

Pengembangan Aplikasi Berbasis Java Untuk Manajemen Pemesanan Paket Wisata Maritim Sulawesi Utara

Aditya Lapu Kalua^{1*}, Megastin Massang Lumembang², Dewi Christa Kobis³, Rama Ijon Turnip⁴

^{1,4}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

²Program Studi Fisika, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

³Program Studi Sastra Inggris, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

^{1*}adityalapu.kalua@unsrat.ac.id, ²megastinml@unsrat.ac.id, ³kobisdewichrista@unsrat.ac.id,

⁴ramaturnip106@unsrat.ac.id,

Abstrak

Kata Kunci: <i>Java;</i> <i>Aplikasi</i> <i>Manajemen;</i> <i>Pariwisata</i> <i>Maritim;</i> <i>Sulawesi Utara;</i> <i>Rapid Application</i> <i>Development</i>	Pariwisata maritim di Sulawesi Utara menyimpan potensi besar sebagai daya tarik utama dengan kekayaan alam laut dan destinasi eksotisnya. Namun, sistem pemesanan paket wisata yang masih dilakukan secara manual seringkali menyebabkan kesalahan pencatatan, keterlambatan konfirmasi, hingga penurunan kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi manajemen pemesanan berbasis Java untuk membantu pelaku usaha wisata dalam mengelola proses pemesanan secara efisien dan terstruktur. Metode pengembangan yang digunakan adalah <i>Rapid Application Development</i> (RAD), yang memungkinkan iterasi cepat dan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pengelolaan data pelanggan, jadwal perjalanan, sistem pembayaran online, serta laporan statistik. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan 100% pada uji fungsional (27 skenario), sementara uji pengguna terhadap 30 responden menghasilkan 86% penilaian positif terhadap kemudahan penggunaan, 82% terhadap kecepatan layanan, dan 80% terhadap kejelasan informasi. Uji performa juga menunjukkan waktu kurang dari 15 detik untuk pemesanan dan 1,6 detik untuk pencarian destinasi. Implementasi sistem ini berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional, pengurangan kesalahan manual, dan peningkatan pengalaman pengguna, sehingga mendukung percepatan transformasi digital sektor pariwisata di Sulawesi Utara.
--	---

Abstract

Keywords: <i>Java;</i> <i>Management</i> <i>Application;</i> <i>Maritime Tourism;</i> <i>North Sulawesi;</i> <i>Rapid Application</i> <i>Development</i>	<i>Maritime tourism in North Sulawesi holds tremendous potential as a leading attraction, with its rich marine beauty and exotic destinations. However, the current manual booking system often leads to data entry errors, delayed confirmations, and reduced service quality. This study aims to develop a Java-based booking management application to help tourism businesses manage bookings efficiently and systematically. The development method used is Rapid Application Development (RAD), which supports fast iterations and adaptability based on user feedback. The application features customer data management, travel scheduling, online payment integration, and statistical reporting. Testing results show a 100% success rate in functional testing (25 scenarios), while user acceptance testing with 30 respondents achieved 86% positive ratings for ease of use, 82% for service speed, and 80% for information clarity. Performance testing also demonstrated response times of less than 15 seconds for bookings and 1.6 seconds for destination searches. The implementation of this system contributes to improving operational efficiency, reducing manual errors, and</i>
--	---

Aditya Lapu Kalua: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2025, Aditya Lapu Kalua, Megastin Massang Lumembang,
Dewi Christa Kobis, Rama Ijon Turnip.

1. PENDAHULUAN

Sulawesi Utara merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang kaya akan potensi wisata bahari, dengan daya tarik utama seperti Taman Laut Bunaken, Pulau Siladen, dan Pulau Lembeh. Keindahan alam bawah laut, aktivitas menyelam, dan budaya lokal yang eksotis menjadikan wilayah ini sebagai destinasi unggulan, baik bagi wisatawan lokal maupun mancanegara. Potensi inilah yang mendorong sektor pariwisata menjadi salah satu pilar utama penggerak ekonomi daerah [8].

