

Perancangan Portal Informasi Destinasi Wisata Dan Akomodasi Berbasis *Website* Untuk Kemudahan Akses Informasi Di Daerah Istimewa Yogyakarta Dengan Menggunakan Metode *Waterfall*

1st Muhammad Thoriq Al-Fajri
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

thoriqalfajri@student.telkomuniversity.
ac.id

2nd Augustina Asih Rumanti
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

Augustinaar@telkomuniversity.ac.id

3rd Hilman Dwi Anggana
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

hilmandwianggana@telkomuniversity.a
c.id

Abstrak — Pengembangan fasilitas pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta masih belum terpusat, sehingga informasi destinasi wisata sulit diakses secara menyeluruh. Informasi wisata umumnya diperoleh dari rekomendasi sesama wisatawan, menyebabkan beberapa tempat wisata belum dikenal luas. Oleh karena itu, tugas akhir ini bertujuan merancang portal informasi pariwisata berbasis website yang menyajikan informasi lengkap dan akurat seputar objek wisata dan akomodasi di Yogyakarta.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*, dengan tahapan requirement, design, implementasi, dan testing. Setelah pengembangan sistem, dilakukan verifikasi dan validasi untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil dari perancangan ini adalah sebuah portal informasi wisata yang tidak hanya menampilkan daftar destinasi dan akomodasi, tetapi juga dilengkapi dengan fitur perencanaan perjalanan. Fitur ini memungkinkan pengguna menyusun daftar kunjungan serta memperkirakan total biaya perjalanan, sehingga proses perencanaan menjadi lebih efisien.

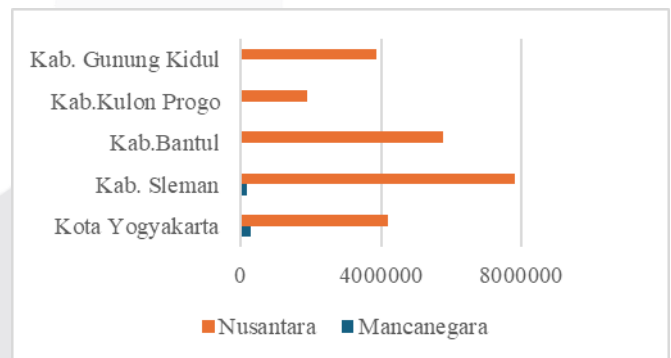
Website ini telah melalui uji coba *blackbox testing* dan *user acceptance test* untuk menjamin fungsionalitasnya. Keunggulan lainnya adalah fitur *rating* dan *review*, yang memungkinkan wisatawan saling bertukar informasi dan pengalaman. Portal ini diharapkan dapat mempermudah wisatawan dan agen perjalanan dalam mengakses informasi serta merencanakan perjalanan secara optimal.

Kata kunci—Daerah Istimewa Yogyakarta, Portal Informasi, *Waterfall*.

I. PENDAHULUAN

Warisan budaya yang melimpah dan kekayaan sumber daya alam yang indah menyebabkan sektor pariwisata merupakan sektor yang berkontribusi terhadap ekonomi Indonesia (Suhailah, 2023). Menurut Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta, jumlah objek wisata pada tahun 2023 mencapai 274 objek wisata yang tersebar di seluruh DIY yang meliputi wisata alam, wisata budaya,

wisata buatan, dan desa atau kampung wisata. Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara mencapai 511.817 orang dan wisatawan nusantara mencapai 23.563.038 orang yang tersebar di seluruh Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada Gambar 1 akan menyajikan data rincian kunjungan wisatawan mancanegara dan wisatawan nusantara pada tahun 2023 di seluruh DIY.



GAMBAR 1
(JUMLAH WISATAWAN DIY 2023)

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa wisatawan yang datang ke DIY cenderung terpusat di sekitar Kabupaten Sleman. Menurut Theresia (2023) faktor yang dapat mempengaruhi daya tarik wisatawan diantaranya asal wisatawan, ketersediaan sarana dan prasarana pariwisata, perilaku wisatawan, dan atraksi wisata yang disajikan.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh data Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta mengenai daya tarik wisatawan DIY pada tahun 2023 yang dimuat dalam Tabel 1 dan mengenai data sarana akomodasi DIY pada tahun 2023 yang dimuat dalam Tabel 2.

