

PROTOTYPE APLIKASI PARIWISATA BERBASIS WEB UNTUK DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN PROVINSI JAWA BARAT

Jeremia Letare Pane
Fakultas Rekayasa Industri
Telkom University
Bandung, Indonesia
jeremiapane@student.telkomuniversity.
ac.id

Dr. Ilham Perdana, S.T., M.T.
Fakultas Rekayasa Industri
Telkom University
Bandung, Indonesia
ilhamp@telkomuniversity.ac.id

Syfa Nur Lathifah, S.Kom, M.T
Fakultas Rekayasa Industri
Telkom University
Bandung, Indonesia
syfanur@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— *Pariwisata di Jawa Barat memiliki potensi besar namun mengalami penurunan kepuasan wisatawan akibat kualitas pelayanan yang kurang memadai. Penelitian ini merancang aplikasi pariwisata untuk meningkatkan pengelolaan oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Jawa Barat menggunakan metode System Life Cycle Development (SLDC) dengan pendekatan prototyping. Aplikasi ini ditujukan untuk memperbaiki pendataan, informasi, kerja sama pemangku kepentingan, dan penanganan aduan wisatawan. Hasilnya menunjukkan peningkatan akurasi pendataan dan komunikasi, meski masih ada perbaikan yang diperlukan pada antarmuka pengguna dan respons aduan. Aplikasi ini berpotensi meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan wisatawan di provinsi ini.*

Kata kunci— *Pariwisata, Aplikasi, Prototyping, Pengelolaan*

I. PENDAHULUAN

Pariwisata memiliki peran strategis dalam perekonomian dan pelestarian budaya, terutama di Jawa Barat, yang kaya akan kekayaan alam dan budaya. Data menunjukkan bahwa sektor ini memberikan kontribusi penting terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan mengalami peningkatan pendapatan dari Rp 3,55 triliun pada 2021 menjadi Rp 4,97 triliun pada 2022. Jumlah kunjungan wisatawan juga melonjak dari 28,5 juta pada 2021 menjadi 59,3 juta pada 2023, menandakan perkembangan yang signifikan. Namun, meskipun pertumbuhan positif, terdapat penurunan signifikan dalam indeks kepuasan wisatawan dari 83,24 pada 2021 menjadi 74,75 pada 2023, mengindikasikan adanya ketidakcocokan antara harapan wisatawan dan pelayanan yang diterima [1].

Kendala utama yang dihadapi termasuk pendataan yang kurang akurat, informasi yang terbatas mengenai pelaku usaha, kurangnya efektivitas kerja sama antara agen perjalanan dan dinas terkait, serta proses penanganan aduan yang tidak efisien. Permasalahan ini mengancam reputasi sektor pariwisata dan dapat berdampak negatif terhadap pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah aplikasi pariwisata yang dapat memperbaiki sistem pendataan, meningkatkan penyediaan informasi, memfasilitasi komunikasi antar pemangku kepentingan, dan memperbaiki penanganan aduan. Metodologi yang digunakan meliputi pendekatan *System Life Cycle Development* (SLDC) dengan

prototyping, mencakup analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi aplikasi. Diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan kualitas layanan dan mendukung pengembangan pariwisata yang lebih berkelanjutan di Jawa Barat.

II. KAJIAN TEORI

Bagian ini menyajikan teori-teori yang relevan untuk mendukung analisis variabel-variabel dalam penelitian ini. Penjelasan teori-teori berikut akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek kritis yang berkaitan dengan pengelolaan pariwisata dan penerapan teknologi informasi:

A. Pariwisata

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, pariwisata mencakup semua kegiatan yang dilakukan oleh individu atau kelompok, baik warga negara Indonesia maupun asing, untuk tujuan rekreasi, liburan, kesehatan, pendidikan, bisnis, dan sejenisnya [2]. Ini termasuk penyediaan fasilitas seperti akomodasi, restoran, hiburan, perjalanan wisata, serta pengembangan, promosi, dan pelayanan terkait pariwisata.

