

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Landasan teori dalam penelitian ini disusun secara sistematis mengikuti urutan dari objek penelitian menuju aspek teknis, guna memberikan kerangka konseptual yang mendukung pengembangan sistem informasi pada Kreasi Tour dan Travel. Pembahasan dimulai dari konsep pariwisata dan agen perjalanan sebagai objek penelitian, dilanjutkan dengan konsep pemesanan paket wisata, definisi sistem informasi, rancang bangun sistem, sistem informasi pariwisata, kemudian diakhiri dengan teori-teori teknis yang menjadi landasan implementasi [5].

2.1.1 Pariwisata dan Agen Perjalanan Wisata

Pariwisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan seseorang atau kelompok ke suatu destinasi di luar lingkungan tempat tinggalnya untuk tujuan rekreasi, pendidikan, maupun keperluan lainnya. Menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata yang didukung oleh berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah. Agen perjalanan wisata (*travel agent*) merupakan perantara antara wisatawan dengan penyedia layanan perjalanan yang menyediakan paket wisata, pemesanan tiket, serta layanan akomodasi secara terintegrasi [6].

2.1.2 Konsep Pemesanan Paket Wisata

Pemesanan paket wisata adalah proses transaksi di mana wisatawan memilih, memesan, dan melakukan pembayaran atas paket perjalanan yang telah disusun oleh agen perjalanan. Proses ini mencakup rangkaian aktivitas mulai dari pemilihan paket, pengisian data peserta, konfirmasi kuota ketersediaan, hingga validasi pembayaran. Dalam era digital, proses pemesanan dilakukan secara daring (*online*) melalui sistem informasi berbasis *web* yang memungkinkan pengelolaan data peserta, kuota jadwal keberangkatan, kode *voucher* diskon, serta unggah bukti pembayaran secara otomatis dan *real-time* [7].

2.1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi terorganisir dari sumber daya manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang secara terintegrasi mengumpulkan, mengubah, serta menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Dalam konteks penelitian ini, sistem informasi diimplementasikan untuk mengotomatisasi seluruh alur operasional dan proses bisnis pemesanan paket wisata pada Kreasi Tour dan Travel secara terpusat, sehingga mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan data dan transaksi [7].

2.1.4 Rancang Bangun Sistem Informasi

Rancang bangun sistem informasi merupakan proses perancangan dan pembangunan sistem yang mencakup tahapan analisis kebutuhan pemodelan data, perancangan antarmuka, implementasi kode, hingga pengujian sistem. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *Use Case Diagram* untuk mendefinisikan interaksi antara aktor dengan sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis, dan *Sequence Diagram* untuk merepresentasikan urutan interaksi antar objek. Pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk mendefinisikan entitas, atribut, dan relasi antar tabel dalam basis data, serta *Logical Record Structure* (LRS) untuk mentransformasikan ERD ke dalam struktur tabel relasional [8].

2.1.5 Sistem Informasi Pariwisata

Sistem informasi pariwisata merupakan integrasi teknologi informasi dan layanan perjalanan yang mengelola, menyebarkan, serta mengotomatisasi informasi destinasi, transportasi, dan paket wisata. Sistem ini memudahkan wisatawan memperoleh data yang cepat, akurat, dan terstruktur. Melalui platform digital, pengelola dapat memperbarui informasi secara *real-time*, meningkatkan efisiensi operasional, dan memperluas jangkauan promosi. Dengan demikian, sistem informasi pariwisata berperan penting dalam

meningkatkan kualitas pelayanan, kenyamanan pengguna, dan daya saing industri pariwisata di era digital [9].

2.1.6 Framework Laravel 11

Laravel merupakan *framework* PHP berbasis *Model-View-Controller* (MVC) yang dirancang untuk mendukung pengembangan aplikasi secara efisien, terstruktur, dan aman. Dengan arsitektur MVC, Laravel memisahkan logika bisnis, pengolahan data, dan tampilan pengguna sehingga kode menjadi lebih mudah dikelola dan dipelihara. Pada versi 11, Laravel menghadirkan struktur aplikasi yang lebih sederhana atau *streamlined directory*. Kondisi ini sangat membantu pengembangan Sistem Informasi karena proses pembuatan fitur menjadi lebih cepat, rapi, fleksibel, dan tetap menjaga konsistensi serta keamanan aplikasi secara keseluruhan [10].

