradis, M. Robert Yusuf, M. Farhanudin, and M. Ainul Yaqin, "Analisis dan Perancangan Software Pengukuran Metrik Skala dan Kompleksitas Diagram Class," 2022.
- [12] A. Andrian, A. Hiswara, and T. T. Lestari, "Sistem Informasi Geografis Wisata Industri Berbasis Web Pada Dinas Pariwisata Kabupaten Bekasi," *Journal of Students' Research in Computer Science (JSRCS)*, vol. 2, no. 1, pp. 77–88, 2021, [Online]. Available: <http://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/JSRCS>