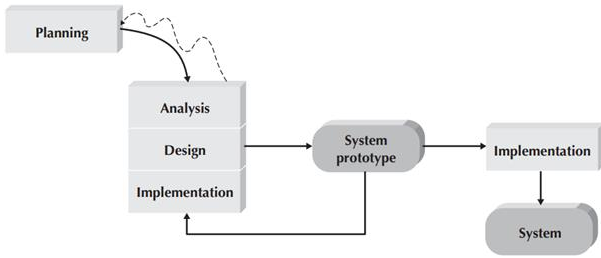
B. Pengelolaan

Pengelolaan adalah suatu proses yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan [3]. Pengelolaan atau manajemen melibatkan berbagai aspek dan fungsi yang bekerja sama untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam suatu organisasi atau proyek. Aspek pertama dari pengelolaan adalah perencanaan. Ini melibatkan identifikasi tujuan, penentuan sumber daya yang dibutuhkan, dan pembuatan rencana tindakan.

C. SDLC Model Prototype

Siklus Hidup Pengembangan Sistem atau Software Development Life Cycle (SDLC) adalah proses memahami bagaimana sistem informasi (IS) dapat mendukung kebutuhan bisnis dengan merancang sistem, membangunnya, dan menyampaikannya kepada pengguna. Model Protitpe (*Prototype*) adalah salah satu pendekatan yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak [4]. Model ini mengklikkan pembuatan prototipe atau model awal dari perangkat lunak yang direncanakan, yang kemudian digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mendapatkan umpan balik yang berharga. Prosesnya dimulai

dengan pengembangan prototipe yang menggambarkan sebagian atau keseluruhan fungsionalitas perangkat lunak. Salah satu keuntungan utama dari model prototype adalah bahwa model ini membantu mengurangi risiko kesalahan desain dan memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan ekspektasi pengguna.



GAMBAR 1 SDLC MODEL PROTOTYPING

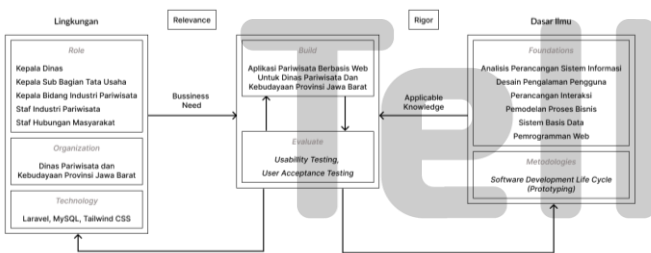
D. Laravel

Laravel, kerangka kerja PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell, mengadopsi pola desain Model-View-Controller (MVC) untuk memisahkan pengelolaan data, tampilan antarmuka, dan logika aplikasi. Penerapan MVC dalam Laravel memberikan struktur yang jelas, memudahkan pemeliharaan dan pengembangan aplikasi [5]. Laravel bertujuan untuk menyediakan alat yang efisien dan elegan, memungkinkan pengembang untuk menulis kode yang sederhana, jelas, dan mudah dikelola.

III. METODE

Dalam penelitian ini, model konseptual berperan sebagai panduan esensial, memandu pemahaman konsep-konsep yang terlibat dan memberikan fondasi yang jelas bagi perancangan sistem yang akan dibangun. Dengan itu, Peneliti memilih pendekatan *Design Science Research (DSR)* sebagai landasan penelitian. *DSR* adalah suatu metode penelitian yang terfokus pada pengembangan dan pembangunan artefak atau solusi praktis untuk memecahkan masalah yang relevan dalam konteks bisnis atau teknologi informasi [6].

