

PROTOTIPE APLIKASI PARIWISATA BERBASIS WEB UNTUK DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN PROVINSI JAWA BARAT (MODUL WISATAWAN)

1st Alvino Dicky Pamungkas
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
dicky@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Ilham Perdana
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
ilhamp@telkomuniversity.ac.id

3rd Syfa Nur Lathifah
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
syfanr@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Wisatawan adalah individu yang berpergian ke suatu lokasi wisata tertentu rekreasi, liburan, atau pengalaman budaya. Wisatawan penting bagi mendukung industri pariwisata guna meningkatkan potensi pariwisata di Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan yaitu membangun aplikasi pariwisata explore jabar yang memudahkan wisatawan dalam melakukan booking untuk memesan paket wisata, pilihan agen perjalanan yang resmi didalam website, menyediakan sistem pengaduan terkait permasalahan yang di hadapi oleh wisatawan. Dalam penelitian ini adanya terjadi permasalahan pada wisatawan. Berdasarkan wawancara dengan wisatawan, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini yaitu wisatawan kesulitan dalam memesan tiket agen perjalanan yang resmi, kesulitan dalam mencari transportasi yang nyaman menuju destinasi, kesulitan dalam mencari informasi destinasi wisata jawa barat, mengalami permasalahan kurang menyenangkan saat menggunakan jasa agen perjalanan dan ada terjadi kasus penipuan layanan pariwisata yang merugikan wisatawan secara finansial dan waktu. Metode pengembangan sistem pada penelitian ini yaitu metode Prototype dan design thinking. Sistematis penyelesaian masalah yang digunakan adalah pendahuluan, perencanaan, analisis, design, implementasi dan pengujian. Dalam penelitian ini membangun aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman laravel, kemudian database MySQL, menggunakan pemodelan sistem Unified Modeling Language (UML) dan pengujian sistem menggunakan user acceptance test (UAT) dan blackbox testing. Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi explore jabar ini dapat menjadi solusi untuk permasalahan yang di hadapi oleh wisatawan. Dan dalam proses user acceptance testing sudah diuji oleh 5 responden dengan tingkat penerimaan akhir sebesar 91,5. Hasil tersebut menunjukkan aplikasi yang dibangun memiliki kriteria yang sangat baik.

Kata kunci— wisatawan, pariwisata, prototype, laravel, UAT.

I. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan akan keindahan alam dan budaya yang luar biasa. Potensi pariwisata jawa barat sangat besar dan sektor ini berkontribusi dalam pertumbuhan ekonomi jawa barat. Dan di era digital sekarang semakin berkembangnya teknologi informasi, keberadaan platform digital berupa website menjadi semakin relevan dan penting dalam mendukung perkembangan industri pariwisata di jawa barat.

Berdasarkan hasil data dinas pariwisata dan kebudayaan provinsi jawa barat yang tersedia pada website resmi opendata.jabarprov.go.id, pada tahun 2021 dan 2022, data dari kunjungan wisatawan ke destinasi pada tahun 2022 mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Data menyatakan pada tahun 2021 wisatawan domestik yang berkunjung ke destinasi wisata jawa barat sebanyak 47.132.138 jiwa dan wisatawan mancanegara 220.531 jiwa,

lalu data menyatakan peningkatan wisatawan pada tahun 2022 wisatawan domestik sebanyak 73.013.573 jiwa dan wisatawan mancanegara sebanyak 537.443 jiwa. Hasil data ini menegaskan bahwa destinasi wisata jawa barat semakin menarik minat wisatawan tiap tahunnya, dan hal ini memberikan peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam pariwisata serta promosi destinasi.

Dikutip dari artikel [1], kasus penipuan study tour SMA di bandung yang di lakukan oleh PT Grand Travelling Indonesia yang telah menipu sebanyak 320 siswa dengan total kerugian mencapai 400 juta rupiah atas kasus yang telah dilakukannya dan kasus tersebut telah dilakukan investigasi oleh pihak kepolisian setempat. Dan dari kasus penipuan tersebut banyak mengakibatkan berkurangnya kepercayaan calon wisatawan terhadap pihak jasa travel untuk memesan atau boking paket wisata yang ada di jawa barat. Berdasarkan wawancara dengan wisatawan, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini yaitu wisatawan kesulitan dalam memesan tiket agen perjalanan yang resmi, kesulitan dalam mencari transportasi yang nyaman menuju destinasi, kesulitan dalam mencari informasi destinasi wisata jawa barat, mengalami permasalahan kurang menyenangkan saat menggunakan jasa agen perjalanan dan ada terjadi kasus penipuan layanan pariwisata yang merugikan wisatawan secara finansial dan waktu.

