

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PADA WISATA
TAMPOMAS BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT***



KOPRIYANTO

201202193

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PADA WISATA
TAMPOMAS BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT***

***GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR TAMPOMAS
TOURISM BASED ON WEB USING RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



KOPRIYANTO

20102193

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PADA WISATA
TAMPOMAS BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT***

***GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR TAMPOMAS
TOURISM BASED ON WEB USING RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

KOPRIYANTO

20102193

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal: 19 Mei 2024

Pembimbing Utama,



Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.

NIDN. 0421019501

HALAMAN PENGESAHAN

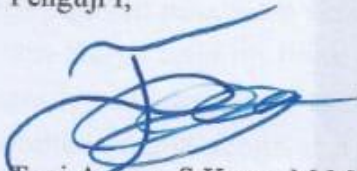
**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PADA WISATA
TAMPOMAS BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *RAPID
APPLICATIONS DEVELOPMENT***

***GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR TAMPOMAS
TOURISM BASED ON WEB USING RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT METHOD***

Disusun oleh
Kopriyanto
20102193

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Hari Selasa, Tanggal 28 Mei 2024.

Penguji I,



Toni Anwar, S.Kom., M.MSI
NIDN. 0613069102

Penguji II,



Dimas Fanny Hebrasianto Permadi,
S.ST., M.Kom.
NIDN. 0731039201

Pembimbing Utama,



Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.
NIDN. 0421019501

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Kopriyanto**

NIM : **20102193**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PADA WISATA TAMPOMAS
BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

Dosen pembimbing utama : **Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 20 Mei 2024

Yang menyatakan,


(Kopriyanto)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala kasih sayang, pertolongan serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Geografis Pada Wisata Tampomas Berbasis *Web* dengan metode *Rapid Application Development*, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (Strata 1) pada Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom, M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto .
3. Amaliya Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, kritik, saran dan kontribusi yang membangun pada saat penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir.
5. Andika Dwi Prasetyo selaku Pengurus Wisata Tampomas yang telah memberikan izin dan informasi untuk melakukan penelitian di Tampomas.
6. Mega Pranata S.Pd., M.Kom. yang telah memberikan waktu dan tenaga sebagai Penguji Fungsionalitas Sistem.
7. Kepada kedua orang tua peneliti yaitu Bapak Musalim dan Ibu Rasitem serta Tuswoto, Kuntitin, Nuning Solikha dan Nur Hayati sebagai keluarga yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan moral maupun material.
8. Kepada Tangguh Widodo, Usman Pamungkas, Susilo Firmansyah, Ahmad Hilmy Haidar, Mario Rudy Silalahi, Zafran Siswanto, Irsyad Ainur Rofiq, Fitsar Rahadian J., Hendrian Permana, Havid Arifin dan Sekar Risqi Yuwanda yang selalu memberikan motivasi, doa dan semangat saat menyelesaikan Laporan Penelitian Tugas Akhir.

9. Serta kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan Laporan Penelitian Tugas Akhir.

Peneliti menyadari masih banyaknya kekurangan dan kelemahan pada skripsi ini, Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan dan pengembangan penelitian ilmiah dibidang *Website Development* selanjutnya. Akhir kata, peneliti berharap Penelitian Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan masyarakat, serta dapat menjadi sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang *Website Development*.

Purwokerto, 20 Mei 2024



Kopriyanto

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Pariwisata.....	14
2.2.2 Tampomas.....	14
2.2.3 PHP	15
2.2.4 <i>Laravel</i>	15

2.2.5 Sistem Informasi Geografis (SIG)	16
2.2.6 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	17
2.2.7 <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	22
2.2.8 <i>Blackbox Testing</i>	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	25
3.1.1 Subjek	25
3.1.2 Objek.....	25
3.2 Alat dan Bahan	26
3.2.1 Alat.....	26
3.2.2 Bahan	27
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	27
3.3.1 Perumusan Masalah	28
3.3.2 Pengumpulan Data.....	28
3.3.2.1 Observasi.....	28
3.3.2.2 Wawancara.....	28
3.3.2.3 Studi Literatur	28
3.3.3 Perancangan Sistem Dengan <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	29
3.3.3.1 <i>Use Case</i>	29
3.3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	29
3.3.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	30
3.3.3.4 <i>Class Diagram</i>	30
3.3.4 Pembuatan Sistem.....	30
3.3.5 Pengujian Sistem Dengan <i>Blackbox</i>	31
3.3.6 Kesimpulan	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil.....	33
4.1.1 Perencanaan Kebutuhan.....	33
4.1.1 Perancangan Sistem	35
4.1.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	35
4.1.1.2 <i>Activity Diagram</i>	37
4.1.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	48
4.1.1.4 <i>Class Diagram</i>	54
4.1.1.5 <i>Wireframe</i>	56
4.1.1.6 Pembuatan Sistem	77
4.1.2 Implementasi Sistem.....	94
4.1.2.1 Pengujian Sistem Dengan <i>Blackbox</i>	94
4.2 Pembahasan	117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	120
5.1 Kesimpulan.....	120
5.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	124
LAMPIRAN 1. SURAT PERMINTAAN DATA.....	124
LAMPIRAN 2. HASIL BLACKBOX TESTING.....	125
LAMPIRAN 3. DOKUMENTASI TESTING	127