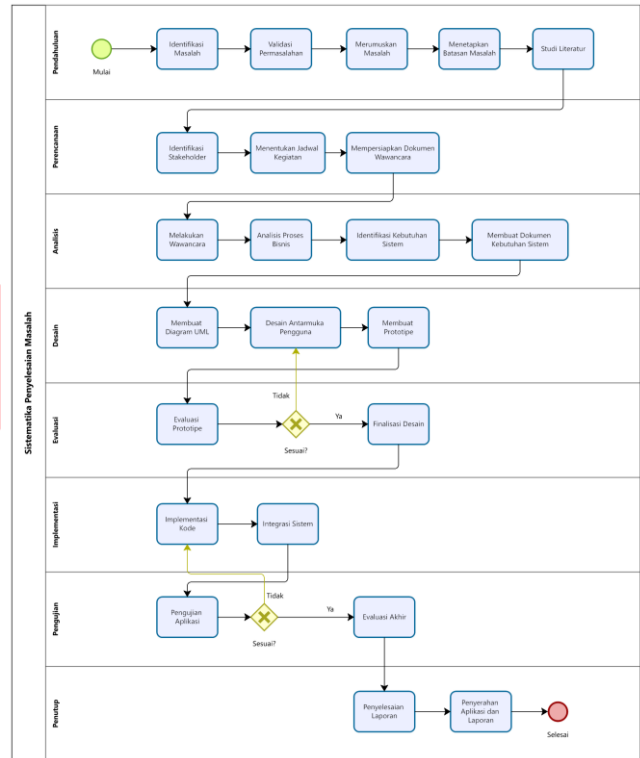
Penelitian Sistem Informasi



A. Sistematika Penyelesaian Masalah

Dalam kerangka ini, peneliti merancang dan mengembangkan prototipe yang representatif dari solusi yang diinginkan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk iteratif menguji, mengevaluasi, dan memperbaiki prototipe berdasarkan umpan balik yang diterima dari pemangku kepentingan, termasuk pengguna akhir dan pihak terkait lainnya. Dengan demikian, proses pengembangan menjadi lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan dan dinamika lingkungan. Dengan menggunakan model

prototyping, peneliti dapat secara efisien memperoleh wawasan yang mendalam tentang kompleksitas masalah yang dihadapi serta merumuskan solusi yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan.

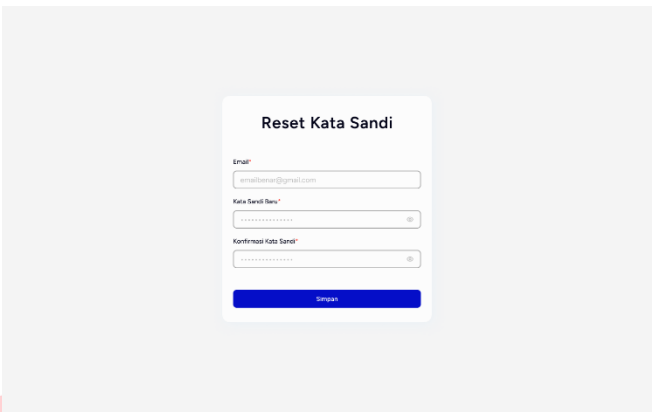
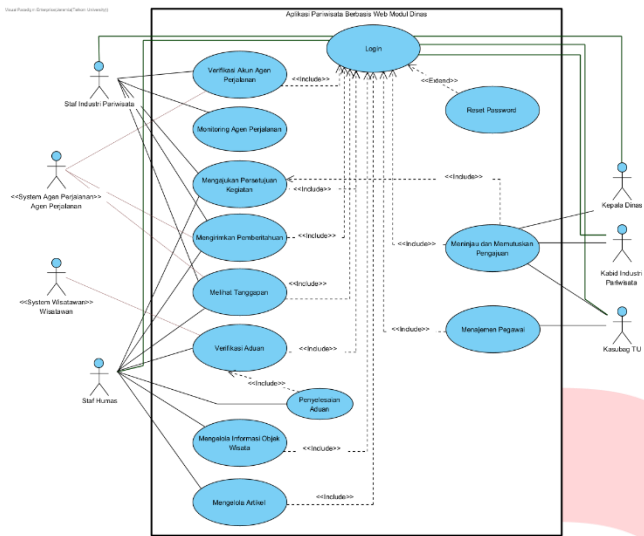


B. Proses Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data untuk penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kombinasi yang mencakup wawancara dan studi pustaka. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan wawasan mendalam dari pemilik sistem, yaitu individu yang memiliki pengetahuan langsung tentang aplikasi yang akan dikembangkan. Proses wawancara dirancang untuk menggali pemahaman menyeluruh mengenai tantangan dan kebutuhan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat. Peneliti merencanakan minimal dua sesi wawancara untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh lengkap dan relevan.