Dengan permasalahan diatas penelitian ini dapat memanfaatkan perkembangan teknologi yang menjadi peluang membantu wisatawan memanfaatkan untuk mencari informasi destinasi pariwisata di jawa barat secara akurat dan bisa melakukan booking paket wisata dengan agen perjalanan resmi. Adapun tujuan dari penelitian pembuatan web pariwisata ini yaitu untuk menciptakan platform digital yang informatif yang akan menyediakan informasi terkini dan akurat tentang destinasi wisata yang ada di jawa barat dan membangun kepercayaan wisatawan untuk menggunakan jasa agen perjalanan secara resmi yang terdaftar di dinas pariwisata jawa barat. Kemudian website ini juga untuk meningkatkan promosi destinasi wisata.

II. KAJIAN TEORI

A. Pariwisata

Pariwisata merupakan aktivitas berpergian dari satu lokasi ke lokasi lain yang bersifat sementara, baik individu maupun kelompok, dengan tujuan mencari keseimbangan atau keserasian atau kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi sosial, budaya, alam dan ilmu.[2]

B. User Interface (UI)

User Interface merupakan antarmuka pengguna yang dimana pengguna terlibat langsung pada aplikasi. Ini adalah bagian dari sistem yang dilihat dan berinteraksi dengan pengguna. Karena *user interface* adalah satu-satunya bagian representasi dari keseluruhan sistem. Desain *UI* sangat bervariasi tergantung berbagai faktor-faktor tersebut seperti tujuan antarmuka, karakteristik pengguna, serta fitur-fitur yang digunakan. [3].

C. User experience

User experience merupakan konsep yang mencakup semua aspek interaksi seseorang dengan aplikasi. Ketika produknya berupa aplikasi, *UX* meliputi tindakan, respons saat menggunakan aplikasi. Dan desainer perlu mempertimbangkan keseluruhan pengalaman pengguna ketika merancang desain sistem baru [3].

D. Wisatawan

Wisatawan merupakan individu yang melakukan perjalanan dari tempat tinggalnya ke lokasi lain tanpa berniat untuk menetap di tempat yang dikunjungi. Wisatawan dapat dikategorikan berdasarkan berbagai faktor, termasuk jenis interaksi yang mereka lakukan dan berdasarkan aspek kognitif normatif.[4]

E. Prototype

Dalam *prototyping*, tahap analisis, desain dan implementasi secara bersamaan, dan ketiga tahap ini diulang berkali-kali dalam satu siklus sampai sistem selesai. Keuntungan dari *prototype* adalah kemampuannya untuk menyediakan sebuah sistem yang bisa diinteraksikan oleh pengguna [5]. *Prototyping* merupakan pendekatan dalam pengembangan sistem yang melibatkan pembuatan, pengujian, dan penyempurnaan model prototipe secara berulang. Metode ini bertujuan untuk memberikan ilustrasi mengenai cara kerja sistem atau produk yang dihasilkan, sehingga pengembang dan pengguna dapat menilai dan memperbaiki desain sebelum tahap implementasi secara menyeluruh.

F. Design Thinking

Design Thinking merupakan pendekatan yang bersifat *non-linear* digunakan agar menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta menghasilkan solusi inovatif melalui pembuatan prototipe dan pengujian. Hal ini paling berguna untuk menangani masalah yang kompleks atau belum terdefinisi dengan jelas dan melibatkan lima tahap : Empati, Definisikan, Ide, Prototipe, dan Uji. [6]

G. User Acceptance Test

User acceptance test (UAT) merupakan proses tahap akhir pengujian yang melibatkan pengguna untuk memverifikasi apakah sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya. Tujuan *user acceptance test* adalah untuk memberikan kesempatan kepada pengguna akhir untuk memberikan umpan balik kepada tim pengembangan atau tidak perangkat lunak tersebut memenuhi kebutuhan mereka. Pada akhirnya, penggunalah yang dibutuhkan puas dengan aplikasinya, bukan *testers*, *managers*, atau *contract writers*. [7]

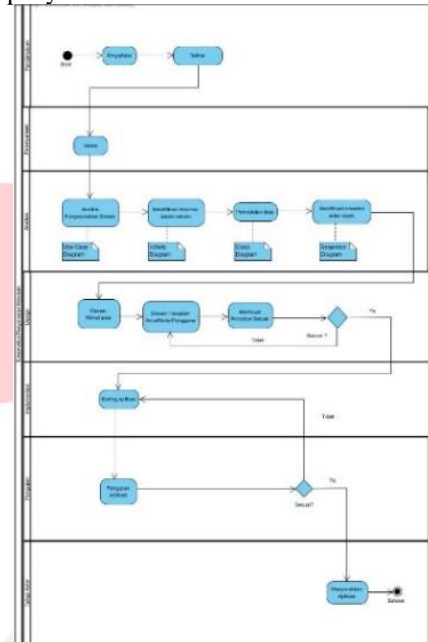
H. Black Box Testing

Black box testing merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada verifikasi fungsi-fungsi yang terlihat dari luar, tanpa memperhatikan bagaimana fungsi-fungsi tersebut diimplementasikan secara internal[8].