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i> [22]	18
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i> [22]	19
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i> [24].....	21
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	26
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	26
Tabel 4. 1 Tabel Kebutuhan Fungsionalitas.....	33
Tabel 4. 2 Skenario Uji <i>Blackbox</i> Pengguna.....	94
Tabel 4. 3 Skenario Uji <i>Blackbox</i> Admin	102
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Rapid Application Development [16]	23
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 4. 1 <i>Use Case</i> Diagram Admin.....	35
Gambar 4. 2 <i>Use Case</i> Diagram Pengguna.....	36
Gambar 4. 3 <i>Activity</i> Diagram Admin Tambah Paket Wisata	37
Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram Admin Tambah Wahana	38
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Admin Tambah Fasilitas	39
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Admin Konfirmasi Bukti Pembayaran.....	40
Gambar 4. 7 <i>Activiy</i> Diagram Ubah Video <i>Profile</i>	41
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram Tambah Foto Galeri	42
Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram Mengubah Kontak Whatsapp.....	43
Gambar 4. 10 <i>Activity</i> Diagram Pengguna Membuat Pesanan	44
Gambar 4. 11 <i>Activity</i> Diagram Pengguna Unggah Bukti Pembayaran.....	45
Gambar 4. 12 <i>Activity</i> Diagram Pengguna Mencari Lokasi Fasilitas	46
Gambar 4. 13 <i>Activity</i> Diagram Mencari Lokasi Wahana	47
Gambar 4. 14 <i>Sequence</i> Diagram Admin Menambah Paket Wisata.....	48
Gambar 4. 15 <i>Sequence</i> Diagram Admin Ubah Status Pesanan	49
Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram Admin Menambah Jenis Fasilitas	49
Gambar 4. 17 <i>Sequence</i> Diagram Merubah Kontak Whatsapp.....	50
Gambar 4. 18 <i>Sequence</i> Diagram Admin Menambah Fasilitas	50
Gambar 4. 19 <i>Sequence</i> Diagram Admin Menambah Wahana.....	51
Gambar 4. 20 <i>Sequence</i> Diagram Pengguna Pesan Paket Wisata.....	52
Gambar 4. 21 <i>Sequence</i> Diagram Pengguna Unggah Bukti Pembayaran.....	52
Gambar 4. 22 <i>Sequence</i> Diagram Pengguna Mencari Lokasi Fasilitas	53
Gambar 4. 23 <i>Sequence</i> Diagram Pengguna Lokasi Mencari Lokasi Wahana.....	53
Gambar 4. 24 <i>Class</i> Diagram Sistem Informasi Wisata Tampomas.....	54
Gambar 4. 25 <i>Wireframe</i> Halaman Awal <i>Website</i>	56
Gambar 4. 26 <i>Wireframe</i> Halaman Jelajah Peta	57

