

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI OBJEK WISATA TERINTEGRASI DI TORAJA UTARA MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada
Program Studi Teknik Informatika*



Oleh

MERSON MUHAMMAD

221611198

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI OBJEK WISATA TERINTEGRASI
DI TORAJA UTARA MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**



Oleh

MERSON MUHAMMAD

221611198

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI OBJEK WISATA TERINTEGRASI
DI TORAJA UTARA MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

Disusun Oleh:

Nama : Merson Muhammad
Stambuk : 221611198
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Srivan Palelleng, S.Kom., M.T.
NIDN 0904028201

Ir. Juprianus Rusman, S.Kom., M.T.
NIDN 0908019004

Mengetahui
Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

Melki Garonga, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0906038601

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI OBJEK WISATA TERINTEGRASI DI TORAJA UTARA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Merson Muhammad
221611198**

**Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 28 Februari 2025**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

- Ketua : Srivan Palelleng, S.Kom., M.T. ()**
- Sekretaris : Ir. Juprianus Rusman, S.Kom., M.T. ()**
- Anggota : 1. Ir. Samrius Upa', S.Kom., M.Kom. ()**
- 2. Melki Garonga, S.Kom., M.Kom. ()**
- 3. Irene Devi Damayanti, S.Si., M.Si. ()**

**Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana**

**Toraja Utara, 28 Februari 2025
Dekan Fakultas Teknik**

**Dr. Ir. Frans Robert Bethony, S.T., M.T.
NIDN 0930127401**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Merson Muhammad
Stambuk : 221611198
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Objek Wisata Terintegrasi di Toraja Utara Menggunakan *Framework* Laravel

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja merupakan gagasan, rumusan dan penelitian sendiri yang tidak dibuat melanggar ketentuan duplikasi, plagiarism dan otoplagiarisme. Saya memahami tentang adanya larangan tersebut dan jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi lainnya yang berlaku di Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Toraja Utara, 28 Februari 2025
Yang membuat pernyataan,

Merson Muhammad

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Objek Wisata Terintegrasi di Toraja Utara Menggunakan *Framework* Laravel” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi S-1 pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil sehingga penelitian ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Orang tua yang telah membesarkan, menuntun, mendoakan, membiayai, serta memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Oktavianus Pasoloran, S.E., M.Si., Ak. CA selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
3. Bapak Dr. Ir. Frans Robert Bethony. S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Bapak Melki Garonga, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Ibu Srivan Palelleng, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta saran kepada penulis.
6. Bapak Ir. Juprianus Rusman, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta saran kepada penulis.

7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.
8. Bapak Matius Sampelalong, S.E., M.Si. selaku Kepala Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Toraja Utara serta seluruh jajarannya atas kesempatan dan bantuan yang diberikan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan memperoleh informasi yang diperlukan selama penulisan tugas akhir ini.
9. Kakak-kakakku yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat selama penyusunan tugas akhir ini.
10. Teman-temanku yang telah memberikan bantuan dan masukan selama penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan serta saran yang membangun dari berbagai pihak untuk memperbaiki tugas akhir ini. Terakhir, penulis berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi semua orang yang membacanya. Penulis ucapkan terima kasih yang tulus atas perhatiannya.

Toraja Utara, 28 Februari 2025
Penulis,

Merson Muhammad

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Teoritis	3
1.5.2 Manfaat Praktisi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Definisi Sistem Informasi	9
2.2.2 Definisi Sistem Terintegrasi	9
2.2.3 Definisi Pengolahan Data.....	10
2.2.4 Definisi Pariwisata	10
2.2.5 Definisi Objek Wisata	10
2.2.6 Definisi Retribusi	11
2.2.7 Definisi <i>E-Ticket</i>	13
2.2.8 Definisi <i>QR Code</i>	14
2.2.9 Definisi <i>Website</i>	14
2.2.10 Definisi HTML	14
2.2.11 Definisi PHP	15
2.2.12 Definisi <i>Framework</i> Laravel	15
2.2.13 Definisi <i>Laragon</i>	15
2.2.14 Definisi <i>Visual Studio Code</i>	16
2.2.15 Definisi <i>Database</i>	16
2.2.16 Definisi <i>MySQL</i>	16
2.2.17 Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	16
2.2.18 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	18
2.2.19 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	21
2.2.20 Metode Rekomendasi <i>Content-Based Filtering</i>	22
2.2.21 Metode Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	26
2.2.22 Metode Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	26