III. METODE

A. Sistematisa Penyelesaian Masalah

Bagian sistematisa penyelesaian masalah memaparkan langkah-langkah penyelesaian masalah pada penelitian. Penyelesaian masalah penelitian dengan metode *prototype* dan *design thinking*. Berikut merupakan penjelasan sistematisa penyelesaian masalah :



GAMBAR 1 Sistematisa Penyelesaian Masalah

Dalam penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan seperti pendahuluan, perencanaan, analisis, *design*, implementasi dan *testing* menggunakan sistem dengan rincian dibawah ini:

1. Tahap pendahuluan

Dalam tahap pendahuluan, aktivitas awal yang dilakukan adalah melakukan *empathize* dan *define*. Pada tahap *empathize* ini dilakukan untuk memahami apa yang dirasakan wisatawan, melihat sesuatu dari sudut pandang wisatawan dan juga membayangkan diri sendiri berada di posisi wisatawan tersebut dan data di peroleh dengan cara melakukan wawancara dengan wisatawan. Setelah permasalahan sudah teridentifikasi selanjutnya melakukan *define* yaitu untuk mengidentifikasi permasalahan yang di hadapi oleh wisatawan.

2. Tahap perencanaan

Pada tahap ini setelah melakukan empati terhadap wisatawan dan mendefinisikan permasalahan yang dihadapi selanjutnya dilakukan *ideate* yaitu mengumpulkan ide yang bisa menjadi solusi dan memilih alternatif solusi terbaik dari permasalahan yang dihadapi oleh wisatawan.

3. Tahap analisis

Pada tahap ini, kebutuhan sistem dapat ditentukan dan di deskripsikan. Awalan yang menganalisis fungsionalitas sistem yang dijelaskan pada *use case*, Adapun *use case* ini menjelaskan hubungan interaksi antara sistem dan aktor yang berbeda dalam lingkungan tertentu. Kemudian mengidentifikasi aktivitas dalam sistem dengan menggunakan *activity diagram*, pada *activity diagram* menjelaskan dan memperlihatkan urutan aktivitas proses pada sistem dan membantu memahami proses secara keseluruhan. Kemudian menganalisis pemodelan data dengan menggunakan *class*

diagram. Pada *class diagram* ini membantu dalam memodelkan struktur dari sistem perangkat lunak, termasuk hubungan antara kelas-kelas tersebut. Dan yang terakhir pada tahap analisis yaitu mengidentifikasi interaksi antar objek dengan menggunakan *sequence diagram*. Pada *sequence diagram* ini menjelaskan hubungan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara terperinci.

4. Tahap design

Pada tahap ini, langkah pertama dilakukan yaitu membuat *wireframe*, yang di mana *wireframe* merupakan fase awal dalam mendesain yang berupa visual sederhana dari aplikasi yang akan dibangun, kemudian setelah membuat *wireframe* langkah selanjutnya yaitu membuat desain tampilan antarmuka pengguna dengan mendesain hasil dari *wireframe* yang sudah dibuat sebelumnya dengan memberikan warna, *font*, *icon*, dan elemen lainnya. Setelah membuat *UI* desain, langkah selanjutnya yaitu membuat *prototype* dari hasil desain yang telah dibuat. *Prototype* dilakukan untuk menguji dan memberikan masukan sebelum memasuki tahap pengembangan penuh.

5. Tahap Implementasi

Pada tahap ini, setelah desain *prototype* sudah sesuai dengan yang di harapkan dan sudah di setujui kemudian langkah selanjutnya yaitu implementasi desain kedalam sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman laravel. Pada proses *implementation* ini penting untuk memastikan aplikasi dapat digunakan secara efektif dan bermanfaat bagi wisatawan. Dan setelah melakukan *implementation* langkah selanjutnya yaitu *testing* atau pengujian

6. Tahap Pengujian

Pada tahap ini, setelah melakukan *implementation* ke dalam sistem maka selanjutnya yaitu *testing* atau pengujian dilakukan yang bertujuan untuk memvalidasi sistem yang dikembangkan memenuhi persyaratan fungsional dan non-fungsional, serta mengidentifikasi dan menemukan sebanyak mungkin *bug*, *error* dalam sistem sebelum diluncurkan kepada wisatawan. Dan pengujian ini dilakukan dengan *black box testing* dan *User acceptance test*. Jika aplikasi banyak menemukan banyak *error* atau *bug* maka akan kembali pada proses koding aplikasi Dan jika setelah pengujian aplikasi sudah sesuai maka akan di lanjutkan ke tahap akhir.

7. Tahap akhir

Pada fase akhir ini, aktivitas yang dilakukan yaitu menyerahkan hasil akhir dari aplikasi yang telah selesai dibangun kepada Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Empathize

Dalam proses ini, mengumpulkan informasi dari wisatawan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi. Dalam memperoleh data peneliti melakukan wawancara kepada wisatawan untuk memperoleh permasalahan atau kesulitan yang dihadapi oleh wisatawan. Kemudian setelah memperoleh data, peneliti akan melanjutkan ke tahapan mengidentifikasi permasalahan yang di hadapi oleh wisatawan yang dilakukan pada tahap selanjutnya yaitu *define*.