Namun, meskipun memiliki daya tarik yang kuat, pengelolaan layanan wisata di Sulawesi Utara, khususnya dalam hal pemesanan paket wisata, masih banyak dilakukan secara manual. Proses pencatatan pelanggan yang belum terdigitalisasi, keterlambatan dalam konfirmasi pesanan, serta kurangnya transparansi dalam informasi paket wisata menjadi hambatan yang berdampak langsung terhadap kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional. Masalah ini menunjukkan pentingnya inovasi digital untuk memperbaiki sistem layanan wisata agar lebih terstruktur dan responsif [2]. Wisatawan juga sering mengalami kesulitan mendapatkan informasi lengkap, akurat, dan terkini mengenai destinasi, jadwal perjalanan, harga paket, serta ketersediaan tempat yang mengurangi kenyamanan dalam merencanakan perjalanan wisata.

Menurut Goncalves [1], sistem informasi pariwisata dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan manual, dan mempercepat proses transaksi. Hartono et al. [2] menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat memudahkan pencarian informasi destinasi dan mempermudah transaksi pemesanan online. Laudon dan Laudon [3] menekankan pentingnya prosedur terstruktur dan perangkat lunak yang mendukung pengelolaan informasi secara efektif dalam mendukung bisnis modern. Dengan demikian, penerapan sistem informasi yang terintegrasi menjadi salah satu solusi strategis untuk meningkatkan kualitas layanan pariwisata.

Dalam pengembangan aplikasi pariwisata, Java merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan karena keunggulannya dalam hal portabilitas lintas platform, keamanan, serta dukungan komunitas pengembang yang besar [7]. Aplikasi berbasis Java dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, baik desktop maupun mobile, sehingga memberikan fleksibilitas akses yang lebih luas bagi pengguna [7]. Hal ini menjadi nilai tambah penting dalam merancang sistem informasi pemesanan paket wisata yang modern dan mudah diakses.

Selain pemilihan teknologi, metode pengembangan perangkat lunak juga memainkan peran penting. Martin [4] memperkenalkan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) yang menekankan kecepatan iterasi melalui prototyping dan umpan balik pengguna secara terus-menerus. Putri dan Setiawan [6] menunjukkan bahwa RAD efektif dalam pengembangan aplikasi pemesanan tiket wisata berbasis Android. Pendekatan RAD dinilai sesuai untuk pengembangan aplikasi pariwisata karena memungkinkan penyesuaian cepat terhadap kebutuhan pengguna melalui iterasi berulang.

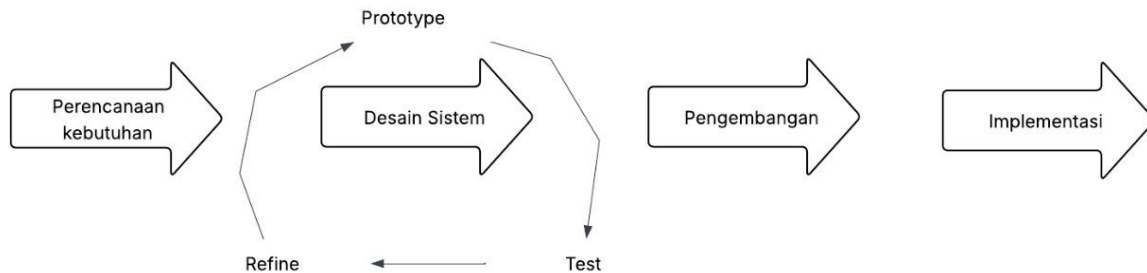
Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi manajemen pemesanan paket wisata maritim berbasis Java dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Tujuan dari Pengembangan Aplikasi ini dapat memberikan solusi praktis bagi pelaku usaha wisata di Sulawesi Utara dalam mengelola pemesanan secara lebih efisien, mengurangi kesalahan manual, meningkatkan transparansi layanan, serta mendukung transformasi digital di sektor pariwisata maritim.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai solusi utama untuk menjawab permasalahan sistem pemesanan manual pada sektor wisata maritim di Sulawesi Utara. Metode RAD dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan aplikasi fungsional dalam waktu singkat, dengan iterasi cepat serta umpan balik pengguna yang berkelanjutan. Penerapan metode RAD dalam pengembangan sistem informasi juga telah banyak diadopsi pada penelitian serupa, seperti pada sistem informasi pariwisata maritim [9], aplikasi reservasi penginapan berbasis Android [10], sistem informasi manajemen pariwisata [11], sistem penjualan paket wisata online [12],

