

Perancangan Sistem Informasi Biro Perjalanan Wisata Di CV Oppa Tour And Travel Berbasis Web

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v14i2.2712>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Muhammad Khoirul Wafa Al Fajri^{1*}, Ahmad Jazuli², Rina Fiati³

Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: 202151090@std.umk.ac.id

Abstract

CV Oppa Tour And Travel is experiencing problems with service efficiency because it does not yet have a web-based information system, which has an impact on delays in data access and customer service. This research aims to develop a web-based travel agency application to increase speed, accuracy and service satisfaction. The development method uses the Waterfall model, including requirements analysis, design, implementation, testing and documentation. The system is designed with main features such as authentication, data management, search, reports, and backup, and implemented using Laravel and MySQL. Testing is carried out using the Black Box method to ensure functionality runs as required. Test results show that the system is able to increase operational efficiency and provide easy access to information, ordering and printing tickets independently, thereby supporting faster and more professional service in the digital era.

Keywords: *Travel Agency; Booking; Study; Design; Waterfalls.*

Abstrak

CV Oppa Tour And Travel mengalami kendala efisiensi layanan karena belum memiliki sistem informasi berbasis web, yang berdampak pada keterlambatan akses data dan pelayanan pelanggan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi biro perjalanan berbasis web untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, dan kepuasan layanan. Metode pengembangan menggunakan model *Waterfall*, mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan dokumentasi. Sistem dirancang dengan fitur utama seperti autentikasi, manajemen data, pencarian, laporan, dan backup, serta diimplementasikan menggunakan Laravel dan MySQL. Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box* untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai kebutuhan. Hasil pengujian menunjukkan sistem mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan kemudahan akses informasi, pemesanan, serta pencetakan tiket secara mandiri, sehingga mendukung pelayanan yang lebih cepat dan profesional di era digital.

Kata kunci: *Biro Perjalanan Wisata; Pemesanan; Penelitian; Perancangan; Waterfall.*

1. Pendahuluan

Pariwisata merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia, yang berkembang pesat seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan rekreasi dan mobilitas. Perkembangan ini mendorong peningkatan permintaan terhadap layanan perjalanan yang terorganisir dan profesional. Salah satu pilar utama dalam industri ini adalah Biro Perjalanan Wisata yang menyediakan layanan jasa perjalanan secara komersial, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan wisata, baik untuk tujuan rekreasi, bisnis, sosial, maupun budaya [1][2][3]. Biro perjalanan tidak hanya menjadi penghubung antara wisatawan dan destinasi, tetapi juga berperan dalam menciptakan pengalaman wisata yang berkualitas dan berkesan. Namun, di tengah persaingan yang semakin ketat dan dinamis, biro perjalanan dituntut untuk mampu menyediakan layanan yang cepat, akurat, dan mudah diakses oleh konsumen agar tetap kompetitif di era digital. Digitalisasi telah mengubah cara konsumen mencari, memilih, dan memesan layanan wisata, sehingga biro perjalanan harus beradaptasi

dengan teknologi informasi dan komunikasi. Pemanfaatan platform digital menjadi salah satu strategi utama untuk meningkatkan efisiensi operasional serta memperluas jangkauan pasar. Oleh karena itu, kemampuan biro perjalanan dalam menghadirkan inovasi layanan berbasis teknologi menjadi kunci untuk mempertahankan eksistensi dan meningkatkan daya saingnya.

CV Oppa Tour And Travel sebagai salah satu pelaku usaha di bidang biro perjalanan wisata turut merasakan tantangan dalam hal efisiensi layanan di era digital [1]. Saat ini, perusahaan menghadapi kendala dalam menyampaikan informasi ketersediaan tiket secara real-time kepada pelanggan, yang menjadi krusial dalam industri pariwisata yang sangat bergantung pada kecepatan dan akurasi informasi [2]. Ketidakterpenuhinya kebutuhan informasi secara cepat ini menyebabkan proses pemesanan tiket menjadi tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan [3]. Dampaknya tidak hanya terbatas pada keterlambatan layanan, tetapi juga dapat memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan [4]. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi menghambat peningkatan volume penjualan dan mengurangi daya saing perusahaan di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat [5]. Masalah ini bersifat terukur, yaitu berupa keterlambatan informasi yang mengakibatkan keterbatasan dalam jumlah transaksi pemesanan yang dapat dilayani secara optimal [6]. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi inovatif berbasis teknologi informasi guna mendukung penyampaian data secara real-time demi peningkatan kinerja layanan dan kepuasan pelanggan [7].

Sebagai upaya penyelesaian masalah tersebut, solusi yang ditawarkan adalah pengembangan aplikasi biro perjalanan wisata berbasis web untuk CV Oppa Tour And Travel. Aplikasi ini dirancang agar mampu menyajikan informasi ketersediaan tiket dan paket perjalanan secara aktual, serta memfasilitasi proses pemesanan secara langsung melalui internet. Dalam konteks transformasi digital, adopsi sistem berbasis web menjadi salah satu strategi utama untuk meningkatkan daya saing usaha di sektor pariwisata. Sistem ini memungkinkan biro perjalanan memberikan pelayanan yang lebih cepat, efisien, dan mudah diakses oleh pelanggan. Selain itu, sistem berbasis web juga mampu mengurangi ketergantungan terhadap proses manual yang rawan kesalahan dan keterlambatan. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi ini diharapkan tidak hanya mempermudah operasional internal, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dan reputasi perusahaan. Untuk menjamin efektivitasnya, pengembangan aplikasi harus didasarkan pada kebutuhan pengguna dan karakteristik layanan biro perjalanan yang spesifik.