1. Wawancara

Pada tahap wawancara peneliti akan melakukan pengalihan informasi kepada wisatawan untuk mendapatkan data kualitatif. Adapun tujuan dari dilakukannya wawancara adalah untuk mendapatkan informasi sebagai acuan dalam pengembangan sistem aplikasi. Dalam wawancara ini tujuan yang lain yaitu untuk mengetahui pandangan wisatawan mengenai wisata dan ketika mencari tahu tentang informasi wisata. Dan adapun pertanyaan mengenai wawancara secara garis besar merupakan pertanyaan umum dan pertanyaan khusus seputar wisatawan.

TABEL 1 Hasil Wawancara

No	Tujuan wawancara	Kesimpulan Wawancara
1.	Mohon maaf izin bertanya apa kesibukan nya saat ini ?	- Usia yang responden berkisar dari 20-35 tahun dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. - Pekerjaan dan keseharian antara lain mahasiswa,pekerja kantor dan orang tua.
2.	Pengalaman anda pernah mengunjungi wisata di jawa barat dimana saja ?.	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan mempunyai pengalaman dalam berwisata.
3.	Bisa ceritakan pengalaman destinasi wisata jawa barat terbaik yang pernah anda kunjungi?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan menceritakan pengalaman wisata terbaik dan menceritakan bagaimana hal tersebut bisa istimewa bagi wisatawan tersebut.
4.	Apa yang menjadi tujuan utama anda saat melakukan perjalanan itu?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan sudah mempunyai tujuan terlebih dahulu sebelum melakukan perjalanan wisata.
5.	Bagaimana preferensi anda dalam menemukan tempat destinasi saat anda berwisata?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan dalam mencari referensi informasi destinasi itu dari berbagai cara seperti dari sosial media dan <i>website</i> .
6.	Apakah anda mengalami tantangan atau kesulitan dalam berwisata tersebut?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan mengalami beberapa kesulitan dalam berwisata.
7.	Apakah ada tempat yang menurut anda paling direkomendasikan untuk dikunjungi di destinasi tersebut?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan mempunyai tempat yang disukai untuk dikunjungi.
8.	Bagaimana anda merencanakan perjalanan anda? Apakah anda lebih suka merencanakannya sendiri atau menggunakan jasa agen perjalanan?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan lebih suka merencanakan perjalanan wisata dengan menggunakan agen perjalanan.
9.	Apakah anda pernah menggunakan jasa agen perjalanan ? (note:jika wisatawan memilih jasa agen perjalanan)	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan lebih banyak wisatawan yang pernah menggunakan jasa agen perjalanan sebelumnya.
10.	Bagaimana anda menjangkau jasa agen perjalanan tersebut ? apakah datang ke lokasi atau di jemput ?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan dalam menjangkau jasa agen perjalanan lebih banyak langsung datang ke lokasi tempat agen perjalanan tersebut.
11.	Bagaimana pengalaman anda selama di perjalanan dengan agen perjalanan tersebut ?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan banyak yang

		mengalami kendala saat menggunakan jasa agen perjalanan.
12.	Bagaimana dengan pascaperjalanan sesudah anda berwisata? apakah di antar ke rumah atau di lokasi tempat agen perjalanan tersebut?	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan setelah pascaperjalanan kembali ke tempat titik penjemputan awal.
13.	Bagaimana jika anda mengalami permasalahan/kendala dalam menggunakan jasa agen perjalanan? Anda melakukan pengaduan ke pihak mana? (note:jika wisatawan pernah menggunakan jasa agen perjalanan)	Berdasarkan dari hasil wawancara dapat disimpulkan wisatawan melakukan pengaduan langsung ke owner atau karyawan agen perjalanan.

B. Define

Tahap selanjutnya setelah melakukan *empathize* langkah berikutnya adalah *define*. Pada tahap ini peneliti akan melakukan identifikasi permasalahan yang muncul setelah melakukan wawancara dengan wisatawan. Dari data yang telah diolah berdasarkan dari hasil wawancara kemudian di buat menjadi *user persona*, user persona terdiri dari 3 bagian informasi yaitu informasi mengenai pengguna, masalah dan kebutuhan. Adapun user persona pada penelitian ini yang mewakili dari tiga user yaitu mahasiswa, karyawan kantor dan orang tua. Berikut adalah hasil dari user persona yang telah di rangkum oleh peneliti :

Anastasya
 Umur: 20 Tahun
 Pekerjaan: Mahasiswa
 Lokasi: Bandung, Jawa Barat

Masalah

- Dalam berwisata ada mengalami sedikit kesulitan dalam mencari transportasi menuju destinasi pertama - mengalami permasalahan - kurang menyenangkan saat menggunakan jasa agen perjalanan.
- Dalam berwisata ada mengalami sedikit kesulitan dalam menemukan lokasi destinasi - kesulitan dalam menemukan titik agen perjalanan yang resmi.