C. Proses Pengembangan Produk

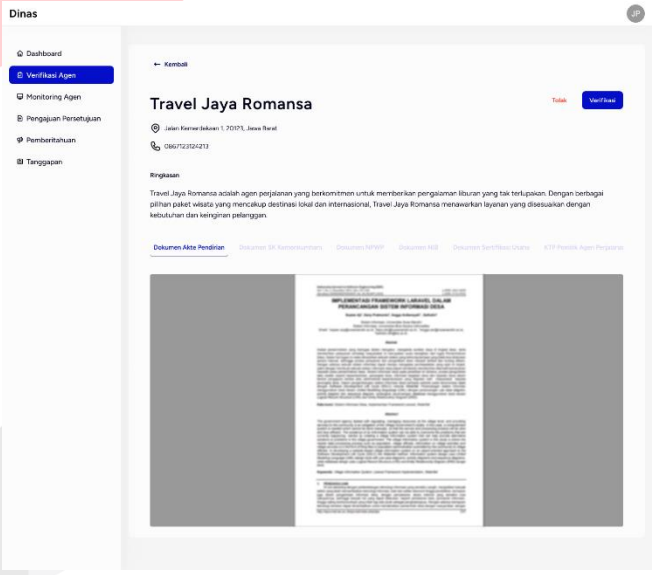
Setelah data dikumpulkan, peneliti menganalisis informasi untuk menghasilkan artefak penting dalam pengembangan produk, seperti dokumen kebutuhan sistem dan berbagai diagram *UML* (*Use Case*, *Activity*, *Class*, dan *Sequence Diagram*). Artefak ini memfasilitasi perancangan dan pemahaman sistem dengan lebih mendalam, serta memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna dan standar kualitas. Selanjutnya, peneliti memilih Framework Laravel untuk pengembangan aplikasi karena kemudahan penggunaannya, struktur yang terorganisir, fitur bawaan yang mempercepat proses, dan dukungan komunitas yang luas. Dengan menggunakan Laravel, peneliti yakin aplikasi yang dihasilkan akan memiliki kualitas tinggi, efektivitas, dan efisiensi yang optimal.



GAMBAR 3 FITUR RESET KATA SANDI

D. Metode Evaluasi

Metode evaluasi digunakan untuk menilai efektivitas, efisiensi, relevansi, dan dampak program, proyek, atau kebijakan dengan mengumpulkan dan menganalisis data. Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan melalui dua cara. Pertama, *Usability Testing* dilakukan oleh pengguna akhir untuk mengevaluasi antarmuka dan pengalaman pengguna produk. Pengguna menyelesaikan tugas tertentu, dan interaksi mereka diamati untuk memperbaiki desain dan fungsionalitas sebelum produk dirilis. Kedua, *User Acceptance Testing* memastikan perangkat lunak memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna dengan mengidentifikasi masalah atau ketidaksesuaian yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap pengujian sebelumnya, serta memastikan semua fitur berfungsi dengan baik dalam penggunaan nyata.



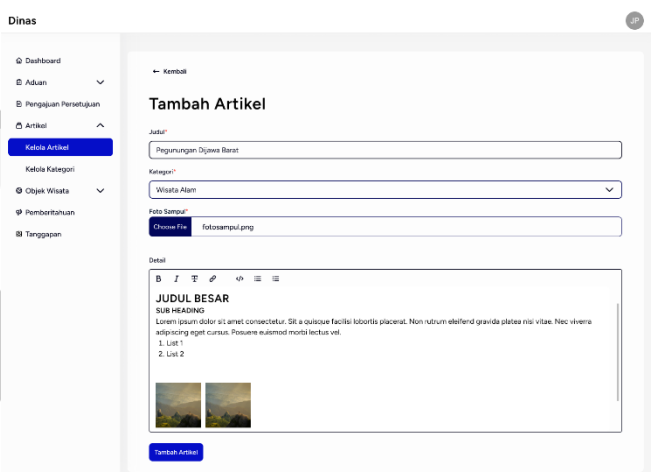
GAMBAR 4 FITUR VERIFIKASI AGEN

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

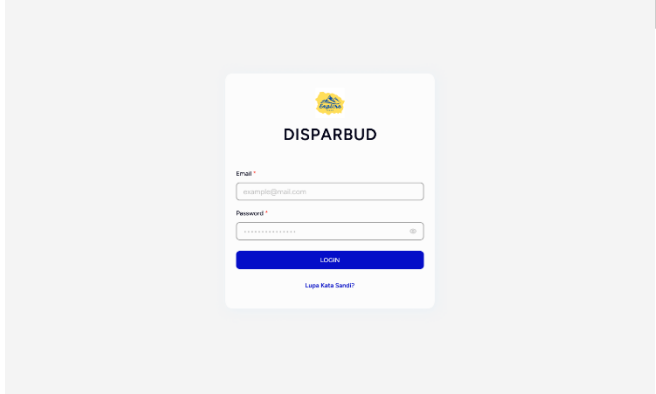
Pada bagian ini, peneliti akan memaparkan hasil implementasi perangkat lunak yang telah dikembangkan serta menyajikan hasil pengujian yang telah dilakukan.

