

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI

GEOGRAFIS OBJEK WISATA WILAYAH

JABODETABEK BERBASIS WEB

SKRIPSI



LEONARD SYLVANUS

20200700032

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

TANGERANG

2024

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI

GEOGRAFIS OBJEK WISATA WILAYAH

JABODETABEK BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelengkapan gelar kesarjanaan pada

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan Strata 1



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

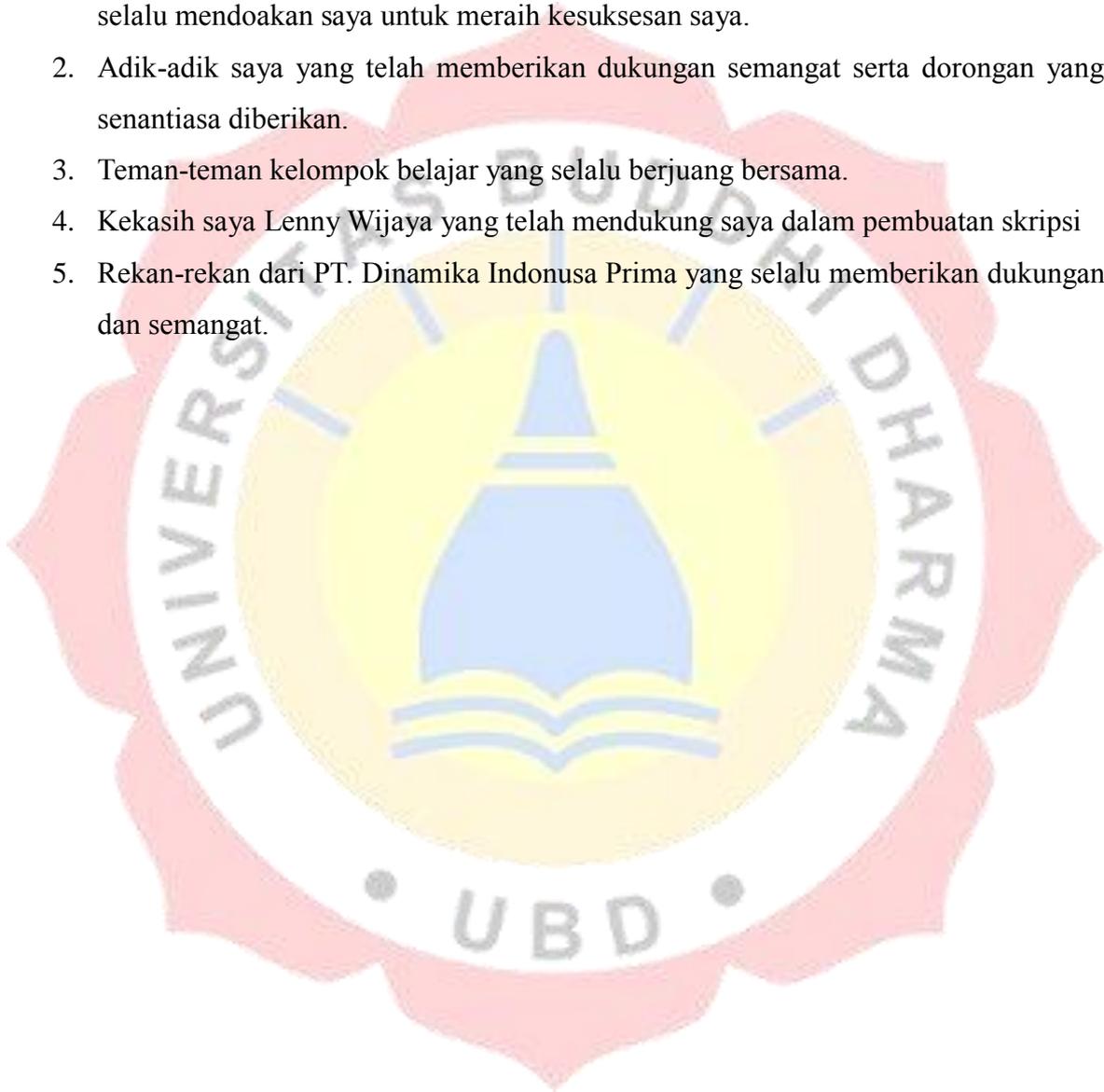
TANGERANG

2024

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak Kent dan Ibu Yosi tercinta yang telah membesarkan saya dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagi saya serta selalu mendoakan saya untuk meraih kesuksesan saya.
2. Adik-adik saya yang telah memberikan dukungan semangat serta dorongan yang senantiasa diberikan.
3. Teman-teman kelompok belajar yang selalu berjuang bersama.
4. Kekasih saya Lenny Wijaya yang telah mendukung saya dalam pembuatan skripsi
5. Rekan-rekan dari PT. Dinamika Indonusa Prima yang selalu memberikan dukungan dan semangat.



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 20200700032
Nama : Leonard Sylvanus
Jenjang Studi : Strata I
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : E-Business

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik Sarjana atau kelengkapan studi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Dalam Skripsi ini tidak terdapat pemalsuan (kebohongan), seperti buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data, dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi Universitas Buddhi Dharma yang dibuktikan dengan keasliannya.
5. Lembar pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa paksaan dan apabila dikemudian hari atau pada waktu lainnya terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena Skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 30 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Leonard Sylvanus
20200700032

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 20200700032
Nama : Leonard Sylvanus
Jenjang Studi : Strata I
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : E-Business

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Buddhi Dharma, Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “Analisis Dan Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Wilayah Jabodetabek Berbasis Web”, beserta alat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini pihak Universitas Buddhi Dharma berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Buddhi Dharma, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 30 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Leonard Sylvanus
20200700032

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS OBJEK WISATA WILAYAH JABODETABEK
BERBASIS WEB

Dibuat Oleh:

NIM : 20200700032

Nama : Leonard Sylvanus

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi
Peminatan *Electronic Business*
Tahun Akademik 2023-2024
Tangerang, 30 Juli 2024

Disahkan oleh,

Pembimbing,



Andi Leo, S.Kom.,M.Kom

NIDN: 0405106204

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS OBJEK WISATA WILAYAH JABODETABEK
BERBASIS WEB

Dibuat Oleh:

NIM : 20200700032

Nama : Leonard Sylvanus

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian
Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi
Peminatan *Electronic Business*
Tahun Akademik 2023/2024

Tangerang, 30 Juli 2024

Disahkan oleh,

Dekan,

Ketua Program Studi



Dr. Yakub, M.M., M.Kom

NIDN: 0304056901

Benny Daniawan, M.Kom

NIDN: 0424049006

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Leonard Sylvanus
NIM : 20200700032
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA WILAYAH
JABODETABEK BERBASIS WEB

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Selasa, 30
Juli 2024

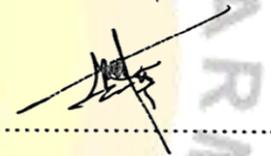
Nama penguji:

Tanda Tangan:

Ketua Sidang : Yo Ceng Giap, M.Kom., CPS
NIDN: 0412078003



Penguji I : Hartana Wijaya, M.Kom
NIDN: 0412058102



Penguji II : Andi Leo, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0405106204



Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yakub, M.M., M.Kom

NIDN: 0304056901

KATA PENGANTAR

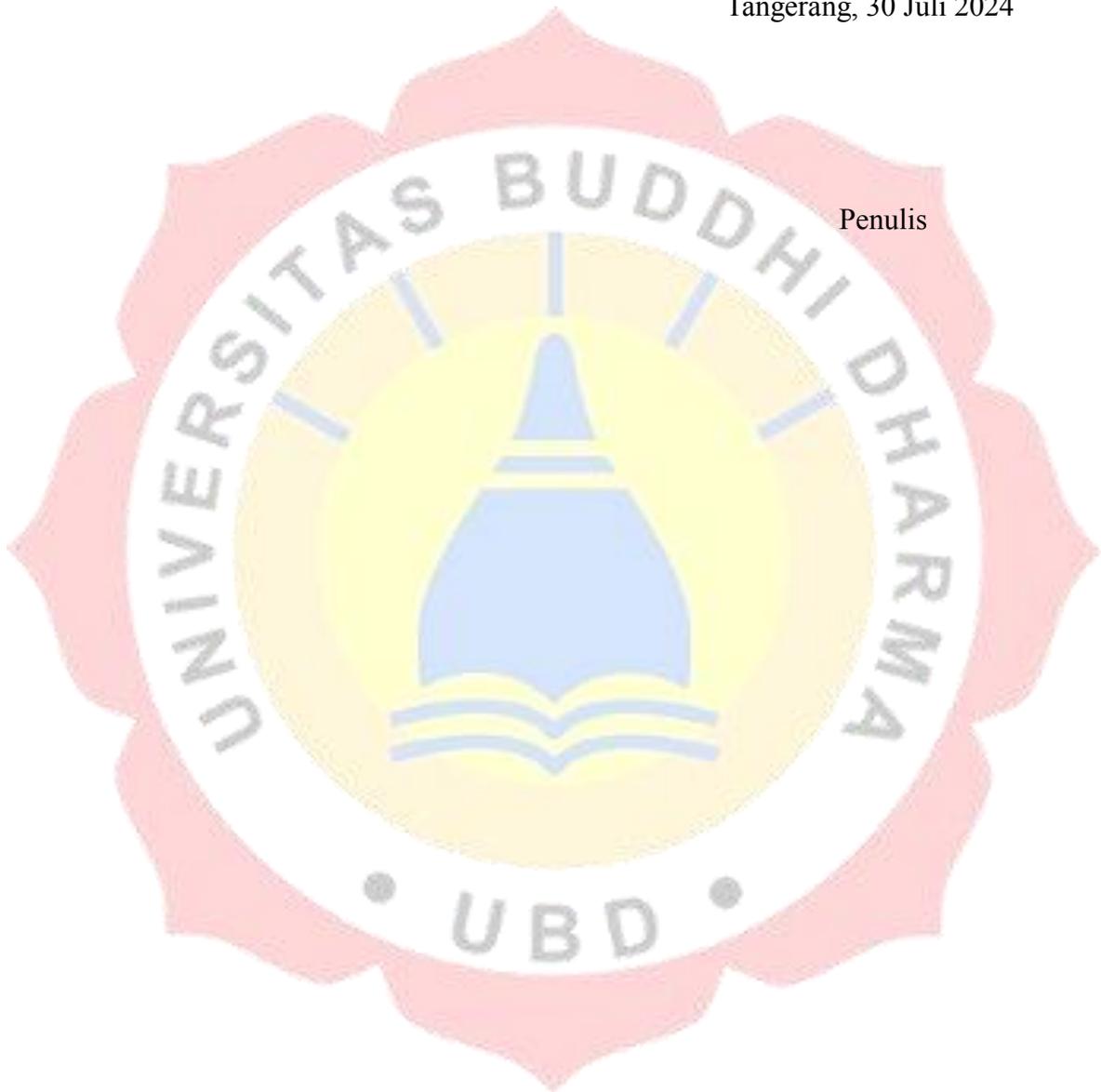
Dengan mengucapkan Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Analisis Dan Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Wilayah Jabodetabek Berbasis Web”**. Tujuan utama dari pembuatan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelengkapan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Limajatini, SE., MM., BKP, selaku Rektor Universitas Buddhi Dharma.
2. Bapak Dr. Yakub, S.Kom., M.Kom., M.M, selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi Universitas Buddhi Dharma.
3. Bapak Benny Daniawan, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Prodi Sistem Informasi (S1) Fakultas Sains & Teknologi Universitas Buddhi Dharma.
4. Bapak Andi Leo, S.Kom.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing materi yang telah banyak membantu memberikan bimbingan dan arahan demi terwujudnya Skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Pengajar Universitas Buddhi Dharma yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya.
6. Seluruh Staff Universitas Buddhi Dharma yang telah membantu kelancaran administrasi selama ini.
7. Kedua Orang Tua dan adik yang tak pernah lelah memberikan semangat dan doa yang tiada henti – hentinya kepada Saya.
8. Teman-teman seperjuangan Skripsi selama bimbingan yang bersama-sama saling membantu serta memberikan semangat dan motivasi.
9. Kekasih saya Lenny Wijaya yang telah mendukung saya untuk menyelesaikan Skripsi.
10. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan Skripsi ini yang tidak bisa di sebutkan satu persatu. terima kasih atas dorongan, motivasi, bantuan dan doa yang telah diberikan.

Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan-keterbatasan yang ada, sehingga penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga apa yang terkandung dalam tulisan ini dapat diketahui dan bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Tangerang, 30 Juli 2024

Penulis



ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA WILAYAH JABODETABEK BERBASIS WEB

101 Halaman + xii / 37 tabel / 50 gambar / 6 Lampiran

ABSTRAK

Penelitian ini diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu menyediakan situs web yang menyajikan informasi terpadu dan mudah diakses mengenai objek wisata di wilayah Jabodetabek. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengunjung mencari informasi yang mereka butuhkan, sehingga dapat meningkatkan pengalaman berwisata di wilayah Jabodetabek. Penelitian ini berpotensi memberikan manfaat bagi masyarakat, terutama pecinta alam dan budaya. Dalam pengembangan perangkat lunak, metode UAT sangat penting. Metode ini menekankan pentingnya melibatkan pengguna akhir atau pelanggan dalam proses pengujian untuk memastikan perangkat lunak memenuhi kebutuhan dan harapan mereka sebelum diluncurkan. Pressman menjelaskan bahwa UAT memberikan kesempatan bagi pengguna akhir untuk menguji fungsionalitas, mengevaluasi kesesuaian, memberikan umpan balik, dan mendukung penerimaan perangkat lunak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 73,57% responden menyatakan bahwa situs web SIG Wisata Jabodetabek dapat memenuhi kebutuhan mereka. Bagi wisatawan, sistem ini memudahkan mereka memperoleh informasi tentang objek wisata di Jabodetabek dengan lebih mudah dan akurat. Sistem ini menyediakan informasi lengkap mengenai lokasi, jenis wisata, harga, dan ulasan dari wisatawan lain, membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik dan cepat. Selain itu, pedagang kuliner dapat mendaftarkan usaha mereka di situs web ini, meningkatkan eksposur dan potensi bisnis mereka.

Kata Kunci : *SIG Wisata, User Acceptance Testing (UAT), Jabodetabek, Objek Wisata*

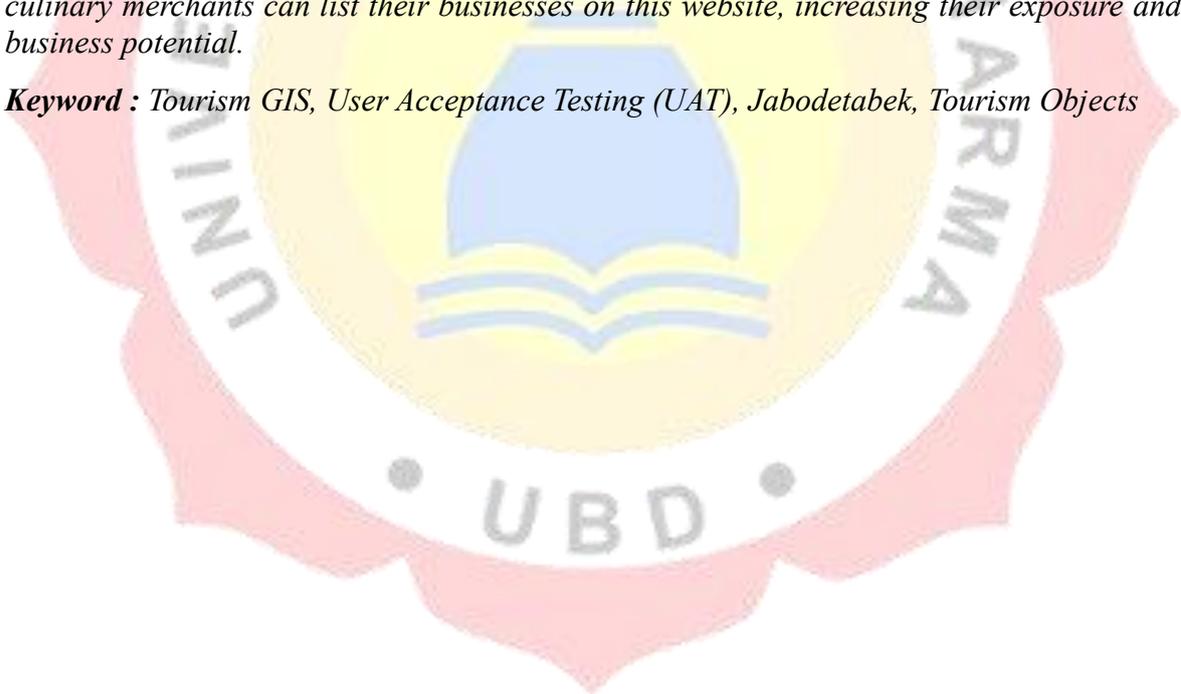
*ANALYSIS AND DESIGN OF A WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
FOR JABODETABEK TOURIST ATTRACTIONS*

101 Pages + xi / 37 tables / 50 images / 6 Attachments

ABSTRACT

This research required an information system that is able to provide a website that presents integrated and easily accessible information about tourist attractions in the Jabodetabek area. This system is expected to help visitors find the information they need, so as to improve the traveling experience in the Jabodetabek area. This research has the potential to provide benefits to the community, especially nature and culture lovers. In software development, the UAT method is very important. This method emphasizes the importance of involving end users or customers in the testing process to ensure the software meets their needs and expectations before it is launched. Pressman explains that UAT provides an opportunity for end users to test functionality, evaluate suitability, provide feedback, and support software acceptance. The results showed that 73.57% of respondents stated that the Jabodetabek Tourism GIS website could meet their needs. For tourists, this system makes it easier for them to obtain information about tourist attractions in Jabodetabek more easily and accurately. The system provides complete information on locations, types of tours, prices, and reviews from other travelers, helping them make better and faster decisions. In addition, culinary merchants can list their businesses on this website, increasing their exposure and business potential.