2.3	Kerangka Pikir.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian	29
3.1.1	Waktu Penelitian	29
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	29
3.2	Instrumentasi Penelitian	29
3.2.1	Bahan.....	29
3.2.2	Alat.....	29
3.3	Tahapan Penelitian.....	30
3.3.1	Analisis Kebutuhan	31
3.3.2	Perancangan	32
3.3.3	Implementasi	32
3.3.4	Pengujian (<i>Blackbox</i>)	33
3.3.5	Evaluasi Kepuasan Pengguna (UAT).....	33
3.3.6	Pembuatan Laporan.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Analisis Kebutuhan	34
4.1.1	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	34
4.1.2	Analisis Sistem Yang Diusulkan	35
4.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem	36
4.1.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem	38
4.2	Perancangan.....	40
4.2.1	Desain Sistem.....	40
4.2.2	Desain Database.....	62
4.2.3	Perancangan Antarmuka.....	64
4.3	Implementasi	81
4.3.1	Implementasi Database	81
4.3.2	Implementasi Rekomendasi Objek Wisata Menggunakan Metode <i>Content Based Filtering</i>	88
4.3.3	Implementasi Antar Muka.....	101
4.4	Pengujian	128
4.4.1	Pengujian <i>Blackbox</i>	128
4.4.2	Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	129
4.5	Pembahasan	139
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		141
5.1	Kesimpulan.....	141
5.2	Saran	141
DAFTAR REFERENSI.....		142
LAMPIRAN.....		146
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		231

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	17
Gambar 2.2 Kerangka Pikir.....	28
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	31
Gambar 4.1 Sistem Manual Pada Proses Pengelolaan Data Pariwisata.....	35
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Wisatawan.....	41
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Pengelola Objek Wisata.....	42
Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Dinas Pariwisata	43
Gambar 4.5 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Register Akun Wisatawan.....	52
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Login Akun Wisatawan	53
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi Objek Wisata.....	54
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Beli Tiket	55
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Login Akun Pengelola Objek Wisata	56
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Objek Wisata	57
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Kelola Tiket	58
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pesanan Tiket	59
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Login Akun Dinas Pariwisata	60
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pembagian Retribusi	61
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Kelola Akun Pengelola Objek Wisata	62
Gambar 4.17 <i>Entity Relationship Diagram</i>	63
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Register Akun Wisatawan	64
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Login Akun Wisatawan	65
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Utama	65
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Detail Objek Wisata	66
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Beli Tiket.....	67
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Detail Pesanan Tiket.....	68
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Tiket Objek Wisata.....	69
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Daftar Tiket	70
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Login Akun Pengelola Objek Wisata	71
Gambar 4.27 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Pengelola Objek Wisata	71
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Kelola Objek Wisata	72
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Kelola Tiket.....	73
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Kelola Pesanan Tiket.....	74
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Data Pendapatan.....	75
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Data Pengunjung	76
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Login Akun Dinas Pariwisata	77
Gambar 4.34 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Dinas Pariwisata.....	77
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Daftar Objek Wisata.....	78
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Laporan Pengunjung	79
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Laporan Retribusi.....	80
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Kelola Admin	81
Gambar 4.39 <i>Table</i> users.....	82
Gambar 4.40 <i>Table</i> admins.....	83