TABEL 1
(DAYA TARIK WISATAWAN DIY 2023)

DAYA TARIK WISATAWAN DIY			
Kota/Kabupaten	Jenis Wisata	Jumlah Destinasi Wisata	Jumlah Wisatawan
Kota Yogyakarta	Kampung Wisata	18	152.269
	Wisata Lainnya	20	4.339.658
	Total	38	4.491.927
Kabupaten Sleman	Wisata Alam	15	2.403.525
	Wisata Candi	10	2.646.097
	Museum	20	512.549
	Wisata Kota	10	1.329.203
	Wisata Desa	80	690.759
	Total	135	7.582.133
Kabupaten Bantul	Museum	15	193.145
	Desa wisata	50	510.999
	Wisata Lainnya	33	5.068.383
	Total	98	5.772.527
Kulon Progo	Objek Wisata	58	1.923.607
Kabupaten Gunung Kidul	Desa Wisata	5	277.989
	Wisata Lainnya	34	3.595.864
	Total	39	3.873.853

Sumber : <https://visitingjogja.jogjaprov.go.id/>, diakses: 21 November 2024

TABEL 2
(DATA PENYEDIA AKOMODASI DIY BERDASARKAN KABUPATEN/KOTA)

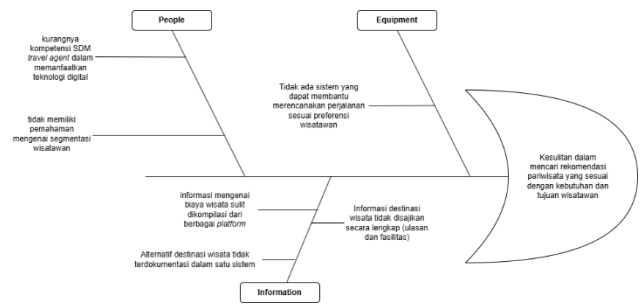
Kota	Hotel Bintang	Hotel Non Bintang	Total
Kota Yogyakarta	107	497	604
Kabupaten Sleman	71	503	574
Kabupaten Bantul	3	345	348
Kulon Progo	3	55	58
Kabupaten Gunung Kidul	3	150	153

Sumber : <https://visitingjogja.jogjaprov.go.id/>, diakses: 21 November 2024

terhadap objek wisata dan ketersediaan akomodasi di sekitar objek wisata, dimana jumlah ketersediaan akomodasi salah satunya adalah penginapan dapat mempengaruhi kedatangan wisatawan ke kota tersebut (Sugiarto, 2024).

Menurut Hendrawan dkk. (2022) untuk menciptakan efektifitas pada pariwisata setempat, dibutuhkan suatu sistem informasi untuk mendorong promosi dan memberikan informasi terkait rekomendasi destinasi wisata yang lebih beragam. Selain memberikan informasi yang lebih mengenai destinasi wisata sistem informasi juga dapat membantu wisatawan untuk mengkolaborasi antara informasi destinasi wisata dengan informasi akomodasi yang tersedia.

Faktor-faktor yang menyebabkan perlu adanya *website* portal informasi diantaranya faktor *people*, *information*, dan *equipment*. Ketiga faktor tersebut memiliki permasalahannya masing-masing yang dapat berpengaruh terhadap persebaran informasi suatu objek wisata. Gambar 2 akan menyajikan gambar *fishbone diagram* yang berfungsi untuk mengidentifikasi beberapa permasalahan pariwisata yang ada di DIY.



GAMBAR 2
(DIAGRAM FISHBONE)

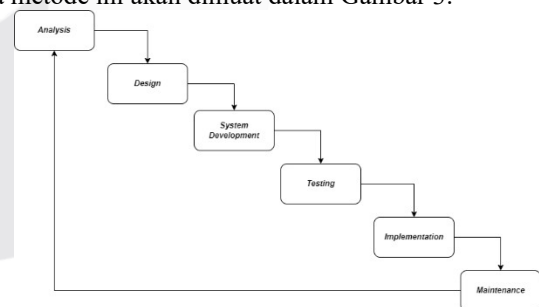
Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan beberapa permasalahan yang dialami wisatawan dan penyedia destinasi wisata di DIY yang dapat mempengaruhi banyaknya wisatawan yang datang. Namun dalam upaya memaksimalkan potensi yang ada, masih terdapat hambatan pada sistem informasi dapat sehingga menghambat kemajuan suatu pariwisata untuk memaksimalkan pengunjung yang datang. Sehingga sistem informasi dapat membantu untuk meningkatkan pengetahuan wisatawan seputar informasi suatu objek wisata di satu *platform* yang dapat membantu dalam merencanakan perjalanan wisata di DIY.

Sehingga menurut latar belakang yang ada, terdapat rumusan masalah berdasarkan pada diagram *fishbone*. Rumusan masalah pertama yaitu mengenai permasalahan yang dialami sehingga dapat diselesaikan dengan informasi berbasis *website*. Sedangkan rumusan masalah yang kedua yaitu merumuskan rancangan terkait sistem yang dapat membantu perencanaan perjalanan wisata.

II. KAJIAN TEORI

A. Waterfall Method

Waterfall method merupakan sebuah model pengembangan sistem yang memiliki sistem kerja yang berurutan (Damayanti & Yulianingsih, 2024). Model ini sering digunakan dalam proyek pengembangan sistem. Tahapan pada metode ini akan dimuat dalam Gambar 3.



GAMBAR 3
(URUTAN PROSES PERANCANGAN METODE WATERFALL)

(Rizal dkk., 2024)

Berikut merupakan penjelasan dari setiap tahapan yang dilakukan dalam perancangan dengan metode *waterfall* menurut Rizal dkk. (2024).