Studi-studi sebelumnya menunjukkan efektivitas solusi berbasis web dalam meningkatkan efisiensi layanan dan kepuasan pelanggan. Misalnya, penelitian Adolfus menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang untuk biro perjalanan dapat meningkatkan keamanan dan efisiensi data [6], sedangkan Gian & Rispianda membuktikan bahwa penggunaan sistem berbasis web dengan dukungan *payment gateway* dapat meningkatkan manfaat dan kemudahan penggunaan bagi pelanggan [7]. Selain itu, panggabean et al. berhasil menerapkan sistem *booking* paket wisata yang memanfaatkan hasil perancangan sistem untuk meningkatkan kinerja biro perjalanan [8]. Temuan-temuan ini memperkuat dasar pengembangan aplikasi bagi CV Oppa Tour And Travel, mengingat kebutuhan perusahaan dalam mengelola pemesanan dan informasi perjalanan secara optimal. Implementasi teknologi tersebut akan membantu biro perjalanan dalam menyajikan informasi secara real-time serta mendukung sistem pembayaran yang terintegrasi. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini akan menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak karena alur kerjanya yang sistematis dan cocok untuk kebutuhan yang telah didefinisikan dengan baik [9]. Pendekatan ini memungkinkan setiap tahap pengembangan dilakukan secara terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap implementasi dan pemeliharaan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem informasi biro perjalanan wisata berbasis web pada CV Oppa Tour And Travel. Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut perusahaan di sektor pariwisata untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional. Sistem informasi yang dirancang diharapkan mampu mengelola proses pemesanan tiket secara otomatis dan terintegrasi, sehingga meminimalisir kesalahan manual dan mempercepat pelayanan. Dengan sistem ini, pelanggan dapat memperoleh informasi terkait jadwal, harga, dan ketersediaan layanan secara real-time, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan dan kepercayaan konsumen. Selain memberikan kemudahan bagi pelanggan, sistem ini juga bermanfaat bagi perusahaan dalam

menganalisis data transaksi dan pengambilan keputusan yang lebih tepat. Hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi referensi atau acuan bagi pengembangan sistem informasi serupa di perusahaan lain yang bergerak di bidang pariwisata [10]. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi berbasis web menjadi langkah strategis dalam menghadapi persaingan industri pariwisata yang semakin kompetitif di era digital.

2. Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu: *Pertama*, penelitian tentang sistem informasi berbasis web adalah sistem yang dirancang untuk menyajikan data dan informasi secara online, sehingga dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui jaringan internet. Dalam konteks biro perjalanan wisata, sistem informasi berbasis web membantu meningkatkan efisiensi pelayanan, kemudahan akses informasi oleh pelanggan, dan optimalisasi manajemen data internal oleh admin. Menurut Laudon & Laudon [11], sistem informasi memungkinkan organisasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pengguna melalui teknologi digital. Penelitian yang relevan dilakukan oleh Sari et al. [12], yang mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk biro perjalanan wisata menggunakan metode waterfall. Sistem ini dilengkapi fitur pemesanan paket wisata, pengelolaan jadwal, dan konfirmasi pembayaran secara daring. Penelitian lainnya oleh Hidayat dan Prasetyo [13] menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk merancang sistem reservasi online dengan fitur tracking lokasi dan integrasi pembayaran digital untuk membangun sistem informasi berbasis web dengan pendekatan prototyping yang menyediakan fitur pemesanan paket wisata, testimoni pelanggan, dan fitur live chat untuk interaksi langsung dengan admin.

Kedua, *Unified Modeling Language (UML)* merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam teknik rekayasa perangkat lunak untuk menggambarkan berbagai aspek sistem, mulai dari alur kerja, fungsi, hingga tujuan dan mekanisme kontrol sistem tersebut. UML dirancang sebagai alat bantu visual yang memungkinkan pengembang dan pemangku kepentingan memahami struktur dan perilaku sistem secara lebih sistematis dan terstruktur. Selain itu, UML juga memberikan representasi grafis yang dapat digunakan pada seluruh tahapan pengembangan sistem, mulai dari analisis hingga implementasi. Keberadaan UML sangat membantu dalam menjembatani komunikasi antara tim teknis dan non-teknis dalam proyek pengembangan perangkat lunak. Dengan begitu, proses dokumentasi dan pengembangan sistem menjadi lebih efisien dan terorganisir [12].