hingga e-commerce reservasi [13]. Selain itu, RAD juga digunakan dalam pengembangan aplikasi indeks pariwisata berkelanjutan [14] dan pusat informasi pariwisata daerah [15]. Berbagai studi ini memperkuat alasan pemilihan RAD sebagai metode pengembangan karena terbukti efektif dalam menghasilkan sistem fungsional yang sesuai kebutuhan pengguna dalam waktu relatif singkat.

RAD terdiri dari empat tahapan utama, yaitu: (1) Perencanaan Kebutuhan, (2) Desain Sistem, (3) Pengembangan dan Pengumpulan Umpan Balik, serta (4) Implementasi dan Evaluasi. Setiap tahap menghasilkan artefak yang konkret untuk mempercepat proses perancangan hingga uji coba aplikasi.



Gambar 1. Diagram Alur Pengembangan Sistem Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)

2.1 Perancangan Kebutuhan

Kebutuhan sistem dianalisis melalui kombinasi wawancara dengan pelaku industri pariwisata lokal, penyebaran kuesioner kepada pengguna potensial, serta studi literatur dan observasi terhadap aplikasi sejenis. Hasil analisis ini mengidentifikasi kebutuhan fungsional meliputi fitur pemesanan, pengelolaan jadwal perjalanan, sistem pembayaran, dan notifikasi, serta kebutuhan non-fungsional seperti keamanan, kenyamanan pengguna, dan akses lintas perangkat.

2.2 Desain Sistem

Desain sistem difokuskan pada pengembangan arsitektur aplikasi dan antarmuka pengguna yang intuitif. Mockup dan wireframe disusun sebagai dasar perancangan antarmuka, dilengkapi dengan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan aliran data antar komponen sistem. Skema basis data dirancang untuk mengakomodasi penyimpanan data pelanggan, pemesanan, jadwal, dan histori transaksi. Pendekatan ini bertujuan memastikan integritas dan efisiensi pengelolaan data selama proses operasional.

2.1.3 Proses Pengembangan dan Pengumpulan Umpan Balik

Proses pengembangan dilakukan secara bertahap menggunakan bahasa pemrograman Java. Fitur inti, seperti pemesanan paket, pengelolaan pelanggan, dan integrasi pembayaran, dikembangkan terlebih dahulu dan diuji melalui pengujian awal. Aplikasi kemudian dievaluasi oleh kelompok pengguna terbatas dalam skenario nyata. Umpan balik yang diperoleh digunakan sebagai dasar penyempurnaan fitur, perbaikan bug, dan penyesuaian terhadap kebutuhan tambahan.