2.1.7 Filament PHP v3

Filament PHP adalah koleksi komponen full-stack yang dibangun di atas TALL Stack (Tailwind, Alpine.js, Laravel, Livewire) khusus untuk membangun panel administrasi secara cepat [11]. Menurut teori terdahulu, Filament PHP v3 memungkinkan akselerasi pembangunan fitur CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) melalui skema *Resource* yang terotomatisasi, sehingga dapat mereduksi waktu pengerjaan sisi *back-office* hingga lebih dari 50% dibandingkan metode konvensional. Dalam penelitian pada Kreasi Tour dan Travel, teknologi ini digunakan untuk mempercepat siklus hidup

pengembangan sistem informasi manajemen paket wisata.

2.1.8 Tailwind CSS 4

Tailwind CSS adalah *framework* CSS berbasis utility-first yang memungkinkan perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) secara cepat dan fleksibel langsung di dalam markup HTML [22]. Versi 4 menawarkan optimasi performa melalui engine yang lebih ringan dan dukungan penuh terhadap variabel CSS modern. Implementasi Tailwind CSS dalam sistem informasi pariwisata terbukti mampu menurunkan tingkat bounce rate pelanggan melalui desain yang lebih intuitif dan adaptif [12].

2.1.9 Data Persistence dan LocalStorage

Data persistence adalah mekanisme untuk memastikan data tetap tersedia meskipun sesi aplikasi telah berakhir atau terjadi gangguan koneksi internet. Dalam pengembangan *web* modern, penggunaan *localStorage* pada sisi klien berfungsi untuk menyimpan sementara data pemesanan selama proses *checkout* berlangsung, guna menjaga integritas transaksi dan memberikan kenyamanan lebih bagi calon wisatawan [13].

2.1.10 Alpine.js

Alpine.js adalah kerangka kerja (*framework*) JavaScript berukuran ringan yang dirancang untuk memberikan interaktivitas pada antarmuka pengguna tanpa memerlukan konfigurasi yang kompleks. Dalam ekosistem pengembangan modern, khususnya

pada arsitektur TALL (Tailwind, Alpine, Laravel, Livewire), Alpine.js berfungsi untuk menangani manipulasi *Document Object Model* (DOM) di sisi klien (*client-side*) secara reaktif. Penggunaan Alpine.js pada sistem informasi pemesanan paket wisata memungkinkan pembuatan komponen antarmuka yang dinamis, seperti validasi formulir secara langsung (*real-time*), pengelolaan multi langkah pemesanan (*multi-step checkout*), dan elemen navigasi interaktif, dengan tetap mempertahankan struktur kode yang bersih serta performa memori yang optimal [14].

2.1.11 Vite

Vite merupakan perangkat pemaket aset (*asset bundler*) untuk pengembangan aplikasi *web* modern yang berfokus pada kecepatan dan kinerja. Berbeda dengan perangkat pemaket tradisional yang harus menyusun seluruh aplikasi sebelum disajikan, Vite memanfaatkan modul ECMAScript (ES) bawaan pada peramban (*browser*) untuk memuat kode secara instan selama proses pengembangan (*Hot Module Replacement*). Pada lingkungan Laravel versi terbaru, Vite diadopsi sebagai pemaket standar untuk mengkompilasi fail-fail CSS (seperti Tailwind CSS) dan JavaScript (seperti Alpine.js) [15].

Implementasi Vite menghasilkan waktu kompilasi yang jauh lebih singkat dan bundel aplikasi produksi yang lebih ringan, sehingga secara langsung berkontribusi pada peningkatan

kecepatan pemuatan halaman (*page load time*) yang krusial bagi kenyamanan pelanggan agen perjalanan wisata [15].

