

Perancangan dan Analisa Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Jabodetabek Berbasis Web

Leonard Sylvanus^{1)*}, Andi Leo²⁾

¹⁾²⁾Universitas Buddhi Dharma

Jl Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Tangerang, Indonesia

¹⁾leon.sylvanus@gmail.com

²⁾andileo6205@gmail.com

Article history:

Received 29 Okt 2024;
Revised 05 Nov 2024;
Accepted 02 Des 2024;
Available online 27 Des 2024

Keywords:

JABODETABEK
Objek Wisata
Sistem Informasi
SIG Wisata
User Acceptance Testing (UAT)

Abstract

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu menyediakan informasi terpadu mengenai objek wisata di wilayah Jabodetabek. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pengunjung dalam mencari informasi yang mereka butuhkan dengan cepat dan akurat, sehingga dapat meningkatkan pengalaman berwisata. Fokus penelitian ini tidak hanya pada pengunjung, tetapi juga pada pelaku usaha lokal, seperti pedagang kuliner, yang dapat memanfaatkan platform ini untuk mempromosikan bisnis mereka. Dengan demikian, sistem ini diharapkan mampu memberikan manfaat luas bagi masyarakat, termasuk pecinta alam, budaya, dan ekonomi lokal. Dalam proses pengembangan perangkat lunak, metode *User Acceptance Testing (UAT)* digunakan untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna akhir. Pressman menekankan bahwa UAT sangat penting karena melibatkan pengguna langsung dalam pengujian, sehingga memungkinkan perangkat lunak dievaluasi dari segi fungsionalitas, kesesuaian, dan kenyamanan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 73,57% responden menyatakan kepuasan terhadap fitur dan fungsionalitas situs web SIG Wisata Jabodetabek. Situs web ini menyediakan informasi komprehensif, mulai dari lokasi wisata, jenis aktivitas, harga tiket, hingga ulasan wisatawan lain. Dengan fitur tambahan berupa pendaftaran usaha kuliner, sistem ini diharapkan dapat menjadi platform yang inklusif, tidak hanya bagi wisatawan, tetapi juga bagi pelaku usaha lokal, mendukung pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan. Dukungan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan kualitas layanan pariwisata di Jabodetabek.

I. PENDAHULUAN

Pada tahun 1990-an, pariwisata mulai menjadi tren di Indonesia. Ini ditandai dengan peningkatan jumlah tempat wisata yang dibangun dan berbagai media mulai mempromosikan destinasi tersebut. Pada tahun 2000-an, industri pariwisata mengalami pertumbuhan yang signifikan, didukung oleh meningkatnya jumlah wisatawan asing yang datang ke Indonesia. Keindahan alam dan kekayaan budaya Indonesia menarik minat wisatawan asing. Pada tahun 2010-an, objek wisata semakin populer di kalangan masyarakat Indonesia. Hal ini dipengaruhi oleh bertambahnya komunitas pecinta alam dan budaya, meningkatnya jumlah acara televisi yang membahas topik ini, serta semakin maraknya media sosial yang mempromosikan tempat-tempat wisata.

Jabodetabek merupakan salah satu wilayah metropolitan terbesar di Indonesia, meliputi kota Jakarta, kota/kabupaten Bogor, kota Depok, kota/kabupaten Tangerang, dan kota/kabupaten Bekasi. Wilayah ini menawarkan beragam peluang wisata, termasuk wisata alam, budaya, dan sejarah. Jabodetabek menawarkan beragam wisata yang mampu menarik wisatawan lokal dan asing [1].

Banyaknya peluang bisnis, pariwisata mendapat perhatian khusus. dapat berkembang di dalamnya, sehingga pariwisata berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal. Dianggap sebagai kunci untuk kemajuan, kemakmuran, dan kesejahteraan, pariwisata adalah salah satu sektor ekonomi terpenting [2].

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sebuah teknologi yang efektif dalam mengelola, menganalisis, dan memvisualisasikan data yang berkaitan dengan lokasi geografis [3], juga SIG merupakan bidang yang

* Corresponding author

menyatukan berbagai disiplin ilmu, seperti geografi, ilmu komputer, dan teknologi informasi, untuk menciptakan kerangka kerja yang holistik dalam pemahaman dan pemanfaatan data spasial [4].

Namun, saat ini belum ada sistem informasi yang mampu mengintegrasikan informasi terkait objek wisata di wilayah Jabodetabek. Sistem informasi yang ada saat ini masih bersifat lokal dan tersebar di berbagai media, sehingga menyulitkan masyarakat dalam mendapatkan informasi yang diperlukan.

Akibatnya, suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan informasi terkait objek wisata di wilayah Jabodetabek. Semoga Adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pencarian informasi tentang destinasi wisata sehingga meningkatkan minat wisatawan ketika berkunjung ke wilayah Jabodetabek.

Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menyediakan website mengenai objek wisata di wilayah Jabodetabek secara terpadu dan mudah diakses. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pengunjung dalam mencari informasi yang dibutuhkan, sehingga menambah keseruan saat berkunjung ke wilayah Jabodetabek.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Peneliti terdahulu dengan tujuan penelitian untuk menciptakan sistem informasi geografis yang dapat memberikan informasi tentang kemacetan di kota Bandarlampung. Diharapkan dengan sistem ini, pengguna dapat dengan mudah mengetahui lokasi kemacetan dan rute dengan cepat. Hasil penelitian dari analisis, perancangan, dan pengujian aplikasi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan algoritma Astar dengan menambahkan bobot kemacetan dapat menghasilkan rute yang optimal dengan waktu dan jarak yang paling sedikit dari titik awal ke titik tujuan [5].

Peneliti sebelumnya memiliki tujuan penelitian untuk memudahkan orang untuk menemukan tempat wisata di Kabupaten Tanggamus dan memberikan informasi tentang tempat wisata di Kabupaten Tanggamus. Hasil penelitian. Hasil penelitian Aplikasi SIG Tempat Wisata di Kabupaten Tanggamus ini membuat pencarian jalur lebih mudah dan membantu memberikan informasi tentang tempat wisata di Kabupaten Tanggamus [6].

Pada penelitian sebelumnya mempunyai tujuan penelitian untuk membangun sistem informasi geografis yang mengidentifikasi lokasi fasilitas kesehatan dan puskesmas di Kabupaten Lampung Timur. Hasil dari penelitian Sistem yang dibangun dapat menampilkan lokasi Puskesmas dan rute yang menuju ke sana untuk membantu masyarakat menemukannya, Sistem dapat menampilkan informasi tentang fasilitas puskesmas sehingga masyarakat dapat mengetahuinya, Dengan memiliki sistem yang dapat menampilkan informasi tentang lokasi dan fasilitas Puskesmas di Kabupaten Lampung Timur, Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur dapat membantu masyarakat mendapatkan informasi tentang Puskesmas yang ada di Kabupaten Lampung Timur [7].

Penelitian terdahulu harapan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi sistem informasi geografis yang menggunakan *API Google Maps* untuk memetaan bengkel mobil di seluruh wilayah Kota Bandar Lampung dan memungkinkan pengguna layanan bengkel untuk mencari lokasi bengkel terdekat atau bengkel yang mereka cari. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk mempermudah dan membantu proses pencarian lokasi dan meningkatkan penggunaan layanan bengkel di kota Bandar Lampung. Hasilnya menunjukkan bahwa perangkat lunak sistem informasi geografis pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah kota Bandar Lampung secara keseluruhan memenuhi kriteria Sangat Baik, dengan persentase 88,04%. Aspek *usability* memiliki persentase tertinggi sebesar 91,87%, aspek fungsionalitas memiliki persentase sebesar 90,22%, aspek kepercayaan memiliki persentase sebesar 83,2%, dan aspek efisiensi pencarian lokasi bengkel mobil memiliki persentase sebesar 88,04%. Tingkat kualitas [8].

Penelitian terdahulu memiliki tujuan untuk menentukan nilai kondisi perkerasan jalan, jenis kerusakan, dan pilihan perawatan dengan menganalisis kerusakan yang terjadi di bagian jalan Kalimas Baru, metode yang di gunakan adalah *K-Means*. Hasilnya Aplikasi Pencarian Sistem Informasi Geografis Bengkel Mobil Terdekat di Wilayah Bandar Lampung dapat membuat pengguna lebih mudah menggunakan layanan mereka. dalam menentukan lokasi bengkel yang diinginkan atau Periksa bengkel terdekat dengan lokasi pengguna. Karena aplikasi sudah sesuai dengan, mereka dapat digunakan. kebutuhan pengguna, yang ditunjukkan oleh dua prosedur pengujian yang telah dilakukan, seperti pengujian dalam boks hitam dengan membuat kesimpulan bahwa setiap fitur program dapat melakukannya dengan baik, dan pengujian selanjutnya adalah berdasarkan tes yang dilakukan dengan metode user Test penerimaan menunjukkan skor 88,04 ini menunjukkan standar yang luar biasa [9].

Penelitian terdahulu memiliki tujuan untuk menjadi sarana promosi bagi tempat rekreasi yang telah direncanakan dan dibangun oleh pemerintah. Jurnal ini juga bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menemukan taman dan area terbuka hijau dengan menggunakan pencarian koordinat yang akurat dan memberikan informasi yang komprehensif, metode yang digunakan SDLC (*System Development Life Cycle*). Jadi dengan adopsi sistem informasi geografis (SIG) untuk pemetaan taman yang berbasis web ini, pemerintah diberikan platform untuk mendukung masyarakat tentang tempat rekreasi dan destinasi wisata yang tersedia di Kabupaten Indragiri Hilir[10].

Penelitian terdahulu memiliki tujuan adalah untuk menjadi sarana laju perekonomian industry – industry karena Masyarakat masih mengandalkan pendataan sensus yang manual, dengan menggunakan metode *waterfall* Informasi dari hasil sensus yang dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) telah disajikan secara terpusat dan hanya dalam bentuk tabel-tabel disertai visualisasi yang menarik[11].