Keyword : *Tourism GIS, User Acceptance Testing (UAT), Jabodetabek, Tourism Objects*



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL LUAR SKripsi	
LEMBAR JUDUL DALAM SKripsi	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKripsi	
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SKripsi	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	7
1.5.1 Kuisisioner	7
1.5.2 Studi Pustaka	7
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9
2.1 Teori umum.....	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.2 Pengertian Informasi.....	9
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	10

2.1.4 Pengertian Website	10
2.2 Teori Khusus	12
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis	12
2.2.2 Pengertian Wisata	13
2.3 Teori Aplikasi.....	13
2.3.1 Pengertian PHP.....	13
2.2.2 Pengertian Xampp	14
2.2.3 Pengertian HTML.....	15
2.2.4 Pengertian CSS.....	16
2.2.5 Pengertian Javascript.....	17
2.2.6 <i>Teori Unified Modelling Language (UML)</i>	18
2.2.7 Metodologi <i>Waterfall</i>	22
2.3 Tinjauan Jurnal	22
2.3.1 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDAR LAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID”	22
2.3.2 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) TEMPAT WISATA DI KABUPATEN TANGGAMUS”	24
2.3.3 “APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN PUSKESMAS DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR”	25
2.3.4 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENCARIAN LOKASI BENGKEL MOBIL DI WILAYAH KOTA BANDAR LAMPUNG”	27
2.3.5 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN KERUSAKAN JALAN DI KABUPATEN MALANG MENGGUNAKAN METODE K-MEANS”	29
2.3.6 “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN TAMAN DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR BERBASIS WEB”	30
2.3.7 “PENERAPAN METODE WATERFALL PADA DESAIN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS INDUSTRI KABUPATEN TEGAL”	32
2.3.8 “DAMPAK HAMBATAN GEOGRAFIS DAN STRATEGI AKSES PELAYANAN KESEHATAN : <i>LETERATURE REVIEW</i> ”	33
2.3.9 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAERAH HORTIKULTURA (SAYURAN) KABUPATEN MALANG”	35
2.3.10 “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE”	37
2.3.11 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LAYANAN PUBLIK LINGKUP KOTA MAKASSAR BERBASIS WEB”	39
2.3.12 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI KAFE DI KOTA TERNATE BERBASIS WEB”	41

2.3.13 “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI PARIWISATA DI WILAYAH KOTA BOGOR BERBASIS WEB”	43
2.3.14 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN JALAN DAN JEMBATAN DI KOTA CIREBON”	45
2.3.15 “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN PENYAKIT STUNTING DI KABUPATEN MALANG”	47
2.4 Kerangka Pemikiran	49
BAB III	50
METODOLOGI PENELITIAN	50
3.1 Prosedur Sistem Berjalan.....	50
3.2 Rancangan Sistem Usulan	51
3.2.1 Activity Diagram Informasi Objek Wisata Di Jabodetabek	51
3.2.2 Data Flow Diagram	52
3.2.3 Usecase Diagram	53
3.3 Dokumentasi Input dan Output.....	54
3.3.1 Dokumentasi Input	54
3.3.2 Dokumentasi Output.....	54
3.4 Analisa Masalah.....	55
3.5 Metode UAT (User Acceptance Testing)	56
3.6 Requirement Elicitation (RE)	57
3.6.1 Tahap 1.....	57
3.6.2 Tahap 2.....	58
3.6.3 Tahap 3.....	59
3.6.4 Tahap 4.....	60
3.7 Rancangan Database	61
3.7.1 Class Diagram.....	61
3.7.2 Struktur File	61
3.8 Desain Rancangan Sistem	64
3.8.1 Halaman Menu Utama.....	64
3.8.2 Halaman Menu Login	65
3.8.3 Halaman Registrasi.....	65
3.8.4 Halaman <i>Dashboard Admin</i> dan <i>User</i>	66
3.9 Gantt Chart	66
BAB IV	67
HASIL DAN PEMBAHASAN	67
4.1 Implementasi Sistem.....	67

4.1.1 Tampilan Halaman Utama	67
4.1.2 Tampilan Halaman Tentang SIG Wisata Jabodetabek	70
4.1.3 Tampilan Halaman Data Wisata	71
4.1.4 Tampilan Halaman <i>Login User</i>	72
4.1.5 Tampilan <i>Dashboard User</i>	73
4.1.6 Tampilan Halaman Pembayaran	74
4.1.7 Tampilan Halaman Data Wisata Di Dashboard Admin	75
4.1.8 Tampilan Halaman Tambah Data Admin.....	76
4.1.9 Tampilan Halaman <i>Request</i> Pendaftaran di Dashboard admin.....	77
4.1.10 Tampilan Halaman Status Pembayaran	78
4.1.11 Tampilan Halaman Pendapatan	79
4.1.12 Tampilan Halaman Rekomendasi Bisnis	80
4.2 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	80
a. Spesifikasi <i>hardware</i> yang diperlukan yaitu	80
b. Spesifikasi <i>Software</i> yang di perlukan.....	80
4.3 Pengujian <i>Blackbox</i>	81
4.3.1 Tabel Pengujian	81
4.4 Menghitung Hasil Kuisiner	82
4.4.1 Rumus Menghitung kuisiner UAT	82
4.4.2 Pertanyaan responden	82
4.4.3 Data Responden yang mengisi Kuisiner.....	84
4.4.4 Hasil Perhitungan UAT.....	86
4.4.5 Menghitung Bobot Nilai.....	87
4.4.6 Menghitung persentase keseluruhan.....	91
4.4.7 UAT dan Grafik <i>Pie</i> Responden	92
BAB V	100
SIMPULAN DAN SARAN.....	100
5.1 Simpulan.....	100
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Aplikasi PHP	14
Gambar 2. 2 XAMPP Control Panel.....	15
Gambar 2. 3 Logo HTML.....	16
Gambar 2. 4 Logo CSS.....	17
Gambar 2. 5 Logo JavaScript.....	18
Gambar 2. 6 Kerangka Pemikiran	49
Gambar 3. 1 <i>Activiy Diagram</i>	51
Gambar 3. 2 <i>Data Flow Diagram</i>	52
Gambar 3. 3 <i>Usecase Diagram</i>	53
Gambar 3. 4 Perancangan Menu Utama.....	64
Gambar 3. 5 Perancangan menu <i>Login</i>	65
Gambar 3. 6 Perancangan Registrasi.....	65
Gambar 3. 7 Perancangan <i>Dashboard admin dan user</i>	66
Gambar 4. 1 Halaman Utama (<i>Header</i>).....	67
Gambar 4. 2 Halaman utama (Peta).....	68
Gambar 4. 3 Halaman Utama (Jangkauan dan Jumlah Tempat)	69
Gambar 4. 4 Halaman Tentang SIG Wisata Jabodetabek	70
Gambar 4. 5 Halaman Data Wisata	71
Gambar 4. 6 Halaman <i>login user</i>	72
Gambar 4. 7 Halaman <i>Dashboard User</i>	73
Gambar 4. 8 Halaman Pembayaran	74
Gambar 4. 9 Halaman Data Wisata <i>Dashboard Admin</i>	75
Gambar 4. 10 Halaman Tambah Data <i>Admin</i>	76
Gambar 4. 11 Halaman <i>Request Pendaftaran Admin</i>	77
Gambar 4. 12 Halaman Status Pembayaran	78
Gambar 4. 13 Halaman Pendapatan	79
Gambar 4. 14 Tampilan halaman Rekomendasi Bisnis	80
Gambar 4. 15 Grafik <i>Pie</i> Usia	92
Gambar 4. 16 Grafik <i>Pie</i> Jenis kelamin.....	92
Gambar 4. 17 Grafik <i>Pie</i> Pengalaman Pengguna	93
Gambar 4. 18 Grafik <i>Pie</i> Software SIG yang pernah digunakan	93
Gambar 4. 19 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 1	93
Gambar 4. 20 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 2.....	94
Gambar 4. 21 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 3.....	94
Gambar 4. 22 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 4.....	94
Gambar 4. 23 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 5.....	95
Gambar 4. 24 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 6.....	95
Gambar 4. 25 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 7.....	95
Gambar 4. 26 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 8.....	96
Gambar 4. 27 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 9.....	96
Gambar 4. 28 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 10.....	96
Gambar 4. 29 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 11	97
Gambar 4. 30 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 12.....	97

Gambar 4. 31 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 13.....	97
Gambar 4. 32 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 14.....	98
Gambar 4. 33 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 15.....	98
Gambar 4. 34 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 16.....	98
Gambar 4. 35 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 17.....	99
Gambar 4. 36 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 18.....	99
Gambar 4. 37 Grafik <i>Pie</i> Pertanyaan 19.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2. 2 <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2. 3 <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2. 4 Tinjauan Jurnal Terdahulu 1.....	22
Tabel 2. 5 Tinjauan Jurnal Terdahulu 2.....	24
Tabel 2. 6 Tinjauan Jurnal Terdahulu 3.....	25
Tabel 2. 7 Tinjauan Jurnal Terdahulu 4.....	27
Tabel 2. 8 Tinjauan Jurnal Terdahulu 5.....	29
Tabel 2. 9 Tinjauan Jurnal Terdahulu 6.....	30
Tabel 2. 10 Tinjauan Jurnal Terdahulu 7.....	32
Tabel 2. 11 Tinjauan Jurnal Terdahulu 8.....	33
Tabel 2. 12 Tinjauan Jurnal Terdahulu 9.....	35
Tabel 2. 13 Tinjauan Jurnal Terdahulu 10.....	37
Tabel 2. 14 Tinjauan Jurnal Terdahulu 11.....	39
Tabel 2. 15 Tinjauan Jurnal Terdahulu 12.....	41
Tabel 2. 16 Tinjauan Jurnal Terdahulu 13.....	43
Tabel 2. 17 Tinjauan Jurnal Terdahulu 14.....	45
Tabel 2. 18 Tinjauan Jurnal Terdahulu 15.....	47
Tabel 3. 1 RE Tahap 1.....	57
Tabel 3. 2 RE Tahap 2.....	58
Tabel 3. 3 RE Tahap 3.....	59
Tabel 3. 4 RE Tahap 4.....	60
Tabel 3. 5 <i>Class Diagram</i>	61
Tabel 3. 6 Tabel <i>Admin</i>	61
Tabel 3. 7 Tabel <i>Customer</i>	62
Tabel 3. 8 Tabel <i>Demographics</i>	62
Tabel 3. 9 Tabel <i>Upload</i> Bukti.....	62
Tabel 3. 10 Tabel Registrasi <i>User</i>	63
Tabel 3. 11 Tabel <i>Locations</i>	63
Tabel 3. 12 Tabel Wisata.....	64
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian <i>BlackBox</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Nilai Bobot Jawaban UAT.....	82
Tabel 4. 3 Pertanyaan Untuk responden.....	82
Tabel 4. 4 Tabel Data dan hasil Responden.....	84
Tabel 4. 5 Tabel Data Pertanyaan.....	86
Tabel 4. 6 Bobot Nilai Jawaban.....	87
Tabel 4. 7 Nilai Rata-rata.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

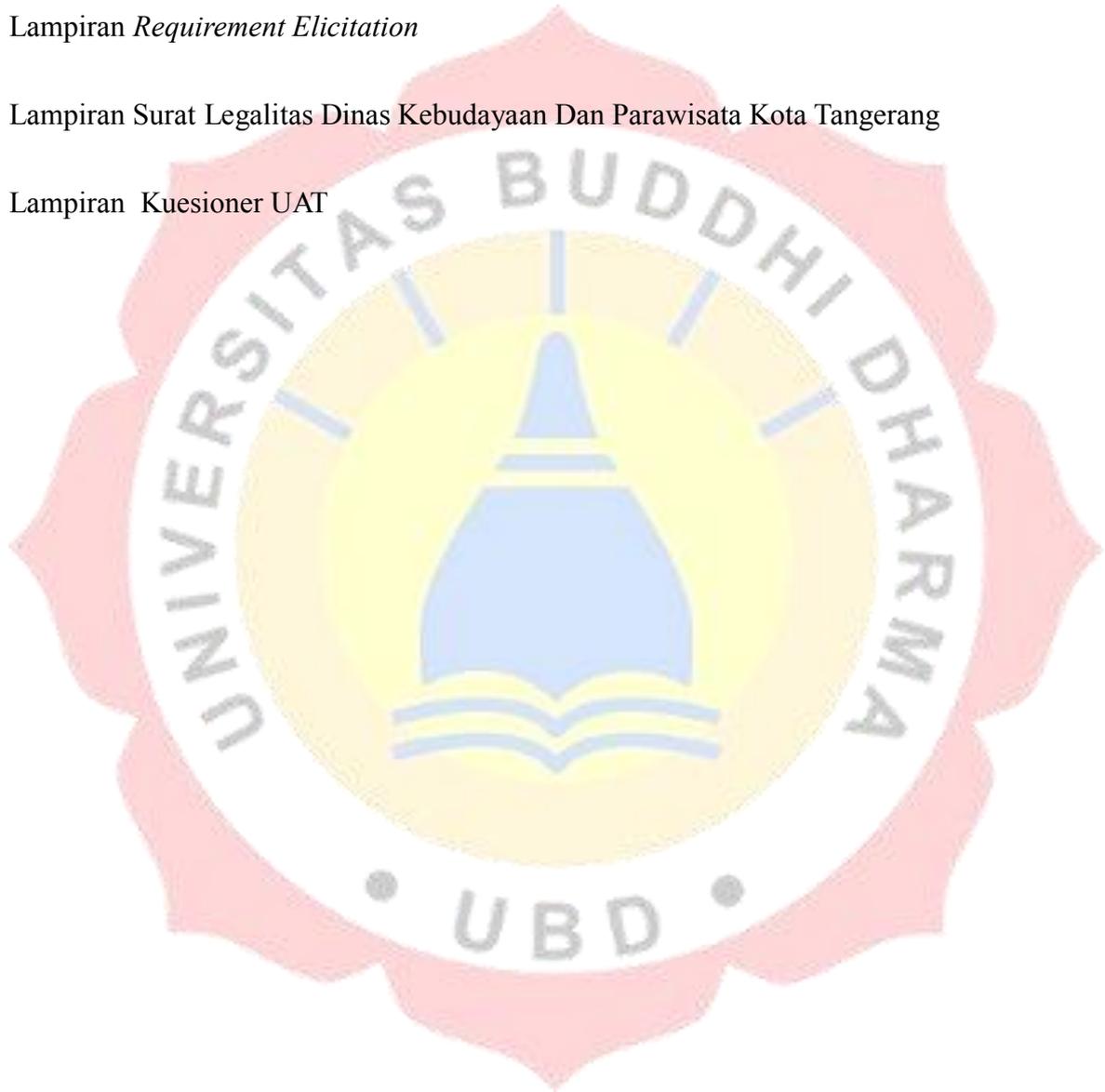
Lampiran Daftar Riwayat Hidup

Lampiran Kartu Bimbingan

Lampiran *Requirement Elicitation*

Lampiran Surat Legalitas Dinas Kebudayaan Dan Parwisata Kota Tangerang

Lampiran Kuesioner UAT



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wisata adalah jenis perjalanan dimana fokusnya adalah atraksi dan destinasi tertentu yang menarik. Ini dapat dicapai dengan mengunjungi tempat-tempat seperti tempat bersejarah, taman nasional, tempat rekreasi, atau lokasi lain yang memiliki daya tarik tertentu. Parawisata di Indonesia sudah ada sejak masa penjajahan Belanda. Pada masa itu, orang Eropa yang tinggal di Indonesia sering mengunjungi tempat-tempat bersejarah dan alam yang menarik. Setelah merdeka, daya tarik objek wisata semakin berkembang, didorong oleh peningkatan jumlah wisatawan, pertumbuhan industri pariwisata, dan kemajuan teknologi.

