



Ha

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

slam Indragiri

PEMETAAN PERKEBUNAN WARGA DESA TELUK SUNGKA BERBASIS WEB GIS

SKRIPSI



Di Susun Oleh :

MUHAMMAD KHATHAB

403171010037

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
2023**



Hak Cipta

JUDUL
PEMETAAN PERKEBUNAN WARGA
DESA TELUK SUNGKA BERBASIS WEB GIS

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Komputer
pada Program Studi Sistem Informasi



Di Susun Oleh
MUHAMMAD KHATHAB
403171010037

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN
2023

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
- Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

PERSETUJUAN

PEMETAAN PERKEBUNAN WARGA DESA TELUK SUNGKA BERBASIS WEB GIS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

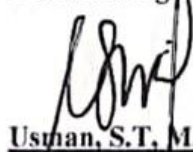
MUHAMMAD KHATHAB

403171010037

Telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi

Pada tanggal 22 Juni 2023

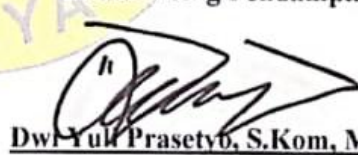
Pembimbing Utama



Usman, S.T., M.Kom

NIDN. 1017078301

Pembimbing Pendamping



Dwi Yuli Prasetyo, S.Kom, M.Kom

NIDN. 1020078602

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer



DR. H. ABDULLAH, S.Si., M.Kom
NIPY. 0870 06 031



2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat mengakibatkan sanksi sesuai undang-undang di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

PENGESAHAN

**PEMETAAN PERKEBUNAN WARGA DESA TELUK SUNGKA
BERBASIS WEB GIS**

Dipersiapkan dan disusun oleh

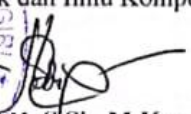
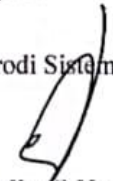
MUHAMMAD KHATHAB
403171010037

Telah uji dan di pertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 22 Juni 2023

Susunan Dewan Penguji

 Pembimbing Utama Usman, S.T., M.Kom NIDN. 1017078301	 Ketua Penguji Ilvas, S.Kom, M.Kom NIDN. 1024097402
 Pembimbing Pendamping Dwi Yuli Prasetyo, S.Kom, M.Kom NIDN. 1020078602	 Anggota Penguji Zulrahmadi, S.Kom, M.Kom NIDN. 1011039302
 Fitri Yunita, S.Kom, M.Kom NIDN. 1012089001	

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

 Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer DR. H. ABDULLAH, S.Si., M.Kom NIPY. 0870 06 031	 Ka. Prodi Sistem Informasi Samsudin, S.Kom, M.Kom NIPY. 1485 05 319
--	--



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

im Indragiri

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi mana pun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Tembilahan, 08 Agustus 2023



hammad Khathab
NIM. 403171010037



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya lah saya dapat menyelesaikan penelitian ini dengan sebatas pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki dengan judul “Pemetaan Perkebunan Warga Desa Teluk Sungka Berbasis Web GIS”. Shalawat serta salam semoga tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW. Proposal ini kiranya tak akan selesai tanpa bantuan dari beberapa pihak yang terus mendorong penulis untuk menyelesaikannya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Najamuddin, Lc., MA, sebagai Rektor Universitas Islam Indragiri.
2. Bapak Dr. H. Abdullah, S.Si., M.Kom, sebagai Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.
3. Bapak Samsudin, S.Kom, M.Kom, sebagai Ketua Prodi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.
4. Bapak Usman, ST., M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan selama penulisan proposal ini.
5. Bapak Dwi Yuli Prasetyo, S.Si., M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan selama penulisan proposal ini.
6. Seluruh dosen pengajar Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

7. Seluruh mahasiswa sistem informasi fakultas Teknik dan ilmu komputer yang telah banyak membantu dan memberikan ide-ide terhadap penulis.
8. Semua pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis ucapkan terima kasih.

Semoga apa yang telah mereka berikan dibalas kebaikannya oleh Allah SWT dengan limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya. Akhir kata, semoga proposal ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Tembilahan, 1 Januari 2023

Penulis





DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang.....	15
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Batasan Penelitian	16
1.4 Tujuan Penelitian.....	17
1.5 Manfaat Penelitian.....	17
1.6 Sistematika Penulisan.....	18
BAB II TINJAUAN LITERATUR	20
2.1 Sistem Informasi Geografis.....	20
2.2 Rangkuman.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Kerangka Penelitian.....	38
3.1.1 Perencanaan	40
3.1.2 Analisa sistem	41
3.1.3 Desain	41
3.1.4 Implementasi sistem	42
3.1.5 Pengujian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN	43



4.1	Pembahasan	43
4.1.1	Hasil Perencanaan.....	43
4.1.2	Hasil analisa.....	46
4.1.3	Hasil desain.....	50
4.1.4	Hasil implementasi	66
4.1.5	Hasil <i>verification</i>	82
4.2	Rangkuman.....	91
BAB V PENUTUP		92
5.1	Kesimpulan.....	92
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA		94