1. Analysis

Pada tahap ini, seluruh kebutuhan dalam perancangan sistem dikumpulkan dan dianalisis. Seluruh kebutuhan akan dimuat dalam sebuah dokumen spesifikasi kebutuhan atau *Software Requirements Specification* yang berguna untuk mendokumentasikan seluruh kebutuhan secara detail.

2. Design

Tahap ini dilakukan proses desain sistem yang akan dibuat. Desain seperti *use case diagram*, *sequence diagram*, ERD dan lainnya.

3. System Development

Tahap ini melakukan perancangan yang mencakup perancangan sistem yang komperhensif, arsitektur sistem, desain *database*, dan desain antarmuka pengguna.

4. Testing

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui kinerja dari sebuah sistem. Sehingga dalam pengujian ini fokus pada fungsi dan kinerja dari aplikasi yang telah dibuat. Dalam pengujian sebuah sistem terdapat metode yang dapat dilakukan, salah satu metode yang digunakan adalah *Blackbox Testing*.

5. Implementasi

Pada tahap implementasi, sistem dapat digunakan dan diberikan kepada *user*.

6. Maintenance

Pada tahap ini, dilakukan pemeliharaan sistem sesuai dengan keluhan dari *user* agar sebuah sistem memiliki kinerja yang semakin baik.

B. Entity Relation Diagram (ERD)

Entity relation diagram merupakan susunan notasi gambar dalam sebuah *database* yang menghubungkan antar data. ERD dirancang sebagai alat bantu untuk menggambarkan *database* yang dapat memberikan bayangan cara kerja suatu *database*. ERD memiliki 3 elemen utama yang terdapat pada ERD yaitu *entity*, atribut, dan relasi (Firdonsyah & Nadia, 2024).

1. *Entity* atau biasa disebut entitas merupakan objek yang terdapat pada *database*. Entitas dapat berupa manusia, tempat, benda, atau kondisi yang dibutuhkan. Simbol dari entitas berbentuk persegi panjang.
2. Atribut adalah data yang ada pada entitas. Sebuah entitas mempunyai *primary key* sebagai identitas khusus. Atribut umumnya berada dalam tabel entitas. Symbol untuk sebuah atribut berbentuk elips.
3. Relasi adalah koneksi antar entitas. Symbol dari suatu bentuk entitas adalah belah ketupat. Terdapat beberapa tipe pada ERD yaitu *one to onet* dimana anggota entitas berhubungan dengan satu entitas lain, *one to many* dimana satu entitas dapat terhubung dengan berbagai entitas lainnya, *many to many* dimana sejumlah entitas saling berhubungan dengan beberapa entitas yang lain.

C. Unified Modeling Language (UML)

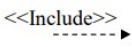
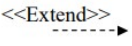
UML adalah sebuah visualisasi untuk memodelkan yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi untuk sebuah sistem yang digambarkan dalam bentuk diagram dan teks pendukung. Hal ini dilakukan untuk memetakan spesifikasi, memvisualisasikan, dan mengonstruksi sebuah kerangka sistem perangkat lunak (Selatan dkk., 2018) .

Dalam pengaplikasiannya, metode UML memiliki jenis-jenis diagram yang dapat membantu dalam memahami kerangka perancangan sebuah sistem yaitu *Entity Relation Diagram* (ERD), *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram* (Narulita dkk., 2024).

D. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan sebuah visualisasi yang tersusun dari beberapa simbol dan notasi yang menjelaskan suatu sistem. *Use case diagram* ini biasa dipakai untuk menjelaskan sistem kepada *user* atau pengguna agar pengguna mengetahui fitur pada sistem yang akan dibuat (Narulita dkk. (2024). *Use case diagram* dapat memudahkan *developer* dalam menjelaskan rancangan sistem. Karena *use case diagram* memiliki notasi sederhana. Pada Tabel II.1 akan membahas mengenai simbol-simbol yang ada pada *use case diagram* menurut .

TABEL 3
(SYMBOL USE CASE DIAGRAM)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Digunakan untuk menggambarkan unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit dan aktor.
2		<i>Actor</i>	Menggambarakan orang atau sistem yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat, tetapi aktor ini dibuat di luar sistem yang akan dibuat.
3		<i>Include</i>	Relasi pada untuk sebuah <i>use case</i> menuju <i>use case</i> yang tidak dapat berdiri sendiri. Biasanya relasi ini digunakan untuk <i>use case</i> pada halaman awal suatu sistem.
4		<i>Extend</i>	Relasi untuk sebuah <i>use case</i> menuju <i>use case</i> yang dapat berdiri sendiri. Biasanya relasi ini digunakan dari <i>use case</i> halaman awal menuju <i>use case</i> fitur-fitur pada suatu sistem.
5		<i>Generalisasi</i>	Hubungan antar notasi yang dimana notasi umum yang dikaitkan dengan notasi khusus.

