

**PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK RESERVASI PAKET WISATA
OPEN TRIP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK
LARAVEL**

(Studi Kasus: GateForestTrip)

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1, Program Studi Teknik
Informatika, Universitas Pasundan Bandung



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JULI
2026**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari ini dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Dandy Wahyudin
NPM : 20.304.0109

Dengan Judul :

**“PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK RESERVASI PAKET WISATA OPEN TRIP
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL”**

Bandung, 30 Juli 2026

Menyetujui,
Pembimbing Utama



(Wanda Gusdya Purnama, ST., MT.)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SIMBOL	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-3
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU	2-5
2.1 Landasan Teori	2-5
2.1.1 Reservasi	2-5
2.1.1.1 Overbooking	2-5
2.1.2 Paket Wisata	2-6
2.1.2.1 Open Trip	2-6
2.1.3 Aplikasi Web	2-7
2.1.4 PHP	2-7
2.1.5 <i>Framework Laravel</i>	2-8
2.1.6 Model-View-Controller	2-8
2.1.7 Metode Waterfall	2-9
2.1.8 Payment Gateway	2-10
2.1.9 <i>Unified Modeling Language</i>	2-10
2.1.10 MySql	2-11
2.1.11 Pengujian Perangkat Lunak	2-11
2.2 Penelitian Terdahulu	2-13

BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....	3-14
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-14
3.2 Perumusan Masalah.....	3-16
3.2.1 Analisis Sebab Akibat.....	3-16
3.2.2 Analisis Solusi Masalah	3-17
3.3 Kerangka Pemikiran Teoritis	3-19
3.3.1 Gambaran Produk Tugas Akhir	3-20
3.4 Profil Penelitian	3-20
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN	4-21
4.1 Analisis	4-21
4.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	4-21
4.1.2 Alur Aktivitas Saat Ini	4-21
4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	4-22
4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	4-24
4.3.1 Diagram Use Case	4-25
4.3.2 Skenario Use Case	4-25
4.4 Perancangan Sistem.....	4-29
4.4.1 Diagram Aktivitas.....	4-30
4.4.2 Diagram Sequens.....	4-40
4.4.3 Diagram Kelas	4-49
4.4.4 Rancangan Antarmuka Pengguna.....	4-50
BAB 5 IMPLEMENTASI	5-60
5.1 Lingkungan Implementasi	5-60
5.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	5-60
5.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	5-60
5.2 Implementasi Perangkat Lunak	5-61
5.2.1 Struktur Folder.....	5-61
5.2.2 Konfigurasi	5-62
5.2.3 Implementasi Kode.....	5-62
5.2.4 Implementasi Antarmuka.....	5-67
5.3 Pengujian Sistem	5-75
5.4 Pengujian Kelayakan Pengguna	5-77
5.4.1 Profil Responden	5-78
5.4.2 Teknik Analisis Data.....	5-78
5.4.3 Hasil Perhitungan Skor Kuesioner	5-78
5.4.4 Umpan Balik dan Evaluasi Pengguna	5-79

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	6-80
DAFTAR PUSTAKA	7-81
LAMPIRAN	8-83



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan uraian secara umum mengenai penelitian yang diusulkan dalam penyusunan tugas akhir. Di dalamnya terdapat penjabaran mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup tugas akhir, metode yang diterapkan dalam proses penelitian, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam industri pariwisata. Teknologi digital memungkinkan wisatawan memperoleh informasi, merencanakan perjalanan, serta melakukan pemesanan layanan wisata secara lebih mudah melalui berbagai platform online. Buhalis dan Law menyatakan bahwa “sejak tahun 1980-an, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mentransformasi industri pariwisata secara global” [BUH08]. Kondisi ini menunjukkan bahwa digitalisasi layanan reservasi menjadi kebutuhan penting bagi pelaku industri pariwisata untuk meningkatkan efisiensi layanan, daya saing, serta memenuhi ekspektasi wisatawan.

Seiring dengan perkembangan tersebut, salah satu bentuk digitalisasi dalam industri pariwisata adalah penerapan sistem reservasi berbasis web. Sistem ini memungkinkan wisatawan melakukan pemesanan secara online dimanapun dan kapan pun serta memperoleh informasi mengenai paket wisata, jadwal, dan biaya secara lebih terstruktur. Penerapan sistem reservasi berbasis web juga dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan reservasi serta mempermudah penyedia layanan dalam mengelola data pemesanan [UTA23].