Pada tahun 1990-an, pariwisata mulai menjadi tren di Indonesia. Ini ditandai dengan peningkatan jumlah tempat wisata yang dibangun dan berbagai media mulai mempromosikan destinasi tersebut. Pada tahun 2000-an, industri pariwisata mengalami pertumbuhan yang signifikan, didukung oleh meningkatnya jumlah wisatawan asing yang datang ke Indonesia. Keindahan alam dan kekayaan budaya Indonesia menarik minat wisatawan asing. Pada tahun 2010-an, objek wisata semakin populer di kalangan masyarakat Indonesia. Hal ini dipengaruhi oleh bertambahnya komunitas pecinta alam dan budaya, meningkatnya jumlah acara televisi yang membahas topik ini, serta semakin maraknya media sosial yang mempromosikan tempat-tempat wisata.

Menurut jurnal (Rizki Hamdallah Habel et al., 2023) Jabodetabek merupakan salah satu wilayah metropolitan terbesar di Indonesia, meliputi kota Jakarta, kota/kabupaten Bogor, kota Depok, kota/kabupaten Tangerang, dan kota/kabupaten

Bekasi. Wilayah ini menawarkan beragam peluang wisata, termasuk wisata alam, budaya, dan sejarah. Jabodetabek menawarkan beragam wisata yang mampu menarik wisatawan lokal dan asing.

Menurut (Bayih & Singh, 2020), banyaknya peluang bisnis, pariwisata mendapat perhatian khusus. dapat berkembang di dalamnya, sehingga pariwisata berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal. Dianggap sebagai kunci untuk kemajuan, kemakmuran, dan kesejahteraan, pariwisata adalah salah satu sektor ekonomi terpenting.

Namun, saat ini belum ada sistem informasi yang mampu mengintegrasikan informasi terkait objek wisata di wilayah Jabodetabek. Sistem informasi yang ada saat ini masih bersifat lokal dan tersebar di berbagai media, sehingga menyulitkan masyarakat dalam mendapatkan informasi yang diperlukan.

Akibatnya, suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan informasi terkait objek wisata di wilayah Jabodetabek. Semoga Adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pencarian informasi tentang destinasi wisata sehingga meningkatkan minat wisatawan ketika berkunjung ke wilayah Jabodetabek.

Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menyediakan website mengenai objek wisata di wilayah Jabodetabek secara terpadu dan mudah diakses. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pengunjung dalam mencari informasi yang dibutuhkan, sehingga menambah keseruan saat berkunjung ke wilayah Jabodetabek.

Penelitian ini berpotensi memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya pecinta alam dan budaya. Selain itu, penelitian ini juga memiliki potensi untuk mengembangkan pariwisata di wilayah Jabodetabek.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dijelaskan, permasalahan utama yang dihadapi adalah : bagaimana cara merancang dan mengembangkan sistem informasi geografis berbasis web untuk objek wisata di Jabodetabek ?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

a. Lokasi

Penelitian dilakukan di Jabodetabek.

b. Data

Penelitian ini memanfaatkan data objek wisata di Jabodetabek yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Sumber data tersebut termasuk media sosial, situs web, dan aplikasi.

c. Fitur

- a) Pencarian Lokasi : Pengguna dapat mencari lokasi objek wisata berdasarkan nama, jenis wisata, atau lokasi.
- b) Informasi objek wisata : Sistem informasi ini akan menyediakan informasi mengenai objek wisata, seperti nama, alamat, jenis objek wisata, harga, dan foto.
- c) Peta objek wisata : Sistem informasi ini akan menyediakan peta objek wisata yang dapat digunakan untuk melihat lokasi objek wisata.

d. Jenis Wisata

a) Wisata Alam

Wisata alam mencakup destinasi yang menawarkan pemandangan alam dan kegiatan luar ruangan. Ini meliputi taman nasional, hutan lindung,

pegunungan, pantai, dan air terjun. Pengunjung dapat menikmati pemandangan, hiking, camping, bird-watching, atau kegiatan rekreasi lainnya yang berhubungan dengan alam. Wisata alam bertujuan untuk memberikan pengalaman mendekati diri dengan alam serta mempromosikan pelestarian lingkungan.

b) Wisata Kuliner

Wisata kuliner fokus pada destinasi yang menawarkan beragam makanan dan minuman khas daerah. Ini meliputi pasar makanan, restoran, warung, dan festival kuliner. Wisatawan dapat mencicipi berbagai hidangan lokal, mempelajari tradisi kuliner, dan mungkin terlibat dalam kelas memasak atau tur kuliner. Wisata kuliner membantu mempromosikan budaya lokal dan mendukung ekonomi masyarakat setempat melalui bisnis makanan dan minuman.

c) Wisata Taman Bermain

Wisata taman bermain mencakup destinasi yang menyediakan hiburan dan rekreasi untuk semua usia. Ini meliputi taman hiburan, taman air, taman bermain tematik, dan fasilitas rekreasi lainnya. Pengunjung dapat menikmati berbagai atraksi, wahana, permainan, dan pertunjukan. Wisata taman bermain dirancang untuk memberikan kesenangan dan pengalaman berlibur yang menyenangkan bagi keluarga dan kelompok teman.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun Tujuan dan Manfaat Penelitian ini yaitu:

1.4.1 Tujuan Penelitian

- a. Bagi Wisatawan Dapat mengetahui informasi tentang Objek Wisata di Jabodetabek, Peta interaktif yang menunjukkan lokasi atraksi wisata, hotel, restoran, dan fasilitas lainnya.
- b. Bagi Pedagang Kuliner Dapat mendaftarkan Objek wisata Kulinernya di website penelitian ini.
- c. Bagi penelitian selanjutnya Penelitian ini dapat menambah wawasan penulis mengenai perancangan sistem geografis objek wisata di Jabodetabek.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dalam merancang sistem informasi geografis berbasis website di Jabodetabek berbasis web.

a. Bagi Wisatawan

a) Akses Informasi yang Mudah:

Wisatawan dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai objek wisata di Jabodetabek, termasuk detail atraksi wisata, hotel, restoran, dan fasilitas lainnya.

b) Perencanaan Perjalanan yang Lebih Baik:

Dengan peta interaktif, wisatawan dapat merencanakan perjalanan mereka dengan lebih efisien, mengetahui lokasi atraksi, fasilitas terdekat, dan rute perjalanan.

c) Pengalaman Wisata yang Lebih Kaya:

Informasi lengkap dan interaktif membantu wisatawan mengeksplorasi lebih banyak tempat menarik yang mungkin sebelumnya tidak mereka ketahui.

b. Bagi Pedagang Kuliner

a) Peningkatan Visibilitas: Pedagang kuliner dapat meningkatkan visibilitas bisnis mereka dengan mendaftarkan objek wisata kuliner di website penelitian, menjangkau lebih banyak calon pelanggan.

b) Peluang Bisnis Baru: Dengan terdaptarnya objek wisata kuliner, pedagang dapat menarik wisatawan yang mencari tempat makan unik dan lokal, meningkatkan kesempatan penjualan.

c. Bagi Penelitian Selanjutnya

a) Pengembangan Wawasan: Penelitian ini dapat menambah wawasan penulis dan peneliti lainnya mengenai perancangan sistem geografis objek wisata, memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lanjutan.

b) Pengembangan Teknologi: Penelitian ini dapat mendorong pengembangan teknologi baru dalam sistem informasi geografis (GIS) yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang lainnya.

c) Referensi untuk Penelitian Lain: Hasil dan temuan dari penelitian ini dapat menjadi referensi yang berharga bagi penelitian selanjutnya, membantu peneliti lain memahami dan mengembangkan konsep yang sudah ada.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

1.5.1 Kuisisioner

Kuisisioner adalah teknik yang digunakan dalam penelitian atau survei untuk mengumpulkan data dari peserta. Ini terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang opini, persepsi, sikap, atau perilaku responden terkait dengan topik tertentu.

Karakteristik kuisisioner meliputi struktur yang terorganisir dengan pertanyaan yang disusun secara logis dan pilihan jawaban yang dapat dipilih oleh responden. Penting bagi kuisisioner untuk dirancang secara objektif tanpa mempengaruhi atau membiaskan jawaban responden. Selain itu, kuisisioner juga harus valid dan reliabel, serta memastikan kepatuhan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari responden.

Kuisisioner digunakan dalam berbagai bidang seperti penelitian ilmiah, survei pasar, evaluasi program, dan umpan balik dari pelanggan atau pengguna. Ini merupakan alat yang efektif untuk memperoleh wawasan dan informasi yang diperlukan dari berbagai kelompok responden.

1.5.2 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah proses menyeluruh untuk menyelidiki dan menganalisis bahan-bahan teks yang terkait dengan topik penelitian tertentu. Ini melibatkan membaca, mencatat, dan menyatukan informasi dari referensi seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, tesis, dan publikasi lain yang terkait dengan topik yang sedang diteliti. Tujuannya adalah untuk memahami latar belakang dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang topik tersebut, serta mengidentifikasi area yang masih belum terselidiki atau perlu eksplorasi lebih lanjut. Studi pustaka membantu peneliti

untuk membangun pondasi pengetahuan yang kuat, mengembangkan kerangka teoritis, dan menyusun argumen yang terperinci dalam penulisan mereka.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan untuk Skripsi berjudul "Analisis Dan Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Wilayah Jabodetabek Berbasis Web":

a. Bab I Pendahuluan

Bagian Bab pendahuluan menjelaskan latar belakang, indentifikasi masalah, ruang lingkup, manfaat dan tujuan penelitian, Teknik pengumpulan data dan sistematika penulisan

b. Bab II Landasan Teori

Bab landasan Teori menjelaskan gambaran umum tentang merancang website, Serta penjelasan mengenai semua elemen yang mendukung proses pembuatan website.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab metode penelitian menjelaskan prosedur sistem berjalan dan apa rancangan sistem usulannya. Menjelaskan juga Analisa masalah dan penggunaan metode UAT (*User Acceptance Testing*)

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab hasil dan pembahasan melakukan sebuah implementasi sistem beserta sistem yang telah di usulkan.

e. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab kesimpulan dan saran menjelaskan Kesimpulan dan saran yang harus menjawab permasalahan dan manfaat pada bab 1.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori umum

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut (Mulyati, 2017) Sebuah sistem dapat dijelaskan sebagai kumpulan objek dan gagasan, serta hubungan antaranya yang di susun untuk mencapai tujuan bersama.

Istilah "sistem" menjadi sangat umum digunakan saat ini, merujuk pada berbagai hal yang berbeda, terutama dalam konteks aktivitas yang melibatkan pemrosesan data. Upaya yang dilakukan sejak untuk menggunakan teknologi dalam pemrosesan data mencakup pengembangan mesin yang dapat melakukan tugas tunggal dengan lebih efisien, seperti mesin tik listrik, kalkulator, arsip mekanis, microfilm, dan mesin fotokopi. Perkembangan mesin lain, seperti mesin ketik, sorter, collator, dan printer, menghasilkan transformasi data menjadi informasi dalam proses yang dikenal sebagai pemrosesan data.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut (Mulyati, 2017), Informasi melibatkan konsep dan teknik sederhana yang melibatkan komunikasi sebelum data diterima dengan cara yang sesuai waktu atau dengan perkembangan yang kompleks dari program linear. Pada dasarnya, data seharusnya mengubah informasi yang dapat dimengerti oleh penerima. Ketika proses tersebut menjadi kompleks, kompleksitasnya dapat dikurangi dengan memecahnya menjadi berbagai komponen sederhana. Sebagai contoh, dalam konteks Kita dapat mengidentifikasi sepuluh langkah logis yang berbeda dalam pemrosesan dan

operasi yang dilakukan untuk mengubah data menjadi informasi. Setiap operasi ini dapat menghasilkan informasi dari data.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Mulyati, 2017) Sistem informasi adalah entitas yang terdiri dari berbagai sumber, baik secara logis maupun fisik. Cara sumber-sumber ini disusun atau terstruktur bervariasi dari satu organisasi ke organisasi lainnya. Namun, karena sifat dinamis dari sistem organisasi dan informasi, struktur yang dibangun pada satu waktu tidak selalu mencerminkan susunan aktual dari sumber-sumber ini pada waktu berikutnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu gagasan yang secara logis menunjukkan cara sistem informasi disusun dengan memperhitungkan semua komponen fisiknya, yang relevan untuk setiap skala sistem dan jenis organisasi, dan konsisten secara historis.

Dua komponen terdiri dari konsep sistem informasi: blok desain dan blok permintaan. Sementara blok permintaan mengacu pada alasan atau kasus-kasus yang harus dipertimbangkan ketika menyusun blok desain sistem informasi, blok desain mengacu pada sumber-sumber logis dan fisik yang harus diatur atau disusun secara khusus menghasilkan informasi dari data. Sangat penting untuk memahami kebutuhan dan keinginan organisasi sebelum mendesain sistem informasi.

2.1.4 Pengertian Website

Menurut (Jumaryadi, 2019), Website adalah kumpulan halaman web yang saling terkait dan tersedia untuk umum. Ada banyak jenis situs web yang dibuat dan dikelola oleh individu, kelompok, bisnis atau organisasi yang

berbeda untuk berbagai alasan. Semua situs web yang tersedia untuk umum disebut World Wide Web. Hampir tak ada habisnya jenis situs web, termasuk website pendidikan, website berita, forum, website media sosial, situs e-commerce, dll. Halaman website biasanya terdiri dari campuran teks dan media lainnya. Namun, tidak ada aturan yang menetapkan jenis website. Seseorang dapat membuat halaman website hanya terdiri dari gambar mawar hitam putih atau kata "kucing" yang terhubung ke halaman web lain dengan kata "tikus". Namun, banyak website mengikuti pola umum halaman beranda yang menghubungkan ke kategori dan konten lain. website awalnya dikategorikan menurut domain tingkat atas.

Menurut (Rina Noviana, 2022), Website adalah halaman web yang berisi kumpulan informasi seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video yang dapat diakses melalui jalur internet.. Halaman web ini dirancang untuk diakses oleh individu, kelompok, dan organisasi melalui jalur internet. Server web, yang terletak di lima benua—termasuk Indonesia—dan terhubung satu sama lain melalui jaringan internet, menyimpan volume besar dokumen. Web, atau World Wide Web, atau WWW, adalah salah satu layanan yang dapat diakses oleh pengguna komputer yang terhubung ke internet. Website ini mencakup berbagai jenis informasi, mulai dari informasi "sampah" atau tidak berguna sama sekali hingga informasi yang sangat penting, mulai dari informasi gratis hingga informasi komersial. Website atau situs web adalah kumpulan halaman web yang menampilkan teks, gambar gerak atau diam, animasi, suara, dan atau kombinasi dari semua ini. Website ini saling berhubungan dan membentuk rangkaian bangunan statis dan dinamis, dengan

masing-masing halaman terhubung ke jaringan halaman, juga dikenal sebagai hyperlink.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis

Menurut (Jarvis, 2011) Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sebuah teknologi yang efektif dalam mengelola, menganalisis, dan memvisualisasikan data yang berkaitan dengan lokasi geografis. (Laudares et al., 2016), SIG Digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data geografis. Data geografis ini mencakup informasi tentang lokasi dalam bentuk titik, garis, dan area, serta atribut lainnya yang berkaitan dengan lokasi, seperti nama, jenis, dan lain-lain.. Menurut (O'Sullivan & Unwin, 2010) SIG Kerangka kerja untuk memahami pola, hubungan, dan tren data spasial disediakan oleh SIG. SIG merupakan bidang yang menyatukan berbagai disiplin ilmu, seperti geografi, ilmu komputer, dan teknologi informasi, untuk menciptakan kerangka kerja yang holistik dalam pemahaman dan pemanfaatan data spasial, (Clarke, 2003).

(Harmon & Anderson, 2003), SIG dapat beroperasi dengan komponen-komponen berikut:

- a. *Brainware* : Sebagai yang menjalankan sistem.
- b. Aplikasi : Prosedur yang digunakan untuk mengelola data.
- c. Data : Informasi yang dibutuhkan dan diolah dalam aplikasi.

- d. Perangkat Keras : Perangkat keras untuk menjalankan sistem yang berupa perangkat komputer, *printer*, *scanner* dan lainnya.
- e. Perangkat Lunak : Perangkat lunak SIG berupa Aplikasi.