2.1.12 Payment Gateway

Payment gateway merupakan layanan teknologi yang menjembatani transaksi pembayaran elektronik antara pelanggan, merchant, dan lembaga keuangan secara aman dan *real-time*. Layanan ini menyediakan berbagai metode pembayaran, seperti kartu kredit, transfer bank, dompet digital, dan QRIS, dalam satu integrasi *Application Programming Interface* (API) yang konsisten. *Payment gateway* berperan penting dalam sistem informasi pemesanan berbasis *web* karena memungkinkan validasi transaksi berlangsung otomatis tanpa memerlukan verifikasi manual oleh administrator.

2.1.13 Midtrans Snap API

Midtrans merupakan salah satu penyedia layanan *payment gateway* terkemuka di Indonesia yang menyediakan Snap API sebagai antarmuka pembayaran siap pakai (pre-built UI) yang dapat diintegrasikan ke dalam aplikasi *web* dengan konfigurasi minimal. Snap API menghasilkan Snap Token unik untuk setiap transaksi berdasarkan Order ID dan Gross Amount, yang kemudian dirender dalam bentuk modal pembayaran interaktif pada sisi klien. Setelah transaksi selesai, Midtrans mengirimkan notifikasi status pembayaran secara asinkron melalui mekanisme HTTP

webhook, disertai signature key berbasis algoritma SHA512 untuk memastikan keaslian dan integritas data notifikasi tersebut.

2.1.14 Large Language Model (LLM) dan OpenRouter API

Large Language Model (LLM) adalah model kecerdasan buatan berbasis arsitektur transformer yang dilatih pada volume data teks berskala besar sehingga mampu memahami dan menghasilkan bahasa alami secara kontekstual. OpenRouter API merupakan layanan perantara (aggregator) yang menyediakan akses terpadu ke berbagai penyedia LLM melalui satu *endpoint* REST API tunggal, sehingga pengembang dapat memilih dan mengganti model bahasa secara dinamis tanpa perlu mengubah arsitektur integrasi pada sisi aplikasi. Pemanfaatan OpenRouter API pada sistem informasi pemesanan paket wisata memungkinkan implementasi fitur AI Travel Assistant dan AI Smart *Itinerary* Planner yang responsif terhadap kebutuhan wisatawan secara personal.

2.1.15 Sistem Loyalitas dan Membership Tier

Sistem loyalitas pelanggan (customer loyalty system) adalah mekanisme yang dirancang untuk meningkatkan retensi pelanggan melalui pemberian insentif berupa poin reward atau diskon berjenjang berdasarkan akumulasi transaksi. *Membership Tier* merupakan implementasi konsep loyalitas yang mengklasifikasikan pelanggan ke dalam beberapa tingkatan

keanggotaan berdasarkan jumlah poin yang terkumpul, di mana setiap tingkatan memberikan persentase potongan harga yang berbeda pada transaksi berikutnya. Mekanisme ini umum diterapkan pada platform e-commerce dan travel *booking* untuk mendorong loyalitas pelanggan sekaligus meningkatkan frekuensi transaksi berulang.

2.1.16 Verifikasi *Email* dan Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) adalah protokol standar internet yang digunakan untuk mengirimkan pesan elektronik (*email*) antar *server*. Dalam konteks sistem informasi berbasis *web*, SMTP dimanfaatkan untuk mengirimkan tautan verifikasi akun kepada pengguna baru guna memastikan keabsahan alamat *email* yang didaftarkan. Selain validasi melalui tautan verifikasi, praktik terbaik pengembangan sistem modern juga menerapkan validasi *real-time* berupa pengecekan sintaks regex *email* dan keberadaan DNS MX Record pada domain *email*, sehingga kesalahan penulisan alamat *email* dapat dideteksi dan dikoreksi sebelum proses registrasi selesai.

2.1.17 Pengujian Black Box (*Black Box Testing*)

Pengujian *Black Box* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem tanpa memerlukan pengetahuan mengenai struktur kode internal, alur logika, atau detail implementasi dari program tersebut.

Pengujian ini dilakukan dengan memberikan sekumpulan data masukan (*input*) ke dalam sistem dan membandingkan keluaran (*output*) yang dihasilkan dengan spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap perancangan awal. Dalam konteks sistem transaksi pariwisata, metode *Black Box Testing* sangat penting untuk memvalidasi akurasi algoritma perhitungan harga, ketepatan pemotongan kuota dinamis, penerapan logika kode voucher, serta alur unggah bukti pembayaran, guna memastikan bahwa perangkat lunak bebas dari kecacatan logika (*logic flaw*) dan dapat beroperasi dengan tingkat reliabilitas yang tinggi [16], [21].