A. Hasil Implementasi Perangkat Lunak

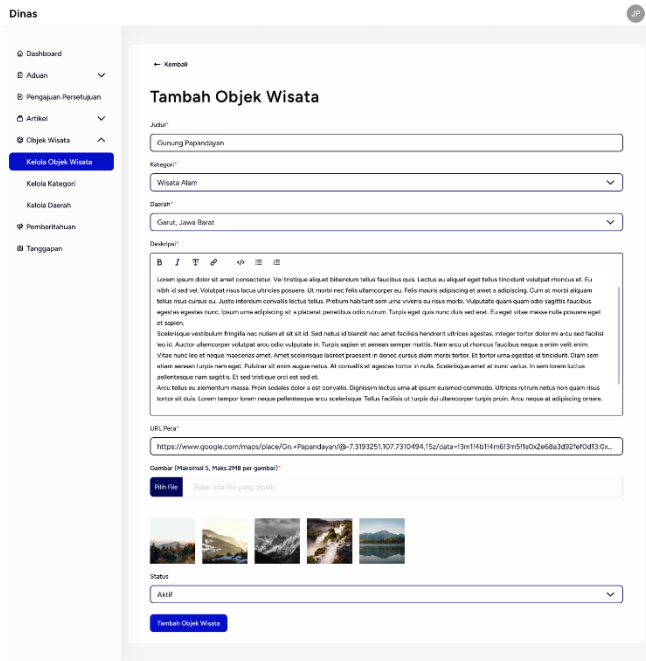
Perangkat lunak yang dikembangkan dengan menggunakan Laravel 11 telah menghasilkan sejumlah fitur utama yang dirancang untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat. Berikut ini adalah hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan.