Deskripsi & tentang

wisatawan merupakan wisatawan yang masih berstatus sebagai mahasiswa yang sedang mempersiapkan pendidikan di salah satu universitas di pulau Jawa Barat, yang pernah berwisata yaitu wisata forest bandung, kawah putih, puncak Banteng, curug Ciburung, Situ Patenggang setiap libur anastasya yaitu mencari destinasi atau tempat baru untuk di kunjungi dan dalam berwisata mengalami kesulitan dalam mencari transportasi seperti agen perjalanan yang resmi dan berharap ada nya solusi untuk menyediakan website yang di dalam nya terdapat agen perjalanan yang resmi.

Kebutuhan

- Membutuhkan platform yang menyediakan agen perjalanan yang resmi.
- Membutuhkan suatu platform yang bisa melakukan pengaduan jika mengalami permasalahan yang kurang menyenangkan.
- Membutuhkan platform yang menyediakan fitur lokasi yang menunjukkan destinasi tersebut berada.
- Membutuhkan platform yang menyediakan fitur booking paket perjalanan yang agen perjalanan resmi.

GAMBAR 2 User Persona Mahasisya

Slamet setiadi
 Umur: 26 Tahun
 Pekerjaan: Pegawai kantor
 Lokasi: Indramayu, Jawa Barat

Masalah

- kesulitan dalam mencari informasi destinasi wisata jasa travel.

Deskripsi & tentang

wisatawan merupakan wisatawan yang berstatus sebagai pegawai kantor yang bekerja di salah satu kantor di indramayu. Wisatawan yang pernah di kunjungi yaitu gunung ciremai, gunung patet lembang, Pantai Siantan, Pantai Karangnung, Pantai anak, alun-alun kota bandung. Adapun tujuan wisata saat berwisata yaitu untuk menyenangkan pikiran, dan dalam berwisata mengalami kesulitan dalam mencari informasi destinasi wisata jasa travel dan berharap ada nya solusi untuk menyediakan website yang di dalam nya terdapat terdapat informasi destinasi wisata jasa travel.

Kebutuhan

- Membutuhkan platform yang menyediakan informasi destinasi wisata jasa travel yang akurat.

GAMBAR 3 User Persona Karyawan Kantor

ikhshan
 Umur: 35 Tahun
 Pekerjaan: Pegawai kantor (orang tua)
 Lokasi: Bandung, Jawa Barat

Masalah

- Kesulitan dalam mencari informasi agen perjalanan yang resmi.
- Mengalami kendala saat dengan agen perjalanan lokal yang tidak akurat sehingga waktu berwisata yang lama.

Deskripsi & tentang

ikhshan merupakan wisatawan yang berstatus sebagai pegawai kantor yang bekerja di salah satu kantor di kota Bandung yang pernah kunjungi yaitu curug cikidang, kawah putih bogor, Pantai cikidang, Pantai apa curug, wisata ke gunung curug dan curug curug. Adapun tujuan wisata saat berwisata yaitu untuk wisata bersama keluarga, dan dalam berwisata mengalami kesulitan dalam mencari informasi agen perjalanan dan berharap ada nya solusi untuk menyediakan website yang menyediakan agen perjalanan yang resmi.

Kebutuhan

- Membutuhkan platform yang menyediakan agen perjalanan yang resmi.
- Membutuhkan platform yang menyediakan jadwal paket wisata yang jelas.

GAMBAR 4 User Persona Orang Tua

C. Ideate

Pada tahap ini, setelah melakukan tahapan *empathize* dan *define*, peneliti akan melakukan tahapan selanjutnya yaitu tahap *ideate*. Peneliti akan merumuskan berbagai solusi potensial untuk mengatasi masalah pengguna. Peneliti akan membuat *brainstorming* yang bertujuan untuk menjawab permasalahan pengguna, dan menghasilkan ide serta fitur apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna.

1. Brainstorming

Pada proses *brainstorming* ini peneliti mencoba mengumpulkan ide-ide dari permasalahan yang dihadapi wisatawan. Pada *brainstorming* berfungsi melihat apa yang pengguna inginkan dan memberikan solusi. Dibawah ini hasil dari *brainstorming* yang dilakukan oleh peneliti :