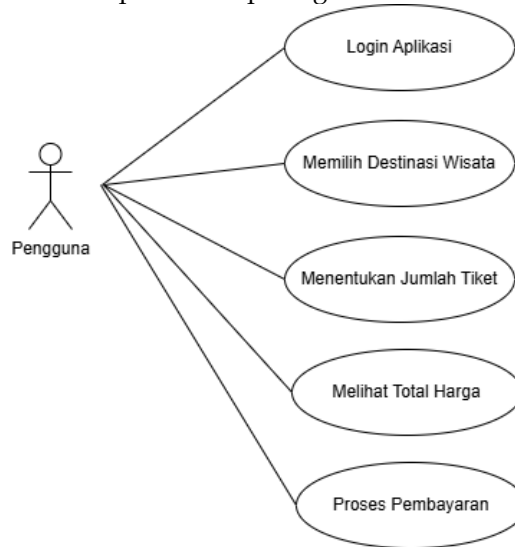
2.1.4 Implementasi

Aplikasi yang telah dikembangkan diimplementasikan pada lingkungan produksi dan diunggah ke server sesuai platform yang dipilih. Proses implementasi disertai dengan pelatihan kepada pengguna akhir, termasuk agen perjalanan dan staf operasional, serta penyediaan dokumentasi penggunaan. Evaluasi pasca-implementasi dilakukan melalui monitoring performa aplikasi dan peninjauan terhadap masukan pengguna, yang menjadi dasar untuk pembaruan berkelanjutan.

2.2. Use Case

Model *Use Case* disusun untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, mencakup proses login, pemilihan destinasi, pengaturan jumlah tiket, konfirmasi detail pemesanan, hingga transaksi pembayaran. Diagram *Use Case* memberikan visualisasi hubungan antara aktor (pengguna)

dan fungsi sistem, sebagai acuan dalam memastikan kelengkapan fungsionalitas yang dibutuhkan aplikasi. *Use Case* untuk aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Diagram *Use Case*

Deskripsi *Use Case* (untuk pengguna): a. Pengguna dapat melakukan login ke dalam aplikasi. b. Setelah login, pengguna memilih destinasi wisata yang diinginkan. c. Pengguna menentukan jumlah tiket masuk yang ingin dipesan. d. Sistem akan menampilkan detail pemesanan, termasuk harga total. e. Pengguna dapat melanjutkan dengan proses pembayaran atau membatalkan pemesanan.

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan aplikasi manajemen pemesanan paket wisata maritim berbasis Java dilakukan melalui tahapan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang terdiri dari perancangan kebutuhan, desain sistem, pengembangan dan pengumpulan umpan balik, serta implementasi. Proses identifikasi kebutuhan menghasilkan spesifikasi sistem yang mengakomodasi fitur utama seperti pengelolaan data pelanggan, jadwal perjalanan, proses pemesanan, sistem pembayaran online, dan pelaporan statistik. Desain antarmuka dikembangkan berbasis user-centered design, menghasilkan prototipe yang mudah digunakan dengan navigasi yang jelas. Arsitektur sistem dilengkapi dengan struktur basis data relasional yang mendukung efisiensi dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan data pengguna.

3.1 Hasil Pengembangan Aplikasi

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi manajemen pemesanan paket wisata maritim berbasis Java yang dirancang untuk mendukung digitalisasi sektor pariwisata di Sulawesi Utara. Proses pengembangan mengikuti empat tahap utama dari metode *Rapid Application Development* (RAD), yaitu: Perancangan Kebutuhan, Desain Sistem, Pengembangan dan Pengumpulan Umpan Balik, serta Implementasi.

3.1.1 Perancangan Kebutuhan

Hasil tahap analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sistem harus mampu mengakomodasi kebutuhan utama pelaku wisata, seperti proses pemesanan paket yang efisien, pengelolaan data pelanggan, dan integrasi metode pembayaran. Selain itu, dibutuhkan fitur pelaporan statistik dan antarmuka yang mudah digunakan oleh pengguna dari berbagai latar belakang teknologi.

Kebutuhan fungsional yang diidentifikasi meliputi:

1. Registrasi dan login pengguna
2. Pemilihan destinasi wisata
3. Pemesanan dan pembayaran tiket
4. Pengelolaan data pelanggan dan jadwal perjalanan
5. Laporan statistik pemesanan

Sementara itu, kebutuhan non-fungsional mencakup:

1. Aksesibilitas
2. Keamanan data pengguna
3. Kemudahan navigasi sistem

Identifikasi kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan pelaku usaha wisata, observasi lapangan, studi literatur, dan penyebaran kuesioner daring.