Gambar 4.41 <i>Table</i> departments.....	83
Gambar 4.42 <i>Table</i> tourist_attractions	85
Gambar 4.43 <i>Table</i> electronic_tickets	86
Gambar 4.44 <i>Table</i> ticket_orders	88
Gambar 4.45 Halaman Register Akun Wisatawan.....	101
Gambar 4.46 Halaman Login Akun Wisatawan.....	102
Gambar 4.47 Halaman Edit Profil Wisatawan	103
Gambar 4.48 Halaman Utama Menu <i>Home</i>	104
Gambar 4.49 Halaman Utama Menu Destinasi Wisata.....	105
Gambar 4.50 Halaman Utama Menu <i>About</i>	105
Gambar 4.51 Halaman Utama Menu Panduan.....	106
Gambar 4.52 Halaman Detail Objek Wisata	107
Gambar 4.53 Halaman Rekomendasi Objek Wisata	108
Gambar 4.54 Halaman Beli Tiket	109
Gambar 4.55 Halaman Detail Pesanan Tiket	110
Gambar 4.56 Halaman Tiket	111
Gambar 4.57 Halaman Daftar Tiket yang Dipesan	112
Gambar 4.58 Halaman Login Akun Pengelola Objek Wisata.....	113
Gambar 4.59 Halaman Edit Profil Pengelola Objek Wisata	113
Gambar 4.60 Halaman <i>Dashboard</i> Pengelola Objek Wisata	114
Gambar 4.61 Halaman Input Data Objek Wisata.....	115
Gambar 4.62 Halaman Edit Data Objek Wisata.....	115
Gambar 4.63 Halaman Input Data Tiket	116
Gambar 4.64 Halaman Edit Data Tiket Elektronik	117
Gambar 4.65 Halaman Data Pemesanan Tiket.....	118
Gambar 4.66 Halaman Data Pendapatan Objek Wisata.....	119
Gambar 4.67 Halaman Data Pengunjung Objek Wisata	120
Gambar 4.68 Halaman Login Akun Dinas Pariwisata	121
Gambar 4.69 Halaman Edit Profil Dinas Pariwisata.....	121
Gambar 4.70 Halaman <i>Dashboard</i> Dinas Pariwisata.....	122
Gambar 4.71 Halaman Statistik pada <i>Dashboard</i> Dinas Pariwisata.....	123
Gambar 4.72 Halaman Daftar Objek Wisata.....	123
Gambar 4.73 Halaman Laporan Pengunjung	124
Gambar 4.74 Halaman Statistik Laporan Pengunjung.....	125
Gambar 4.75 Halaman Input Data Retribusi.....	125
Gambar 4.76 Halaman Data Laporan Retribusi.....	126
Gambar 4.77 Halaman Statistik Laporan Retribusi	127
Gambar 4.78 Halaman Input Data Akun Pengelola Objek Wisata	127
Gambar 4.79 Halaman Daftar Akun Pengelola Objek Wisata	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.4 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	22
Tabel 4.1 Identifikasi <i>Use Case Diagram</i> Wisatawan	44
Tabel 4.2 Identifikasi <i>Use Case Diagram</i> Pengelola Objek Wisata.....	45
Tabel 4.3 Identifikasi <i>Use Case Diagram</i> Dinas Pariwisata	47
Tabel 4.4 Identifikasi Aktor.....	49
Tabel 4.5 Identifikasi Relasi Antar Tabel <i>Class Diagram</i>	51
Tabel 4.6 Frekuensi token A.....	92
Tabel 4.7 Frekuensi token B.....	92
Tabel 4.8 Term Frekuensi token A	94
Tabel 4.9 Term Frekuensi token B	94
Tabel 4.10 Nilai N token A	95
Tabel 4.11 Nilai N token B.....	95
Tabel 4.12 Nilai IDF token A.....	97
Tabel 4.13 Nilai IDF token B.....	97
Tabel 4.14 Nilai TF-IDF token A.....	98
Tabel 4.15 Nilai TF-IDF token B.....	98
Tabel 4.16 Nilai <i>Dot Product</i>	99
Tabel 4.17 Nilai <i>magnitudo vector A</i>	99
Tabel 4.18 Nilai <i>magnitudo vector B</i>	100
Tabel 4.19 Data Jawaban Kuesioner Wisatawan.....	129
Tabel 4.20 Data Kuesioner Wisatawan Setelah Diolah.....	130
Tabel 4.21 Rekap Nilai UAT Wisatawan	131
Tabel 4.22 Data Jawaban Kuesioner Pengelola Objek Wisata.....	132
Tabel 4.23 Data Kuesioner Pengelola Objek Wisata Setelah Diolah.....	133
Tabel 4.24 Rekap Nilai UAT Pengelola Objek Wisata.....	135
Tabel 4.25 Data Jawaban Kuesioner Dinas Pariwisata	136
Tabel 4.26 Data Kuesioner Dinas Pariwisata Setelah Diolah	136
Tabel 4.27 Rekap Nilai UAT Dinas Pariwisata	138

ABSTRAK

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, pengelolaan informasi secara manual kini mulai beralih ke sistem salah satunya yaitu berbasis *website*. Toraja Utara, yang dikenal dengan kekayaan alam dan budaya uniknya, memiliki 301 objek wisata yang tersebar di 21 kecamatan dengan peningkatan signifikan jumlah pengunjung setiap tahunnya. Namun, sistem pengelolaan yang masih dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi antara Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dengan pengelola objek wisata menghambat proses pemantauan data, pengambilan keputusan, dan penyampaian informasi kepada wisatawan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi objek wisata terintegrasi berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan pelayanan pariwisata. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil pengujian menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 89,66%, serta pengujian fungsional dengan pendekatan *blackbox* mengonfirmasi bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik tanpa kesalahan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan sistem informasi pariwisata di masa depan serta meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman wisatawan di Toraja Utara.

Kata Kunci: Toraja Utara, Sistem Informasi, Pariwisata, *Website*, Metode *Waterfall*

ABSTRACT

Along with the rapid development of technology, manual information management is now shifting to system-based approaches, one of which is website-based. North Toraja, known for its abundant natural resources and unique culture, has 301 tourist attractions spread across 21 districts, with a significant annual increase in visitor numbers. However, the current management system, which is still manually operated and not integrated between the Cultural and Tourism Agency and the tourist attraction operators, hinders the processes of data monitoring, decision-making, and information delivery to tourists. This study aims to design and build an integrated website-based tourist attraction information system using the Laravel framework to improve the efficiency of data management and tourism services. The method used in this research is the waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, design, implementation, and testing. The testing results using User Acceptance Testing (UAT) showed a high level of user satisfaction with an average score of 89.66%, and functional testing using a blackbox approach confirmed that all system functions operate correctly without errors. This study is expected to serve as a reference for the development of tourism information systems in the future, as well as to enhance the quality of services and tourist experiences in North Toraja.

Keywords: North Toraja, Information System, Tourism, Website, Waterfall Method