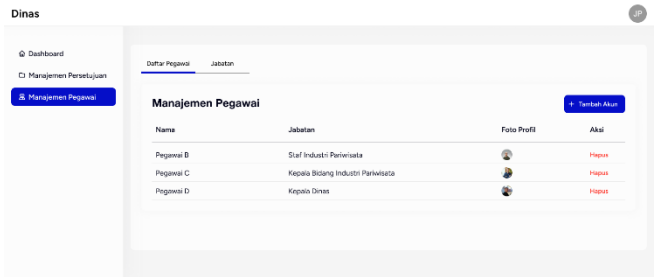
GAMBAR 5 FITUR KELOLA ARTIKEL



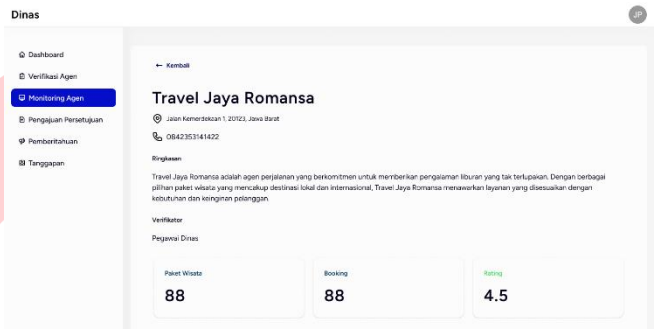
GAMBAR 2 HALAMAN LOGIN



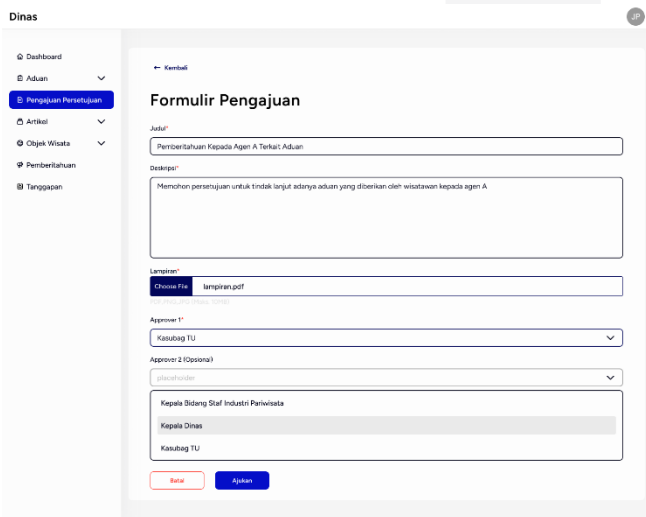
GAMBAR 6 FITUR KELOLA OBJEK WISATA



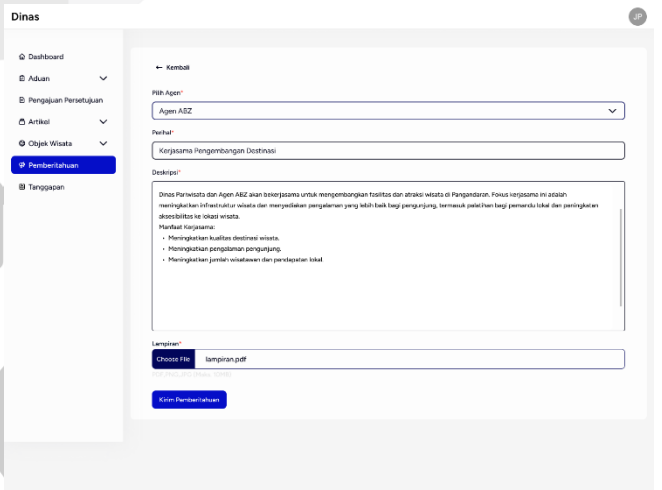
GAMBAR 9 FITUR MANAJEMEN PEGAWAI



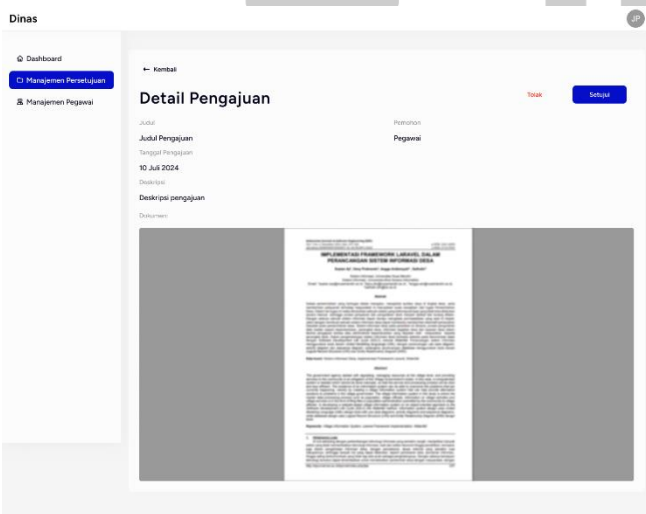
GAMBAR 10 FITUR MONITORING AGEN



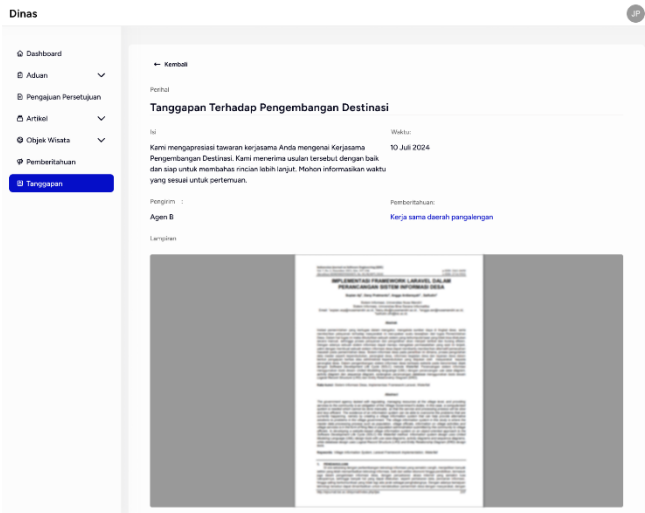
GAMBAR 7 FITUR PENGAJUAN PERSETUJUAN



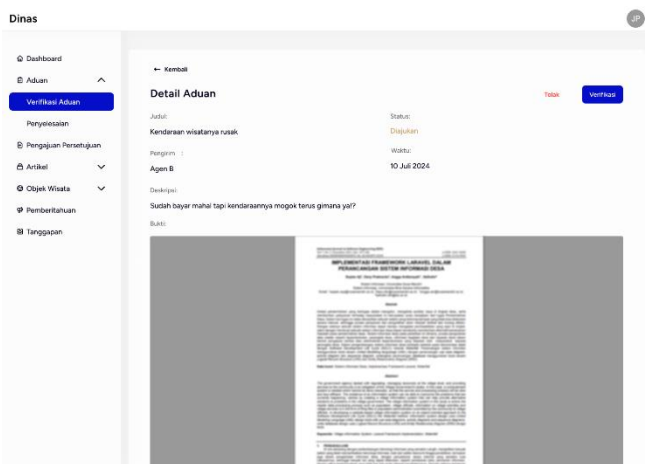
GAMBAR 11 FITUR KIRIM PEMBERITAHUAN



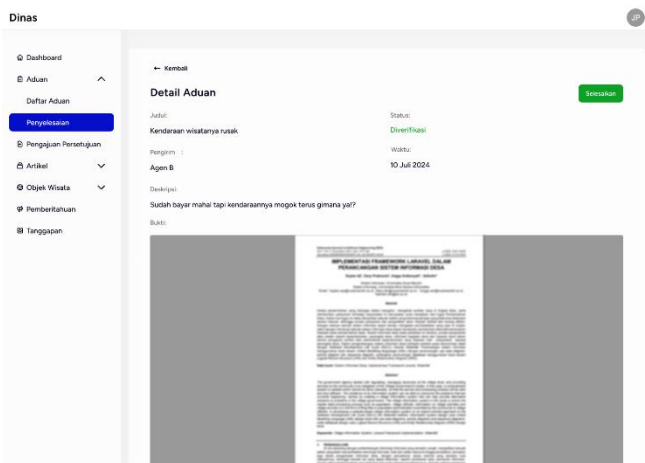
GAMBAR 8 FITUR MANAJEMEN PERSETUJUAN



GAMBAR 12 FITUR LIHAT TANGGAPAN



GAMBAR 13 FITUR VERIFIKASI ADUAN



GAMBAR 14 FITUR PENYELESAIAN ADUAN

TABEL 1 HASIL EVALUASI FITUR

Nama Fitur	Kemudahan	Kesesuaian	Efektifitas	Manfaat	Keandalan
Login	5	5	4,8	4,4	4,6
Reset Kata Sandi	4	4,2	4,6	4,6	4,6
Verifikasi Akun Agen Perjalanan	5	4	5	5	5
Verifikasi Aduan	4	4	5	5	4
Penyelesaian Aduan	4	4	4	4	4
Pengajuan Persestujuan Kegiatan	5	5	4	5	4
Manajemen Persestujuan	4,3	4,3	4,3	4,3	5
Pemberitahuan	5	5	5	4	4
Tanggapan	5	5	4	5	4
Monitoring Agen	5	4	4	5	4
Kelola Artikel	4	5	4	4	4
Kelola Objek Wisata	5	4	4	5	4
Manajemen Pegawai	5	4	4	4	5

Pada tabel 1 menyajikan hasil penilaian implementasi perangkat lunak berdasarkan fitur yang tersedia. Setiap fitur dinilai melalui lima aspek, yaitu Kemudahan, Kesesuaian, Efektivitas, Manfaat, dan Keandalan. Dalam evaluasi hasil kuesioner, beberapa fitur menonjol dengan skor tinggi, yang mencerminkan