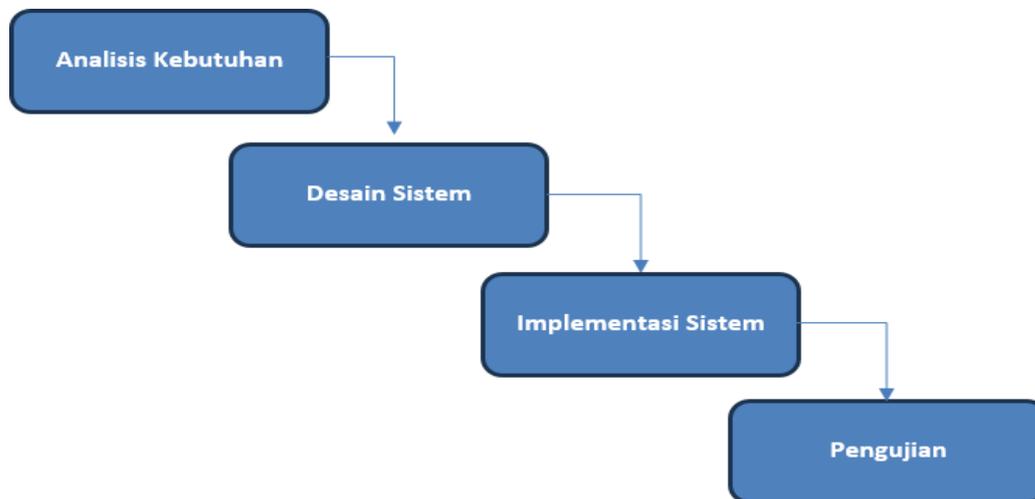
Penelitian terdahulu bertujuan untuk mempermudah dinas dan masyarakat dalam melakukan pencatatan informasi tentang sayuran, serta informasi yang terkait dengan wilayah Kabupaten Malang, metode yang digunakan *ArcGis* 10.6 dan *Qgis* Hasil pengujian yang melibatkan pembangunan Sistem Informasi Geografis dengan *ArcGIS* 10.6 telah selesai. Aplikasi Sistem Informasi Geografis Kabupaten Malang sekarang dapat memberikan data tentang berbagai hal, seperti lokasi sayuran, luas perkebunan, dan jumlah produksi atau hasil panen per tahun[12].

Penelitian terdahulu berujuan Untuk mengembangkan aplikasi mobile yang menggunakan Sistem Informasi Geografis sebagai alat pencarian lokasi dan sumber informasi seputar aspek budaya seperti rumah adat, tari adat, busana tradisional, kuliner khas, destinasi wisata, dan opsi transportasi di wilayah Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang dengan metode *extreme programming*. Sistem Informasi Geografis (SIG) Kebudayaan Lampung, dikembangkan menggunakan metode Extreme Programming di platform Android, menampilkan informasi tentang tempat wisata, seperti lokasinya menggunakan Google Maps API. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan informasi tentang aspek kebudayaan seperti tarian, pakaian adat, rumah adat, dan makanan khas, dengan lokasi yang ditunjukkan pada peta menggunakan Google Maps API. Setelah dilakukan pengujian ISO 9126 oleh 50 responden dengan menggunakan kuesioner, didapatkan nilai sebesar 87,63%[13].

III. METODE

A. Metode *Waterfall*

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, karena tahapan – tahapan yang mudah untuk diikuti, juga tidak memakan waktu yang terlalu banyak. Metode air terjun, yang sering disebut sebagai metode *waterfall*, juga dikenal dengan nama siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Sebenarnya, model ini disebut "*Linear Sequential Model*" karena menggambarkan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan. Proses dimulai dengan pengumpulan spesifikasi kebutuhan pengguna, lalu dilanjutkan dengan tahap-tahap perencanaan, permodelan, konstruksi, hingga akhirnya sistem diserahkan kepada pengguna (*deployment*). Proses ini berakhir dengan dukungan terhadap perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan [14].



Gambar 1 Metode *Waterfall*

Dibawah ini adalah tahap-tahap penelitian yang digambarkan pada gambar 1:

- a. Analisis Kebutuhan: Identifikasi kebutuhan wisatawan dan pelaku usaha kuliner sebagai pengguna utama sistem. Data objek wisata dikumpulkan dari berbagai sumber dan meliputi informasi seperti lokasi, deskripsi objek, harga tiket, dan ulasan.
- b. Desain Sistem: Pada tahap ini, diagram arsitektur, diagram alur kerja (*Activity Diagram*), serta *Data Flow Diagram* dibuat untuk menggambarkan alur informasi.
- c. Implementasi Sistem: Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *MySQL*, dan antarmuka *web* menggunakan *HTML*, *CSS*, serta *JavaScript*.
- d. Pengujian: Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir untuk mengevaluasi fungsionalitas dan kegunaan sistem.