GateForestTrip merupakan penyedia jasa wisata alam yang mulai beroperasi pada Januari 2025. Layanan ini berfokus pada kegiatan berbasis petualangan dan olahraga ekstrem seperti *trekking*, *camping*, *canyoneering*, panjat tebing, dan jelajah hutan di kawasan pegunungan. Dalam operasionalnya, GateForestTrip menerapkan konsep Open Trip, yaitu sistem perjalanan yang memungkinkan peserta dari berbagai individu bergabung dalam satu kelompok perjalanan. GateForestTrip mendapatkan perhatian dari wisatawan yang tertarik dengan konsep wisata alam yang terjangkau, aman, dan berorientasi pada pengalaman petualangan. Peningkatan minat tersebut menimbulkan kebutuhan akan sistem pengelolaan reservasi yang lebih efisien dan terstandarisasi guna mendukung keberlanjutan operasional.

Namun, sistem reservasi yang digunakan GateForestTrip saat ini masih bersifat konvensional dan menimbulkan celah pada Standar Operasional Prosedur (SOP) pendaftaran. Proses reservasi dilakukan melalui komunikasi pesan singkat, di mana admin mencatat pemesanan dan menunggu bukti transfer. Permasalahan utama yang sering terjadi adalah jeda waktu yang tidak terkontrol antara proses pemesanan dan pembayaran. Seringkali, wisatawan lambat dalam melakukan transfer dana. Di saat yang bersamaan, wisatawan lain yang mendaftar belakangan justru melakukan pembayaran lebih cepat sehingga kuota yang terbatas langsung terpenuhi. Permasalahan muncul ketika wisatawan yang

terlambat tadi pada akhirnya tetap mentransfer dana karena tidak mengetahui bahwa kuota telah habis. Kondisi tumpang tindih ini mengakibatkan terjadinya *overbooking*, di mana jumlah dana yang masuk melebihi kapasitas operasional yang tersedia. Hal ini menimbulkan kebingungan bagi pihak pengelola GateForestTrip dalam melakukan pengembalian dana (*refund*) atau penjadwalan ulang, serta berpotensi menurunkan kepercayaan wisatawan.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem reservasi berbasis web yang mampu mengelola sisa kuota secara *real-time* dan terintegrasi dengan layanan *Payment Gateway*. Dengan *Payment Gateway*, setiap pemesanan akan diberikan batas waktu pembayaran (*expiry time*) dan pembatalan otomatis (*auto-cancel*). Apabila pembayaran berhasil dilakukan, sistem akan langsung memotong kuota saat itu juga dan menutup akses transaksi jika kuota sudah penuh. Solusi ini dapat mencegah terjadinya *overbooking*.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan solusi yang mampu mengatasi permasalahan operasional sekaligus memenuhi kebutuhan wisatawan modern akan layanan reservasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses. Dalam penelitian ini, framework Laravel dipilih karena menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang terstruktur serta memiliki tingkat keamanan yang baik, sehingga sesuai untuk menangani logika transaksi yang kompleks seperti integrasi payment gateway. Proses pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall agar setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian, berjalan secara sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pembangunan perangkat lunak reservasi paket wisata open trip berbasis web sebagai upaya meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi pengelolaan reservasi pada GateForestTrip. Penelitian ini dirumuskan dalam judul “Pembangunan Perangkat Lunak Reservasi Paket Wisata Open Trip Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: GateForestTrip)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan dalam penelitian ini adalah

1. Belum tersedianya sistem reservasi berbasis web yang mampu mengelola ketersediaan kuota secara *real-time*, sehingga menimbulkan ketidaksesuaian antara jumlah pemesanan dan kapasitas (*overbooking*).
2. Proses pembayaran dan verifikasi transaksi masih dilakukan secara manual tanpa kontrol waktu, yang menyebabkan keterlambatan pembayaran, tumpang tindih transaksi, serta pembayaran tetap dilakukan meskipun kuota telah habis.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah

1. Membangun sistem reservasi paket wisata open trip berbasis web yang mampu mengelola ketersediaan kuota secara *real-time* untuk mencegah terjadinya *overbooking*.