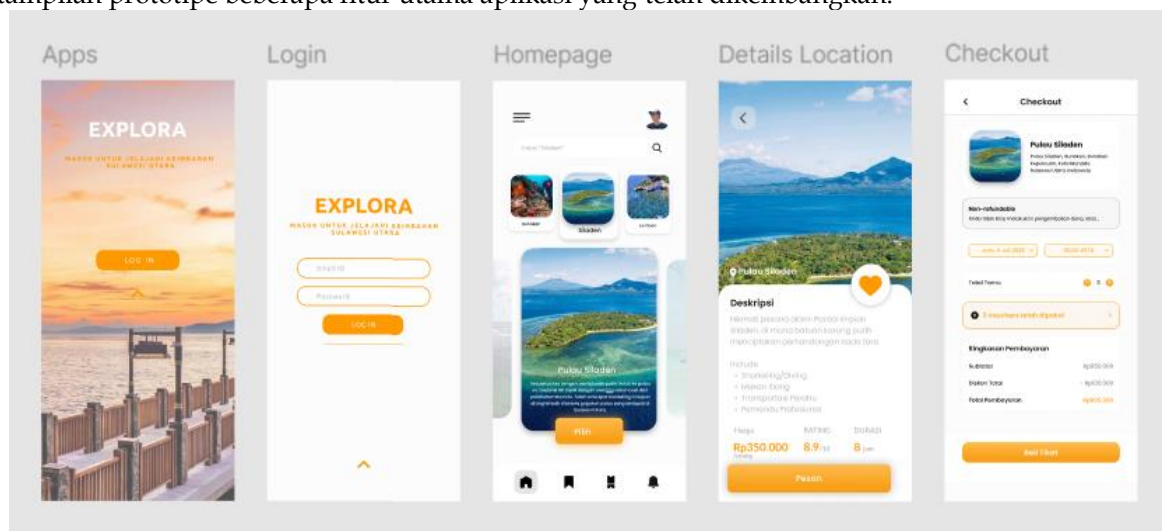
3.1.2 Desain Sistem

Desain sistem dilakukan dengan menitikberatkan pada kemudahan penggunaan, kejelasan alur kerja, dan efisiensi pengelolaan data. Desain antarmuka digambarkan melalui mockup dan wireframe, kemudian dikembangkan lebih lanjut dengan pendekatan desain modular. Struktur basis data terdiri atas beberapa entitas utama seperti pengguna, pemesanan, jadwal perjalanan, dan riwayat transaksi. Setiap entitas dirancang untuk saling terintegrasi dan mendukung pencatatan otomatis. Diagram alir data (DFD) digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antar komponen sistem. Selain itu, perancangan juga menghasilkan *Use Case diagram* sebagai dokumentasi awal interaksi pengguna dengan sistem.

3.1.3 Fitur Utama Aplikasi

Aplikasi yang dikembangkan memiliki fitur-fitur kunci yang ditargetkan untuk manajemen pemesanan paket wisata maritim, antara lain: Pengelolaan Data Pelanggan, Jadwal Perjalanan, Sistem Pembayaran Online, dan Laporan Statistik Pemesanan. Selain itu, aplikasi juga dilengkapi dengan fitur Pencarian dan Pemesanan Paket Wisata serta Notifikasi Otomatis.

Diagram *Use Case* menunjukkan interaksi pengguna dengan sistem meliputi proses Login Aplikasi, Memilih Destinasi Wisata, Menentukan Jumlah Tiket, Melihat Total Harga, dan Proses Pembayaran, serta kemampuan untuk Membatalkan Pemesanan. Setiap proses dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan mengurangi kesalahan manual. Untuk mendukung kemudahan pengguna dalam melakukan pemesanan paket wisata, aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang intuitif, sederhana, dan ramah pengguna. Setiap fitur utama divisualisasikan dalam bentuk prototipe yang menggambarkan alur penggunaan aplikasi secara menyeluruh, mulai dari halaman login hingga proses checkout. Desain visual yang konsisten dan pemilihan elemen antarmuka yang tepat diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pengguna dalam mengakses layanan yang disediakan. Gambar berikut menunjukkan tampilan prototipe beberapa fitur utama aplikasi yang telah dikembangkan.