Ketiga, *System Usability Scale (SUS)* adalah metode pengukuran tingkat usability pada suatu aplikasi atau website. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan digunakan untuk menilai sejauh mana sistem mudah digunakan oleh pengguna. Terdapat lima aspek penting dalam pengukuran usability menggunakan SUS, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* [8]. Dalam penelitian oleh Putri dan Nugroho (2021), SUS digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem informasi biro perjalanan wisata yang dikembangkan, dengan hasil skor yang menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan dan membantu proses pemesanan.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah berfokus pada pengembangan sistem informasi biro perjalanan dengan berbagai pendekatan metode pengembangan seperti *Waterfall*, RAD, dan prototyping, serta telah menyertakan fitur-fitur umum seperti pemesanan paket wisata, testimoni pelanggan, dan integrasi pembayaran. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan konsep dalam hal integrasi sistem manajemen internal biro, seperti dashboard admin yang menampilkan laporan transaksi, manajemen destinasi wisata, dan pengelolaan database pengguna secara *real-time*. Selain itu, metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Agile*, yang memungkinkan iterasi berkelanjutan berdasarkan masukan pengguna. Hal ini menjadikan penelitian ini memiliki *novelty* dalam pengembangan sistem yang lebih adaptif, terintegrasi, dan berorientasi pada pengalaman pengguna berbasis evaluasi SUS [8].

3. Metodologi

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode *Waterfall* atau strategi air terjun berurutan merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahap, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, penulisan kode program, hingga pengujian [22]. Proses pengembangan perangkat lunak dalam pendekatan *Waterfall* dilakukan secara sistematis dan terstruktur, dimulai dari

tahap analisis kebutuhan dengan mengumpulkan informasi dari pemangku kepentingan sebagai dasar perancangan solusi [17]. Selanjutnya, tahap desain sistem mencakup perancangan arsitektur, basis data, dan antarmuka pengguna untuk memastikan seluruh komponen dapat bekerja secara terpadu [18]. Setelah desain selesai, tahap implementasi dilakukan dengan menerjemahkan rancangan ke dalam kode program dan membangun fungsionalitas sesuai kebutuhan. Tahap pengujian kemudian memastikan perangkat lunak bebas dari kesalahan melalui pengujian unit, integrasi, dan sistem secara menyeluruh [19]. Jika semua pengujian berhasil, perangkat lunak diluncurkan dalam tahap deployment, dilanjutkan dengan pemeliharaan untuk memastikan keberlanjutan, peningkatan fitur, dan perbaikan berdasarkan umpan balik pengguna [20][21].

3.2 Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada tahap ini, pengembang dan pengguna sistem melakukan komunikasi untuk memahami kebutuhan perangkat lunak serta batasan-batasannya. Data dan informasi diperoleh melalui wawancara, diskusi, serta pengamatan langsung. Hasil dari proses ini dirumuskan ke dalam kebutuhan fungsional sistem sebagai berikut:

1. Sistem harus dapat melakukan autentikasi pengguna (login dan logout).
2. Sistem harus dapat menyimpan dan menampilkan data pengguna.
3. Sistem harus memungkinkan pengguna melakukan input, edit, dan hapus data.
4. Sistem harus dapat menampilkan laporan dalam bentuk tabel dan grafik.
5. Sistem harus memiliki fitur pencarian data.
6. Sistem harus dapat melakukan backup dan restore data.

3.3 Alur Perancangan Sistem (*System Design*)

Informasi dari tahap analisis kebutuhan digunakan untuk menyusun desain sistem. Proses ini meliputi perancangan arsitektur sistem, rancangan antarmuka pengguna, dan desain basis data. Desain sistem disusun dengan mempertimbangkan alur proses bisnis pengguna. Diagram alir data (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan mockup tampilan antarmuka pengguna disiapkan untuk mendukung proses implementasi. Adapun tools pengembangan yang digunakan:

1) *Usecase Diagram*

Usecase Diagram merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan hubungan atau interaksi antara pengguna dikenal sebagai aktor dengan sistem dalam pelaksanaan suatu fungsi atau proses [23]. Diagram ini memberikan gambaran visual yang jelas mengenai bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau dengan sistem eksternal lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Oleh karena itu, *Use Case Diagram* sangat membantu dalam merinci dan memahami kebutuhan fungsional dari suatu sistem berdasarkan perspektif pengguna.

Diagram *usecase* ini menunjukkan interaksi antara admin dan *customer* untuk melihat detail cara pemesanan paket pada sistem berbasis web. Diagram ini terdiri dari:

- a. Admin
 1. *Admin* Melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.
 2. *Admin* Mengelola data *customer*.
 3. *Admin* Mengelola data paket wisata yang tersedia.
 4. *Admin* Mengelola data hotel yang tersedia.
 5. *Admin* Mengelola laporan transaksi pemesanan paket wisata yang dilakukan oleh *customer*.
 6. Admin melakukan validasi pembayaran paket wisata yang dilakukan oleh *customer*.
- b. *Customer*
 1. *Customer* melakukan registrasi dengan mengisi nama, *email*, nomor telpon, nomor rekening, nama rekening, *username*, *password*, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat dan foto.
 2. *Customer* melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.
 3. *Customer* memilih paket wisata.
 4. *Customer* memesan paket wisata.
 5. *Customer* mengupload bukti pembayaran.

3.4 Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan proses pengkodean, di mana sistem dikembangkan dalam unit-unit kecil berdasarkan hasil perancangan sebelumnya. Masing-masing unit diuji secara terpisah melalui uji unit (*unit testing*) untuk memastikan setiap bagian berfungsi sesuai dengan perancangannya. Implementasi dilakukan menggunakan pendekatan modular agar pengembangan lebih terstruktur dan mudah diuji. Dalam proses implementasi ini, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan framework Laravel, yang mendukung pengembangan berbasis MVC (*Model-View-Controller*) secara efisien. Untuk pengelolaan basis data, digunakan MySQL karena kemampuannya yang andal dalam menangani data secara relasional serta kompatibel dengan Laravel [12].