B. Metode Pengumpulan Data

Untuk membuat keputusan tentang perancangan situs web, metode pengumpulan data berikut digunakan:

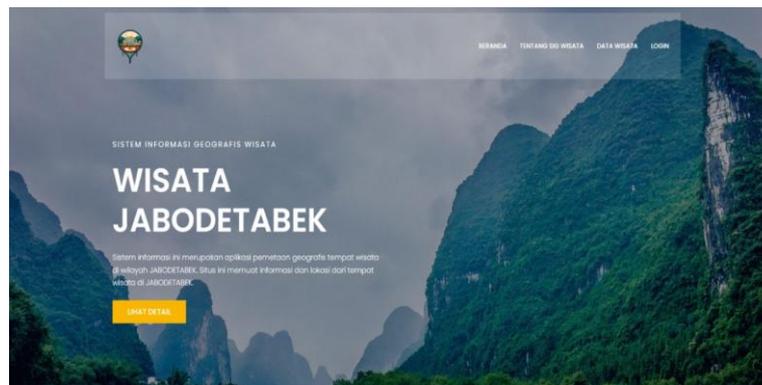
- a. Studi Pusaka
Pada penulisan tugas akhir ini, penulis mengumpulkan berbagai jenis data yang relevan, termasuk buku, internet, dan berbagai sumber informasi yang berkaitan dengan pengembangan sistem yang dirancang.
- b. Pengamatan
Teknik dalam pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap objek atau fenomena yang diteliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang fenomena sosial, perilaku manusia, atau interaksi dalam

C. UAT (User Acceptance Testing)

Pengujian UAT (*User Acceptance Testing*) adalah tahap akhir dalam proses pengembangan perangkat lunak sebelum perangkat lunak tersebut diserahkan kepada pengguna akhir atau dirilis ke pasar. Pengujian ini dilakukan oleh pengguna akhir untuk memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi kebutuhan dan harapan mereka, serta bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

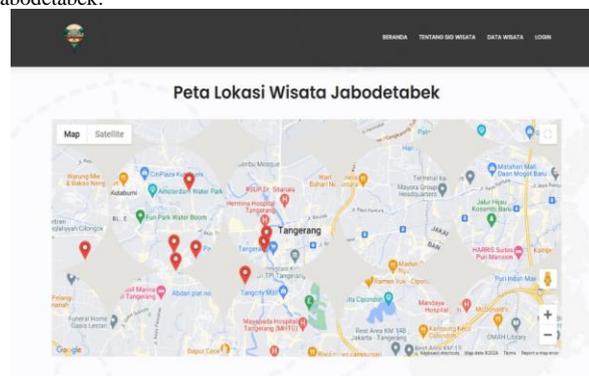
IV. HASIL

A. Implementasi Design Interface



Gambar 2 Bagian Header

Pada gambar 2 ini, bagian header yang merupakan elemen utama, menampilkan navigasi dengan beberapa opsi penting seperti Beranda, Tentang SIG Wisata Jabodetabek, Data Wisata, dan Login User. Selain itu, terdapat juga bagian perkenalan utama yang memberikan penjelasan mengenai tujuan dan fungsi keseluruhan dari situs ini. Desain bagian header ini dibuat untuk memudahkan pengunjung dalam mengakses informasi utama dan melakukan navigasi dengan lebih efektif, serta memberikan gambaran singkat tentang apa yang dapat ditemukan di situs web SIG Wisata Jabodetabek.

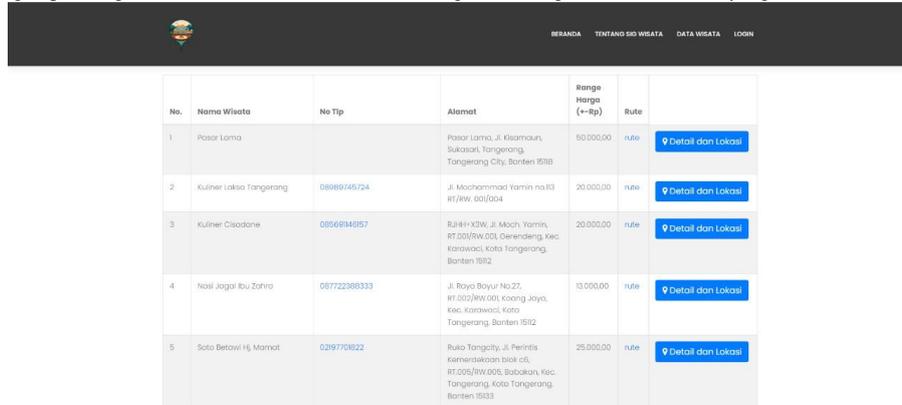


Gambar 3 Bagian Peta

Pada gambar 3, bagian peta menyediakan informasi yang disajikan dalam bentuk pin marker berwarna merah. Setiap pin marker ini menunjukkan lokasi-lokasi wisata yang penting dan menarik di wilayah Jabodetabek. Dengan mengklik pin marker tersebut, pengunjung dapat melihat detail lebih lanjut mengenai setiap destinasi wisata, termasuk deskripsi singkat, alamat, dan informasi relevan lainnya. Penempatan pin marker ini dirancang secara intuitif untuk membantu pengguna dalam menemukan dan mengeksplorasi berbagai tempat wisata dengan mudah dan cepat.