Gambar 2. Prototipe Aplikasi

3.1.4 Proses Pengembangan dan Pengumpulan Umpan Balik

Proses pengembangan aplikasi dilakukan secara bertahap, dimulai dengan implementasi modul utama. Bahasa pemrograman Java digunakan karena mendukung fleksibilitas dan skalabilitas aplikasi lintas platform. Setiap modul diuji menggunakan metode pengujian fungsional. Setelah pengujian awal, aplikasi diuji oleh sekelompok pengguna terbatas, yang terdiri

dari agen perjalanan, staf lapangan, dan pengguna umum. Hasil uji coba menunjukkan bahwa pengguna merasa terbantu dengan sistem yang informatif dan mudah digunakan. Umpan balik yang diperoleh antara lain mencakup saran untuk menambahkan opsi pencarian cepat, memperjelas informasi harga, dan meningkatkan tampilan visual. Perbaikan dilakukan berdasarkan masukan tersebut, termasuk optimalisasi performa dan penyempurnaan UI.

3.1.5 Implementasi

Aplikasi kemudian diimplementasikan dalam lingkungan uji produksi. Sistem diunggah ke server lokal untuk pengujian stabilitas dan keamanan. Panduan penggunaan dan dokumentasi teknis disiapkan untuk membantu pengguna dalam mengoperasikan sistem secara mandiri. Sesi pelatihan diberikan kepada agen perjalanan dan staf pendukung untuk memastikan mereka mampu menggunakan aplikasi dengan optimal. Berdasarkan pemantauan awal, sistem berjalan dengan baik dan mampu merespons kebutuhan pengguna dengan cepat. Monitoring pasca-implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengurangi waktu pemesanan hingga 60% dibandingkan proses manual. Selain itu, jumlah kesalahan pencatatan data menurun drastis.

3.1.6 Hasil Pengujian

Setelah implementasi, aplikasi diuji menggunakan dua pendekatan: pengujian fungsional (*black-box testing*) dan uji pengguna (*user acceptance test*).

a. Pengujian Fungsional

Pengujian dilakukan pada setiap fitur utama, meliputi registrasi/login, pemilihan destinasi, pemesanan tiket, pembayaran online, pengelolaan data pelanggan, dan laporan statistik. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang didefinisikan, tanpa adanya error kritis. Tingkat keberhasilan uji fungsional mencapai 100% dari 27 skenario uji yang dilakukan.

b. Uji Pengguna

Uji coba dilakukan terhadap 30 responden yang terdiri dari agen perjalanan, staf operasional, dan pengguna umum. Responden diminta melakukan pemesanan nyata melalui aplikasi dan memberikan penilaian pada aspek kemudahan penggunaan, kecepatan akses, kejelasan informasi, dan kepuasan keseluruhan. Hasil kuesioner menunjukkan:

- 86% responden menilai aplikasi mudah digunakan (*user friendly*),
- 82% responden merasa kecepatan proses lebih baik dibandingkan sistem manual,
- 80% responden menilai informasi yang ditampilkan jelas dan transparan.

c. Pengujian Performa

Uji performa pada server lokal menunjukkan bahwa rata-rata waktu respon sistem dalam memproses pemesanan kurang dari 15 detik dan pada proses pencarian destinasi rata-rata 1,6 detik. Hal ini mengindikasikan sistem mampu memberikan layanan cepat dan stabil.

3.2 Pembahasan

Pengembangan aplikasi manajemen pemesanan paket wisata maritim ini merupakan respons terhadap berbagai tantangan yang dihadapi oleh sektor pariwisata di Sulawesi Utara, terutama dalam pengelolaan pemesanan yang masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem tidak terintegrasi. Kondisi ini seringkali mengakibatkan kesalahan pencatatan data dan keterlambatan dalam memberikan informasi kepada pelanggan.