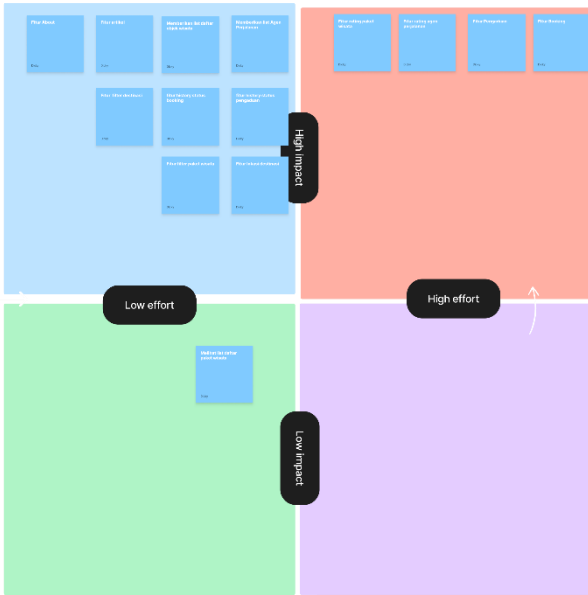
A grid of 16 colorful sticky notes containing brainstorming ideas for a travel platform. The ideas include features like 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', 'Peta wisata', and 'Peta wisata'. Each card lists specific features and their benefits for users.

GAMBAR 5 Brainstorming

2. impact effort matrix

Pada tahap *impact effort matrix* ini, Setelah ide-ide solusi telah dikumpulkan, selanjutnya yaitu melakukan pemetaan terhadap solusi-solusi *Impact effort matrix*. Hal ini penting karena berfungsi untuk mempermudah peneliti dalam memprioritaskan fitur dengan cara yang objektif dan dapat menentukan fitur mana yang harus diimplementasikan terlebih dahulu. Berikut merupakan hasil yang dipetakan dalam *impact effort matrix* yang dibuat oleh peneliti :

1. Hasil implementasi User Interface



GAMBAR 6 Impact Effort Matrix

D. Use Case

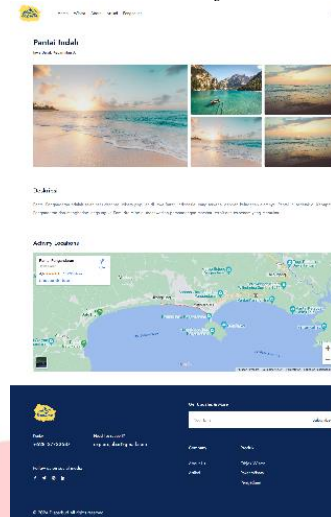
Dalam proses ini, dirancang *use case diagram* untuk mendokumentasikan fungsionalitas. aktivitas utama termasuk dalam *use case* ini, seperti melakukan *login*, *registrasi* akun, melihat about, melihat artikel ,melihat objek wisata, melakukan pengaduan, melihat *history* pengaduan, melakukan *booking*, melihat *history booking*, melakukan *rating* agen perjalanan, melakukan *rating* paket wisata.



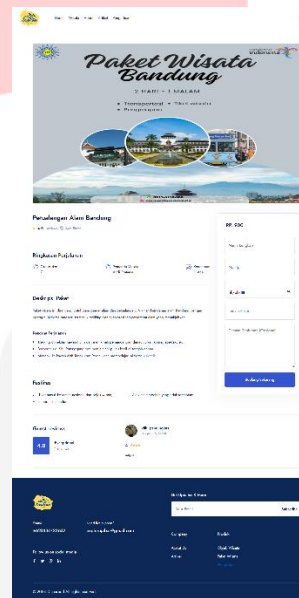
GAMBAR 7 Use Case Diagram

E. Implementasi

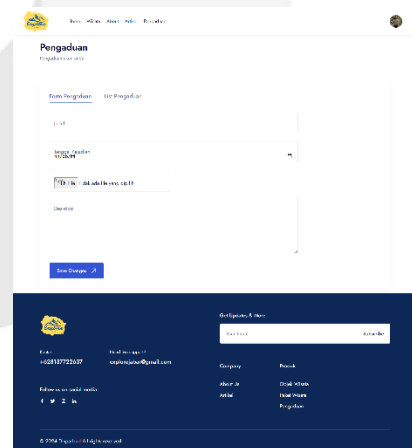
Pada tahap ini dilakukan impelementasi ke dalam pemograman yang implementasi nya dalam bentuk *source code* dijalankan secara lokal. Berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan desain *user interface* ke dalam pemograman *framework Laravel* :



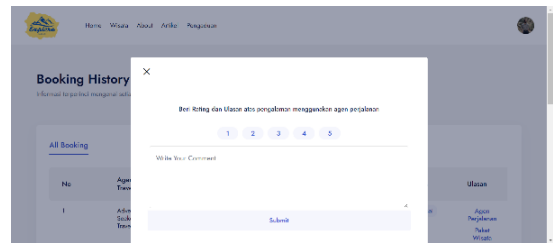
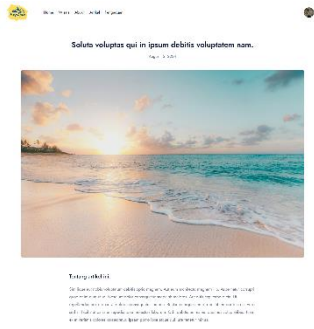
GAMBAR 8 Halaman Detail Objek Wisata