Gambar 4 Bagian Tabel Wisata

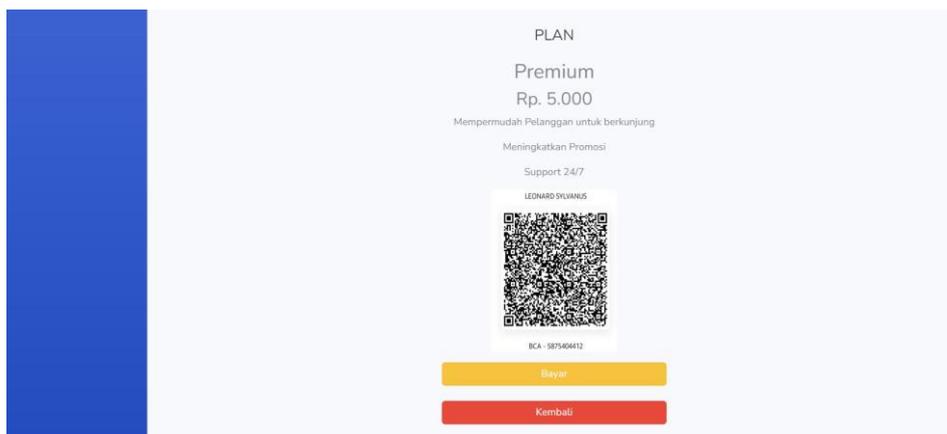
Pada gambar 4 yang ditunjukkan diatas, terdapat daftar tabel yang mencakup berbagai jenis wisata, mulai dari wisata kuliner hingga wisata alam. Pengunjung dapat dengan mudah menemukan informasi mengenai berbagai destinasi wisata yang tersedia, disusun secara terstruktur



No.	Nama Wisata	No Tlp	Alamat	Range Harga (Rp)	Rute	
1	Pasar Lama		Pasar Lama, Jl. Klaraman, Sukasari, Tangerang, Tangerang City, Banten 1518	50.000,00	rute	Detail dan Lokasi
2	Kuliner Laska Tangerang	08986145724	Jl. Machmud Yamin no.83 RT/RW. 00/004	20.000,00	rute	Detail dan Lokasi
3	Kuliner Ciadone	05569149157	Ru#HX3W, Jl. Moch. Yamin, RT 020/RW 001, Cewandeng, Kec. Karawaci, Kota Tangerang, Banten 1512	20.000,00	rute	Detail dan Lokasi
4	Nasi Jagal Ibu Zaini	08772298333	Jl. Raya Bayur No.27, RT 002/RW 001, Keong Jaya, Kec. Karawaci, Kota Tangerang, Banten 1512	13.000,00	rute	Detail dan Lokasi
5	Soto Betawi Hj. Marnat	029770822	Ruko Tangcity, Jl. Perintis Kemerdekaan blok c6, RT 005/RW 005, Babakan, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten 1513	25.000,00	rute	Detail dan Lokasi

dalam bentuk tabel.

Gambar ini memuat berbagai kategori wisata, memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mencari dan memilih jenis wisata yang diinginkan, baik itu menikmati lezatnya kuliner lokal atau menjelajahi keindahan alam di Jabodetabek. Dengan penyajian informasi yang terorganisir, halaman ini membantu pengunjung merencanakan perjalanan wisata mereka dengan lebih efisien.



Gambar 5 Bagian Pembayaran

Pada gambar 5 ini, pengguna akan diarahkan untuk melakukan pembayaran sebelum mereka dapat mengunggah data wisata mereka sendiri. Proses dimulai dengan masuk ke sistem menggunakan *username* dan *password*. Jika pengguna belum memiliki akun, mereka harus mendaftar terlebih dahulu.

Setelah berhasil masuk, pengguna akan melihat opsi pembayaran. Halaman ini menawarkan berbagai metode pembayaran yang aman dan mudah digunakan. Pengguna harus menyelesaikan pembayaran ini untuk mendapatkan akses ke fitur pengunggahan dan pendaftaran objek wisata mereka.

Setelah pembayaran dikonfirmasi, pengguna akan bisa memasukkan informasi lengkap tentang destinasi wisata mereka, termasuk deskripsi singkat, foto-foto, alamat lengkap, serta fasilitas dan aktivitas yang tersedia. Halaman ini memastikan proses administrasi yang efisien dan memungkinkan pengguna untuk mempromosikan

B. Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Pengujian yang dilakukan untuk memvalidasi apakah sistem yang dirancang mendapatkan respon yang positif, juga apakah sistem dapat membantu user dalam mencari informasi yang dibutuhkan, lalu pengujian juga dilakukan untuk melihat apakah terdapat error yang membuat user menjadi tidak nyaman dalam menggunakan sistem tersebut. Pengujian menggunakan UAT, dikarenakan mudah untuk diimplementasikan, juga tidak memakan waktu yang terlalu lama. User Acceptance Testing (UAT) merupakan cara mengevaluasi tanggapan dan umpan balik pengguna terhadap sistem yang baru dikembangkan. Teknik yang umum dipakai adalah survei menggunakan skala Likert, yang menawarkan lima atau tujuh opsi jawaban [15].