3.2.1 Peningkatan Efisiensi Operasional

Dengan diimplementasikannya aplikasi ini, pelaku usaha pariwisata dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kesalahan manual dalam pencatatan dan pemesanan paket wisata. Digitalisasi proses pemesanan memungkinkan peningkatan kecepatan pelayanan dan mempermudah pelaku usaha dalam memantau perkembangan bisnisnya. Peningkatan efisiensi ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat mengurangi kesalahan manual dan mempercepat proses transaksi.

3.2.2 Peningkatan Pengalaman Pengguna

Aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dengan meningkatkan aksesibilitas dan transparansi informasi mengenai destinasi, jadwal, dan biaya wisata. Pengguna tidak lagi mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi lengkap dan *real-*

time yang sebelumnya menjadi kendala. Desain antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan juga berkontribusi pada tingkat kepuasan pengguna yang tinggi.

3.2.3 Kontribusi dan Relevansi

Penelitian ini memberikan kontribusi nyata pada pengembangan teknologi informasi di sektor pariwisata, khususnya di wilayah Sulawesi Utara, serta mendukung transformasi digital dalam manajemen destinasi wisata. Pemanfaatan metode *Rapid Application Development* (RAD) dinilai tepat karena keunggulannya dalam kecepatan proses pengembangan dan fleksibilitas dalam menyesuaikan aplikasi dengan umpan balik pengguna, yang sangat sesuai untuk proyek yang membutuhkan solusi cepat dalam lingkungan dinamis seperti pariwisata.

Aplikasi berbasis Java yang dikembangkan ini sejalan dengan visi UNSRAT untuk mendorong inovasi berbasis teknologi yang mendukung pengembangan ekonomi lokal dan memperkuat daya saing daerah secara berkelanjutan. Fitur-fitur utama yang ditargetkan, seperti pengelolaan data pelanggan, jadwal perjalanan, sistem pembayaran *online*, dan laporan statistik pemesanan, telah berhasil diimplementasikan. Selain itu, aplikasi ini juga berpotensi menjadi media promosi yang efektif bagi agen perjalanan dan operator wisata, sehingga mendukung pertumbuhan pariwisata di Sulawesi Utara secara berkelanjutan. Hal ini juga diperkuat oleh studi literatur sebelumnya yang menunjukkan bahwa digitalisasi mampu meningkatkan kepuasan pengguna dan memperluas jangkauan pasar.

3.2.4 Kontribusi dan Relevansi

Hasil pengujian aplikasi ini sejalan dengan penelitian Puspitarini et al. [9] yang menunjukkan bahwa penerapan RAD mampu menghasilkan sistem informasi pariwisata yang responsif terhadap kebutuhan pengguna. Tingkat kepuasan pengguna yang tinggi dalam uji coba (86%) juga mendukung temuan Zakaria dan Pramudwiatmoko [10] terkait efektivitas RAD dalam pengembangan aplikasi reservasi berbasis mobile. Selain itu, efisiensi waktu pemesanan yang meningkat hingga 60% konsisten dengan hasil studi Arliyana dan Maulidina [15], yang menekankan bahwa RAD mampu mempercepat waktu layanan informasi pariwisata.

Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan tidak hanya berhasil memenuhi kebutuhan lokal sektor pariwisata Sulawesi Utara, tetapi juga memberikan kontribusi empiris terhadap literatur yang menegaskan keunggulan RAD dalam pengembangan sistem informasi reservasi dan pariwisata.