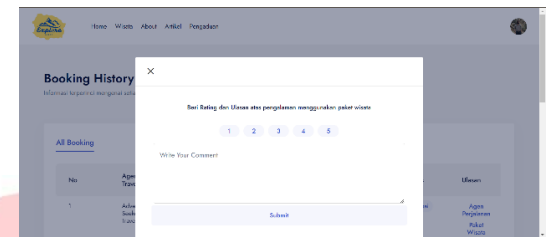
GAMBAR 9 Halaman Booking Paket Wisata



GAMBAR 10 Halaman Pengaduan



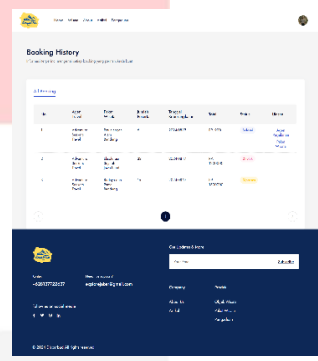
GAMBAR 14 Halaman Rating Agen perjalanan



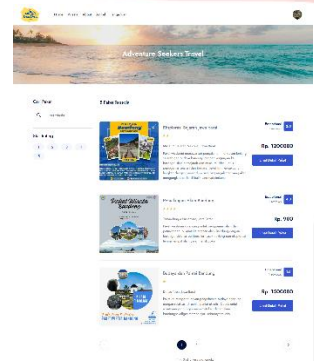
GAMBAR 15 Halaman Rating Paket Wisata



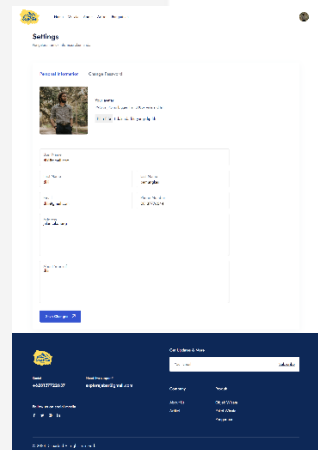
GAMBAR 11 Halaman Detail Artikel



GAMBAR 16 Halaman History Booking



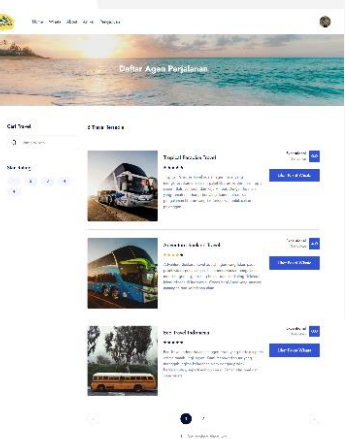
GAMBAR 12 Halaman Daftar Paket Wisata



GAMBAR 17 Setting Profile



GAMBAR 12 Halaman Daftar Paket Wisata



GAMBAR 13 Halaman Daftar Agen Perjalanan



GAMBAR 13 Halaman Daftar Agen Perjalanan

F. Pengujian

Pada pengujian penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengevaluasi hasil implementasi adalah dengan *user acceptance testing (UAT)* dan *Black Box Testing*.

1. User acceptance testing (UAT)

TABEL 2 Hasil Nilai UAT

No	Nama Fitur	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Authentication	0	0	0	1	4
2.	Booking	0	0	0	0	5
3.	Pengaduan	0	0	0	1	4
4.	Rating	0	0	0	1	4
5.	Objek wisata	0	0	0	3	2

6.	About	0	0	0	4	1
7.	Artikel	0	0	0	3	2
8.	Profile	0	0	0	4	1
Total		0	0	0	17	23

Nilai minimal diperoleh dari hasil perkalian antara nilai skala *Likert* terkecil dan jumlah pertanyaan, yaitu $1 \times 8 = 8$. Nilai maksimal diperoleh dari perkalian dari nilai skala *likert* tertinggi dan jumlah pertanyaan yaitu $5 \times 8 = 40$.

Formula perhitungan kalkulasi pada skala *likert*, yaitu :

$$\text{Total Score} = (\Sigma \text{SB} \times 5) + (\Sigma \text{B} \times 4) + (\Sigma \text{C} \times 3) + (\Sigma \text{K} \times 2) + (\Sigma \text{SK} \times 1)$$

$$\text{Highest Score (X)} = \Sigma \text{Likert Highest Score} \times \text{Number of respondents}$$

$$\text{Lowest Score (Y)} = \Sigma \text{Likert Lowest Score} \times \text{Number of respondents}$$