E. Activity Diagram

Activity diagram adalah aliran proses atau rangkaian aktivitas dalam perancangan sistem. *Activity diagram* ini menggambarkan keputusan-keputusan yang akan dilakukan pengguna hingga sebuah proses berakhir (Narulita dkk., 2024) . *Activity diagram* akan memvisualisasikan proses-proses yang terjadi secara parallel ketika sistem digunakan. Pada *activity diagram* setidaknya setiap *use case* memiliki satu aktivitas pada *activity diagram*. Perbedaan antara *activity diagram* dengan *use case diagram* terletak pada fungsinya. Pada *activity diagram* fokus pada representasi sebuah sistem, sedangkan pada *use case diagram* fokus pada bagaimana *actor* yang memakai atau terhubung kepada suatu sistem melakukan aktivitas dalam sistem yang akan dibuat. Pada *activity diagram* terdapat beberapa simbol yang berguna untuk menggambarkan hubungan atau aktivitas perancangan sistem.

TABEL 4
(NOTASI ACTIVITY DIAGRAM)

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Start</i>	Status awal merupakan diagram yang digunakan untuk notasi awal yang akan digunakan sebagai pembuka pada suatu <i>activity diagram</i> .
2		Aktivitas	Notasi ini akan menggambarkan hal-hal yang dilakukan pada suatu sistem.
3		Penggabungan atau <i>join</i>	Notasi ini digunakan untuk menggambarkan aktivitas yang lebih dari satu yang digabungkan menjadi satu.
4		<i>Decision</i>	Notasi ini menggambarkan dimana suatu aktivitas membutuhkan suatu keputusan atau <i>decision</i> yang akan dihubungkan dengan notasi aktivitas.
5		<i>End</i>	Notasi ini mengamarkan dimana akhir pada suatu rangkaian aktivitas yang dilakukan pada suatu <i>activity diagram</i> .
6		<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> berguna sebagai pemisah antara satu <i>activity diagram</i> dengan <i>activity diagram</i> lainnya.

F. Sequence Diagram

Diagram ini adalah diagram yang menggambarkan deskripsi waktu kejadian objek serta pesan yang dikirim dan diterima di antara objek-objek. Diagram urutan perlu dibuat sebanyak *use case* yang memiliki proses unik dan semua *use case* yang telah didefinisikan dengan interaksi pesan sudah tercakup dalam diagram. Maka, semakin banyak *use case* yang didefinisikan, semakin banyak diagram yang perlu dibuat (Syahputra & Arifin, 2024) . Pada Tabel II.3 akan memuat simbol-simbol yang terdapat pada *sequence diagram*.

TABEL 5
(NOTASI SEQUENCE DIAGRAM)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang, perangkat, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.
2		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem atau dapat dikatakan sebuah struktur data dari sebuah sistem.

TABEL 6
(NOTASI SEQUENCE DIAGRAM (LANJUTAN))

No.	Simbol	Nama	Keterangan
3		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem dan memodelkan suatu bagian yang bergantung pada pihak lain disekitarnya yang merupakan pembatas dengan dunia luar.
4		<i>Control Class</i>	Menggambarkan perilaku yang mengatur atau mengkoordinasikan perilaku dan dinamika dari sebuah sistem dan menangani tugas utama. Selain itu juga <i>control class</i> berguna untuk mengatur alur kerja suatu sistem.
5		<i>Lifeline</i>	Eksekusi objek selama <i>sequence</i> , sehingga <i>message</i> dikirim atau diterima dan aktifasinya.
6		<i>Return Message</i>	Menggambarkan hasil pengiriman pesan pada urutan kejadian yang terjadi.

G. Black Box Testing

Menurut Ahmad & Ainul (2024) *Black Box Testing* adalah metode yang bermanfaat untuk memeriksa hasil sebuah aplikasi yang diambil dari data guna memastikan bahwa fungsionalitas aplikasi tersebut memenuhi kriteria. Pengujian ini berfokus pada antarmuka aplikasi yang dibuat, kemampuan fungsional, serta kecocokan alur kerja yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Metode ini tidak mencakup analisis terhadap kode sumber program. Tahapan yang terdapat dalam *black box testing* adalah sebagai berikut:

1. Menyusun *test case* untuk menguji berbagai fitur dari sebuah sistem.
2. Membuat *test case* untuk menilai sejauh mana proses kerja suatu fungsi memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.
3. Mengenali masalah atau kesalahan melalui tampilan aplikasi.

Dalam proses pengujian, perlu menerapkan teknik yang tepat untuk mendeteksi kesalahan yang sebelumnya tidak teridentifikasi demi meningkatkan kualitas suatu sistem.