3.5 Integrasi dan Pengujian (*Integration & Testing*)

Setelah seluruh unit berhasil dikembangkan, unit-unit tersebut diintegrasikan menjadi satu kesatuan sistem. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu evaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output tanpa memperhatikan struktur internal kode. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini mencakup beberapa tahapan, mulai dari pengujian unit untuk masing-masing komponen, pengujian integrasi guna memastikan modul-modul dapat bekerja sinergis, hingga pengujian sistem secara menyeluruh. Setiap uji coba dirancang untuk mendeteksi kesalahan logika dan kerusakan fungsional secara sistematis sehingga setiap temuan dapat segera diperbaiki. Dengan pendekatan pengujian yang komprehensif ini, sistem yang dikembangkan diharapkan beroperasi secara optimal dan sesuai dengan spesifikasi serta kebutuhan pengguna.

3.6 Operasi dan Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

Tahap ini tidak dilakukan dalam penelitian ini karena sistem yang dikembangkan masih dalam tahap uji coba dan belum diimplementasikan secara penuh kepada pengguna akhir.

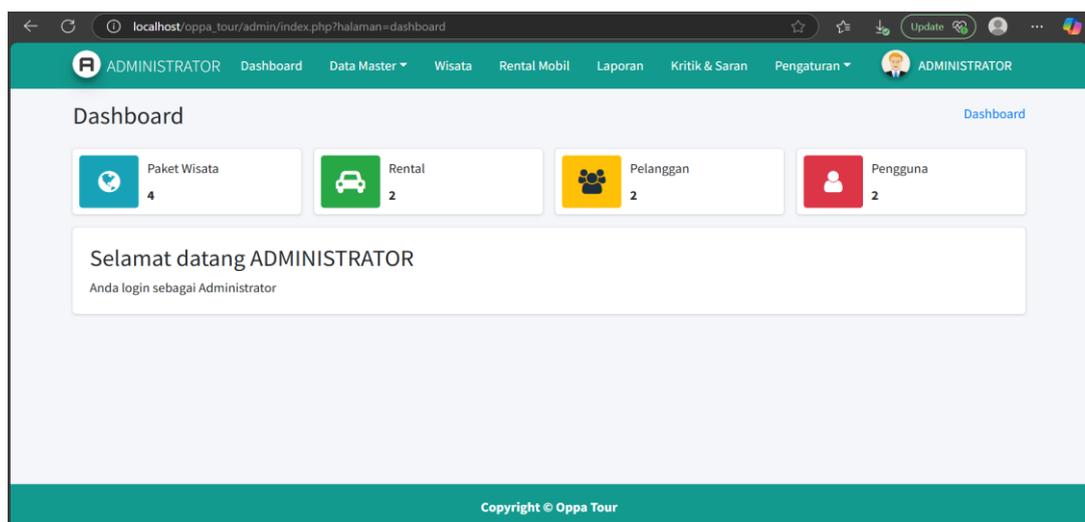
4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi/Pengujian

1) Fitur Admin

Fitur ini untuk memberikan akses penuh kepada admin untuk mengelola seluruh aspek sistem wisata, termasuk paket wisata, rental, pelanggan, pengguna, dan laporan.

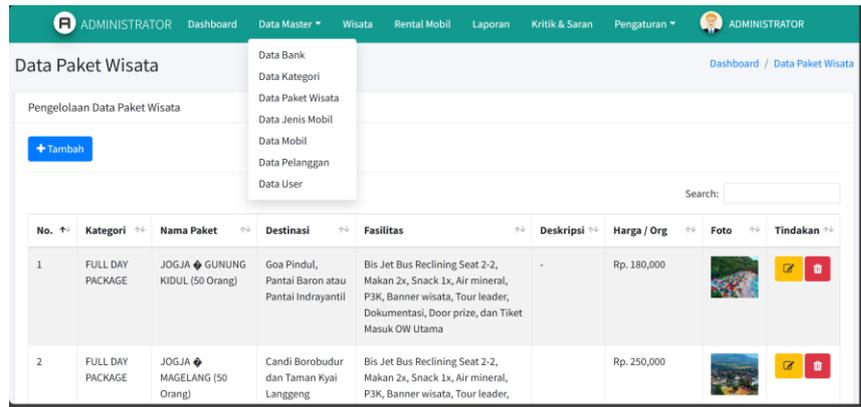
a) Dashboard Admin



Gambar 3. Halaman *Dashboard* Admin

Pada halaman ini merupakan Dashboard Utama untuk Admin pada sistem perjalanan biro wisata berbasis web. Dashboard berfungsi untuk menampilkan ringkasan informasi dan fitur-fitur utama yang tersedia dalam sistem.