2.2.2 Pengertian Wisata

Menurut (DPR, 2009) Undang-Undang RI Nomor 10 tahun 2009 tentang kepariwisataan, Wisata Adalah perjalanan seseorang untuk mendapatkan pengalaman yang berbeda dari suatu tempat tertentu dalam waktu yang singkat. Menurut (Hadiwijoyo, 2012) Wisata mengacu pada Aktivitas perjalanan yang dilakukan oleh individu atau kelompok. Ini meliputi perjalanan ke lokasi alam, situs bersejarah, atau tempat-tempat yang memiliki nilai budaya.

2.3 Teori Aplikasi

2.3.1 Pengertian PHP

Menurut Jurnal (Jumaryadi, 2019), PHP, singkatan dari "Hypertext Preprocessor" adalah bahasa pemrograman yang sering digunakan untuk mengatur pembuatan dan pengembangan situs web. Ini tersedia dalam HTML. Selain itu, PHP adalah bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML dan berfungsi di sisi server (skrip HTML yang ditanam di sisi server). Ini menunjukkan bahwa sintaks dan perintah yang diberikan akan dijalankan sepenuhnya di server tetapi dimasukkan ke dalam halaman HTML biasa, sehingga klien tidak melihat skrip. PHP dibuat untuk bekerja dengan server basis data dan membuat pembuatan dokumen HTML yang memiliki akses ke basis data sangat mudah. Tujuan dari bahasa pemrograman ini adalah untuk membuat aplikasi yang menggunakan PHP. Aplikasi yang dibangun dengan

PHP biasanya memberikan hasil kepada peramban web, tetapi proses utama dijalankan di server.

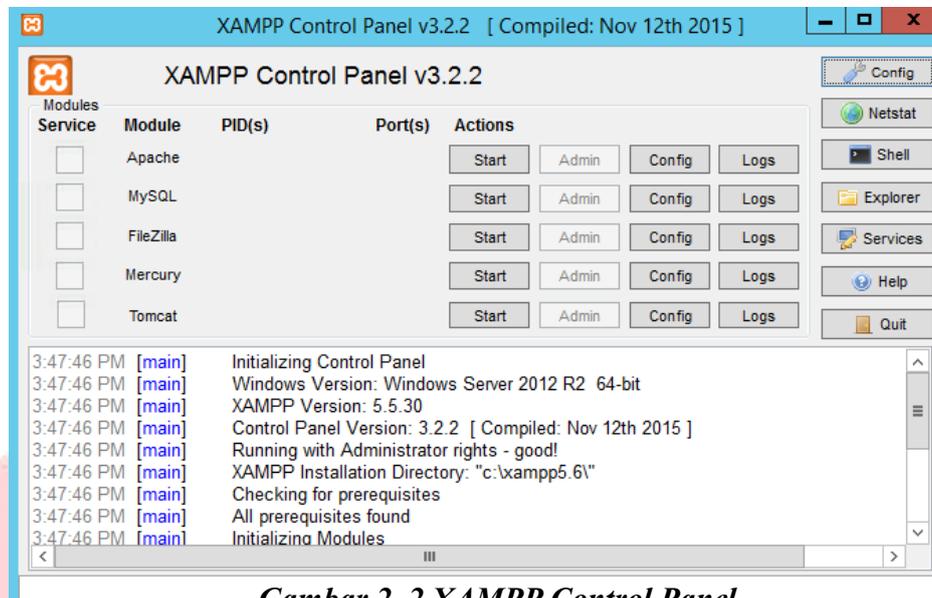


Gambar 2. 1 Logo Aplikasi PHP

2.2.2 Pengertian Xampp

Menurut (Jumaryadi, 2019), XAMPP merupakan perangkat lunak gratis yang merupakan kompilasi berbagai program dan mendukung sistem operasi yang berbeda. Menurut (Rina Noviana, 2022), XAMPP adalah akronim dari platform X, yang terdiri dari empat sistem operasi: Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri atau localhost, yang terdiri dari Apache HTTP Server, database MySQL, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam PHP dan Perl. XAMPP adalah perangkat lunak berbasis *webserver* yang bersifat *opensource* (bebas) dan dapat digunakan di berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, atau Mac OS. XAMPP juga dapat digunakan sebagai server terpisah, atau juga dikenal sebagai "*localhost*". Halter menyatakan bahwa proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi menjadi lebih mudah. XAMPP adalah alat yang sangat penting untuk mengembangkan software atau tampilan web dengan cara yang lebih mudah, cepat, dan terorganisir. Tiga komponen utama dari alat ini adalah *htdocs*, *Control*

Panel, dan PhpMyAdmin. Dengan menggunakan aplikasi *webserver* ini, Anda dapat memulai tahapan pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan atau proyek bisnis.



Gambar 2. 2 XAMPP Control Panel

2.2.3 Pengertian HTML

HTML, singkatan dari *HyperText Markup Language*, adalah bahasa markup umum yang digunakan untuk membuat halaman web dan aplikasi web. Fungsi utama HTML adalah untuk menjelaskan struktur dan konten halaman web. Komponen seperti judul, paragraf, gambar, dan tautan ditunjukkan oleh tag HTML. Tag ini dimulai dengan tanda < dan diakhiri dengan tanda >. Menurut Rina Noviana (2022), HTML adalah *script* pemrograman yang mengatur cara kita menyajikan informasi di *internet* dan bagaimana informasi itu

membawa kita dari satu tempat ke tempat lain. HTML dipopulerkan oleh Tim Berners-Lee saat masih bekerja di CERN.

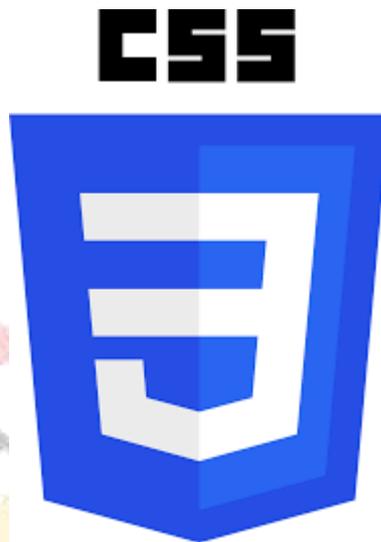


Gambar 2. 3 Logo HTML

2.2.4 Pengertian CSS

Menurut (Rina Noviana, 2022), *Cascading Style Sheet (CSS)* bertujuan untuk membuat tampilan dan layout halaman web lebih menarik. Dokumen CSS adalah dokumen independen yang dapat digunakan untuk mendefinisikan gaya dalam HTML atau dimasukkan ke dalam kode HTML. Jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman inti seperti HTML dan PHP, CSS dapat melakukan banyak hal. Anda memiliki kemampuan untuk mengubah warna teks, font, baris antar paragraf, ukuran kolom, dan jenis background dengan CSS. Selain itu, CSS memiliki kemampuan untuk mentata letak layout, mengubah tampilan pada berbagai perangkat, dan menerapkan efek yang berbeda pada web. CSS tidak hanya mudah dipelajari, tetapi juga sangat efektif karena dapat mengatur tampilan dokumen HTML,

mulai dari yang sederhana hingga yang rumit. Tidak mengherankan bahwa CSS saat ini banyak digunakan bersama HTML dan PHP.



Gambar 2. 4 Logo CSS

2.2.5 Pengertian Javascript

Menurut Jurnal Petir (Yani et al., 2018), JavaScript adalah bahasa pemrograman yang mudah digunakan dan sederhana. JavaScript adalah bahasa pemrograman gratis yang dapat digunakan untuk membuat halaman web yang dapat digunakan untuk menampilkan data dan informasi. JavaScript muncul sebagai solusi untuk kebutuhan pengguna web yang ingin halaman web yang lebih dinamis dan tidak statis. Pada awalnya, halaman web cenderung statis dan hanya menampilkan data dan informasi tanpa fitur tambahan. Namun, jika browser web yang kita gunakan mendukung JavaScript, kita dapat langsung membuat aplikasi web menggunakan

JavaScript. Hal ini bisa membuat pengunjung web menjadi cepat bosan dan mencari situs web lain.



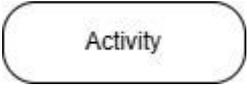
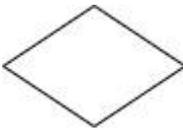
Gambar 2. 5 Logo JavaScript

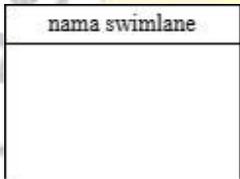
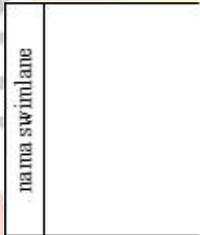
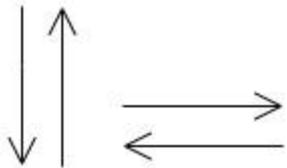
2.2.6 Teori Unified Modelling Language (UML)

Dikutip dari (Irmayani & Susyatih, 2017) "UML adalah salah satu standar industri yang paling banyak digunakan untuk mendefinisikan persyaratan, membuat analisis, dan design dan mendeskripsikan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

a. Activity Diagram

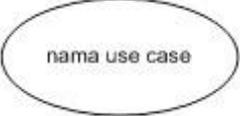
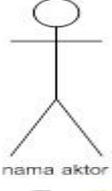
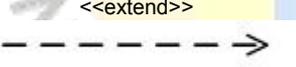
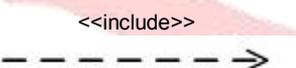
Tabel 2. 1 Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<p><i>Start</i></p> 	Permulaan kegiatan dimulai adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan status aktivitas pada diagram.
2	<p>Aktivitas</p> 	Program memulai dengan kata "aktivitas".
3	<p>Percabangan</p> 	<i>Association</i> yang memiliki satu atau lebih pilihan aktivitas.

4	<p>Penghubungan</p> 	Adalah tugas asosiasi untuk menggabungkan beberapa kegiatan menjadi satu kegiatan.
5	<p>Status akhir (<i>finish</i>)</p> 	simbol "status akhir" digunakan untuk menutup proses kegiatan yang terjadi di table kegiatan.
6	<p><i>Swimlane</i></p>  <p>Atau</p> 	Beri jarak antara lembaga sesuai dengan fungsi dan tujuan masing-masing.
7	<p><i>Line connector</i></p> 	digunakan dengan tujuan untuk menghubungkan dua gambar.

b. Use Case Diagram

Tabel 2. 2 Use Case Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang dapat bertukar pesan satu sama lain antara aktor atau unit. Ini biasanya dinyatakan dengan kata kerja di awal frase nama use case.</p>
<p><i>Aktor/actor</i></p> 	<p>Actor, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri. Oleh karena itu, meskipun simbol aktor menunjukkan orang, aktor tidak selalu merupakan orang; nama aktor biasanya disebut dengan kata benda di awal frasa.</p>
<p><i>Asosiasi/assosiation</i></p> 	<p>Use case dan aktor berinteraksi satu sama lain.</p>
<p><i>Ekstensi/extend</i></p> 	<p>hubungan antara use case tambahan dan sebuah use case yang dapat berdiri sendiri tanpa use case tambahan</p>
<p><i>Generalisasi/generalization</i></p> 	<p>hubungan antara generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua jenis aplikasi di mana fungsi yang satu lebih umum daripada yang lainnya</p>
<p><i>Menggunakan/include</i></p> 	<p><i>Include</i> mengatakan bahwa use case yang ditambahkan akan dipanggil setiap kali dijalankan.</p>

c. Class Diagram

Tabel 2. 3 Class Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<p>Kelas</p> 	Kelas tentang pengembangan program yang dibuat.
2	<p>Antarmuka / <i>interface</i></p> 	Tidak berbeda dengan tampilan hubungan antarmuka yang digunakan untuk pemrograman memusatkan objek.
3	<p>Asosiasi</p> 	Multiplikasi adalah istilah lain untuk relasi kelas dan maksud publik.
4	<p>Asosiasi berarah</p> 	Relasi yang dipakai pada kelas lain yang pada umumnya disertakan beserta <i>multiplicity</i> .
5	<p>Generalisasi</p> 	Relasi yang digunakan pada kelas lain biasanya disertakan dengan <i>multiplicity</i> .
6	<p>Ketergantungan</p> 	Fungsi kesalinghubungan antar kelas menentukan hubungan kelas.
7	<p>Agregasi</p> 	hubungan antara pusat kelas dan tujuan keseluruhan segmen.

2.2.7 Metodologi *Waterfall*

Menurut (Pricillia & Zulfachmi, 2021) Model *waterfall* adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling umum digunakan. Model ini mengikuti pendekatan linear dari tahap awal pengembangan, yaitu perencanaan, hingga tahap akhir, yaitu pemeliharaan sistem. Setiap tahap berikutnya hanya dimulai setelah tahap sebelumnya selesai, dan tidak ada kemungkinan kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya. Selain itu, model ini dapat disebut sebagai alur hidup klasik atau model sekuensial linier. Pendekatan *waterfall* menetapkan urutan langkah-langkah dalam pengembangan perangkat lunak secara sekuensial, dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan akhirnya tahap pendukung.

2.3 Tinjauan Jurnal

2.3.1 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDAR LAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID”

Tabel 2. 4 Tinjauan Jurnal Terdahulu 1

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1	Judul	“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACETDIJAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID”
2	Jurnal	Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)
3	Volume dan Halaman	Volume 2 Nomor 1, 104 -111
4	Tanggal & Tahun	Maret 2021

5	Penulis	(Sulastio et al., 2021)
6	Penerbit	Universitas Teknokrat Indonesia
7	Tujuan Penelitian	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem informasi geografis yang dapat memberikan informasi tentang kemacetan di kota Bandarlampung. Diharapkan dengan sistem ini, pengguna dapat dengan mudah mengetahui lokasi kemacetan dan rute dengan cepat.
8	Lokasi dan Subjek Penelitian	Subjek Penelitian dilokasi jalan Macet kota Bandar lampung
9	Metode yang digunakan	Algoritma A*(<i>Star</i>)
10	Perancangan Sistem	a. Android b. Google Maps API c. Data Spacial
11	Hasil Penelitian	Sebagai hasil dari analisis, perancangan, dan pengujian aplikasi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan algoritma Astar dengan menambahkan bobot kemacetan dapat menghasilkan rute yang optimal dengan waktu dan jarak yang paling sedikit dari titik awal ke titik tujuan.
12	Kekuatan Penelitian	a. Metode pengujian <i>Blackbox</i> dapat menjadi dasar dari penelitian selanjutnya
13	Kelemahan Penelitian	Lamanya proses pencarian tergantung koneksi ke server untuk mengakses data kemacetan.
14	Kesimpulan	Bedasarkan analisa, perancangan dan pengujian aplikasi, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan algoritma Astar dengan menambahkan bobot kemacetan mampu menghasilkan rute yang optimal disertai dengan jarak dan waktu tempuh dari titik awal sampai titik tujuan. Lamanya proses pencarian tergantung koneksi ke server untuk mengakses data kemacetan.

**2.3.2 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) TEMPAT
WISATA DI KABUPATEN TANGGAMUS”**

Tabel 2. 5 Tinjauan Jurnal Terdahulu 2

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) TEMPAT WISATA DI KABUPATEN TANGGAMUS”
2.	Jurnal	Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)
3.	Volume dan Halaman	Volume 2 Nomor 3, 125 - 135
4.	Tanggal & Tahun	30 September 2021
5.	Penulis	(Redy Susanto, 2021)
6.	Penerbit	Universitas Teknokrat Indonesia
7.	Tujuan Penelitian	Tujuannya adalah untuk memudahkan orang untuk menemukan tempat wisata di Kabupaten Tanggamus dan memberikan informasi tentang tempat wisata di Kabupaten Tanggamus.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Tempat wisata di kabupate Tanggamus
9.	Metode yang digunakan	ISO/IEC 25010
10	Perancangan Sistem	d. PHP e. Google Maps API f. HTML g. JavaScript h. Mysql
11	Hasil Penelitian	Aplikasi SIG Tempat Wisata di Kabupaten Tanggamus ini membuat pencarian jalur lebih mudah dan membantu memberikan informasi tentang tempat wisata di Kabupaten Tanggamus.
12	Kekuatan Penelitian	a. Dalam penelitian ini, ISO/IEC 25010 digunakan, versi lanjutan dari ISO/IEC 9126, dengan beberapa struktur dan elemen dari standar model kualitas ditambahkan.

		b. Hasil pengujian menggunakan ISO 25010 pada aspek fungsionalitas menunjukkan bahwa sistem dapat melakukan 94% fungsinya dengan benar. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem layak digunakan.
13	Kelemahan Penelitian	Biaya tinggi untuk implementasi dan pemeliharaan.
14	Kesimpulan	Penulis membuat kesimpulan tentang beberapa masalah berdasarkan uraian dari bab-bab yang telah dijelaskan. Aplikasi SIG Tempat Wisata di Kabupaten Tanggamus ini membuat pencarian jalur lebih mudah. Selain itu, membantu mempromosikan pariwisata Kabupaten Tanggamus. Sistem SIG pencarian lokasi ini dibangun menggunakan PHP dengan database MySql dan dimodelkan menggunakan UML dengan fitur seperti Diagram Kasus, Diagram Aktifitas, dan Diagram Kelas. Ini menghasilkan sistem informasi geografis tempat wisata Kabupaten Tanggamus.