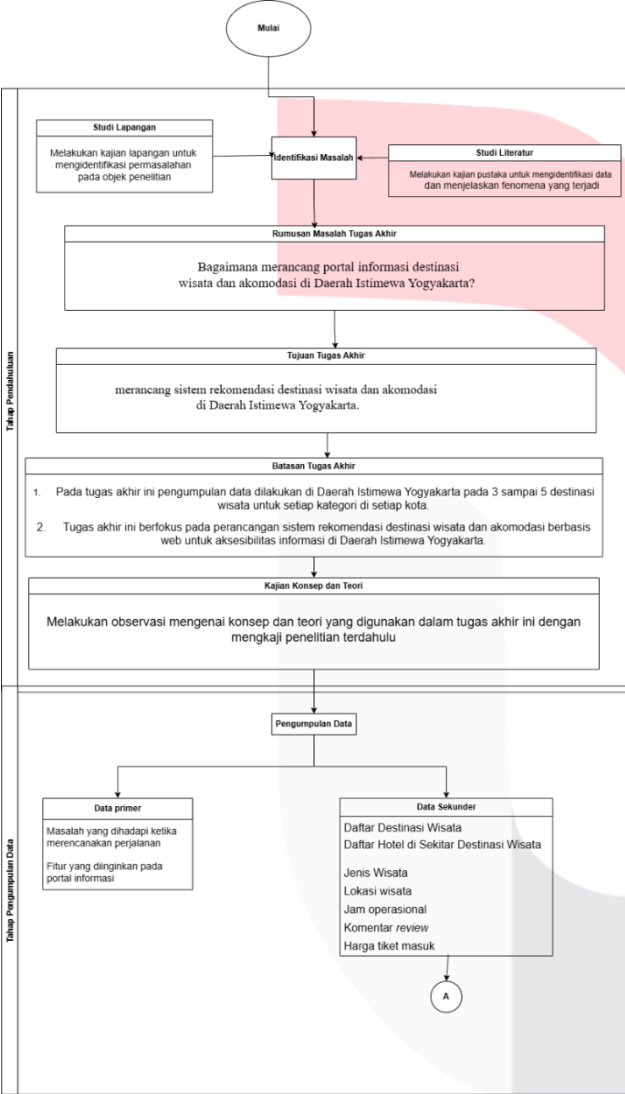
H. User Acceptance Test (UAT)

User acceptance test adalah proses pengujian dalam sebuah perancangan *website* yang digunakan untuk memastikan kesesuaian kebutuhan dan keinginan pengguna. UAT fokus kepada lima aspek utama dalam sebuah sistem yaitu fungsionalitas sistem, kinerja suatu sistem, pengalaman dan tampilan antarmuka sistem, efisiensi dan

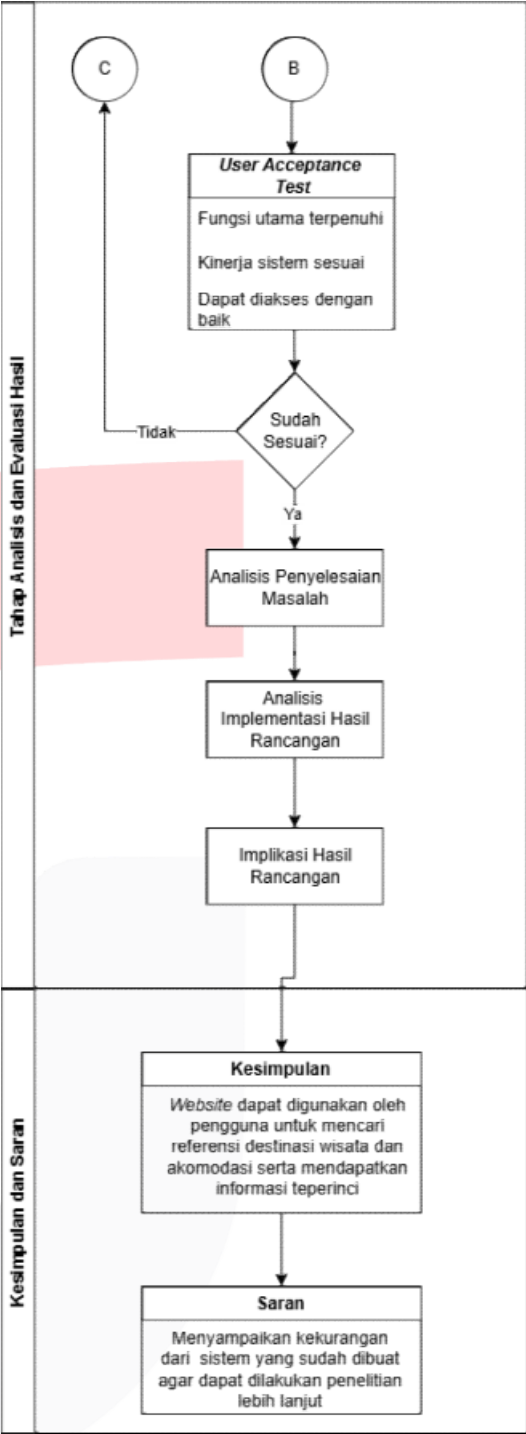
produktifitas pengguna selama menggunakan sistem , dan keamanan suatu sistem (Aliyah dkk., 2025)

III. METODE

Sistematika perancangan pada digambarkan menggunakan media diagram alir yang terdiri dari beberapa tahapan seperti pada Gambar III-1. langkah yang dilakukan yaitu tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap perancangan sistem terintegrasi, tahap verifikasi dan validasi, serta Kesimpulan dan saran.