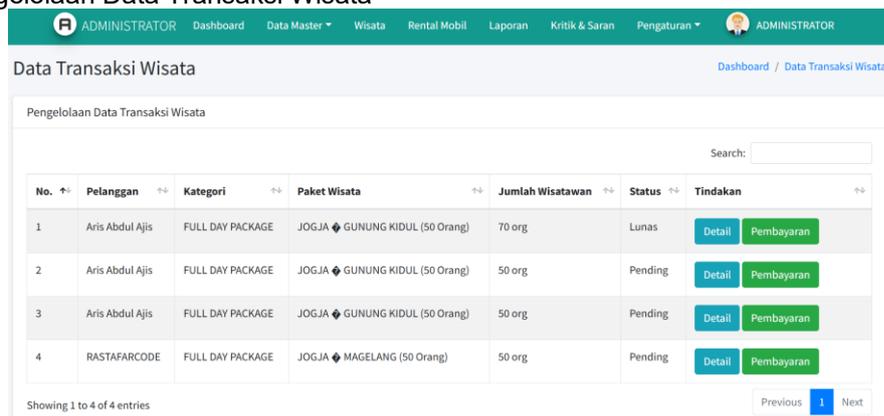
b) Menu Pengelolaan Data Paket Wisata



Gambar 4. Halaman Pengelolaan Data Paket Wisata

Pada halaman ini merupakan fitur utama untuk mengelola informasi rental mobil dan biro wisata berbasis web. Fitur ini memungkinkan admin untuk melihat, menambahkan, mengedit, atau menghapus informasi wisata yang tersimpan dalam database.

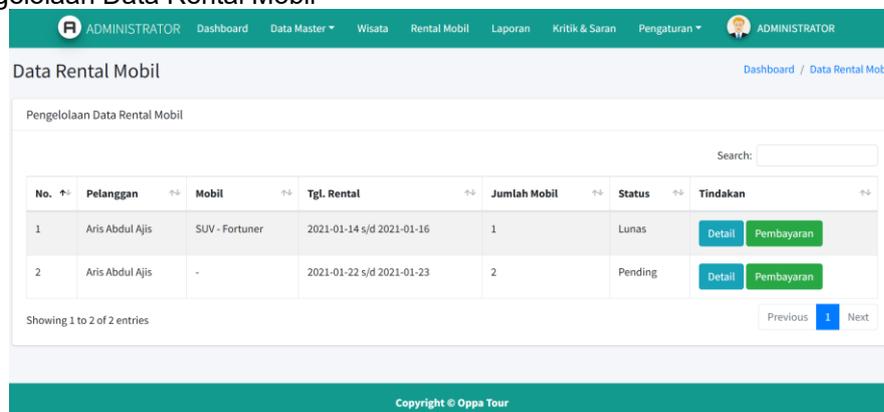
c) Menu Pengelolaan Data Transaksi Wisata



Gambar 5. Halaman Pengelolaan Data Transaksi Wisata

Pada halaman berfungsi sebagai pusat pengelolaan informasi transaksi di biro perjalanan wisata berbasis web. Melalui halaman ini, admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus informasi transaksi secara efisien dan terstruktur.

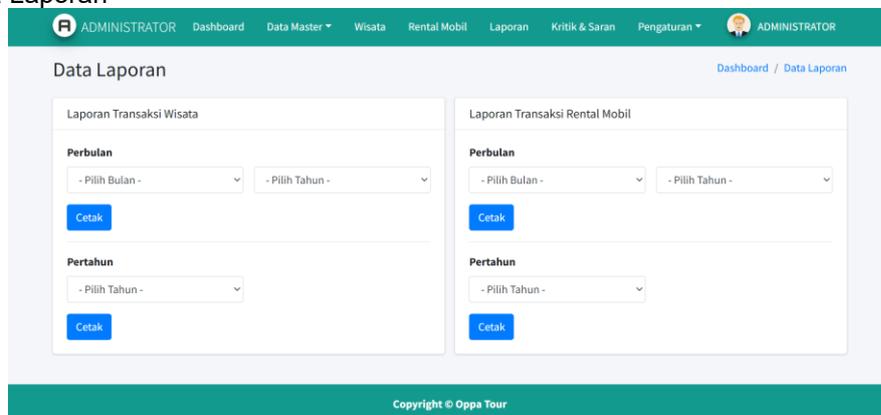
d) Menu Pengelolaan Data Rental Mobil



Gambar 6. Halaman Pengelolaan Data Rental Mobil

Pada halaman ini berfungsi sebagai pengelolaan informasi rental mobil biro perjalanan wisata berbasis web. Melalui halaman ini, admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus informasi rental mobil secara efisien dan terstruktur.