Gambar 4. 27 <i>Wireframe</i> Halaman Galeri	57
Gambar 4. 28 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Paket Wisata.....	58
Gambar 4. 29 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Wahana	59
Gambar 4. 30 <i>Wireframe</i> Halaman Pendaftaran Pengguna	59
Gambar 4. 31 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 4. 32 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Profile</i> Pengguna	60
Gambar 4. 33 <i>Wireframe</i> Halaman Ubah <i>Password</i>	61
Gambar 4. 34 <i>Wireframe</i> Halaman Pesanan	62
Gambar 4. 35 <i>Wireframe</i> Halaman Formulir Pemesanan	62
Gambar 4. 36 <i>Wireframe</i> Halaman Unggah Bukti Pembayaran	63
Gambar 4. 37 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> Admin.....	63
Gambar 4. 38 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i>	64
Gambar 4. 39 <i>Wireframe</i> Halaman Tabel Paket Wisata	64
Gambar 4. 40 <i>Wireframe</i> Halaman Buat Paket Wisata.....	65
Gambar 4. 41 <i>Wireframe</i> Modal Hapus Paket Wisata	65
Gambar 4. 42 <i>Wireframe</i> Halaman Edit Paket Wisata.....	66
Gambar 4. 43 <i>Wireframe</i> Halaman Tabel Fasilitas	66
Gambar 4. 44 <i>Wireframe</i> Modal Hapus Fasilitas.....	67
Gambar 4. 45 <i>Wireframe</i> Halaman Buat Fasilitas	67
Gambar 4. 46 <i>Wireframe</i> Halaman Edit Fasilitas	68
Gambar 4. 47 <i>Wireframe</i> Halaman Tabel Wahana	68
Gambar 4. 48 <i>Wireframe</i> Modal Hapus Wahana	69
Gambar 4. 49 <i>Wireframe</i> Halaman Edit Wahana.....	69
Gambar 4. 50 <i>Wireframe</i> Halaman Buat Wahana	70
Gambar 4. 51 <i>Wireframe</i> Halaman Ubah Kontak <i>Whatsapp</i>	70
Gambar 4. 52 <i>Wireframe</i> Halaman Tabel Kontak	71
Gambar 4. 53 <i>Wireframe</i> Halaman Edit Email	71
Gambar 4. 54 <i>Wireframe</i> Halaman Tabel Pesanan	72
Gambar 4. 55 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Pesanan	72
Gambar 4. 56 <i>Wireframe</i> Halaman Galeri	73
Gambar 4. 57 <i>Wireframe</i> Modal Ubah Video <i>Profile</i>	73

Gambar 4. 58 <i>Wireframe</i> Modal Tambah Foto Galeri.....	74
Gambar 4. 59 <i>Wireframe</i> Tabel Admin.....	74
Gambar 4. 60 <i>Wireframe</i> Tambah Admin.....	75
Gambar 4. 61 <i>Wireframe</i> Admin Ubah <i>Password</i>	75
Gambar 4. 62 <i>Wireframe</i> Modal Hapus Admin	76
Gambar 4. 63 Tampilan Halaman Utama	77
Gambar 4. 64 Wahana Pada Tampilan Utama	77
Gambar 4. 65 Paket Wisata Pada Tampilan Utama	78
Gambar 4. 66 Sejarah Pada Tampilan Utama	78
Gambar 4. 67 Halaman Jelajah Peta	79
Gambar 4. 68 Menampilkan Jarak Lokasi	79
Gambar 4. 69 Halaman Detail Wahana.....	80
Gambar 4. 70 Halaman Login Pengguna	80
Gambar 4. 71 Halaman Login Admin.....	81
Gambar 4. 72 Halaman Daftar Pengguna	81
Gambar 4. 73 Halaman Profile Pengguna.....	82
Gambar 4. 74 Halaman Ubah <i>Password</i>	82
Gambar 4. 75 Halaman Pesanan Pengguna.....	83
Gambar 4. 76 Halaman Buat Pesanan.....	83
Gambar 4. 77 Halaman Unggah Bukti Pembayaran	84
Gambar 4. 78 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	84
Gambar 4. 79 Halaman Tabel Paket Wisata	85
Gambar 4. 80 Modal Tambah Paket Wisata Utama.....	85
Gambar 4. 81 Halaman Tambah Paket Utama.....	86
Gambar 4. 82 Halaman Edit Paket Wisata.....	86
Gambar 4. 83 Halaman Tabel Fasilitas	87
Gambar 4. 84 Halaman Tambah Fasilitas	87
Gambar 4. 85 Halaman Edit Fasilitas	88
Gambar 4. 86 Halaman Tabel Wahana	88
Gambar 4. 87 Halaman Tambah Wahana	89
Gambar 4. 88 Halaman Edit Wahana.....	89

Gambar 4. 89 Halaman Tabel Pesanan	90
Gambar 4. 90 Halaman Detail Pesanan.....	90
Gambar 4. 91 Halaman Tabel Admin	91
Gambar 4. 92 Halaman Ubah <i>Password</i> Admin.....	91
Gambar 4. 93 Halaman Tambah Admin	92
Gambar 4. 94 Halaman Tabel Kontak.....	92
Gambar 4. 95 Halaman Edit Nomor <i>Whatsapp</i>	93
Gambar 4. 96 Halaman Edit Rekening	93
Gambar 4. 97 Halaman Galeri Admin	94