TABEL 1
NILAI BOBOT JAWABAN UAT

	JAWABAN	BOBOT
A	SANGAT SETUJU	5
B	SETUJU	4

C	NETRAL	3
D	TIDAK SETUJU	2
E	SANGAT TIDAK SETUJU	1

$$Skor\ Total = \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Ideal} \times 100\% \quad (1)$$

TABEL 2
PERTANYAAN UNTUK RESPONDEN

No	Pertanyaan	Jawaban				
		A	B	C	D	E
1	Seberapa mudah Anda menemukan informasi yang Anda cari di dalam SIG Wisata ?					
2	Seberapa intuitif antarmuka pengguna SIG Wisata ?					
3	Seberapa cepat sistem SIG Wisata merespons perintah Anda?					
4	Apakah Anda mengalami kesulitan teknis selama menggunakan SIG Wisata ? (Misal: error, crash, dsb.)					
5	Seberapa puas Anda dengan kemampuan analisis spasial dalam SIG Wisata ?					
6	Seberapa lengkap dan akurat data yang disediakan oleh SIG Wisata ?					
7	Seberapa mudah Anda memahami laporan atau output yang dihasilkan oleh SIG Wisata ?					
8	Seberapa puas Anda secara keseluruhan dengan SIG Wisata ?					
9	Apakah Anda merasa sistem ini bermanfaat untuk kebutuhan Anda?					
10	Apakah Anda akan merekomendasikan SIG Wisata kepada rekan atau kolega Anda?					
11	Apakah Fitur sistem ini sudah cukup lengkap ?					
12	Seberapa mudah proses login dan autentikasi pada SIG Wisata ?					
13	Seberapa baik panduan pengguna (user manual) membantu Anda dalam menggunakan SIG Wisata ?					
14	Seberapa sering Anda mengalami masalah konektivitas saat menggunakan SIG Wisata ?					
15	Seberapa baik kualitas visualisasi data (peta, grafik, dsb.) yang ditampilkan oleh SIG Wisata ?					
16	Seberapa efektif fitur pencarian dan filter pada SIG Wisata ?					
17	Apakah Anda merasa bahwa SIG Wisata sesuai dengan kebutuhan profesional Anda?					
18	Seberapa baik SIG Wisata mendukung kolaborasi antar pengguna ?					
19	Seberapa sering Anda menemukan kesalahan atau bug saat menggunakan SIG Wisata ?					

Setelah menentukan nilai bobot, selanjutnya membuat pertanyaan terkait dengan sistem seperti yang di tunjukan pada tabel 2, mulai dari tampilan hingga fungsionalitas sistem, dan apakah solusi yang diberikan oleh sistem memuaskan user. Terdapat 19 pertanyaan yang diajukan dan di isi, agar mengetahui kepuasan juga performa dari sistem tersebut.

TABEL 3
TABEL JAWABAN

No	Pertanyaan	Jawaban				
		A	B	C	D	E
1	Seberapa mudah Anda menemukan informasi yang Anda cari di dalam SIG Wisata ?	10	28	9	2	1
2	Seberapa intuitif antarmuka pengguna SIG Wisata ?	14	21	11	3	1
3	Seberapa cepat sistem SIG Wisata merespons perintah Anda?	8	28	8	5	1
4	Apakah Anda mengalami kesulitan teknis selama menggunakan SIG Wisata ? (Misal: error, crash, dsb.)	7	19	15	7	2
5	Seberapa puas Anda dengan kemampuan analisis spasial dalam SIG Wisata ?	9	22	13	5	1
6	Seberapa lengkap dan akurat data yang disediakan oleh SIG Wisata ?	8	24	11	6	1
7	Seberapa mudah Anda memahami laporan atau output yang dihasilkan oleh SIG Wisata ?	9	26	8	5	2
8	Seberapa puas Anda secara keseluruhan dengan SIG Wisata ?	9	26	7	5	3
9	Apakah Anda merasa sistem ini bermanfaat untuk kebutuhan Anda?	13	24	3	6	4
10	Apakah Anda akan merekomendasikan sistem SIG Wisata kepada rekan atau kolega Anda?	12	23	8	4	3
11	Apakah Fitur sistem ini sudah cukup lengkap ?	12	26	7	3	2

Pertanyaan – pertanyaan yang telah dibuat selanjutnya dibagikan menggunakan *google form*, terdapat 50 responden yang telah mengisi atau menjawab pertanyaan – pertanyaan tersebut, lalu dalam 50 jawaban tersebut, dihitung kembali berapa banyak yang menjawab A hingga E, seperti yang ditunjukkan pada tabel diatas.

