

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS *HOMESTAY* DI KECAMATAN BALIGE
MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPING***



**HERTINA SINURAT
18103045**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR
IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
***HOMESTAY* DI KECAMATAN BALIGE**
MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

IMPLEMENTATION GEOGRAPHIC INFORMATION
SYSTEM IN BALIGE DISTRICTS USING
PROTOTYPING METHOD

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer



HERTINA SINURAT
18103045

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
HOMESTAY DI KECAMATAN BALIGE
MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPING***

***IMPLEMENTATION GEOGRAPHIC INFORMATION
SYSTEM IN BALIGE DISTRICTS USING
PROTOTYPING METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

HERTINA SINURAT

18103045

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 11 November 2022**

Pembimbing Utama



Sisilia Thya Safitri, S.T., M.T.

NIDN. 0631078701

LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS *HOMESTAY* DI KECAMATAN BALIGE
MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

IMPLEMENTATION GEOGRAPHIC INFORMATION
SYSTEM IN BALIGE DISTRICTS USING
PROTOTYPING METHOD


Dipersiapkan dan Disusun Oleh

HERTINA SINURAT

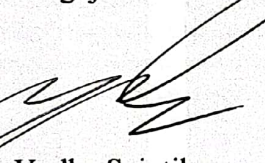
18103045

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas
Akhir Pada Hari, Selasa Tanggal 22 November


Penguji I


Dedy Agung Prabowo,
S.Kom., M.Kom
NIDN 0231108502

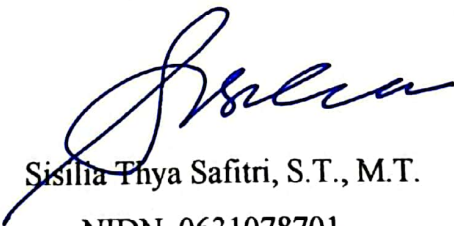
Penguji II


Yudha Saintika,
S.T.,M.T.I
NIDN 0621128902

Penguji III


M. Yoka
Fathoni,S.Kom.,M.Kom
NIDN 0601099002

Pembimbing Utama


Sisilia Thya Safitri, S.T., M.T.
NIDN. 0631078701


Auliya Burhanudin, S.Si., M.Kom
NIK/NIDN 19820008/0630058202

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Hertina Sinurat
NIM : 18103045
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS HOMESTAY DI KECAMATAN BALIGE MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

Dosen Pembimbing : Sisilia Thya Safitri, S.T.,M.T.

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, 11 November 2022
Yang Menyatakan,



(Hertina Sinurat)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya dan atas segala limpahan rahmat-Nya, sehingga dapat diselesaikan laporan proposal penelitian ini dengan baik. Penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM., selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom, selaku Dekan Fakultas *Informatika* Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom.,M.Kom, selaku Ketua Prodi Studi Sistem *Informasi* Fakultas *Informatika* Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Sisilia Thya Safitri, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan proposal skripsi.
5. Bapak Darmansah,S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan proposal skripsi.
6. Orang tua, Teman Seperjuangan Program Studi S1 Sistem Informasi serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan penelitian proposal penelitian ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu, diperlukan saran dan kritik dari pembaca untuk kesempurnaan laporan penelitian. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 14 Juni 2022

Hertina Sinurat

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Sistem.....	10
2.2.2 Informasi	11
2.2.3 Geografis	12
2.2.4 Sistem Informasi Geografis.....	12
2.2.5 Metode <i>Prototyping</i>	13
2.2.6 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	14
2.2.7 Metode Black Box Testing.....	17
2.2.8 <i>Homestay</i>	17
2.2.9 Pariwisata	19
2.2.10 Website.....	19
2.2.11 Framework Laravel	20
2.2.12 MySQL.....	20

2.2.13	PHP	21
2.2.14	LeafletJS.....	21
2.2.15	Database	21
2.2.16	Visual Studio Code	22
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	23
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	23
3.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	23
3.2.3	Tools Pendukung.....	23
3.2.4	Bahan Penelitian.....	23
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	24
3.3.1	Identifikasi Masalah	24
3.3.2	Studi Pustaka.....	25
3.3.3	Pengumpulan Data	25
3.3.4	Pembangunan Sistem Dengan Metode <i>Prototyping</i>	26
3.3.4.1	Iterasi Pertama	26
3.3.4.1.1	Mendengarkan <i>User/Client</i>	26
3.3.4.1.2	Membangun Prototipe.....	26
3.3.4.1.3	Uji Prototipe oleh <i>User/Client</i>	26
3.3.4.2	Iterasi Kedua.....	27
3.3.4.2.1	Mendengarkan <i>User/Client</i>	27
3.3.4.2.2	Membangun Prototipe.....	27
3.3.4.2.3	Uji Prototipe oleh <i>User/client</i>	27
3.3.4.3	Iterasi Ketiga	27
3.3.4.3.1	Mendengarkan <i>User/Client</i>	27
3.3.4.3.2	Membangun Prototipe.....	28
3.3.4.3.3	Uji Prototipe oleh <i>User/Client</i>	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Implementasi Proses Iterasi I <i>Prototyping</i>	29
4.1.1	Mendengarkan <i>User/Client</i> Iterasi I.....	29
4.1.2	Membangun Prototipe.....	31
4.1.3	Uji Prototipe oleh <i>User</i> Iterasi I.....	69
4.2	Iterasi II	72