2.3.3 “APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN PUSKESMAS DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR”

Tabel 2. 6 Tinjauan Jurnal Terdahulu 3

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN PUSKESMAS DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR”
2.	Jurnal	Jurnal Komputer dan Informatika
3.	Volume dan Halaman	Volume 15 Nomor 1, 159 - 170
4.	Tanggal & Tahun	3 Oktober 2020
5.	Penulis	(Darwis et al., 2020)
6.	Penerbit	E-Journal Universitas Tarumanegara

7.	Tujuan Penelitian	Tujuannya adalah untuk membangun sistem informasi geografis yang mengidentifikasi lokasi fasilitas kesehatan dan puskesmas di Kabupaten Lampung Timur.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Puskesmas yang ada di Lampung Timur
9.	Metode yang digunakan	Prototipe
10.	Perancangan Sistem	Memanfaatkan use case diagram, activity diagram, class diagram, sequence diagram, dan user interface untuk merancang sistem.
11.	Hasil Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem yang dibangun dapat menampilkan lokasi Puskesmas dan rute yang menuju ke sana untuk membantu masyarakat menemukannya. b. Sistem dapat menampilkan informasi tentang fasilitas puskesmas sehingga masyarakat dapat mengetahuinya. c. Dengan memiliki sistem yang dapat menampilkan informasi tentang lokasi dan fasilitas Puskesmas di Kabupaten Lampung Timur, Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur dapat membantu masyarakat mendapatkan informasi tentang Puskesmas yang ada di Kabupaten Lampung Timur.
12.	Kekuatan Penelitian	metode pengembangan sistem dan metode pengujian black box testing
13.	Kelemahan Penelitian	Kurangnya akses perangkat lunak bagi user yang kurang mampu
14.	Kesimpulan	Sebagai kesimpulan dari proses pembuatan Sistem Informasi Geografis Puskesmas Kabupaten Lampung Timur Berbasis Android yang dimulai dari tahap analisis hingga implementasi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Sistem dapat menampilkan lokasi Puskesmas dan arah menuju

		lokasi yang dituju oleh user, sehingga masyarakat dapat menemukan lokasi yang dituju. Sistem juga dapat menampilkan informasi tentang fasilitas Puskesmas seh
--	--	---

2.3.4 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENCARIAN LOKASI BENGKEL MOBIL DI WILAYAH KOTA BANDAR LAMPUNG”

Tabel 2. 7 Tinjauan Jurnal Terdahulu 4

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENCARIAN LOKASI BENGKEL MOBIL DI WILAYAH KOTA BANDAR LAMPUNG”
2.	Jurnal	Jurnal TEKNOKOMPAK
3.	Volume dan Halaman	Volume 13 Nomor 2, 1 - 6
4.	Tanggal & Tahun	2019
5.	Penulis	(Pasaribu et al., 2019)
6.	Penerbit	Universitas Teknokrat Indonesia
7.	Tujuan Penelitian	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi sistem informasi geografis yang menggunakan API Google Maps untuk memetaan bengkel mobil di seluruh wilayah Kota Bandar Lampung dan memungkinkan pengguna layanan bengkel untuk mencari lokasi bengkel terdekat atau bengkel yang mereka cari. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk mempermudah dan membantu proses pencarian lokasi dan meningkatkan penggunaan layanan bengkel di kota Bandar Lampung.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kota Bandar Lampung dan Bengkel
9.	Metode yang digunakan	BlackBox
10	Perancangan Sistem	a. Sistem Operasi Windows 8.1. 64 bit

		<ul style="list-style-type: none"> b. Sistem Operasi Android (minimal versi Honeycomb/API 11/ Android 3.0) c. Web Server Apache d. Database MySQL e. Framework Code Igniter f. Eclipse Juno g. Notepad++
11	Hasil Penelitian	<p>Hasilnya menunjukkan bahwa perangkat lunak sistem informasi geografis pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah kota Bandar Lampung secara keseluruhan memenuhi kriteria Sangat Baik, dengan persentase 88,04%. Aspek usability memiliki persentase tertinggi sebesar 91,87%, aspek fungsionalitas memiliki persentase sebesar 90,22%, aspek kepercayaan memiliki persentase sebesar 83,2%, dan aspek efisiensi pencarian lokasi bengkel mobil memiliki persentase sebesar 88,04%. Tingkat kualitas</p>
12	Kekuatan Penelitian	<p>Aspek kemudahan dengan persentase 91,87%, fungsionalitas dengan 90,22%, kepercayaan dengan 83,2%, dan efisiensi dengan persentase 79,33% menunjukkan aspek kualitas terbaik.</p>
13	Kelemahan Penelitian	<p>Kurangnya Perbandingan atau Evaluasi</p>
14	Kesimpulan	<p>Aplikasi Pencarian Sistem Informasi Geografis Bengkel Mobil Terdekat di Wilayah Bandar Lampung dapat membuat pengguna lebih mudah menggunakan layanan mereka. dalam menentukan lokasi bengkel yang diinginkan atau Periksa bengkel terdekat dengan lokasi pengguna. Karena aplikasi sudah sesuai dengan, mereka dapat digunakan. kebutuhan pengguna, yang ditunjukkan oleh dua prosedur pengujian yang telah dilakukan, seperti pengujian dalam boks hitam dengan</p>

		membuat kesimpulan bahwa setiap fitur program dapat melakukannya dengan baik, dan pengujian selanjutnya adalah berdasarkan tes yang dilakukan dengan metode user Test penerimaan menunjukkan skor 88,04 ini menunjukkan standar yang luar biasa.
--	--	--

2.3.5 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN KERUSAKAN JALAN DI KABUPATEN MALANG MENGGUNAKAN METODE K-MEANS”

Tabel 2. 8 Tinjauan Jurnal Terdahulu 5

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN KERUSAKAN JALAN DI KABUPATEN MALANG MENGGUNAKAN METODE K-MEANS”
2.	Jurnal	JATI(Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)
3.	Volume dan Halaman	Volume 5 Nomor 1, 1 - 6
4.	Tanggal & Tahun	Maret 2021
5.	Penulis	(Suryani et al., 2021)
6.	Penerbit	Institut Teknologi Nasional Malang
7.	Tujuan Penelitian	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai kondisi perkerasan jalan, jenis kerusakan, dan pilihan perawatan dengan menganalisis kerusakan yang terjadi di bagian jalan Kalimas Baru.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Jalan raya Kabupaten Malang
9.	Metode yang digunakan	K-Means
10.	Perancangan Sistem	Pengujian Menggunakan Metode <i>Black Box</i>
11.	Hasil Penelitian	Dapat menampilkan kerusakan kerusakan jalan dengan akurat
12.	Kekuatan Penelitian	Aspek kemudahan dengan persentase 91,87%, fungsionalitas dengan 90,22%, kepercayaan dengan

		83,2%, dan efisiensi dengan persentase 79,33% menunjukkan aspek kualitas terbaik.
13	Kelemahan Penelitian	Keterbatasan K-Means dalam Menangani Data Spasial
14	Kesimpulan	Aplikasi Pencarian Sistem Informasi Geografis Bengkel Mobil Terdekat di Wilayah Bandar Lampung dapat membuat pengguna lebih mudah menggunakan layanan mereka. dalam menentukan lokasi bengkel yang diinginkan atau Periksa bengkel terdekat dengan lokasi pengguna. Karena aplikasi sudah sesuai dengan, mereka dapat digunakan. kebutuhan pengguna, yang ditunjukkan oleh dua prosedur pengujian yang telah dilakukan, seperti pengujian dalam boks hitam dengan membuat kesimpulan bahwa setiap fitur program dapat melakukannya dengan baik, dan pengujian selanjutnya adalah berdasarkan tes yang dilakukan dengan metode user Test penerimaan menunjukkan skor 88,04 ini menunjukkan standar yang luar biasa.

2.3.6 “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN TAMAN DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR BERBASIS WEB”

Tabel 2. 9 Tinjauan Jurnal Terdahulu 6

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN TAMAN DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR BERBASIS WEB”
2.	Jurnal	Jurnal Sistemasi (2018)
3.	Volume dan Halaman	7(2)

4.	Tanggal & Tahun	2018
5.	Penulis	(Hamdi et al., 2018)
6.	Penerbit	Universitas Islam Indragiri
7.	Tujuan Penelitian	Tujuan dari jurnal ini adalah untuk menjadi sarana promosi bagi tempat rekreasi yang telah direncanakan dan dibangun oleh pemerintah. Jurnal ini juga bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menemukan taman dan area terbuka hijau dengan menggunakan pencarian koordinat yang akurat dan memberikan informasi yang komprehensif.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kabupaten Indragiri Hilir
9.	Metode yang digunakan	SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)
10.	Perancangan Sistem	SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)
11.	Hasil Penelitian	Sistem informasi geografis pemetaan taman di kabupaten Indragiri Hilir sudah bisa teralisasi ke Masyarakat luas
12.	Kekuatan Penelitian	Dengan adanya penelitian ini SIG pemetaan taman memberi wadah kepada pemerintah
13.	Kelemahan Penelitian	Gambar Implementasi program kurang banyak
14.	Kesimpulan	Dengan adopsi sistem informasi geografis (SIG) untuk pemetaan taman yang berbasis web ini, pemerintah diberikan platform untuk mengedukasi masyarakat tentang tempat rekreasi dan destinasi wisata yang tersedia di Kabupaten Indragiri Hilir.

**2.3.7 “PENERAPAN METODE WATERFALL PADA DESAIN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS INDUSTRI KABUPATEN
TEGAL”**

Tabel 2. 10 Tinjauan Jurnal Terdahulu 7

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“PENERAPAN METODE WATERFALL PADA DESAIN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS INDUSTRI KABUPATEN TEGAL”
2.	Jurnal	Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT)
3.	Volume dan Halaman	Vol 2, No. 1
4.	Tanggal & Tahun	1 Januari 2017
5.	Penulis	(Wiro Sasmito, 2017)
6.	Penerbit	Politeknik Harapan Bersama
7.	Tujuan Penelitian	Tujuan dari jurnal ini adalah untuk menjadi sarana laju perekonomian industry – industry karena Masyarakat masih mengandalkan pendataan sensus yang manual.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kabupaten Tegal
9.	Metode yang digunakan	Waterfall
10	Perancangan Sistem	Waterfall
11	Hasil Penelitian	Informasi dari hasil sensus yang dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) telah disajikan secara terpusat dan hanya dalam bentuk tabel-tabel disertai visualisasi yang menarik.
12	Kekuatan Penelitian	Dengan adanya penelitian ini SIG pemetaan industri memberikan pendataan kepada sensus
13	Kelemahan Penelitian	Gambar Implementasi program kurang banyak
14	Kesimpulan	Sistem informasi geografis yang dirancang dan didesain akan memberikan informasi tentang keberadaan industri di setiap kelurahan atau

	kecamatan di Kabupaten Tegal. Ini mencakup profil industri, data produksi, lokasi industri, peta, titik koordinat, dan foto satelit. Rancangan dan desain sistem ini, yang dikembangkan menggunakan metode Waterfall, akan menghasilkan output berupa grafik yang menampilkan profil industri dan data produksi setiap bulan dan tahun untuk setiap kelurahan atau kecamatan di Kabupaten Tegal.
--	--

2.3.8 “DAMPAK HAMBATAN GEOGRAFIS DAN STRATEGI AKSES PELAYANAN KESEHATAN : LETERATURE REVIEW”

Tabel 2. 11 Tinjauan Jurnal Terdahulu 8

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“DAMPAK HAMBATAN GEOGRAFIS DAN STRATEGI AKSES PELAYANAN KESEHATAN : LETERATURE REVIEW”
2.	Jurnal	<i>The Indonesian Journal of Health Promotion</i>
3.	Volume dan Halaman	Vol 6, No. 5
4.	Tanggal & Tahun	Mei 2023
5.	Penulis	(Cahya et al., 2023)
6.	Penerbit	Universitas Indonesia
7.	Tujuan Penelitian	Untuk mengumpulkan dan menganalisis artikel-artikel yang membahas dampak hambatan geografis serta strategi akses pelayanan kesehatan melalui tinjauan literatur.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Universitas Indonesia
9.	Metode yang digunakan	Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses(PRISMA).
10	Perancangan Sistem	online database(PubMed, Scopus, dan ProQuest)

11	Hasil Penelitian	Fasilitas pelayanan kesehatan harus ditempatkan secara strategis dan efisien agar mudah diakses.
12	Kekuatan Penelitian	Metode Sistematis: Penelitian ini menggunakan metode Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA), suatu pendekatan sistematis yang dirancang untuk mengumpulkan dan menyajikan bukti dari literatur yang relevan. Pendekatan ini memastikan penelitian mempertahankan keobjektifan dan transparansi selama proses pencarian literatur.
13	Kelemahan Penelitian	Keterbatasan dalam Pemilihan Basis Data: Meskipun penelitian menggunakan tiga database ilmiah yang umum digunakan (PubMed, Scopus, dan ProQuest), namun mungkin ada sumber literatur relevan yang tidak tercakup oleh ketiga database tersebut. Hal ini dapat menyebabkan ketidaklengkapan dalam cakupan literatur yang dikumpulkan.
14	Kesimpulan	Studi menyimpulkan bahwa akses terhadap pelayanan kesehatan terganggu oleh sejumlah hambatan, termasuk kendala geografis seperti jarak, waktu tempuh, ketersediaan transportasi, dan fasilitas rujukan. Meskipun hambatan-hambatan ini telah terbukti memiliki dampak negatif pada kesehatan masyarakat, banyak sistem kesehatan yang belum sepenuhnya mengatasi tantangan ini. Prioritas kini adalah memastikan bahwa lokasi pelayanan kesehatan memperhitungkan kenyamanan geografis, aksesibilitas terhadap fasilitas publik, dan kedekatan dengan komunitas. Penyedia layanan kesehatan dihimbau untuk menggunakan berbagai strategi, seperti teknologi informasi geografis, fasilitas kesehatan mobile, dan

		telemedisin, guna mengatasi hambatan geografis tersebut. Namun, studi lebih lanjut masih dibutuhkan untuk mengidentifikasi strategi terbaik dalam memastikan akses pelayanan kesehatan yang merata bagi semua lapisan masyarakat.
--	--	---

2.3.9 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAERAH HORTIKULTURA (SAYURAN) KABUPATEN MALANG”

Tabel 2. 12 Tinjauan Jurnal Terdahulu 9

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“Sistem Informasi Geografis Daerah Hortikultura (Sayuran) Kabupaten Malang”
2.	Jurnal	JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)
3.	Volume dan Halaman	Vol. 4 No. 2,
4.	Tanggal & Tahun	September 2020
5.	Penulis	(Aslamsyah et al., 2020)
6.	Penerbit	Institut Teknologi Nasional Malang,
7.	Tujuan Penelitian	Tujuannya adalah untuk mempermudah dinas dan masyarakat dalam melakukan pencatatan informasi tentang sayuran, serta informasi yang terkait dengan wilayah Kabupaten Malang.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kabupaten Malang
9.	Metode yang digunakan	ArcGis 10.6 dan Qgis
10.	Perancangan Sistem	Black Box
11.	Hasil Penelitian	Hasil pengujian yang melibatkan pembangunan Sistem Informasi Geografis dengan ArcGIS 10.6 telah selesai. Aplikasi Sistem Informasi Geografis Kabupaten Malang sekarang dapat memberikan data tentang berbagai hal, seperti lokasi sayuran, luas

		perkebunan, dan jumlah produksi atau hasil panen per tahun.
12	Kekuatan Penelitian	Aplikasi Sistem Informasi Geografis Kabupaten Malang telah menunjukkan kemajuan dalam pengembangan sistem informasi geografis dengan menggunakan ArcGIS 10.6. Aplikasi ini dapat memberikan data tentang berbagai hal, seperti lokasi sayuran, luas perkebunan, dan jumlah produksi atau hasil panen per tahun.
13	Kelemahan Penelitian	Data di peta hortikultura sayuran dapat diubah, sehingga tidak statis, berkat Sistem Informasi Geografis Hortikultura Sayuran.
14	Kesimpulan	Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk daerah hortikultura sayuran di Kabupaten Malang, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat menyajikan data dalam bentuk peta, memudahkan dinas dan masyarakat dalam pendataan informasi sayuran di wilayah tersebut. Pengujian menggunakan ArcGIS 10.6 menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam memberikan informasi mengenai daerah sayuran, luas perkebunan, dan hasil panen tahunan. Selain itu, aplikasi SIG ini berfungsi dengan baik dan dapat diakses melalui browser Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Microsoft Edge.