e) Menu Data Laporan

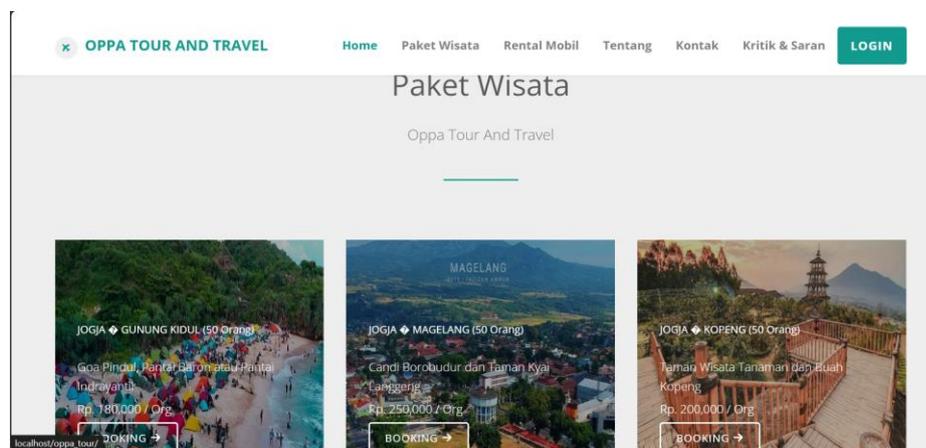


Gambar 7. Halaman Data Laporan

Pada halaman ini berfungsi untuk mencetak informasi transaksi wisata dan rental mobil ke dalam system biro perjalanan wisata berbasis web. Melalui halaman ini, admin dapat mengisi formulir untuk mencatat transaksi pembayaran wisata dan rental mobil.

2) Fitur *Customer*

Fitur ini memungkinkan *customer* untuk melihat dan memantau paket wisata secara mandiri melalui system web



Gambar 8. Halaman Data Paket Wisata

Pada halaman ini menampilkan riwayat wisata yang berisi informasi paket wisata, rental mobil, kontak, kritik dan saran. *customer* dapat melihat detail wisata dan rental mobil secara langsung.

4.2 Pengujian Sistem

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisoner yang akan disebar kepada 10 responden dengan rentan usia 30-40 tahun, hal ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana keefektifan dan tingkat pemahaman sistem untuk usia rentan. Kuisoner ini di berikan kepada 5 *customer* wisata dan 5 *customer* rental mobil. Kuisoner usability akan diambil menggunakan Google Form, kelebihan menggunakan tool ini adalah aksesnya yang lebih mudah karena via online sehingga data lebih mudah dianalisis. Pada tabel 1 diperlihatkan instrumen pengujian pada survei usability scale yang dilakukan peneliti.

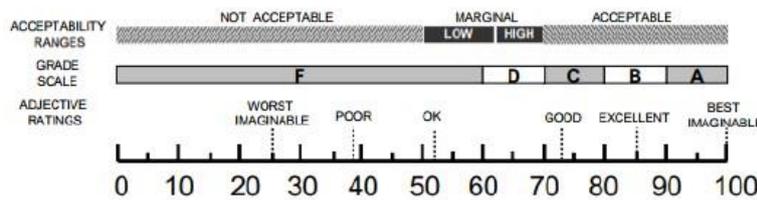
Tabel 1. Daftar Pertanyaan *Usability*

NO	Pertanyaan	Skala
1	Saya mudah menggunakan fitur-fitur website ini	1-5
2	Website ini tidak terlalu rumit untuk saya pahami	1-5
3	Integrasi antara fitur-fitur yang ada di website terasa lancar	1-5
4	Saya merasa percaya diri dalam menggunakan website ini tanpa bantuan teknis	1-5
5	Desain dan tata letak website membuat saya merasa nyaman	1-5
6	Saya merasa website ini membutuhkan peningkatan dalam hal kemudahan pengguna	1-5
7	website ini terlalu sulit untuk digunakan tanpa panduan tambahan	1-5
8	Saya merasa nyaman dan efisien menggunakan website ini	1-5
9	Website memerlukan peningkatan dalam hal penyusunan fitur	1-5
10	Website terasa ringan dan responsif saat digunakan	1-5

Dalam perhitungan survei *usability*, peneliti menggunakan 5 point skala linkert yaitu “Sangat Tidak Setuju=1”, “Tidak Setuju=2”, “Netral=3”, “Setuju=4” dan “Sangat Setuju=5” [5]. Tiap item pertanyaan memiliki skor kontribusi. Untuk penjumlahan dari gabungan nomor 1,2,3,4,5,8 dan 10 hasil dikurangi nilai dengan angka 1, untuk penjumlahan dari gabungan nomor 6,7 dan 9 hasil dikurangi dengan angka 5 dan pada hasil akhir semua nilai dijumlahkan dan dikalikan 2.5. Berikut adalah rumus mencari rata-rata nilai System Usable Scale:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

\bar{x} = Skor rata-rata
 $\sum x$ = Jumlah skor SUS
 n = Jumlah Responden



Gambar 9. Ketentuan Penilaian SUS.

Bedasarkan gambar 2, hasil pengujian usability dikelompokkan menjadi 5 kategori yang diuraikan pada tabel 2.

Tabel 2. Grade SUS Score

SUS Score	Grade	Adjective Rating
> 80	A	Sangat Baik
60-80	B	Baik
68	C	Cukup
51 - 68	D	Buruk
< 51	F	Sangat Buruk

Penelitian ini akan menghasilkan sistem biro perjalanan wisata berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, keamanan wisata. Kondisi yang sebelumnya tidak terintegrasi secara manual, kini menjadi sistematis, otomatis, dan mudah diakses oleh pengguna sistem ini.