TABEL 4
TABEL BOBOT NILAI JAWABAN

No	Pertanyaan	Jumlah Responden	Jawaban					Skor Aktual	Jumlah Responden
			Ax5	Bx4	Cx3	Dx2	Ex1		
1	Seberapa mudah Anda menemukan informasi yang Anda cari di dalam SIG Wisata ?	50	50	112	27	4	1	194	250
2	Seberapa intuitif antarmuka pengguna SIG Wisata ?	50	70	84	33	6	1	194	250

3	Seberapa cepat SIG Wisata merespons perintah Anda?	50	40	112	24	10	1	187	250
4	Apakah Anda mengalami kesulitan teknis selama menggunakan SIG Wisata ? (Misal: error, crash, dsb.)	50	35	76	45	14	2	172	250
5	Seberapa puas Anda dengan kemampuan analisis spasial dalam SIG Wisata ?	50	45	88	39	10	1	183	250
6	Seberapa lengkap dan akurat data yang disediakan oleh SIG Wisata ?	50	40	96	33	12	1	182	250
7	Seberapa mudah Anda memahami laporan atau output yang dihasilkan oleh SIG Wisata ?	50	45	104	24	10	2	185	250
8	Seberapa puas Anda secara keseluruhan dengan SIG Wisata ?	50	45	104	21	10	3	183	250
9	Apakah Anda merasa sistem ini bermanfaat untuk kebutuhan Anda?	50	65	96	9	12	4	186	250
10	Apakah Anda akan merekomendasikan SIG Wisata kepada rekan atau kolega Anda?	50	60	92	24	8	3	187	250
11	Apakah Fitur sistem ini sudah cukup lengkap ?	50	60	104	21	6	2	193	250
12	Seberapa mudah proses login dan autentikasi pada SIG Wisata ?	50	50	100	27	8	2	187	250
13	Seberapa baik panduan pengguna (user manual) membantu Anda dalam menggunakan SIG Wisata ?	50	50	80	33	14	2	179	250
14	Seberapa sering Anda mengalami masalah konektivitas saat menggunakan SIG Wisata ?	50	65	48	45	14	3	175	250
15	Seberapa baik kualitas visualisasi data (peta, grafik, dsb.) yang ditampilkan oleh SIG Wisata ?	50	45	88	36	10	2	181	250
16	Seberapa efektif fitur pencarian dan filter pada SIG Wisata ?	50	50	96	21	12	3	182	250
17	Apakah Anda merasa bahwa SIG Wisata sesuai dengan kebutuhan profesional Anda?	50	65	84	27	10	2	188	250
18	Seberapa baik SIG Wisata mendukung kolaborasi antar pengguna?	50	45	100	30	8	2	185	250
19	Seberapa sering Anda menemukan kesalahan atau bug saat menggunakan SIG Wisata ?	50	45	64	51	8	4	172	250
Total		970	1728	570	186	41		3495	4750

TABEL 5
TABEL NILAI RATA RATA

Pertanyaan	Persentase
1	77.60%
2	77.60%
3	74.80%
4	68.80%
5	73.20%
6	72.80%
7	74%
8	73.20%
9	74.40%
10	74.80%
11	77.20%
12	74.80%
13	71.60%
14	70%
15	72.40%
16	72.80%
17	75.20%
18	74%
19	68.80%
Total	73.57%

- a. Skor Ideal = Jumlah (*Responden* x Bobot tertinggi) x Jumlah Pertanyaan = $50 \times 5 = 250 \times 19 = 4750$
- b. Skor aktual = Jumlah setiap pertanyaan di kalikan dengan Bobot penilaian kemudian di tambahkan secara berurutan Skor aktual = $(Ax5) + (Bx4) + (Cx3) + (Dx2) + (Ex1) = 194$

$$\text{Skor Total} = \frac{3495}{4750} \times 100\% = 73.57\%$$

Maka bisa disimpulkan Tabel 5 menunjukkan 73.57% mengatakan website SIG Wisata Jabodetabek dapat memenuhi kebutuhan.

V. PEMBAHASAN

Pengujian User Acceptance Testing (UAT) pada website SIG Wisata Jabodetabek dilakukan menggunakan metode kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan dan penerimaan pengguna. Dalam proses ini, sebanyak 50 responden dilibatkan untuk memberikan evaluasi terhadap website melalui 19 pertanyaan yang diajukan. Dengan total skor ideal sebesar 4750, hasil pengujian menunjukkan skor aktual yang diperoleh adalah 3495, yang dihitung menjadi nilai persentase sebesar 73,57%. Persentase ini menempatkan hasil UAT dalam kategori "Baik" berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan.

Hasil UAT ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pengguna merasa puas dengan website dan menganggapnya sebagai alat yang efektif dalam memenuhi kebutuhan mereka. Pengguna memberikan tanggapan positif terkait fitur-fitur dan fungsi yang disediakan, yang mencerminkan keberhasilan dalam mengakomodasi sebagian besar harapan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa website SIG Wisata Jabodetabek telah mampu memberikan manfaat yang signifikan kepada pengguna sebagai platform wisata yang informatif dan mudah digunakan.

Meskipun demikian, skor 73,57% juga menggarisbawahi adanya ruang untuk peningkatan lebih lanjut. Beberapa area dalam pengalaman pengguna mungkin masih memerlukan penyempurnaan agar aplikasi dapat mencapai kategori "Sangat Baik". Langkah-langkah seperti optimalisasi antarmuka, peningkatan responsivitas, atau penambahan fitur yang lebih inovatif dapat dipertimbangkan untuk memastikan pengguna mendapatkan pengalaman terbaik. Dengan demikian, pengembangan website di masa mendatang tetap menjadi prioritas guna memberikan nilai yang lebih besar bagi para pengguna.