2. Mengimplementasikan sistem pembayaran menggunakan payment gateway yang dilengkapi mekanisme batas waktu pembayaran (*expiry time*) dan pembatalan otomatis (auto-cancel) guna menghindari tumpang tindih transaksi.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Batasan dan ruang lingkup penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan perangkat lunak berbasis web yang berfungsi sebagai sistem reservasi paket wisata khusus GateForestTrip.
2. Sistem difokuskan pada pengelolaan reservasi paket wisata open trip, meliputi pengelolaan data paket, jadwal, dan ketersediaan kuota peserta.
3. Sistem terintegrasi dengan layanan payment gateway yang mendukung proses pembayaran otomatis, termasuk fitur batas waktu pembayaran dan pembatalan otomatis.
4. Pengujian perangkat lunak dilakukan melalui dua tahap, yaitu *Black Box Testing* untuk fungsionalitas sistem dan *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan calon pengguna untuk aspek pengalaman pengguna.
5. Sistem tidak mencakup pengelolaan akomodasi penginapan, skema pengembalian dana, transportasi eksternal, atau layanan wisata di luar paket GateForestTrip.
6. Sistem hanya mendukung reservasi wisata di GateForestTrip, tidak mencakup integrasi dengan pihak ketiga seperti marketplace travel online (Traveloka, Tiket.com).

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi dalam tugas akhir ini adalah rangkaian proses dan aktivitas yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur untuk mencapai penyelesaian tugas akhir.



Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir

Gambar 1.1 merepresentasikan alur penelitian yang dilakukan dan dideskripsikan menjadi beberapa tahapan utama yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi oleh GateForestTrip dalam proses reservasi wisata, sehingga dapat dirumuskan sebagai dasar pengembangan berbasis website.

2. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur terhadap proses reservasi di GateForestTrip, agar memperoleh gambaran kebutuhan sistem.

3. Metode Waterfall

Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan waterfall, yang terdiri dari tahapan communication, planning, modeling, construction, dan deployment untuk menghasilkan sistem sesuai kebutuhan.

4. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan disusun berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi sistem, serta memberikan saran untuk pengembangan sistem reservasi wisata yang lebih optimal di masa mendatang.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab utama:

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

2. BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Membahas teori-teori yang mendukung penelitian, meliputi sistem informasi, konsep reservasi online, framework Laravel, pendekatan Waterfall, serta penelitian terkait.

3. BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Menjelaskan skema penelitian berisi penjelasan alur penyelesaian tugas akhir, analisis persoalan, solusi, dan profile tempat penelitian.

4. BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, usecase serta perancangan sistem.

5. BAB 5 IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

Menjelaskan implementasi sistem menggunakan Laravel, fitur reservasi, integrasi payment gateway, sistem admin, antarmuka pengguna, hasil pengujian, serta pembahasan hasil.

6. BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Menyajikan kesimpulan dari penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [ABD22] R. Abdullah and Y. Prihastuti, "Penerapan Manajemen Operasional Paket Wisata Tailor Made Tour di PT. Tunas Indonesia Tours and Travel Yogyakarta," *Journal of Tourism and Economic*, vol. 5, no. 1, pp. 77–96, Jun. 2022, doi: 10.36594/jtec/85q06m80.
- [ABR23] J. Abraham and I. E. Ismail, "Unit Testing dan User Acceptance Testing pada Sistem Informasi Pelayan Kategorial Pelayanan Anak," Politeknik Negeri Jakarta 2023.
- [BUH08] D. Buhalis and R. Law, "Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research," *Tour. Manag.*, vol. 29, no. 4, pp. 609–623, 2008, doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>.
- [CHA21] M. E. Chandra, M. Aulia, R. Afriandhi, and I. S. Karima, "RANCANG BANGUN WEBSITE OPEN TRIP & PENYEWAAN ALAT PENDAKIAN TRIPUS.COM," 2021.
- [DED23] Kurniawan, D., Kuswanto, V., & Gunawan, A. H. (2023). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Bahan Bangunan Berbasis Web Pada Toko Bangunan Daerah Tigaraksa Menggunakan Metode User Acceptance Testing. *Jurnal ALGOR*, 4(2), 58-74.
- [HAV24] M. Zalvien Haviz, Ahmad Nasukha, and Albet Triadi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA OBAT BERBASIS WEB DI UPTD INSTALASI FARMASI DINAS KESEHATAN KOTA JAMBI," *E-Bisnis : Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, vol. 17, no. 2, pp. 163–174, Dec. 2024, doi: 10.51903/e-bisnis.v17i2.2050.
- [JIM23] Jimmy and Suwitno, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Pengujian User Acceptance Test (UAT) pada PT. Putra Jarum Mas Mandiri," *AKSELERATOR*, vol. 4, no. 1, pp. 11–20, 2023.
- [KAL24] U. Kalsum Siregar, T. Arbaim Sitakar, S. Haramain, Z. Nur Salamah Lubis, U. Nadhirah, and F. Sains dan Teknologi, "Pengembangan database Management system menggunakan My SQL," 2024.
- [KIV23] R. Kivania *et al.*, "Analisis Implementasi Peranan Sistem Reservasi Pada Bisnis Di Sektor Industri," *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)*, vol. 1, no. 2.
- [OKT20] T. Oktapiah and N. Hasti, "SISTEM INFORMASI RESERVASI PAKET WISATA BERBASIS WEB," 2020.
- [PRE19] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 9th ed. McGraw-Hill, 2019.
- [PUL10] Pullman, M., & Rodgers, S. (2010). Capacity management for hospitality and tourism: A review of current approaches. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 177–187. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.03.014>

- [PUT22] Putri, S. A., Putra, W. H. N., & Hanggara, B. T. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Plywood berbasis Web menggunakan Teknologi Framework Laravel dengan memanfaatkan Payment Gateway Midtrans (Studi Kasus: CV Mirai Alam Sejahtera). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(7), 3481-3488.
- [RAH24] Rahmawati, L., & Sumarsono, S. (2024). Desain Pengembangan Website dengan Arsitektur Model View Controller pada Framework Laravel. *JTeksis (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis)*, 6(4), 785-790.
- [RIZ26] Dayan, D. R., Wati, D. F., Anggalana, M. G., Hannover, R., Mindara, G. P., & Wicaksono, A. (2026). IMPLEMENTASI PENGUJIAN BLACK BOX DENGAN TEKNIK EQUIVALENCE PARTITIONING PADA WEBSITE VETLINK. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 10(1), 326-332.
- [SOM19] Ramos Somya; Tan Michelle Esmeralda Nathanael, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELATIHAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN TEKNOLOGI WEB SERVICE DAN FRAMEWORK LARAVEL," *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, Mar. 2019.
- [SUM21] M. Sumiati, R. Abdillah, and A. Cahyo, "Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta," Aug. 2021.
- [SUR25] M. Nunes Asqueli, A. Suryadi, R. Pratama Adhi, and D. Rahmat Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Online Wisata Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," 2025. [Online]. Available: <https://journal.universitassichsantsatya.ac.id/index.php/JRIKOM>
- [TRI20] R. Triandy and N. Santoso, "Pengembangan Aplikasi Web Reservasi Paket Wisata menggunakan MERN Stack (Studi Kasus: Zona Tamasya Tour Organizer)," 2020. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [UTA23] A. Fitria, D. Utami, M. Ridwan, A. Khakim, and E. D. Grafvera, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," *The Indonesian Journal of Computer Science Research*, vol. 2, no. 2, 2023, doi: 10.37905/Aksara.
- [WAH20] Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 1-5.
- [YUL24] R. Yulvianda and M. Ismail, "Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM) Rancangan Sistem Pembayaran Pada Toko Pempek Mama Tika Menggunakan Laravel Dengan Payment Gateway Midtrans," vol. 4, no. 1, 2024, doi: 10.33998/jakakom.v4i1.
- [ZEI23] Afrizal Zein Dahlan Susilo Mustakim Ryan Effendi Winny Purbaratri Achmad Ridwan Subhan Nooriansyah Faridatun Nadziroh Anyan Ali Ibrahim, *KONSEP DASAR REKAYASA PERANGKAT LUNAK*, 1st ed. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2023.