**2.3.10 “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE”**

Tabel 2. 13 Tinjauan Jurnal Terdahulu 10

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE”
2.	Jurnal	Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi
3.	Volume dan Halaman	Vol. 1 No. 3
4.	Tanggal & Tahun	2020
5.	Penulis	(Rahmanto et al., 2020)
6.	Penerbit	Universitas Teknokrat Indonesia
7.	Tujuan Penelitian	Untuk mengembangkan aplikasi mobile yang menggunakan Sistem Informasi Geografis sebagai alat pencarian lokasi dan sumber informasi seputar aspek budaya seperti rumah adat, tari adat, busana tradisional, kuliner khas, destinasi wisata, dan opsi transportasi di wilayah Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kabupaten Tulang Bawang
9.	Metode yang digunakan	<i>extreme programming</i>
10	Perancangan Sistem	UML
11	Hasil Penelitian	Hasil tahap implementasi sistem dengan menjalankan aplikasi dan mengevaluasi kemungkinan kesalahan. Selanjutnya, pengujian dilakukan menggunakan standar ISO 9126, dengan fokus pada dua karakteristik, yaitu fungsionalitas dan kebergunaan. Untuk menguji beberapa aspek fungsionalitas dan kebergunaan dari Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung, peneliti

		menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengujian dengan melibatkan 50 responden. Skala pengukuran yang digunakan adalah Skala Likert untuk pernyataan positif.
12	Kekuatan Penelitian	pengujian menunjukkan bahwa karakteristik fungsionalitas dari aplikasi admin memperoleh hasil persentase keberhasilan sebesar 89,48%. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa kualitas perangkat lunak dalam aspek fungsionalitas memiliki skor "Baik".
13	Kelemahan Penelitian	ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini juga terbatas, dengan melibatkan hanya 50 responden
14	Kesimpulan	Sistem Informasi Geografis (SIG) Kebudayaan Lampung, dikembangkan menggunakan metode Extreme Programming di platform Android, menampilkan informasi tentang tempat wisata, seperti lokasinya menggunakan Google Maps API. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan informasi tentang aspek kebudayaan seperti tarian, pakaian adat, rumah adat, dan makanan khas, dengan lokasi yang ditunjukkan pada peta menggunakan Google Maps API. Setelah dilakukan pengujian ISO 9126 oleh 50 responden dengan menggunakan kuesioner, didapatkan nilai sebesar 87,63%, yang menandakan bahwa aplikasi ini telah memenuhi standar "baik". Ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung, terutama di Kabupaten Lampung Selatan dan Tulang Bawang, dapat digunakan dengan baik oleh masyarakat.

**2.3.11 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LAYANAN PUBLIK
LINGKUP KOTA MAKASSAR BERBASIS WEB”**

Tabel 2. 14 Tinjauan Jurnal Terdahulu 11

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LAYANAN PUBLIK LINGKUP KOTA MAKASSAR BERBASIS WEB”
2.	Jurnal	Journal of Computer and Information Technology
3.	Volume dan Halaman	Vol. 4 No. 1, page 35-40
4.	Tanggal & Tahun	Agustus 2020
5.	Penulis	(Anugraha et al., 2020)
6.	Penerbit	Teknik Informatika STMIK AKBA
7.	Tujuan Penelitian	
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kota Makassar
9.	Metode yang digunakan	<i>Linear Sequential</i>
10	Perancangan Sistem	<i>Waterfall</i>
11	Hasil Penelitian	Program ini memiliki dua pilihan form halaman: satu untuk Administrator atau Admin, dan satu lagi untuk User atau Pengguna. Administrator atau Admin memiliki hak kendali penuh atas program, termasuk menginput, mengelola, mengedit, dan menghapus data dalam program. Sementara itu, untuk User atau Pengguna, terdapat dua opsi: mereka dapat menjadi "pengunjung" biasa atau mendaftar sebagai User Terdaftar dengan melakukan Sign Up dan mengisi beberapa data yang diperlukan. Keuntungan menjadi User Terdaftar adalah mereka dapat menginput usulan data lokasi serta memberikan usulan untuk mengedit data lokasi

		jika Admin melakukan kesalahan dalam menentukan titik lokasi.
12	Kekuatan Penelitian	System layanan public dapat di akses semua masyarakat
13	Kelemahan Penelitian	keterbatasan data yang dapat mempengaruhi keandalan informasi, ketergantungan pada koneksi internet yang stabil, risiko keamanan data terhadap serangan cyber, kemungkinan kesalahan input oleh admin, kompleksitas penggunaan bagi pengguna awam, keterbatasan fitur interaktif, serta kebutuhan pemeliharaan dan pembaruan berkelanjutan yang memerlukan sumber daya dan waktu.
14	Kesimpulan	plikasi ini berhasil menyediakan informasi komprehensif dan memudahkan navigasi pengguna melalui kategori lokasi dan fitur rute serta jarak. Aplikasi ini dapat diakses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet dan memungkinkan partisipasi pengguna terdaftar dalam memperbarui data lokasi. Namun, terdapat beberapa kelemahan seperti keterbatasan data, ketergantungan pada koneksi internet, risiko keamanan data, potensi kesalahan input oleh admin, kompleksitas bagi pengguna awam, keterbatasan fitur interaktif, dan kebutuhan pemeliharaan berkelanjutan. Meskipun demikian, aplikasi ini berpotensi meningkatkan kualitas layanan masyarakat di Kota Makassar dengan menyediakan informasi geografis yang akurat dan mudah diakses.

**2.3.12 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
KAFE DI KOTA TERNATE BERBASIS WEB”**

Tabel 2. 15 Tinjauan Jurnal Terdahulu 12

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI KAFE DI KOTA TERNATE BERBASIS WEB”
2.	Jurnal	JATI (Jurnal Jaringan dan Teknologi Informasi)
3.	Volume dan Halaman	Vol. 2, No1, hlm. 52-59
4.	Tanggal & Tahun	Februari 2023
5.	Penulis	(Asdaningsih et al., 2023)
6.	Penerbit	Fakultas Teknik, Universitas Khairun
7.	Tujuan Penelitian	untuk mengembangkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat memetakan lokasi kafe di Kota Ternate, khususnya di Kecamatan Ternate Utara, Tengah, dan Selatan. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu masyarakat dan turis dalam mencari informasi dan lokasi kafe yang enak dan nyaman untuk nongkrong atau diskusi, serta mengatasi minimnya informasi mengenai kafe di Ternate
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Ternate
9.	Metode yang digunakan	<i>prototipe</i>
10	Perancangan Sistem	<i>blackbox</i>
11	Hasil Penelitian	berhasilnya pembangunan aplikasi Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi kafe di Kota Ternate berbasis web melalui tahapan perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Tahapan tersebut mencakup pembuatan berbagai diagram detail seperti use case, activity, sequence, class, dan

		<p>flowchart, yang membahas operasional sistem secara komprehensif. Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox untuk memastikan kecocokan data yang diakses dan fungsi yang berjalan sesuai, seperti pada pengujian menu login yang menampilkan halaman belakang jika data login benar, dan pesan error jika data tersebut salah.</p>
12	Kekuatan Penelitian	<p>endekatan yang terstruktur dalam pembangunan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan lokasi kafe di Kota Ternate berbasis web. Dengan penerapan metode yang terstruktur, penggunaan berbagai diagram desain, pengujian sistem yang teliti, serta tujuan yang jelas untuk mengatasi kekurangan informasi, penelitian ini berhasil menghasilkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan informasi mengenai lokasi kafe di Kota Ternate dengan baik.</p>
13	Kelemahan Penelitian	<p>Kelemahan penelitian ini mencakup keterbatasan lingkup dalam pemetaan lokasi kafe hanya di Kota Ternate, ketergantungan pada akurasi dan kelengkapan data, serta potensi kesesuaian antarmuka aplikasi dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, terdapat tantangan teknis dalam implementasi dan adopsi oleh masyarakat awam, serta ketergantungan pada koneksi internet yang stabil. Meskipun telah dilakukan pengujian sistem, beberapa masalah mungkin baru terungkap setelah aplikasi digunakan secara luas.</p>
14	Kesimpulan	<p>Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi untuk memetakan lokasi kafe di Kota Ternate telah berhasil dikembangkan melalui langkah-langkah perancangan, pelaksanaan, dan pengujian sistem. Meskipun memiliki beberapa</p>

	<p>kekurangan seperti batasan dalam cakupan dan ketergantungan pada keakuratan data, aplikasi ini masih memberikan manfaat penting dalam memberikan informasi yang relevan bagi penduduk dan wisatawan yang mengunjungi Kota Ternate. Dengan terus meningkatkan dan mengembangkan aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penyediaan informasi geografis untuk pengguna di masa depan.</p>
--	--

2.3.13 “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI PARIWISATA DI WILAYAH KOTA BOGOR BERBASIS WEB”

Tabel 2. 16 Tinjauan Jurnal Terdahulu 13

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Pariwisata di Wilayah Kota Bogor Berbasis Web”
2.	Jurnal	<i>AJCSR [Academic Journal of Computer Science Research]</i>
3.	Volume dan Halaman	Vol. 2 No. 2
4.	Tanggal & Tahun	Juli 2020
5.	Penulis	(Sofjan et al., 2020)
6.	Penerbit	STMIK Bina Sarana Global
7.	Tujuan Penelitian	membangun sebuah sistem informasi geografis pariwisata berbasis web di Kota Bogor yang menggunakan peta digital sebagai tampilan utama menggunakan <i>Google Maps</i> . Sistem ini dimaksudkan untuk memberikan informasi lengkap dan akurat kepada wisatawan, termasuk informasi tentang lokasi wisata, fasilitas, pencarian lokasi wisata, dan rute perjalanan. Dengan sistem ini,

		diharapkan wisatawan dapat dengan mudah memilih dan menemukan lokasi tujuan wisata yang diinginkan serta mendapatkan informasi yang relevan dan bermanfaat selama perjalanan mereka di Kota Bogor.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kota Bogor
9.	Metode yang digunakan	Wawancara
10	Perancangan Sistem	<i>UML (Unified Modeling language)</i>
11	Hasil Penelitian	Hasil penelitian ini adalah pengembangan sistem yang bertujuan menjadi saluran informasi komprehensif bagi para wisatawan.
12	Kekuatan Penelitian	Metode deskriptif yang digunakan memungkinkan analisis mendalam terhadap permasalahan yang ada, didukung oleh metode observasi, wawancara, dan langkah-langkah analisis, perancangan, pengembangan, dan pengujian. Dengan demikian, penelitian ini mampu menghasilkan sebuah sistem yang secara efektif menyediakan informasi lengkap kepada wisatawan.
13	Kelemahan Penelitian	terbatas dalam hal sumber daya yang tersedia, seperti waktu, tenaga, dan anggaran, yang dapat memengaruhi kedalaman analisis dan kualitas implementasi sistem. Dalam hal ini, aspek-aspek tersebut perlu diperhatikan untuk memastikan bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi landasan yang kokoh untuk pengembangan lebih lanjut.
14	Kesimpulan	penelitian ini menyoroti kebutuhan untuk meningkatkan sistem informasi geografis pariwisata ke tingkat yang lebih baik dan informatif. Dengan mengadopsi metode deskriptif, penelitian ini mengevaluasi masalah berdasarkan data dan fakta dalam sistem yang sedang berjalan, didukung oleh

	<p>metode observasi, wawancara, dan langkah-langkah analisis, perancangan, pengembangan, dan pengujian. Tujuannya adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang menyediakan informasi yang lengkap kepada wisatawan, memungkinkan mereka untuk memanfaatkan waktu liburan mereka tanpa kesulitan dalam menentukan tujuan lokasi wisata. Diharapkan pengembangan sistem ini dapat memberikan dukungan yang berarti bagi industri pariwisata di daerah tersebut.</p>
--	---

2.3.14 “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN JALAN DAN JEMBATAN DI KOTA CIREBON”

Tabel 2. 17 Tinjauan Jurnal Terdahulu 14

No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN JALAN DAN JEMBATAN DI KOTA CIREBON”
2.	Jurnal	NARATIF(Jurnal Ilmiah Nasional Riset Aplikasi dan Teknik Informatika)
3.	Volume dan Halaman	Vol. 02 No. 01
4.	Tanggal & Tahun	Juni 2020
5.	Penulis	(Suhendi & Ali, 2020)
6.	Penerbit	<i>ARS University</i>
7.	Tujuan Penelitian	Tujuan Penelitian ini adalah menampilkan peta beserta informasinya.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kota Cirebon
9.	Metode yang digunakan	Web Gis
10.	Perancangan Sistem	<i>SDLC</i>

11	Hasil Penelitian	memberikan gambaran tentang rancangan sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan jalan dan jembatan di Kota Cirebon, termasuk fungsionalitas yang diharapkan dari halaman user dan halaman admin.
12	Kekuatan Penelitian	terletak pada relevansinya dengan kebutuhan lokal Dinas Perhubungan Kota Cirebon, pendekatan metodologi yang komprehensif, analisis kebutuhan yang jelas, penggunaan diagram dan model untuk visualisasi, serta implikasi praktisnya dalam pengembangan sistem informasi geografis berbasis web untuk pengelolaan infrastruktur jalan dan jembatan yang lebih efisien.
13	Kelemahan Penelitian	keterbatasan data dan sumber informasi dari Dinas Perhubungan Kota Cirebon dapat mempengaruhi akurasi hasil analisis dan rekomendasi. Kedua, waktu yang terbatas untuk melakukan penelitian membatasi kedalaman analisis dan pengujian sistem. Ketiga, implementasi sistem informasi geografis berbasis web memerlukan keahlian teknis yang tinggi, yang mungkin menjadi hambatan jika tim peneliti kurang berpengalaman.
14	Kesimpulan	bahwa pengembangan sistem informasi geografis berbasis web untuk manajemen parkir di Kota Cirebon memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan parkir dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Sistem ini memungkinkan visualisasi data parkir yang lebih baik, membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat, dan meningkatkan aksesibilitas informasi bagi pengguna.