VI. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk objek wisata di Jabodetabek berhasil memenuhi kebutuhan pengguna, terutama wisatawan dan pelaku usaha kuliner. Melalui penerapan metode User Acceptance Testing (UAT), pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif, ditandai dengan antarmuka yang mudah digunakan dan intuitif. Sistem ini memudahkan wisatawan dalam memperoleh informasi lengkap dan akurat mengenai lokasi objek wisata, jenis wisata, harga tiket, dan ulasan pengguna lain, sehingga membantu mereka dalam membuat keputusan yang cepat dan tepat saat merencanakan kunjungan wisata.

Selain manfaat bagi wisatawan, sistem SIG ini juga memberikan nilai tambah bagi pelaku usaha kuliner lokal. Dengan fitur yang memungkinkan pendaftaran bisnis kuliner ke dalam sistem, usaha kuliner dapat memperluas eksposur mereka kepada wisatawan yang mencari tempat makan di sekitar objek wisata. Fitur ini tidak hanya mendukung promosi usaha, tetapi juga berkontribusi pada perkembangan ekonomi lokal melalui peningkatan aktivitas pariwisata.

Meskipun demikian, penelitian ini mengidentifikasi beberapa area untuk pengembangan di masa mendatang, seperti integrasi fitur navigasi langsung dalam sistem tanpa bergantung pada Google Maps. Selain itu, pengembangan fitur tambahan, seperti rekomendasi personalisasi dan integrasi teknologi lain, diharapkan dapat meningkatkan fungsionalitas sistem. Peneliti juga disarankan untuk memperdalam pemahaman mereka tentang teknologi SIG melalui workshop dan pelatihan terkait, sehingga dapat menghasilkan sistem yang lebih inovatif dan bermanfaat bagi sektor pariwisata di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. E. Bayih and A. Singh, "Modeling domestic tourism: motivations, satisfaction and tourist behavioral intentions," *Heliyon*, vol. 6, no. 9, 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04839.
- [2] K. C. Clarke, "Geocomputation's future at the extremes: High performance computing and nanoclients," in *Parallel Computing*, 2003. doi: 10.1016/j.parco.2003.03.001.
- [3] D. Darwis, A. Ferico Octaviansyah, H. Sulistiani, and R. Putra, "APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN PUSKESMAS DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR," *Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 15, no. 1, 2020.
- [4] C. Jarvis, "Cartography: visualization of spatial data (3 rd ed.), by Menno-Jan Kraak and Ferjan Ormeling," *International Journal of Geographical Information Science*, vol. 25, no. 7, 2011, doi: 10.1080/13658816.2010.549130.
- [5] A. F. O. Pasaribu, D. Darwis, A. Irawan, and A. Surahman, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENCARIAN LOKASI BENGKEL MOBIL DI WILAYAH KOTA BANDAR LAMPUNG," *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i2.323.
- [6] E. Redy Susanto, "Sistem Informasi Geografis (Gis) Tempat Wisata Di Kabupaten Tanggamus," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 3, 2021.
- [7] Rizki Hamdallah Habel, Mukhammad Alginat Romadhon, Marini Andriyani Putri, and Siti Sahara, "Analisis Tingkat Kualitas Pelayanan Pelanggan KRL Commuterline Jabodetabek," *MIMBAR ADMINISTRASI FISIP UNTAG Semarang*, vol. 20, no. 1, 2023, doi: 10.56444/mia.v20i1.665.
- [8] B. S. Sulastio, H. Anggono, and A. D. Putra, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 104–111, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [9] T. Suryani, A. Faisol, and N. Vendyansyah, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN KERUSAKAN JALAN DI KABUPATEN MALANG MENGGUNAKAN METODE K-MEANS," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 5, no. 1, 2021, doi: 10.36040/jati.v5i1.3259.
- [10] Hamdi, Usman, and Samsudin, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Taman Di Kabupaten Indragiri Hilir Berbasis Web," *Jurnal Sistemasi*, vol. 7, no. 2, pp. 78–86, 2018.
- [11] G. Wiro Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 2, no. 1, 2017, doi: 10.30591/jpit.v2i1.435.
- [12] A. F. Aslamyash, Y. A. Pranoto, and R. P. P, "Sistem Informasi Geografis Daerah Hortikultura (Sayuran) Kabupaten Malang," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 4, no. 2, 2020.
- [13] Y. Rahmanto, S. Hotijah, and . Damayanti, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE," *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, 2020, doi: 10.33365/jdmsi.v1i1.805.
- [14] Aceng Abdul Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [15] I Dewa Gde Satria Pramana Erlangga, Sugiarto Sugiarto, and Afina Lina Nurlaili, "PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST PADA APLIKASI BANGBELI," *Jurnal Informatika Dan Teknologi Komputer (JITEK)*, vol. 3, no. 3, 2023, doi: 10.55606/jitek.v3i3.2003.