2.2 Penelitian Terdahulu

Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis *Framework* Laravel 11 dan Filament PHP 3 pada

Kreasi Tour dan Travel

Tabel 2.1 Matriks literature review dan posisi penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti, Tahun, Index	Metode Penelitian	Hasil	Keunggulan dan Kelemahan	Perbandingan
1	Sistem Pemesanan Paket Tour and Travel pada Ikhlas Travel Berbasis <i>Website</i> Menggunakan <i>Framework</i> Laravel [5]	C. Y. Sukma, Y. A. Dalimunthe, Al-Khowarizmi (2025), SINTA	<i>Waterfall</i> ; <i>framework</i> Laravel; <i>database</i> MySQL	Sistem pemesanan paket tour and travel berbasis <i>website</i> yang mempermudah pelanggan melakukan pemesanan dan membantu pengelolaan data transaksi biro perjalanan	Keunggulan: Proses pemesanan terdigitalisasi penuh dari katalog hingga konfirmasi Kelemahan: Belum memiliki panel administrasi modern serta manajemen kuota keberangkatan yang dinamis	Penelitian ini menggunakan Laravel 11 dengan panel admin Filament PHP 3 serta menambahkan kuota dinamis, voucher, dan validasi bukti

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti, Tahun, Index	Metode Penelitian	Hasil	Keunggulan dan Kelemahan	Perbandingan
						pembayaran.
2	Rancang Bangun Sistem Informasi Penyediaan serta Pemesanan Paket Tour dan Guide dengan Model Layanan SaaS Berbasis <i>Mobile</i> [18]	R. T. Prasetyo, I. N. Piarsa, I. M. Sukarsa (2024), SINTA	REST API Laravel; front-end Flutter dan Vue.js; <i>Black Box Testing</i>	Delapan modul sistem informasi berbasis SaaS berhasil memenuhi seluruh skenario pengujian <i>Black Box</i>	Keunggulan: layanan multiplatform (<i>web</i> dan <i>mobile</i>) dengan arsitektur SaaS. Kelemahan: kompleksitas arsitektur tinggi dan belum membahas alur validasi pembayaran transfer manual	Penelitian ini berfokus pada satu biro perjalanan dengan alur <i>checkout</i> multi-langkah dan verifikasi pembayaran manual oleh admin
3	Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Tour and Travel	A. A. K. S. Hadi (2023), SINTA	<i>Waterfall</i> ; aplikasi <i>web</i> PHP dan MySQL	Sistem informasi pemesanan paket wisata berbasis <i>web</i> yang menggantikan	Keunggulan: alur pemesanan dan rekap data tersentralisasi. Kelemahan: tumpukan teknologi (<i>technology</i>	Penelitian ini memakai stack modern (Tailwind CSS 4, Alpine.js,

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti, Tahun, Index	Metode Penelitian	Hasil	Keunggulan dan Kelemahan	Perbandingan
	Berbasis <i>Web</i> (Studi Kasus Gangsar Wisata Tour and Travel) [19]			pencatatan manual pada biro perjalanan	<i>stack</i>) konvensional dan antarmuka belum responsive	Vite) sehingga antarmuka responsif dan waktu muat halaman lebih cepat
4	Pengembangan Modul Informasi pada <i>Website</i> Jatim Parkir Center Menggunakan Laravel Filament [2]	F. S. Hidayat, A. Yusuf, M. Yasin (2025), SINTA	Pengembangan <i>web</i> Laravel Filament; <i>Black Box Testing</i>	Laravel Filament terbukti memudahkan pembangunan panel administrasi; 3 dari 5 kasus uji dinyatakan lulus	Keunggulan: panel admin cepat dikembangkan dan mudah dipelihara. Kelemahan: dua kasus uji belum lulus terkait responsivitas dan konten dummy	Penelitian ini menerapkan Filament PHP 3 pada domain pemesanan wisata dengan seluruh skenario pengujian fungsional tervalidasi