**2.3.15 “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PEMETAAN PENYEBARAN PENYAKIT STUNTING DI
KABUPATEN MALANG”**

Tabel 2. 18 Tinjauan Jurnal Terdahulu 15

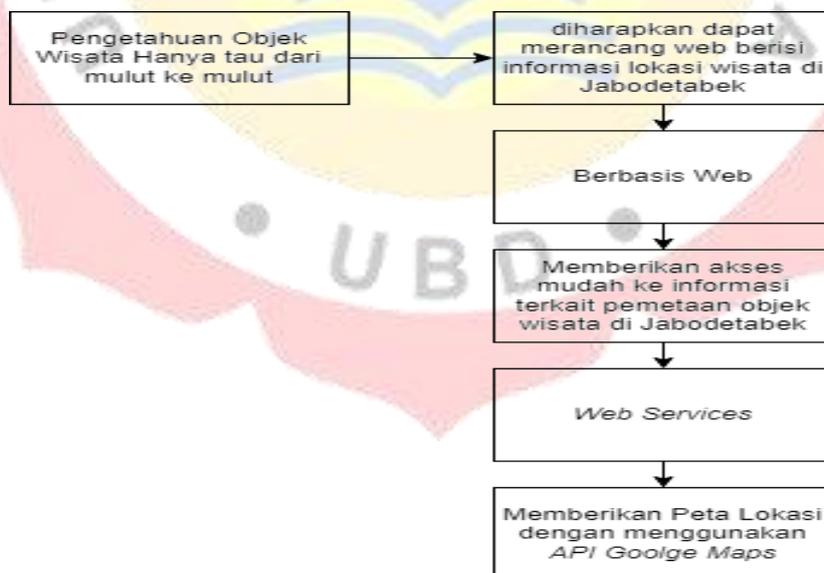
No.	Data Jurnal/Makalah	Keterangan
1.	Judul	“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN PENYAKIT STUNTING DI KABUPATEN MALANG”
2.	Jurnal	Jurnal Terapan Sains & Teknologi
3.	Volume dan Halaman	Vol. 2, No. 4
4.	Tanggal & Tahun	2020
5.	Penulis	(Ade Saputra et al., 2020)
6.	Penerbit	Universitas Kanjuruhan Malang
7.	Tujuan Penelitian	Membuat sebuah sistem informasi geografis yang mampu memetakan secara visual penyebaran stunting di Kabupaten Malang.
8.	Lokasi dan Subjek Penelitian	Kabupatem Malang
9.	Metode yang digunakan	UAT (<i>User Acceptance Testing</i>)
10.	Perancangan Sistem	<i>Communication, Quick Plan, Modelling Quick Design, Construction of Prototype dan Deployment Delivery & Feedback</i>
11.	Hasil Penelitian	Sebuah sistem informasi geografis telah berhasil dikembangkan menggunakan model prototipe untuk memetakan penyebaran stunting. Sistem ini dapat membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Malang menampilkan informasi penyebaran stunting secara visual, berdasarkan wilayah kecamatan dan desa.
12.	Kekuatan Penelitian	Penelitian ini mencolok karena pendekatannya yang berbasis teknologi, menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis dan memetakan

		<p>penyebaran stunting. Dengan mengadopsi model pengembangan prototipe dan bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Malang, sistem yang dibangun berhasil menyajikan data secara visual dan memberikan akses informasi yang cepat. Melalui serangkaian pengujian, seperti Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT), sistem ini terbukti berfungsi dengan baik dan diterima dengan baik oleh pengguna. Fokus pada penyelesaian masalah kesehatan yang mendesak seperti stunting membuat penelitian ini relevan dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut, termasuk integrasi dengan aplikasi mobile dan penanganan penyakit lainnya. Didukung oleh landasan teoritis yang kuat dari berbagai sumber, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat.</p>
13	Kelemahan Penelitian	<p>Keterbatasan data awal, ketergantungan pada teknologi yang mungkin tidak stabil di beberapa wilayah, serta kendala sumber daya manusia dan keuangan bisa mempengaruhi keakuratan dan kelangsungan sistem. Selain itu, penting juga untuk memperhatikan kelayakan penggunaan dan integrasi dengan sistem yang sudah ada, serta validitas hasil pengujian. Memahami kelemahan-kelemahan ini secara mendalam adalah kunci untuk pengembangan lebih lanjut dan interpretasi yang akurat terhadap hasil penelitian.</p>
14	Kesimpulan	<p>penelitian ini terletak pada pendekatan inovatif dan kerjasama erat dengan instansi kesehatan setempat. Sistem ini memberikan kontribusi penting dalam upaya penanganan stunting dan bisa menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut. Dengan</p>

		demikian, penelitian ini memberikan fondasi yang solid
--	--	--

2.4 Kerangka Pemikiran

- a. Kerangka pemikiran adalah jalur pemikiran yang digunakan sebagai dasar untuk memperkuat alasan pembuatan aplikasi. Jalur pemikiran ini digambarkan dalam diagram. Pemikiran adalah jalur pemikiran yang menghubungkan berbagai konsep dan ide untuk menjelaskan suatu fenomena.
- b. Dasar – dasar pemikiran adalah teori, fakta, atau observasi yang digunakan untuk mendukung kerangka pemikiran.
- c. Indikator adalah bukti yang menunjukkan bahwa suatu fenomena terjadi.
- d. Diagram adalah representasi visual dari suatu konsep atau ide.



Gambar 2. 6 Kerangka Pemikiran

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Prosedur Sistem Berjalan

Prosedur Sistem Berjalan adalah langkah-langkah untuk mengoperasikan sistem atau teknologi dengan efektif. Ini mencakup persiapan, penggunaan harian, penanganan masalah, dan pemeliharaan. Persiapan melibatkan pengecekan keamanan, memuat data awal, dan mengonfigurasi sistem. Penggunaan harian mencakup memasukkan data dan menjalankan proses. Penanganan masalah melibatkan mengidentifikasi, mendiagnosis, dan memperbaiki masalah. Pemeliharaan melibatkan membersihkan data, memperbarui perangkat lunak, dan memperbaiki perangkat keras. Dengan mengikuti prosedur ini, sistem dapat berfungsi dengan baik dan mencapai tujuan yang diinginkan.

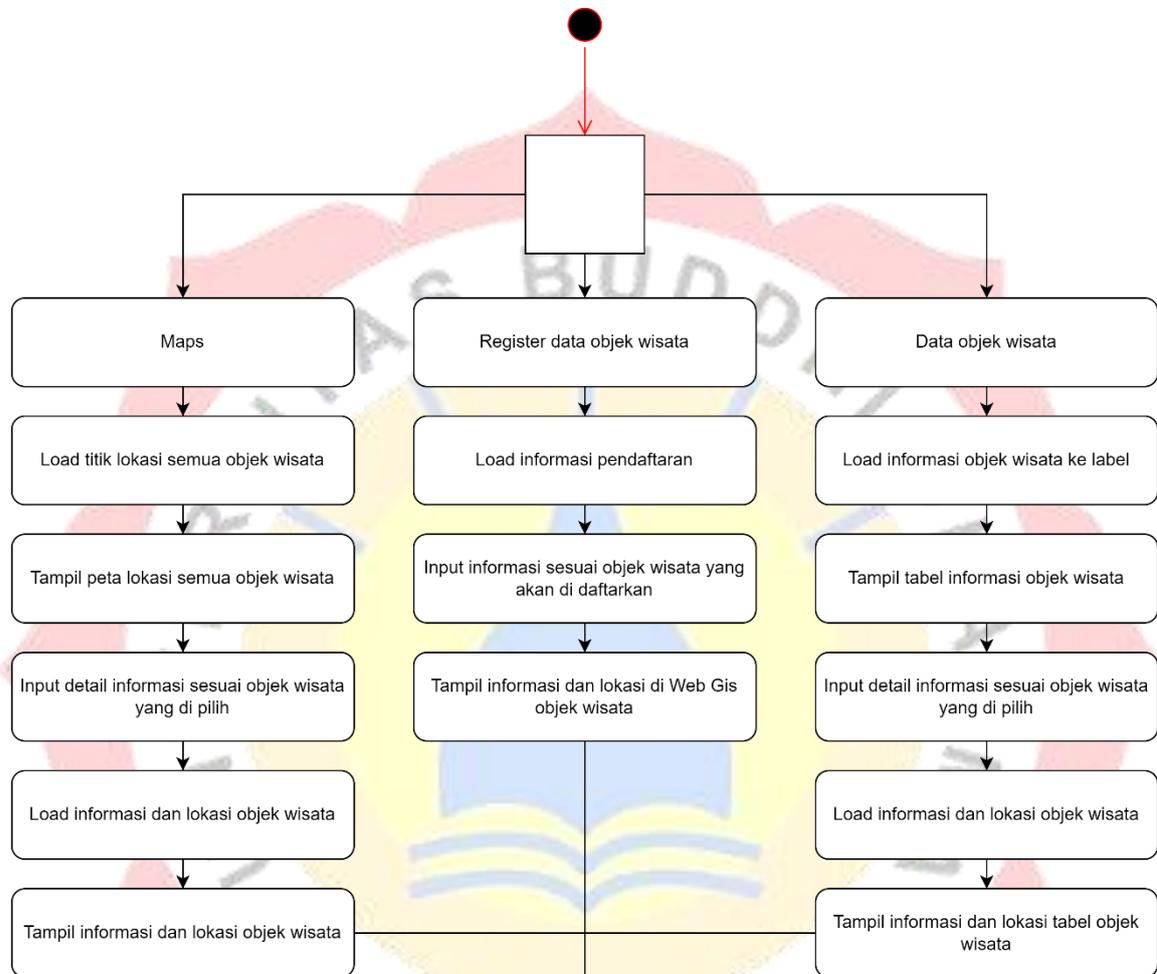
Dalam penggunaan saat ini pengguna mengetahui lokasi objek wisata secara lisan. Mereka juga akan bertanya kepada teman, keluarga, atau kenalan mereka untuk memberikan rekomendasi. Mereka juga dapat mencari informasi tentang objek wisata di media sosial.

Prosedur sistem yang berjalan saat ini dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. Pengguna mencari informasi tentang objek wisata.
- b. Pengguna mendapatkan informasi dari mulut ke mulut dan media sosial.
- c. Pengguna merencanakan untuk mengunjungi objek wisata tersebut.
- d. Pengguna mengunjungi objek wisata tersebut.

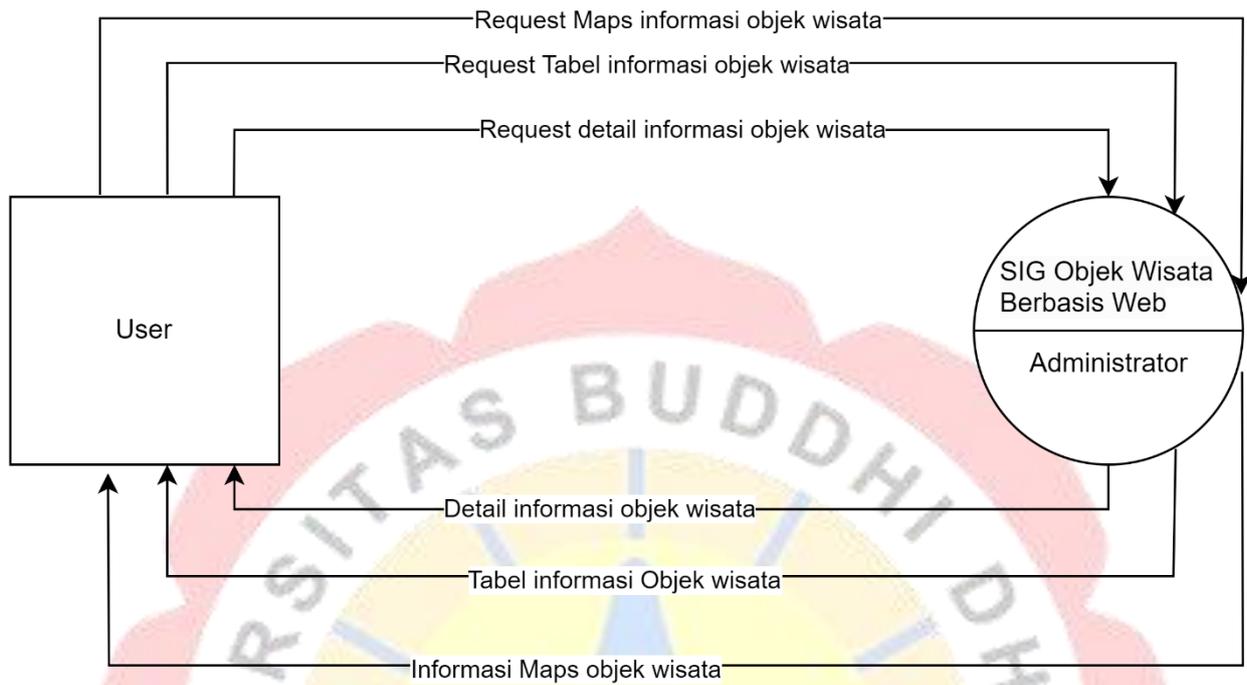
3.2 Rancangan Sistem Usulan

3.2.1 Activity Diagram Informasi Objek Wisata Di Jabodetabek



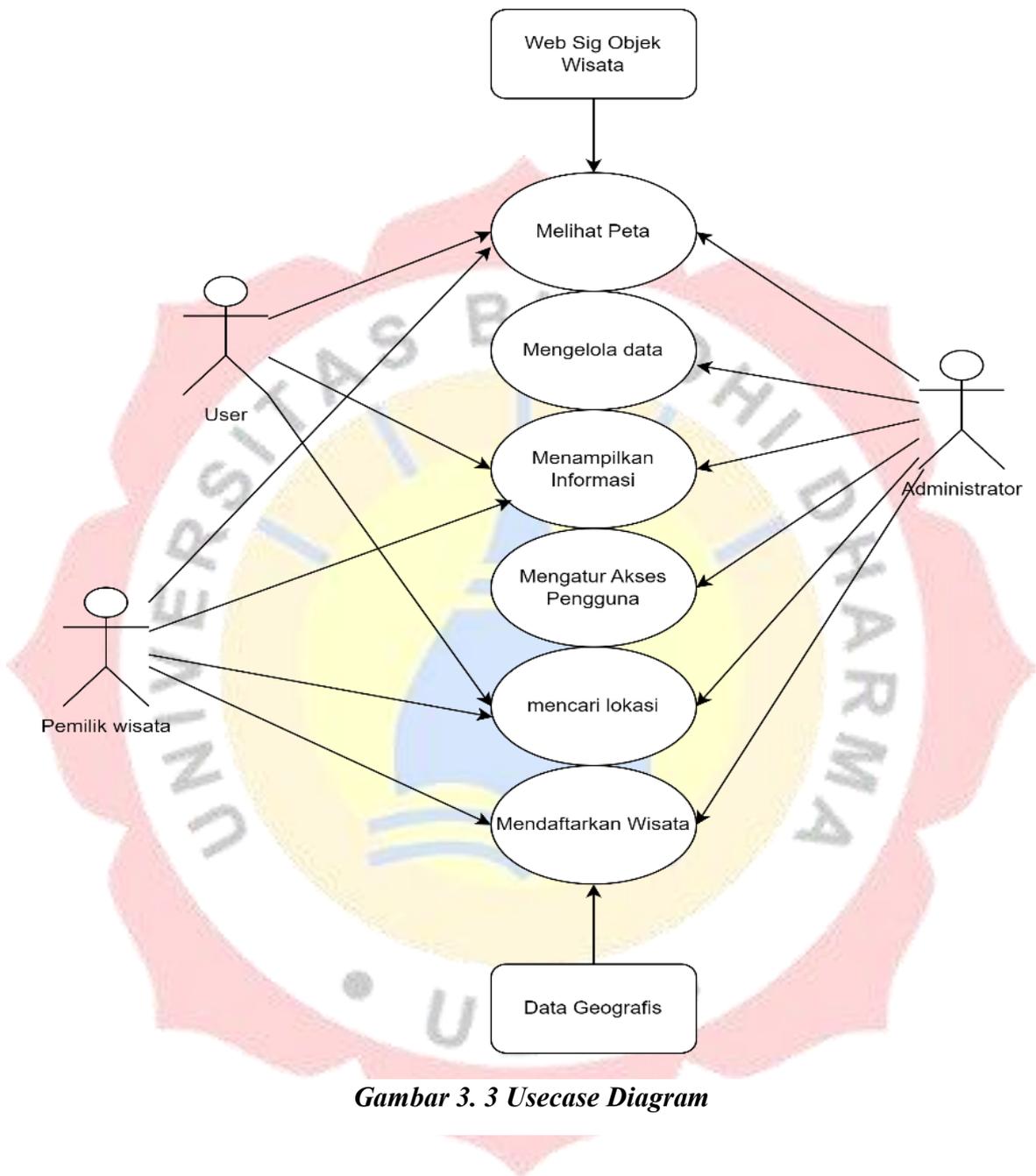
Gambar 3. 1 Activiy Diagram

3.2.2 Data Flow Diagram



Gambar 3. 2 Data Flow Diagram

3.2.3 Usecase Diagram



Gambar 3. 3 Usecase Diagram

3.3 Dokumentasi Input dan Output

Dokumentasi input dan output adalah pencatatan yang memuat informasi rinci mengenai data yang dimasukkan ke dalam suatu sistem (input) dan hasil atau output yang dihasilkan oleh sistem tersebut. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan keakuratan data, mempermudah analisis, mendukung pelacakan dan audit, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan data. Dokumentasi ini berperan penting dalam menjamin keandalan dan keterbacaan data dalam berbagai situasi penggunaannya.

3.3.1 Dokumentasi Input

a. Data dari Parawisata

Pariwisata dapat memberikan data tentang lokasi, jenis wisata, harga tiket, dan jam operasional objek wisata.

b. Data dari pelanggan

Pelanggan dapat memberikan data tentang penilaian dan ulasan tentang objek wisata yang mereka kunjungi.

c. Data dari Pemerintah

Pemerintah dapat memberikan data tentang informasi objek wisata yang ada di wilayahnya

3.3.2 Dokumentasi Output

a. Pengguna

Informasi lokasi objek wisata, informasi jenis wisata, harga tiket.

a. Pariwisata

Informasi tentang jumlah pengunjung, dan rekomendasi Objek wisata

b. Sistem lain

Data tentang lokasi wisata kuliner yang dapat digunakan untuk tujuan lain, seperti perencanaan rute perjalanan.

3.4 Analisa Masalah

Analisis masalah adalah langkah-langkah yang sistematis untuk mengidentifikasi, memahami, dan memecahkan masalah dalam suatu situasi tertentu. Ini melibatkan proses mengidentifikasi akar penyebab, memahami dampaknya, dan mencari solusi yang sesuai. Melalui analisis masalah, kita berusaha memahami masalah secara menyeluruh, mengidentifikasi faktor-faktor terkait, dan merencanakan langkah-langkah untuk menanggulangnya. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang masalah yang dihadapi dan menemukan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut.