tingkat kepuasan responden yang sangat baik. Fitur "Verifikasi Akun Agen Perjalanan" memperoleh skor tertinggi secara keseluruhan, yaitu 4,8, diikuti oleh fitur "Login" dengan skor 4,7, serta fitur "Pengajuan Persestujuan Kegiatan," "Pemberitahuan," dan "Tanggapan" yang masing-masing mendapatkan skor 4,6. Skor tinggi pada fitur-fitur ini menunjukkan bahwa responden merasa sangat puas dengan fungsionalitas dan kinerja fitur-fitur tersebut. Di sisi lain, terdapat beberapa fitur yang mendapatkan skor lebih rendah, yang menunjukkan area yang mungkin memerlukan perbaikan. Fitur "Penyelesaian Aduan" memperoleh skor terendah dengan nilai 4,0, sementara fitur "Kelola Artikel" mendapatkan skor 4,2. Skor rendah pada fitur-fitur ini mengindikasikan bahwa responden mungkin mengalami beberapa masalah atau ketidakpuasan, yang menunjukkan

B. Hasil Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan pendekatan *User Acceptance Testing* (UAT), di mana pengguna akhir melakukan pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox testing*. Setelah itu, mereka menilai aplikasi dengan skala Likert untuk menentukan apakah perangkat lunak yang dikembangkan berhasil mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat. Berikut adalah hasil evaluasi keseluruhan.

perlu perhatian dan perbaikan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas fitur-fitur tersebut

TABEL 2 HASIL EVALUASI UAT KESELURUHAN

No	Aspek	Nilai
1	Kemudahan	4,6
2	Kesesuaian	4,4
3	Efektivitas	4,4
4	Manfaat	4,5
5	Keandalan	4,3