4.3 Hasil Perbandingan Sebelum dan Sesudah Penelitian

Tabel 3. Perbandingan Dari Hasil Penelitian Sebelumnya

Aspek	Sebelum Penelitian	Sesudah Penelitian
Pengelolaan Data Paket Wisata	-Data paket wisata dibuat brosur -Mengeluarkan banyak biaya	-Data paket wisata dikelola dalam database secara terstruktur -Proses paket wisata mudah di akses
Pengelolaan Data Rental Mobil	Data mobil kurang terperinci	-Data tersimpan dalam sistem terintegrasi -pencarian data lebih mudah dan efisien
Efisiensi Waktu	Proses pengelolaan data dan pembayaran membutuhkan waktu lama	Proses lebih cepat dengan sistem
Keamanan Data	-Data rentan hilang dan rusak -tidak ada backup data	- Data tersimpan dengan keamanan lebih baik di dalam database - Sistem Memiliki fitur backup data
Laporan Pembayaran	Laporan pembayaran disusun manual, memakan waktu dan rentan kesalahan	Laporan dapat di generate otomatis dari sistem dengan hasil akurat dan cepat
Akses Informasi	Costumer kesulitan untuk mencari paket wisata dan rental mobil yang terpercaya	Costumer langsung bisa melihat paket wisata dan rental mobil melalui sistem web

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, skor akhir yang diperoleh dari survey *System Usability Scale* menunjukkan bahwa implementasi fitur pengelolaan biro perjalanan wisata berbasis web. memperoleh skor rata-rata sebesar 78%. Skor ini berada dalam kategori "Good" dengan grade scale "B". artinya, secara keseluruhan, sistem ini dinilai memiliki kegunaan yang memadai. Skor 78% menunjukkan bahwa responden merasa nyaman dan puas dalam menggunakan sistem, serta menganggapnya layak untuk digunakan dalam mengelola SPP siswa.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem biro perjalanan wisata berbasis web pada CV Oppa Tour And Travel telah menunjukkan peningkatan efisiensi dan aksesibilitas layanan secara signifikan. Sistem yang menyatukan pengelolaan data paket wisata, rental mobil, dan transaksi pembayaran dalam satu platform menggantikan alur manual yang selama ini memakan waktu dan rawan kesalahan. Penggunaan basis data terstruktur memudahkan pembaruan informasi paket dan mempercepat pencarian data rental mobil, sehingga mengurangi waktu tunggu secara nyata. Fitur *backup* dan keamanan database juga memperkecil risiko kehilangan atau kerusakan data, selaras dengan temuan Putra [24] yang menemukan skor SUS 75,26 dalam aplikasi travel yang menunjukkan "Good" *usability* dan peningkatan keandalan sistem. Produk laporan pembayaran otomatis yang akurat turut mendukung kecepatan proses reporting, menggantikan metode manual. Keseluruhan fitur ini meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan, memungkinkan akses langsung melalui web, sesuai dengan rekomendasi sistem berbasis web pada biro perjalanan [24].

Hasil pengujian dengan *System Usability Scale* (SUS) mencapai skor rata-rata 78 %, yang termasuk dalam kategori "Good" dan grade "B", menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dan sistem layak diimplementasikan. Hasil ini sejalan dengan studi oleh Putra [24] mengungkapkan bahwa dalam aplikasi TMHub yang juga mendapatkan skor SUS 78, memperkuat validitas metode wawancara dan observasi pengguna dalam menilai *usability*. Studi lain oleh Perdana Sari & Henim [25] pada website pariwisata mencatat skor SUS 65,87 (kategori D "*Marginal-High*"), menunjukkan bahwa peningkatan fitur dan keamanan sistem dapat menaikkan kepercayaan pengguna. Adanya *payment gateway* dalam sistem ini juga sejalan dengan Gian & Rispianda yang menyatakan bahwa integrasi *payment gateway* meningkatkan kemudahan penggunaan. Selain itu, Via & Afrizal mengonfirmasi bahwa aplikasi

booking paket wisata berbasis web dapat meningkatkan kinerja biro perjalanan. Dengan demikian, temuan ini menegaskan relevansi sistem informasi berbasis web dalam memperkuat operasional dan kepuasan pelanggan dalam industri pariwisata digital yang semakin kompetitif.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Biro Perjalanan Wisata Di CV Oppa Tour And Travel Berbasis Web", dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi yang dikembangkan dalam studi ini mampu memberikan kontribusi signifikan dalam menyampaikan informasi mengenai layanan biro perjalanan wisata yang ditawarkan oleh CV Oppa Tour And Travel. Sistem ini dirancang untuk memperluas jangkauan informasi sehingga dapat lebih dikenal oleh masyarakat luas, khususnya para pecinta travelling yang senantiasa mencari kemudahan dan kecepatan dalam merencanakan perjalanan mereka.

Lebih lanjut, keberadaan sistem pemesanan tiket perjalanan wisata ini memberikan kemudahan bagi para pengguna dalam mengakses berbagai informasi terkait paket perjalanan, melakukan pemesanan tiket secara langsung, serta mencetak tiket tersebut secara mandiri tanpa perlu datang langsung ke kantor biro perjalanan. Hal ini tentu saja sangat membantu, terutama di era digital saat ini yang menuntut kecepatan dan efisiensi dalam pelayanan.