Masalah yang terjadi membutuhkan lebih banyak waktu dan tenaga karena pengunjung harus mencari tahu tentang tempat wisata secara manual, baik melalui brosur atau buku panduan, atau bertanya kepada orang-orang di sekitar.

Pemerintah dan pelaku industri pariwisata perlu meningkatkan kualitas informasi tentang tempat wisata, agar wisatawan dapat memperoleh informasi yang akurat dan up-to-date.

3.5 Metode UAT (User Acceptance Testing)

Metode UAT (*User Acceptance Testing*) Menurut Buku (“Software Engineering: A Practitioner’s Approach,” 1983) yang di tulis Pressman dalam pengembangan perangkat lunak. Dia menyoroti signifikansi melibatkan pengguna akhir atau pelanggan dalam proses ini untuk memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi kebutuhan dan harapan mereka sebelum perilisan. Pressman menekankan bahwa UAT memberikan kesempatan bagi pengguna akhir untuk menguji fungsionalitas, mengevaluasi kesesuaian, memberikan umpan balik, dan mendukung penerimaan perangkat lunak. Dengan demikian, UAT dianggap sebagai tahap krusial dalam siklus pengembangan perangkat lunak yang memperkuat partisipasi dan keterlibatan pengguna akhir.

Jadi, dapat disimpulkan pentingnya tahap UAT (*User Acceptance Testing*) dalam pengembangan perangkat lunak. Dia menyoroti bahwa melibatkan pengguna akhir atau pelanggan dalam proses UAT sangat penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi kebutuhan dan harapan mereka sebelum launching. Pressman menekankan bahwa UAT memberikan peluang bagi pengguna akhir untuk menguji fungsionalitas, mengevaluasi kesesuaian, memberikan umpan balik, dan mendukung penerimaan perangkat lunak. Dengan demikian, UAT dianggap sebagai tahap krusial dalam siklus pengembangan perangkat lunak yang memperkuat partisipasi dan keterlibatan pengguna akhir.

3.6 Requirement Elicitation (RE)

Untuk menganalisa kebutuhan sistem, saya mengumpulkan data dengan metode Requirement Elicitation (RE). Proses ini melibatkan 10 responden. hasil pengumpulan tersebut, diperoleh beberapa kebutuhan pengguna sebagai berikut:

3.6.1 Tahap 1

Mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan sistem SIG

Tabel 3. 1 RE Tahap 1

No	Saya Ingin Sistem Dapat
1	Login User dan Admin
2	Detail wisata
3	membuat form data wisata
4	memunculkan peta
5	rute lokasi
6	user input wisata
7	pin marker
8	dapat edit data
9	menampilkan data transaksi
10	approval data wisata
11	Tambah Rating per wisata
12	sertakan Foto Wisata
13	Dapat menyertakan review

3.6.2 Tahap 2

Di tahap ini kebutuhan akan diolah menjadi 3 kategori, yaitu *Mandatory* atau penting, *Desirable* atau dapat dipertimbangkan untuk dieksekusi, dan *Inessential* atau tidak sesuai dengan rancangan sistem.

Tabel 3. 2 RE Tahap 2

No	Saya Ingin Sistem Dapat	M	D	I
1	Login User dan Admin	✓		
2	Detail wisata	✓		
3	membuat form data wisata	✓		
4	memunculkan peta	✓		
5	rute lokasi		✓	
6	user input wisata	✓		
7	pin marker	✓		
8	dapat edit data	✓		
9	menampilkan data transaksi	✓		
10	approval data wisata	✓		
11	Tambah Rating per wisata		✓	
12	sertakan Foto Wisata	✓		
13	Dapat Menyertakan Review			✓

3.6.3 Tahap 3

Pada tahap ini kebutuhan yang tersisa akan disusun kembali menggunakan metode Technical, Operational, dan Economic (TOE).

Tabel 3. 3 RE Tahap 3

No	Saya Ingin Sistem Dapat	T			O			E		
		L	M	H	L	M	H	L	M	H
1	Login User dan Admin	✓			✓			✓		
2	Detail wisata	✓				✓		✓		
3	membuat form data wisata	✓					✓	✓		
4	memunculkan peta			✓	✓			✓		
5	rute lokasi			✓			✓	✓		
6	user input wisata	✓					✓	✓		
7	pin marker			✓			✓	✓		
8	dapat edit data	✓					✓	✓		
9	menampilkan data transaksi	✓			✓			✓		
10	approval data wisata	✓				✓		✓		
11	Tambah Rating per wisata		✓			✓		✓		
12	sertakan Foto Wisata			✓	✓			✓		
13	Dapat menyertakan Review			✓			✓			✓

3.6.4 Tahap 4

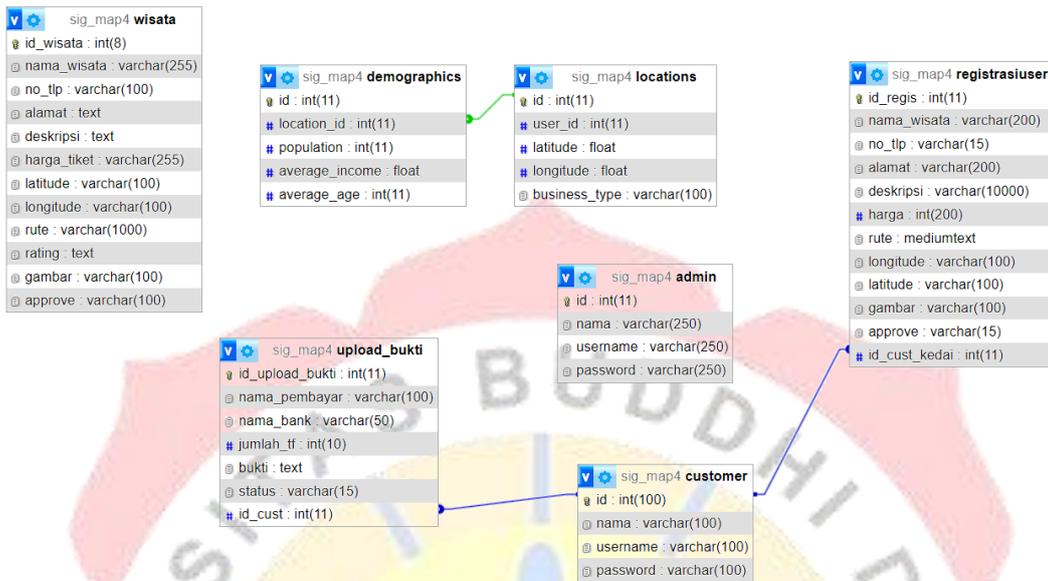
tahap 4 akan eliminasi permintaan pengguna yang dinilai terdapat tingkat kesulitan tinggi pada metode TOE maupun yang tidak bisa di eksekusi.

Tabel 3. 4 RE Tahap 4

No	Saya Ingin Sistem Dapat
1	Login User dan Admin
2	Detail wisata
3	membuat form data wisata
4	memunculkan peta
5	rute lokasi
6	user input wisata
7	pin marker
8	dapat edit data
9	menampilkan data transaksi
10	approval data wisata
11	Tambah Rating per wisata
12	sertakan Foto Wisata

3.7 Rancangan Database

3.7.1 Class Diagram



Tabel 3. 5 Class Diagram

3.7.2 Struktur File

Tabel 3. 6 Tabel Admin

admin			
Nama Field	Type Data	Field Size	Keterangan
id	int	11	Primary Key
nama	varchar	250	
username	varchar	250	
password	varchar	250	

Tabel 3. 7 Tabel Customer

customer

Nama Field	Type Data	Field Size	Keterangan
id	int	11	Primary Key
nama	varchar	100	
username	varchar	100	
password	varchar	100	

Tabel 3. 8 Tabel Demographics

demographics

Nama Field	Type Data	Field Size	Keterangan
id	int	11	Primary Key
location_id	int	11	
population	int	11	
average_income	float		
average_age	int	11	

Tabel 3. 9 Tabel Upload Bukti

upload_bukti

Nama Field	Type Data	Field Size	Keterangan
id_upload_bukti	int	11	Primary Key
nama_pembayar	varchar	100	
nama_bank	varchar	50	
jumlah_tf	int	10	
bukti	text		
status	varchar	15	
id_cust	int	11	

Tabel 3. 10 Tabel Registrasi User

registrasiuser

Nama Field	Type Data	Field Size	Keterangan
id_regis	int	11	Primary Key
nama_wisata	varchar	200	
no_tlp	varchar	15	
alamat	varchar	200	
deskripsi	varchar	10000	
harga	int	200	
rute	mediumtext	11	
longitude	varchar	100	
latitude	varchar	100	
approve	varchar	15	
id_cust_kedai	int	11	foreign key

Tabel 3. 11 Tabel Locations

locations

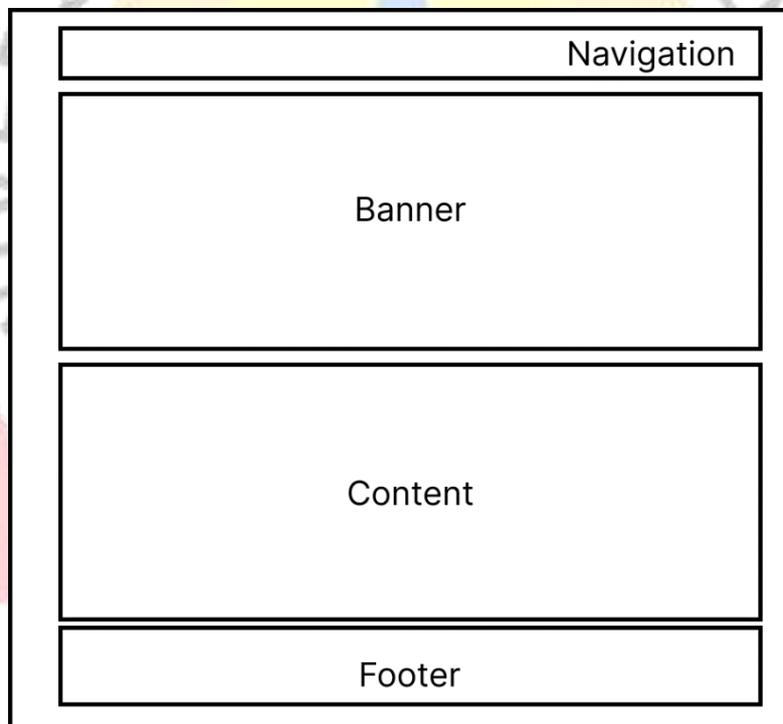
Nama Field	Type Data	Field Size	Keterangan
id	int	11	Primary Key
user_id	int	11	foreign key
latitude	float		
longitude	float		
business_type	varchar	100	

Tabel 3. 12 Tabel Wisata

wisata			
Nama Field	Type Data	Field Size	Keterangan
id_Wisata	int	8	Primary Key
nama_wisata	varchar	255	
no_tlp	varchar	100	
alamat	text		
deskripsi	text		
harga_tiket	varchar	255	
latitude	varchar	100	
longitude	varchar	100	
rute	varchar	100	

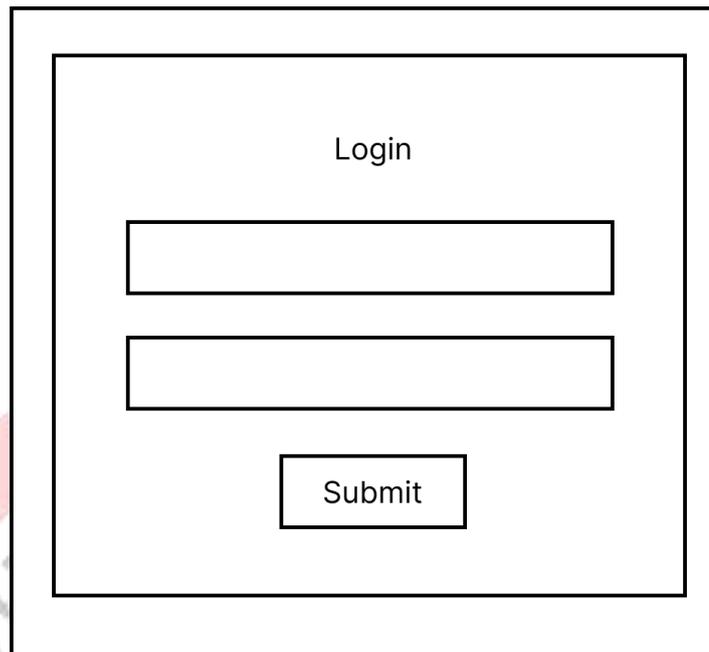
3.8 Desain Rancangan Sistem

3.8.1 Halaman Menu Utama



Gambar 3. 4 Perancangan Menu Utama

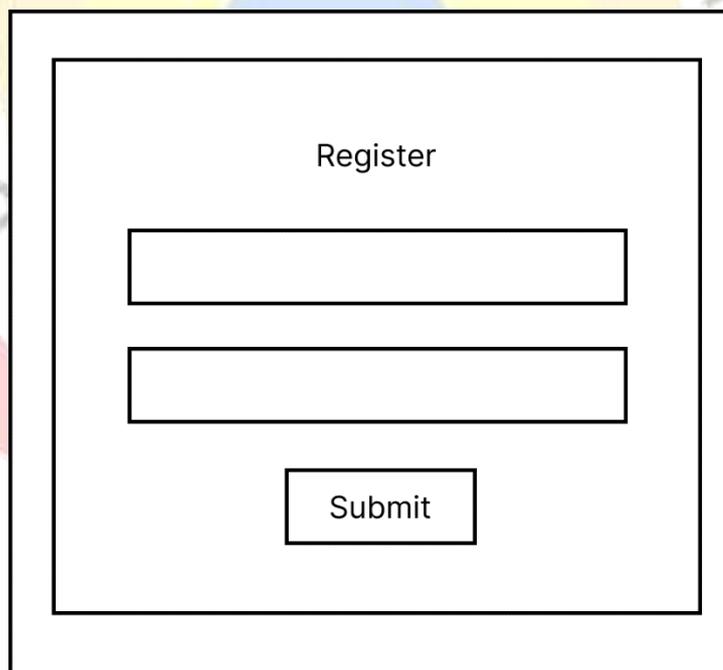
3.8.2 Halaman Menu Login



A wireframe diagram of a login page. It features a central rectangular frame containing the text "Login" at the top. Below the text are two horizontal input fields, one above the other. At the bottom of the frame is a rectangular button labeled "Submit".

Gambar 3. 5 Perancangan menu Login

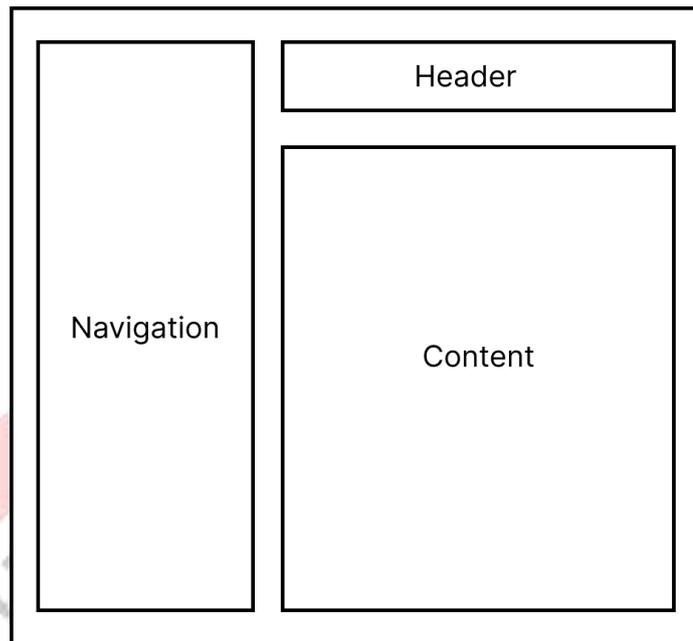
3.8.3 Halaman Registrasi



A wireframe diagram of a registration page. It features a central rectangular frame containing the text "Register" at the top. Below the text are two horizontal input fields, one above the other. At the bottom of the frame is a rectangular button labeled "Submit".

Gambar 3. 6 Perancangan Registrasi

3.8.4 Halaman *Dashboard Admin dan User*



Gambar 3. 7 Perancangan Dashboard admin dan user

3.9 Gantt Chart

Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan data	■	■	■																	
Wawancara			■																	
Observasi				■	■	■														
Analisis Sistem Berjalan						■														
Tinjauan Pustaka							■	■	■	■										
Perancangan Sistem Usulan							■	■	■	■	■	■								
Pembuatan Program									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Testing																	■	■	■	
Evaluasi																	■	■		
Penilaian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Gambar 3. 8 Gantt Chart