GAMBAR 4 (SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH)



IV. PENYELESAIAN PERMASALAHAN

A. Requirement

1. Identifikasi Stakeholder

Identifikasi *stakeholder* pada tugas akhir ini berguna untuk melakukan pemetaan aktor-aktor yang terlibat dalam perancangan tugas akhir ini. Aktor-aktor yang terlibat dibagi menjadi beberapa peran, yaitu *problem owner*, *problem user*, *problem customer*, dan *problem analyst*. *Problem owner* yaitu aktor yang memiliki permasalahan, sehingga perancangan sistem yang akan dibuat harus menyesuaikan kebutuhan dari *problem owner*. *Problem user* adalah aktor yang akan menggunakan solusi dari permasalahan yang dialami oleh *problem owner*. *Problem*

customer yaitu aktor yang akan menikmati manfaat secara tidak langsung dari solusi yang sudah dirancang. Sedangkan *problem analyst* merupakan aktor yang mengidentifikasi dan merancang solusi dari permasalahan yang dialami oleh *problem owner*. Berdasarkan penjelasan yang sudah disampaikan, berikut merupakan *stakeholder* yang terlibat dengan perancangan portal informasi pariwisata dan akomodasi di DIY.

TABEL 6
(IDENTIFIKASI STAKEHOLDER)

Problem Owner	Travel agent yang akan melakukan kunjungan ke Yogyakarta
Problem User	Staff perencanaan perjalanan <i>travel agent</i> dan wisatawan
Problem Customer	Pengelola destinasi wisata, pengelola akomodasi
Problem Analyst	Muhammad Thoriq Al-Fajri

2. Identifikasi Kebutuhan Sistem

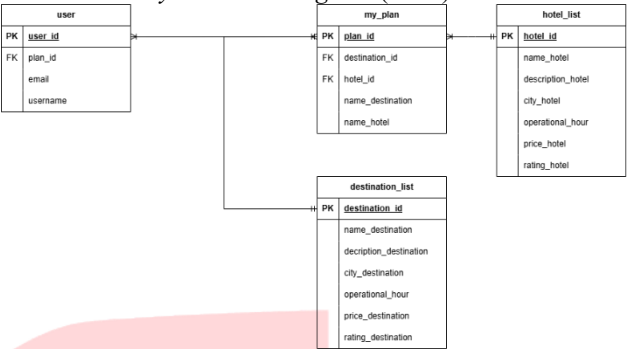
Identifikasi kebutuhan sistem pada tugas akhir ini dilakukan dengan menentukan kebutuhan untuk mendukung perancangan sistem dan jalannya sistem agar dapat beroperasi secara optimal. Berikut merupakan kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras.

User	Kebutuhan	Fitur
Staf Perencanaan Perjalanan (<i>Travel Agent</i>) dan Wisatawan	Sistem dapat melakukan <i>log in</i>	<i>Log In</i>
	Sistem dapat menampilkan ringkasan mengenai fitur dan keunggulan <i>website</i>	<i>Home Page</i>
Staf Perencanaan Perjalanan (<i>Travel Agent</i>) dan Wisatawan	Sistem dapat menampilkan daftar objek wisata	<i>Destination Page</i>
	Sistem dapat menampilkan daftar hotel yang tersedia	<i>Hotels Page</i>
	Sistem dapat menampilkan <i>rating</i> dari destinasi wisata	<i>Detail Page</i>
	Sistem dapat menampilkan <i>rating</i> dari hotel yang tersedia	<i>Detail Page</i>
	Sistem dapat menampilkan jam operasional destinasi wisata	<i>Detail Page</i>
	Sistem dapat menambahkan atau menghapus destinasi wisata untuk menjadi perencanaan perjalanan	<i>Plan Page</i>
	Sistem dapat mengunduh perencanaan perjalanan	<i>Download Plan Page</i>