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti, Tahun, Index	Metode Penelitian	Hasil	Keunggulan dan Kelemahan	Perbandingan
5	Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Tour dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus: Rafi Tour and Travel Jakarta) [7]	S. Febriani (2020), Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi	<i>Waterfall</i> ; pengembangan berbasis <i>web</i>	Sistem informasi pemesanan paket tour dan travel berbasis <i>web</i> yang memudahkan pelanggan memesan paket secara daring dan membantu pengelolaan data pemesanan pada biro perjalanan	Keunggulan: Mempermudah proses pemesanan paket secara daring dan terdokumentasi Kelemahan: Belum dilengkapi panel administrasi modern dan pengelolaan kuota keberangkatan secara dinamis	Penelitian ini dibangun menggunakan <i>Framework</i> Laravel 11 dengan panel administrasi Filament PHP 3, serta menambahkan fitur kuota dinamis, voucher, dan validasi bukti pembayaran
6	Sistem Informasi Penjualan Tiket	Y. D. Wijaya, M. W. Astuti (2019),	<i>Waterfall</i> ; pengembangan	Sistem informasi penjualan tiket wisata berbasis <i>web</i>	Keunggulan: Proses penjualan tiket terdigitalisasi dan	Penelitian ini berfokus pada

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti, Tahun, Index	Metode Penelitian	Hasil	Keunggulan dan Kelemahan	Perbandingan
	Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Waterfall</i> [17]	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi	berbasis <i>web</i>	yang memungkinkan pengunjung melakukan pemesanan tiket secara daring serta mempermudah pengelola dalam mengelola data penjualan	mudah diakses pengunjung Kelemahan: Ruang lingkup terbatas pada penjualan tiket dan belum mencakup pengelolaan paket wisata beserta <i>add-on</i>	pemesanan paket wisata lengkap dengan jadwal keberangkatan, kuota, <i>add-on</i> , hotel, dan voucher, bukan hanya penjualan tiket
7	Aplikasi <i>Booking Online</i> Perjalanan Wisata pada Sartana Tour dan Travel Berbasis Web	A. S. Putri, M. Megawaty (2023), KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer	Lean Development; pengembangan berbasis <i>web</i>	Aplikasi <i>booking online</i> perjalanan wisata berbasis <i>web</i> yang mempermudah pelanggan melakukan pemesanan	Keunggulan: Pengembangan cepat dengan pendekatan Lean Development Kelemahan: Belum memanfaatkan panel administrasi	Penelitian ini menggunakan Filament PHP 3 untuk panel administrasi yang modern dan

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti, Tahun, Index	Metode Penelitian	Hasil	Keunggulan dan Kelemahan	Perbandingan
	Menggunakan Metode Learn Development [20]			perjalanan dan mempercepat proses pelayanan pada biro perjalanan	berbasis framework modern serta manajemen pembayaran yang terintegrasi	terintegrasi dengan validasi bukti pembayaran serta pengurangan kuota otomatis

Berdasarkan ketujuh penelitian terdahulu pada Tabel 2.1, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi pemesanan paket wisata berbasis *web* telah banyak dilakukan dengan memanfaatkan berbagai metode pengembangan, terutama model *Waterfall* dan *Lean Development*, serta sebagian besar menggunakan *Framework* Laravel. Sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada digitalisasi proses pemesanan dan pengelolaan data transaksi, namun masih memiliki keterbatasan, antara lain belum tersedianya panel administrasi yang modern, pengelolaan kuota keberangkatan yang dinamis, serta integrasi fitur *add-on*, voucher, dan validasi bukti pembayaran dalam satu alur pemesanan yang utuh. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada penggunaan *Framework* Laravel 11 yang dipadukan dengan *Filament PHP v3*

untuk menghasilkan panel administrasi yang konsisten dan efisien, serta penerapan fitur kuota dinamis, pemesanan *add-on* dan hotel, voucher, dan validasi pembayaran yang terotomatisasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi kekurangan pada penelitian sebelumnya dan memberikan kontribusi berupa sistem informasi pemesanan paket wisata yang lebih lengkap dan terintegrasi bagi Kreasi Tour dan Travel.