Secara keseluruhan, sistem yang dievaluasi mendapatkan penilaian positif dari pengguna dalam berbagai aspek:

1. Kemudahan Penggunaan (Rata-rata 4,6): Pengguna sangat puas dengan kemudahan penggunaan sistem. Antarmuka sistem dirancang dengan baik, memudahkan navigasi dan interaksi tanpa memerlukan pelatihan tambahan. Ini mengindikasikan bahwa sistem sangat intuitif dan mendukung efisiensi kerja.
2. Kesesuaian (Rata-rata 4,4): Sistem umumnya sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Fitur-fitur sistem relevan dan memenuhi tujuan yang diharapkan, meskipun terdapat beberapa area di mana penyesuaian mungkin diperlukan untuk lebih sesuai dengan kebutuhan spesifik pengguna.
3. Efektivitas (Rata-rata 4,4): Sistem efektif dalam mencapai hasil yang diinginkan dan menyelesaikan tugas dengan baik. Namun, ada beberapa kondisi di mana efektivitasnya dapat ditingkatkan. Secara umum, sistem mencapai tujuan fungsionalnya, meski ada ruang untuk perbaikan.
4. Manfaat (Rata-rata 4,5): Sistem dinilai sangat baik dalam memberikan manfaat tambahan kepada pengguna. Selain memenuhi kebutuhan dasar, sistem juga meningkatkan produktivitas dan efisiensi, memberikan nilai tambah yang signifikan.
5. Keandalan (Rata-rata 4,3): Sistem umumnya dapat diandalkan dengan performa stabil dalam penggunaan sehari-hari. Meskipun ada beberapa masalah sporadis, sistem berfungsi sesuai harapan dalam kondisi normal. Namun, ada kesempatan untuk meningkatkan stabilitas dan mengurangi risiko gangguan.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa sistem mendapat penilaian yang sangat baik dari pengguna. Sistem efektif, bermanfaat, dan mudah digunakan, dengan beberapa area yang memerlukan perbaikan untuk mencapai kinerja optimal.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis sistem informasi, dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur dalam sistem ini secara umum menunjukkan performa yang sangat memuaskan, dengan beberapa area yang masih memerlukan peningkatan. Fitur "Verifikasi Akun Agen Perjalanan" memperoleh nilai rata-rata tertinggi dan terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kredibilitas serta akurasi data pelaku usaha pariwisata di Jawa Barat, yang mendukung pengelolaan data

yang lebih baik dan pengambilan keputusan yang lebih informasional. Fitur "Kelola Artikel" dan "Kelola Objek Wisata" juga mendapatkan penilaian yang sangat memuaskan, namun ada potensi untuk perbaikan dalam penyajian informasi. Fitur "Pemberitahuan" dan "Tanggapan" menunjukkan keberhasilan dalam memperkuat komunikasi dan koordinasi antara Dinas Pariwisata dan pelaku usaha, sementara sistem penanganan aduan, meskipun memuaskan dalam hal transparansi, masih memerlukan perbaikan dalam kecepatan dan kualitas respons. Kesimpulan ini menggarisbawahi pencapaian utama dari sistem informasi dalam mengatasi permasalahan sebelumnya serta memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas layanan dan mendukung pertumbuhan sektor pariwisata.

REFERENSI

- [1] Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, "Indeks kepuasan terhadap pariwisata (survey)." Accessed: Mar. 25, 2024. [Online]. Available: [https://satudata.bandungkab.go.id/dataset/indeks-kepuasan-terhadap-pariwisata-\(survey\)](https://satudata.bandungkab.go.id/dataset/indeks-kepuasan-terhadap-pariwisata-(survey))
- [2] DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA and PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata. 2009.
- [3] P. F. (Peter F. Drucker, *The frontiers of management: where tomorrow's decisions are being shaped today*. Truman Talley Books, 1986.
- [4] A. Dennis, B. H. Wixom, and D. Tegarden, *SYSTEMS ANALYSIS & DESIGN An Object-Oriented Approach with UML*. 2015. [Online]. Available: <http://store.visible.com/Wiley.aspx>
- [5] M. Stauffer, *Laravel Up & Running A Framework for Building Modern PHP Apps*. 2019.
- [6] A. Hevner and J. Park, "Design Science in Information Systems Research," 2004. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/201168946>