4.KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi manajemen pemesanan paket wisata maritim berbasis *Java* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi inefisiensi pengelolaan manual, meningkatkan efisiensi operasional bagi pelaku usaha wisata, dan memberikan pengalaman pemesanan yang lebih baik bagi wisatawan. Fitur-fitur utama yang terimplementasi meliputi pengelolaan data pelanggan, jadwal perjalanan, pembayaran online, dan laporan statistik. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan melalui black-box testing dengan tingkat keberhasilan 100% dari 27 skenario uji, serta uji pengguna yang melibatkan 30 responden menghasilkan 86% penilaian positif terhadap kemudahan penggunaan, 82% terhadap kecepatan layanan, dan 80% terhadap kejelasan informasi. Selain itu, uji performa menunjukkan rata-rata waktu respon sistem yaitu kurang dari 15 detik untuk pemesanan dan 1,6 detik untuk pencarian destinasi. Kontribusi penelitian ini secara signifikan mendukung digitalisasi sektor pariwisata Sulawesi Utara, selaras dengan visi Universitas Sam Ratulangi untuk inovasi berkelanjutan, dengan potensi pengembangan lebih lanjut pada integrasi sistem yang lebih luas dan peningkatan skalabilitas.

5.REFERENCES

- [1] Goncalves, A. (2020). *The Role of Information Systems in Tourism Management: Enhancing Efficiency and User Satisfaction*. Journal of Information Technology in Tourism, 15(2), 123-134.
- [2] Hartono, S., Siregar, M., & Susanto, H. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web: Studi Kasus Destinasi Lokal. Jurnal Teknologi Informasi dan Aplikasi, 12(1), 45-53.

- [3] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (14th ed.). Pearson Education.
- [4] Martin, J. (1991). *Rapid Application Development*. Macmillan Publishing.
- [5] Pratama, I., Kusuma, R., & Putra, H. (2020). Sistem Manajemen Destinasi Wisata dengan Framework Spring Boot dan Hibernate. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 18(4), 256-268.
- [6] Putri, N. D., & Setiawan, B. (2019). Penggunaan Metode *Rapid Application Development* untuk Aplikasi Pemesanan Tiket Wisata Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(3), 89-95.
- [7] Schildt, H. (2019). *Java: The Complete Reference* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- [8] Sunaryo, B. S. (2013). *Kebijakan Pembangunan Destinasi Pariwisata: Konsep dan Aplikasinya di Indonesia*. Gava Media.
- [9] T. Puspitarini, H. J. Christanto, dan Y. A. Singgalen, "Analysis and Design of Marine Tourism Information System Using Rapid Application Development" *J. Information Systems and Informatics*, vol. 6, no. 1, Mar. 2024.
- [10] F. A. Zakaria dan A. Pramudwiatmoko, "Pengembangan Aplikasi Reservasi Penginapan dan Sewa Kendaraan Berbasis Android Kotlin dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD)," *METIK Jurnal*, vol. 8, no. 2, 2024.
- [11] A. R. A. Zaragosa, "Tourism Management Information: A Web-based System" *Int. J. Research in Engineering and Science (IJRES)*, vol. 10, no. 6, 2022.
- [12] D. Puryono, F. Sari, dan M. Rofi, "Web-Based Tourism-Package Sales Information System Using Rapid Application Development Method At PO. Amura Tours" *Electro Luceat*, vol. 8, no. 2, pp. 75-83, 2022.
- [13] D. K. Pramudito, S. S. Pettalongi, M. R. Tawil, H. A., dan A. Zein, "Application of Rapid Application Development Method to Design E-Commerce Systems in National Expedition Company to Increase Marketing Effectiveness" *J. Informasi dan Teknologi*, vol. 6, no. 1, Jan. 2024.
- [14] R. F. Fitria, R. Purwaningsih, dan A. Arvianto, "Pengembangan Aplikasi Perhitungan Indeks Komposit Sustainable Tourism dengan Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)," *Industrial Engineering Online Journal*, vol. 11, no. 4, Sep. 2022.
- [15] Arliyana, Arliyana dan Noormi Maulidina, "Pusat Informasi Panduan Pariwisata di Kalimantan Tengah Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)," *JUTISI: Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 1-10, Apr. 2019.