B. Tahap Perancangan Sistem

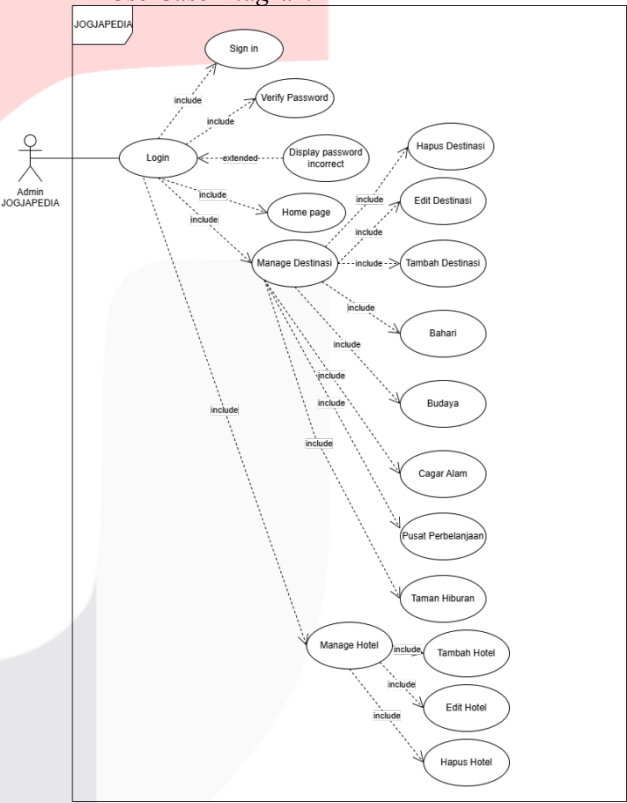
Tahap ini adalah fase di mana sistem dibangun mengikuti metode yang telah ditentukan. Tahap desain mencakup beberapa langkah, termasuk tahap perancangan yang melibatkan visualisasi data dalam sistem dengan menggunakan ERD, serta UML. Selain menggunakan diagram, pada fase desain juga akan dilakukan pembuatan *mockup* untuk memperjelas sistem yang dirancang. Perancangan yang dilakukan pada fase ini adalah sebagai berikut.

1. Desain Entity Relation Diagram (ERD)

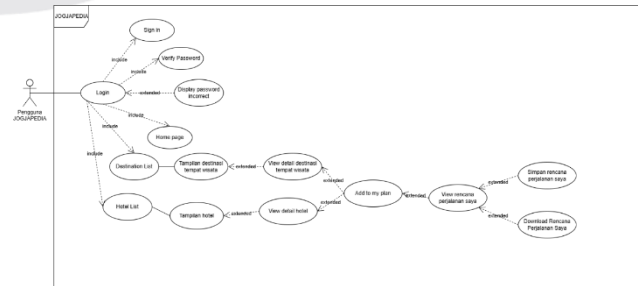


GAMBAR 5
(ENTITY RELATION DIAGRAM (ERD))

2. Desain Use Case Diagram



GAMBAR 6
(USE CASE (ADMIN))



GAMBAR 7
(USE CASE DIAGRAM (USER))

3. Desain Mockup Interface



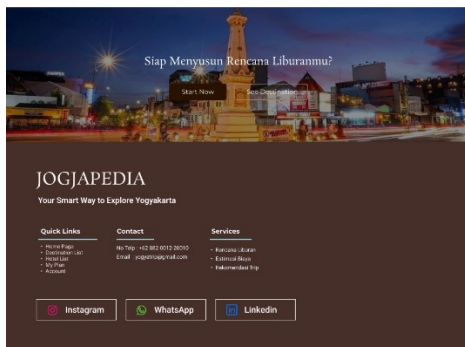
Gambar IV- 4 Mockup Interface (Login)



Fitur Unggulan untuk Liburan Tanpa Ribet
Nikmati pengalaman merencanakan liburan dengan lebih mudah, cepat, dan terorganisir melalui fitur-fitur terbaik kami.



Destinasi & Hotel Populer



GAMBAR 8
(MOCKUP INTERFACE (HOME))

4. System Development

Tahapan ini dilakukan proses perancangan sistem dengan pembuatan *coding* sistem yang dirancang. Proses ini dilakukan dengan menggunakan *code editor* seperti *Microsoft Visual Studio Code*. Rancangan sistem ini dirancang berdasarkan *mockup interface* yang sudah dibuat. Setelah melakukan proses *coding* rancangan sistem akan diimplementasikan menjadi sebuah *website* yang dapat diakses secara global pada mesin pencari seperti *google*.

C. Verifikasi Hasil Rancangan

Setelah dilakukan implementasi yaitu proses *coding*, akan dilakukan pengujian pada sistem tersebut. pengujian

sistem akan dilakukan dengan metode *blackbox testing* yang berfokus pada fungsionalitas dari sistem yang dirancang. Pengujian akan dilakukan sesuai dengan skenario yang dirancang. Pengujian akan dilakukan oleh tim pengembang. Setiap skenario yang dibuat terdapat kesimpulan yang berguna untuk menentukan apakah skenario yang dibuat terverifikasi atau tidak terverifikasi.

V. KESIMPULAN

Tugas akhir ini telah menghasilkan rancangan sistem portal informasi pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta dengan tujuan dapat membantu *travel agent* dan wisatawan untuk mengkolaborasikan informasi dan memudahkan perencanaan perjalanan pada objek pariwisata DIY. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan diantaranya *requirement planning*, *design*, *system development*, dan *testing*. Output dari perancangan sistem portal informasi ini berupa *website* yang dapat diakses secara global. *Website* ini telah lolos *testing* dengan menggunakan *blackbox testing* dan *user acceptance test*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur yang ada pada *website* ini dapat beroperasi sesuai dengan keinginan pengguna. Dengan demikian sistem ini dapat digunakan untuk membantu *travel agent* XYZ dan wisatawan dalam melakukan perencanaan perjalanan untuk berlibur di DIY.