Berdasarkan *form* ula perhitungan tersebut, didapatkan hasil sebagai berikut :

$$\text{Total Score} = (23 \times 5) + (17 \times 4) + (0 \times 3) + (0 \times 2) + (0 \times 1) = 183$$

$$X = 40 \times 5 = 200, Y = 8 \times 5 = 40$$

TABEL 3 Skala Nilai

skala	Nilai
Sangat baik	81-100
Baik	61-80
Cukup	41-60
Kurang	21-40
Sangat Kurang	0-20

selanjutnya menghitung nilai *interpretasi* yang memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dikembangkan. *Formula* perhitungan nilai *interpretasi* adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai interpretasi} = \frac{\text{Total score}}{X} \times 100$$

$$\text{Nilai Interpretasi} = \frac{183}{200} \times 100 = 91,5$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *interpretasi* yang didapatkan adalah 91,5. Nilai *interpretasi* yang telah didapatkan dicocokkan dengan skala nilai yang telah didapatkan pada TABEL 3 Skala Nilai . Hasil yang didapatkan adalah nilai 91,5 masuk dalam kategori “Sangat Baik”.

2.Black box testing

Black box testing merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada verifikasi fungsi-fungsi yang terlihat dari luar, tanpa memperhatikan bagaimana fungsi-fungsi tersebut diimplementasikan secara internal, serta memastikan bahwa perangkat lunak berperilaku sesuai dengan spesifikasi.

TABEL 4 Black Box Testing

No	Test Case	Status
1.	Registrasi	Berhasil
2.	Login	Berhasil
3.	Booking	Berhasil
4.	Melihat <i>history booking</i>	Berhasil
5.	Pengaduan	Berhasil
6.	Melihat <i>history</i> pengaduan	Berhasil
7.	Rating paket wisata	Berhasil
8.	Rating agen perjalanan	Berhasil
9.	Melihat objek wisata	Berhasil
10.	Melihat about	Berhasil
11.	Melihat artikel	Berhasil

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembangunan aplikasi yang telah dilakukan menggunakan metode *prototype* untuk

pengembangan aplikasi pariwisata berbasis web untuk dinas pariwisata dan kebudayaan provinsi jawa barat (Modul Wisatawan), dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada implementasi aplikasi berbasis *website* pada sistem yang dibutuhkan oleh wisatawan untuk melakukan *booking* paket wisata sudah berhasil diterapkan dan sudah berjalan sesuai fungsinya pada aplikasi *explore* jabar. Hasil *user acceptance testing* membuktikan bahwa kesiapan aplikasi dalam memenuhi kebutuhan wisatawan. Dan hasil UAT dapat dilihat pada TABEL 2 Hasil Nilai UAT.

2. Pada implementasi aplikasi berbasis *website* pada sistem yang dibutuhkan oleh wisatawan untuk memilih agen perjalanan yang resmi sudah berhasil diterapkan dan sudah berjalan sesuai fungsinya pada aplikasi *explore* jabar. Hasil *user acceptance testing* membuktikan bahwa kesiapan aplikasi dalam memenuhi kebutuhan wisatawan. Dan hasil UAT dapat dilihat pada TABEL 2 Hasil Nilai UAT.

3. Pada implementasi aplikasi berbasis *website* pada sistem yang dibutuhkan oleh wisatawan untuk melakukan pengaduan sudah berhasil diterapkan dan sudah berjalan sesuai fungsinya pada aplikasi *explore* jabar. Hasil *user acceptance testing* membuktikan bahwa kesiapan aplikasi dalam memenuhi kebutuhan wisatawan. Dan hasil UAT dapat dilihat pada TABEL 2 Hasil Nilai UAT.

REFERENSI

- [1] kompas.com, “Kronologi Uang Rp 400 Juta ‘Study Tour’ SMA di Bandung Diduga Dibawa Kabur Oknum Agen Perjalanan Wisata.” [Online]. Available: <https://www.kompas.com/tren/read/2023/05/25/10000065/kronologi-uang-rp-400-juta-study-tour-sma-di-bandung-diduga-dibawa-kabur?page=all>
- [2] D. Rianto, R. ¹ Dan, and M. Muslih², “Konsep Wisata Industri di Kawasan Industri Jababeka, Cikarang,” *Jurnal Kajian Pariwisata*, vol. 1, no. 1, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.univbsi.id/index.php/JIIP>
- [3] J. W. Satzinger, R. B. Jackson, and S. D. Burd, “Systems Analysis and Design In a Changing World in a Changing World,” 2016. [Online]. Available: www.cengage.com/highered
- [4] Y. Sanjoto *et al.*, “ANALISIS SEKTOR PARIWISATA TERHADAP PEREKONOMIAN KOTA TOMOHON,” 2021.
- [5] D. Alan, H. W. Barbara, and T. David, “System Analysis & Design,” 2015. [Online]. Available: <http://store.visible.com/Wiley.aspx>
- [6] interaction design.org, “Design Thinking (DT),” Interaction Design Foundation. [Online]. Available: https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking#the_five_stages_of_design_thinking-6
- [7] N. Chauhan, *Software testing: principles and practices*. 2010.
- [8] G. D. Everett and R. Mcleod, “Software Testing Testing Across the Entire Software Development Life Cycle,” 2007.