4.2.1	Mendengarkan <i>User/Client</i> Iterasi II	72
4.2.2	Membangun Prototipe	73
4.2.3	Uji Prototipe oleh <i>User/Client</i>	95
4.3	Iterasi III	96
BAB V	123
5.1	Kesimpulan.....	123
5.2	Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	127
Lampiran 1.	Wawancara dengan Pengelola <i>Homestay</i>	127

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Kelebihan dan Kekurangan Pada Metode Pengembangan Sistem.....	8
Tabel 2. 3 Simbol Use Case [12]	14
Tabel 2. 4 Simbol Activity [12]	15
Tabel 2. 5 Simbol Sequence [12]	15
Tabel 2. 6 Simbol Class Diagram[12].....	16
Tabel 4. 1 Kesimpulan Iterasi I.....	71
Tabel 4. 2 Pengujian Login Admin dan Registrasi Pemilik <i>Homestay</i>	105
Tabel 4. 3 Pengujian Kelola <i>Homestay</i> Oleh Admin dan Pemilik <i>Homestay</i>	108
Tabel 4. 4 Pengujian Kelola Wisata	111
Tabel 4. 5 Pengujian Kelola Nama Desa	114
Tabel 4. 6 Pengujian Kelola <i>User</i>	115
Tabel 4. 7 Pengujian Kelola Akun Oleh Pemilik <i>Homestay</i>	118
Tabel 4. 8 Mencari <i>Homestay</i> Berdasarkan Lokasi Saat Ini	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh SIG	12
Gambar 2. 2 Tahapan Metodologi <i>Prototyping</i>	13
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4. 1 Use case Diagram Iterasi I	31
Gambar 4. 2 Class Diagram Iterasi I.....	32
Gambar 4. 3 Activity diagram Login oleh Admin dan Pemilik Homestay	33
Gambar 4. 4 Activity Diagram Kelola Homestay	34
Gambar 4. 5 Activity diagram kelola wisata.....	35
Gambar 4. 6 Acitivity Diagram Kelola User	36
Gambar 4. 7 Activity diagram Kelola Nama Desa	37
Gambar 4. 8 Activity diagram Registrasi Pemilik Homestay	38
Gambar 4. 9 Activity diagram Pemilik Homestay Kelola Akun	39
Gambar 4. 10 Activity diagram Wisatawan Mencari Homestay	40
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Login Admin dan Pemilik Homestay.....	41
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Admin kelola homestay	42
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Admin Kelola Wisata.....	43
Gambar 4. 14 Sequence diagram Admin kelola user	44
Gambar 4. 15 Sequence diagram admin kelola nama desa	45
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Registrasi Akun oleh Pemilik Homestay	45
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Pemilik Homestay Kelola Akun	46
Gambar 4. 18 Sequence diagram Wisatawan Mencari Homestay	47
Gambar 4. 19 Mockup Halaman Login User	48
Gambar 4. 20 Mockup Dashboard Admin	49
Gambar 4. 21 Mockup Admin Kelola Homestay	49
Gambar 4. 22 Mockup Form Tambah Homestay.....	50
Gambar 4. 23 Mockup Form Ubah Homestay	50
Gambar 4. 24 Mockup Detail Homestay	51
Gambar 4. 25 Mockup Hapus Homestay	52
Gambar 4. 26 Mockup Kelola User	52
Gambar 4. 27 Mockup Detail User	53
Gambar 4. 28 Mockup Terima Akun	53
Gambar 4. 29 Mockup Tolak Akun	54