REFERENSI

- [1] A. Christian and N. A. Supratman, "Perancangan Aplikasi Berbasis Website Untuk Assignment Personel Tim Proyek Pada PT Xyz Dengan Metode Waterfall," **INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research**, vol. 4, pp. 8091–8103, 2024.
- [2] N. R. Damayanti and E. Yulianingsih, "Design Aplikasi Catatan Daily Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall," **Journal of Information Technology Ampera**, vol. 5, no. 1, pp. 2774–2121, 2024, doi: 10.51519/journalita.v5i1.469.
- [3] A. Firdonsyah and N. J. D. Nadia, "Sistem Rekam Medis Elektronik Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," **Digital Transformation Technology**, vol. 4, no. 1, pp. 636–643, 2024, doi: 10.47709/digitech.v4i1.4482.
- [4] I. Isnaurokhmah, A. Kusumas, R. Lailatur, and A. Ilham, "Perancangan Aplikasi Kasir dengan Metode Prototype," **Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika**, vol. 2, no. 4, pp. 135–148, 2024, doi: 10.61132/merkurius.v2i4.142.
- [5] S. A. Karim and A. Arifin, "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web pada Media dan Informasi Universitas Royal," **JAMUDI: Jurnal Multidisiplin Ilmu**, no. 1, 2024.
- [6] S. K. Aisyshafwah, "Analysis of the relationship of tourist accommodation with sustainable tourism in Banyuwangi," **Jurnal Hospitality dan Pariwisata**, vol. 10,

no. 1, 2024. [Online]. Available: <https://journal.ubm.ac.id/index.php/hospitality-pariwisata>

[7] U. Manu and R. Noviana, "Analisis Kualitas Aplikasi Unit Link Menggunakan Metode ISO 25010 (Studi Kasus PT Asuransi Jiwasraya Persero)," **Jurnal Ilmiah Matrik**, vol. 24, no. 2, 2022.

[8] M. D. Mulyawan, I. N. S. Kumara, I. B. A. Swamardika, and K. O. Saputra, "Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review," **Majalah Ilmiah Teknologi Elektro**, vol. 20, no. 1, p. 15, 2021, doi: 10.24843/mite.2021.v20i01.p02.

[9] I. Aliyah, N. Hartono, A. A. Muin, J. H. Yasin Limpo No, and S. Selatan, "Penggunaan User Acceptance Testing (UAT) Pada Pengujian Sistem," pp. 84–100, 2025, doi: 10.62951/switch.v3i1.330.

[10] I. R. Hendrawan, A. D. Indraswari, P. Antara, and A. F. Widihasani, "Elisitasi Kebutuhan Smart Tourism Untuk Rekomendasi Pariwisata Yogyakarta," **Jurnal Informatika dan Komputer**, vol. 6, no. 2, pp. 176–184, 2022.

[11] C. Rizal, B. Fachri, and M. Hasanuddin, "Waterfall Methode dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Potensi Wisata Berbasis Web," **Journal of Science and Social Research**, no. 4, 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>

[12] M. N. Rizqulloh and Z. N. Aditya, "Mewujudkan Kota Inklusi: Studi Kasus dari Kota Pelajar Yogyakarta," **Jurnal Pemberdayaan Masyarakat**, vol. 11, no. 1, pp. 54–62, 2023, doi: 10.37064/jpm.v11i1.14575.

[13] J. Selatan, M. F. Fadallah, and S. Rosyida, "Analisa Penerimaan Teknologi," **Program Manajemen Informatika AMIK BSI Bekasi**, no. 8, 2024.

[14] K. A. Septiana and A. Firdonsyah, "Analisis kelayakan Wi-Fi Coin Cleon di PT Sarana Insan Muda Selaras menggunakan Skala Likert," vol. 3, 2025.

[15] S. Narulita, A. Nugroho, and M. Z. Abdillah, "Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS)," **Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi**, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.

[16] U. Stankov and U. Gretzel, "Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: a human-centered design perspective," **Information Technology and Tourism**, vol. 22, no. 3, pp. 477–488, 2020, doi: 10.1007/s40558-020-00186-y.

[17] E. Susanti and I. Artikel, "Sistem Informasi Manajemen Asset Berbasis Web," **ETNIK: Jurnal Ekonomi-Teknik**, vol. 1, p. 12, 2021.

[18] K. Theresia Simangunsong, "Analisis Aktivitas Wisatawan Saat Berkunjung ke Pantai di Daerah Istimewa Yogyakarta," 2023.

[19] E. Y. S. Sihombing and B. T. Hanggara, "Pemanfaatan API Youtube dalam Pengembangan Aplikasi Portal Video Penangkaran Kenari untuk Peternak Kenari Berbasis Android," vol. 4, no. 7, 2020. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

[20] Y. Yuricha and I. K. Phan, "Rancang Bangun Aplikasi Jurnal Perkuliahan Berbasis Progressive Web Application Menggunakan Metode Rapid Application Development," **MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science**, vol. 4, no. 3, pp. 901–910, 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i3.1370.