Dengan menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik, proses operasional di biro perjalanan wisata menjadi lebih mudah, cepat, dan tepat. Tidak hanya meningkatkan kenyamanan pengguna, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja dan profesionalitas perusahaan dalam melayani kebutuhan pelanggan. Oleh karena itu, sistem ini dapat dijadikan solusi efektif untuk mengatasi berbagai keterbatasan dalam pelayanan konvensional, sekaligus menjadi inovasi yang mendukung kemajuan CV Oppa Tour And Travel di tengah persaingan industri pariwisata yang semakin kompetitif.

Daftar Referensi

- [1] S. I. Anggraini, "Rancang bangun sistem informasi travel berbasis web pada Jaya Abadi Travel," *Jurnal Aplikasi Sistem Informasi dan Elektronika*, Vol. 2, No. 1, pp. 78–97, 2019.
- [2] D. Riskiono and U. Rizki, "Sistem informasi pelayanan jasa tour dan travel berbasis web (Studi kasus: Smart Tour)," *Jurnal Informasi dan Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. pp. 51–62, 2018.
- [3] I. Soraya and A. Darmawan, "Pengembangan sistem informasi pemesanan paket perjalanan wisata Garut berbasis online," *Jurnal Algoritma*, vol. 14, no. 1, pp. pp. 32–39, 2017.
- [4] P. H. Sutanto and N. L. Lestari, "Rancang bangun sistem informasi pemesanan paket wisata berbasis web (Studi kasus pada Jams Tour)," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, pp. 75–86, 2021.
- [5] R. L. Rahardian and R. Iswanto, "Sistem informasi penjadwalan perjalanan wisata di Pulau Bali berbasis web," *Jurnal Informatika Universitas Ivet*, vol. 3, no. 1, pp. 62–67, 2020.
- [6] T. Abdulghani, L. Jaelani, and M. Ikhsan, "Pembuatan sistem informasi tour & travel berbasis website (Studi kasus: Marissa Holiday Cianjur)," *Media Jurnal Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 99–108, 2018.
- [7] A. Sudarma, N. Piarsa, and W. Buana, "Design and implementation of geographic information system on tourism guide using web-based Google Maps," *International Journal of Computer Science Issues*, vol. 10, no. 2, pp. 478–479, 2013.
- [8] D. Panggabean, Y.D.B. Purba, & I. Gultom, Aplikasi Pemesanan Perjalanan Paket Wisata Religi Pada PT. Vakansi Mandala Nusantara Berbasis Android. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 293-304, 2023.
- [9] F. Arifin, Manajemen Proyek Perangkat Lunak. ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications, vol. 2, no. 1, pp. 284-295, 2021.
- [10] P. M. Santika, I. N. Piarsa, and N. K. D. Rusjyanthi, *Rancang bangun sistem informasi web-based travel assistant untuk membantu perjalanan wisatawan*. Universitas Udayana, Bali, 2018.
- [11] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 16th ed. Pearson, 2020.
- [12] M. E. Chandra, M. A. R. Afriandhi, and I. S. Karima, "Rancang Bangun Website Open Trip & Penyewaan Alat Pendakian Tripus.Com," vol. 4, no. 1, pp 1-13, 2021.
- [13] F. Rosa, "Sistem informasi pemesanan paket wisata berbasis web pada Adeeva Tour dan

- Travel,” Universitas Komputer Indonesia, 2019.
- [14] M. A. N. Rachmad and N. D. Saputro, “Sistem Informasi Manajemen Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Kendal,” *Pros. Semin. Nas.*, 2023, pp. 803–815.
- [15] H. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media, Yogyakarta, 2011.
- [16] Y. Rifa’i, “Analisis Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Pengumpulan Data di Penelitian Ilmiah pada Penyusunan Mini Riset,” *Cendekia Inov. Dan Berbudaya*, vol. 1, no. 1, pp. 31–37, 2023
- [17] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Offset, Yogyakarta, 2014.
- [18] S. Pratasik and I. Rianto, “Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development,” *CogITo Smart J.*, vol. 6, no. 2, pp. 204–216, 2020
- [19] E. Turban, L. Volonino, and G. Wood, *Information Technology for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth*, 10th ed. Wiley, 2015.
- [20] A. Dennis, B. H. Wixom, and D. Tegarden, *Systems Analysis and Design*, 6th ed. Wiley, 2015.
- [21] A.C.C. Mangundap, D.H. Bangkalang, & A.R. Tanaamah, Requirement Engineering Pada Sistem Informasi Gereja GMIM Anugerah Paslaten Menggunakan Metode Loucopolous and Kanakostas. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), vol. 8, no. 4, pp. 1263-1274, 2023.
- [22] A. Hermawan, “Sistem informasi pemesanan wisata berbasis web menggunakan PHP dan MySQL,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 12–20, 2020.
- [23] R. Wahyudi, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Tour and Travel pada CV. Indonesia Holiday,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 99–107, 2017.
- [24] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Andi Offset, Yogyakarta, 2018.
- [25] R. R. Putra, R. Yasirandi, and M. M. Qusyairi, “Evaluation of Travel App’s Usability Using the System Usability Scale,” *Scientific Journal of Informatics*, vol. 11, no. 2, pp. 439–445, 2024.
- [26] R. P. Sari and S. R. Henim, “Measurement and analysis of tourism website user experience using usability techniques,” *Journal of Applied Engineering and Technological Science*, vol. 4, no. 1, pp. 539–546, 2022.