Gambar 4. 30 Mockup Admin Kelola Wisata.....	54
Gambar 4. 31 Mockup Form Tambah Wisata.....	55
Gambar 4. 32 Mockup Detail Wisata.....	55
Gambar 4. 33 Mockup Ubah Wisata.....	56
Gambar 4. 34 Mockup Hapus Wisata	56
Gambar 4. 35 Mockup Admin Kelola Nama Desa	57
Gambar 4. 36 Mockup Form Tambah Nama Desa	57
Gambar 4. 37 Mockup Ubah Nama Desa	58
Gambar 4. 38 Mockup Hapus Nama Desa.....	58
Gambar 4. 39 Mockup Registrasi Akun.....	59
Gambar 4. 40 Mockup Dashboard Pemilik Homestay.....	59
Gambar 4. 41 Mockup Form Tambah Homestay.....	60
Gambar 4. 42 Mockup Detail Homestay	61
Gambar 4. 43 Mockup Ubah Homestay.....	61
Gambar 4. 44 Mockup Hapus Homestay	62
Gambar 4. 45 Mockup Detail Akun.....	62
Gambar 4. 46 Mockup Ubah Data Akun	63
Gambar 4. 47 Mockup Akun Menunggu Konfirmasi dari Admin.....	63
Gambar 4. 48 Mockup Pesan Penolakan Akun.....	64
Gambar 4. 49 Mockup Dashboard, Akun Menunggu Konfirmasi	64
Gambar 4. 50 Mockup Halaman Depan Website.....	65
Gambar 4. 51 Mockup Menu Tentang Website	66
Gambar 4. 52 Mockup Menu Peta	66
Gambar 4. 53 Mockup Menu Homestay	67
Gambar 4. 54 Mockup Menu Wisata	67
Gambar 4. 55 Mockup Detail Homestay	68
Gambar 4. 56 Gambar 4.61 Mockup Detail Wisata.....	68
Gambar 4. 57 Mockup Hubungi Kami.....	69
Gambar 4. 58 Class Diagram Iterasi II	73
Gambar 4. 59 Halaman Login User	74
Gambar 4. 60 Dashboard Admin	74
Gambar 4. 61 Kelola Homestay oleh Admin	75
Gambar 4. 62 Tambah Homestay oleh Admin	75
Gambar 4. 63 Detail Homestay oleh Admin.....	76

Gambar 4. 64 Edit Homestay oleh Admin.....	77
Gambar 4. 65 Hapus Homestay oleh Admin	78
Gambar 4. 66 Kelola Wisata oleh Admin.....	78
Gambar 4. 67 Tambah Wisata oleh Admin.....	79
Gambar 4. 68 Detail Wisata oleh Admin.....	79
Gambar 4. 69 Edit Wisata oleh Admin.....	80
Gambar 4. 70 Hapus Wisata oleh Admin	80
Gambar 4. 71 Kelola Nama Desa oleh Admin.....	81
Gambar 4. 72 Tambah Nama Desa oleh Admin	81
Gambar 4. 73 Edit Nama Desa oleh Admin.....	82
Gambar 4. 74 Hapus Nama Desa oleh Admin	82
Gambar 4. 75 Kelola User oleh Admin.....	83
Gambar 4. 76 Detail User oleh Admin	83
Gambar 4. 77 Konfirmasi Registrasi Akun oleh Admin.....	84
Gambar 4. 78 Tolak Akun oleh Admin.....	84
Gambar 4. 79 Registrasi Akun oleh Pemilik Homestay	85
Gambar 4. 80 Dashboard Pemilik Homestay Menunggu Konfirmasi	85
Gambar 4. 81 Kelola Homestay Menunggu Konfirmasi dari Admin	86
Gambar 4. 82 Halaman Kelola Akun Menunggu Konfirmasi	86
Gambar 4. 83 Dashboard Pemilik Homestay.....	87
Gambar 4. 84 Kelola Homestay oleh Pemilik Homestay	87
Gambar 4. 85 Detail Homestay Pada Pemilik Homestay	88
Gambar 4. 86 Edit Homestay oleh Pemilik Homestay	89
Gambar 4. 87 Hapus Homestay oleh Pemilik Homestay.....	89
Gambar 4. 88 Kelola Akun oleh Pemilik Homestay.....	90
Gambar 4. 89 Halaman Depan Beranda Website SIG Homestay.....	91
Gambar 4. 90 Halaman Depan Tentang.....	92
Gambar 4. 91 Halaman Depan Peta.....	92
Gambar 4. 92 Halaman Depan Homestay.....	93
Gambar 4. 93 Halaman Depan Detail Homestay.....	93
Gambar 4. 94 Halaman Depan Wisata.....	94
Gambar 4. 95 Halaman Depan Detail Wisata.....	94
Gambar 4. 96 Halaman Depan Hubungi Kami.....	95
Gambar 4. 97 Halaman Depan Footer	95

Gambar 4. 98 Halaman Login User	96
Gambar 4. 99 Halaman Dashboard Admin.....	97
Gambar 4. 100 Halaman Kelola Homestay Oleh Admin.....	97
Gambar 4. 101 Halaman Kelola Wisata Oleh Admin.....	98
Gambar 4. 102 Halaman Kelola Nama Desa Oleh Admin	98
Gambar 4. 103 Halaman Kelola User Oleh Admin	99
Gambar 4. 104 Halaman Registrasi Oleh Pemilik Homestay	99
Gambar 4. 105 Halaman Dashboard Pemilik Homestay	100
Gambar 4. 106 Halaman Kelola Homestay Oleh Pemilik Homestay	100
Gambar 4. 107 Halaman Kelola Akun Oleh Pemilik homestay	101
Gambar 4. 108 Halaman Beranda Semua User.....	102
Gambar 4. 109 Halaman Menu Peta	102
Gambar 4. 110 Halaman Tampilan Mencari Homestay Berdasarkan Wisata.....	103
Gambar 4. 111 Halaman Tampilan Mencari Homestay Berdasarkan Lokasi Saat Ini....	103