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Sistem Informasi Geografis Perkebunan Sawit.....	21
Tabel 2.2 Jurnal Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan	22
Tabel 2.3 Jurnal Analisa dan Perancangan GIS Pemetaan Lokasi Pertanian ...	23
Tabel 2.4 Jurnal Pemanfaatan GIS untuk monitoring kesehatan kelapa sawit	23
Tabel 2.5 Jurnal aplikasi Pemetaan wilayah perkebunan kelapa sawit.....	24
Tabel 2.6 Jurnal Perancangan Sistem Informasi Manajemen Logistik.....	25
Tabel 2.7 Jurnal Sistem informasi geografis pemetaan perkebunan kelapa ...	27
Tabel 2.8 Jurnal sistem informasi geografis pemetaan daerah perkebunan....	28
Tabel 2.9 Jurnal Implementasi Geographic Information System (GIS)	29
Tabel 2.10 Jurnal Perancangan sistem informasi geografis pemetaan taman .	31
Tabel 2.11 Jurnal Sistem informasi geografis pemetaan fasilitas kota	31
Tabel 2.12 Jurnal Sistem informasi geografis pemetaan pabrik sawit.....	33
Tabel 4.1 Batas wilayah Desa Teluk Sungka.....	43
Tabel 4.2 Identifikasi aktor	50
Tabel 4.3 Identifikasi <i>use case</i>	51
Tabel 4.4 Keterangan <i>Class Diagram</i>	61
Tabel 4.5 Tabel pengujian metode black box pada admin.....	82
Tabel 4.6 Tabel pengujian metode black box pada penduduk	83
Tabel 4.7 Data Jawaban Responden.....	86
Tabel 4.8 Data Nilai Responden	87



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Waterfall	39
Gambar 4.1 Kantor desa teluk sungka	44
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Pemerintah Desa Teluk Sungka	44
Gambar 4.3 Peta Desa Teluk Sungka.....	45
Gambar 4.4 <i>Use case diagram</i>	52
Gambar 4.5 <i>Use case diagram</i>	52
Gambar 4.6 Proses bisnis pada pengguna	53
Gambar 4.7 <i>Activity diagram login</i>	54
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> kelola berita	55
Gambar 4.9 <i>Activity diagram</i> lihat berita	56
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> kelola jenis kebun	57
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> kelola penduduk.....	58
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> kelola data tanah	60
Gambar 4.13 <i>Activity diagram</i> cari lokasi.....	61
Gambar 4.14 <i>Class diagram</i>	62
Gambar 4.15 <i>Sequence diagram</i> login admin	63
Gambar 4.16 <i>Sequence diagram</i> kelola berita	64
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> kelola jenis bangun	64
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> kelola data penduduk	65
Gambar 4.19 <i>Sequence diagram</i> kelola data tanah penduduk	66
Gambar 4.20 <i>Interface Home</i>	68
Gambar 4.21 <i>Interface</i> halaman berita	68
Gambar 4.22 <i>Interface</i> halaman peta tanah.....	69
Gambar 4.23 <i>Interface</i> halaman kontak	69
Gambar 4.24 <i>Interface</i> halaman login.....	70
Gambar 4.25 <i>Interface</i> halaman <i>dashboard</i> pada admin	70
Gambar 4.26 <i>Interface</i> halaman data tanah pada admin	71
Gambar 4.27 <i>Interface</i> halaman master data tanah pada admin	71
Gambar 4.28 <i>Interface</i> halaman berita pada admin	72



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Gambar 4.29 <i>Interface</i> halaman jenis kebun pada admin	72
Gambar 4.30 <i>Interface</i> halaman setting user pada admin	73
Gambar 4.31 <i>Interface</i> halaman setting slider pada admin.....	73
Gambar 4.32 Tampilan home.....	74
Gambar 4.33 Tampilan berita	74
Gambar 4.34 Tampilan peta tanah	75
Gambar 4.35 Tampilan kontak.....	75
Gambar 4.36 Tampilan login admin	76
Gambar 4.37 Tampilan dashboard admin	76
Gambar 4.38 Tampilan data tanah penduduk	77
Gambar 4.39 Tampilan input data penduduk.....	77
Gambar 4.40 Tampilan input data tanah penduduk	78
Gambar 4.41 Tampilan master data tanah penduduk.....	78
Gambar 4.42 Tampilan berita admin	79
Gambar 4.43 Tampilan jenis kebun	79
Gambar 4.44 Tampilan user	80
Gambar 4.45 Tampilan pengaturan silder.....	80
Gambar 4.46 Tampilan output data tanah desa teluk sungka.....	81
Gambar 4.47 Responden Pertanyaan 1	84
Gambar 4.48 Responden Pertanyaan 2	85
Gambar 4.49 Responden Pertanyaan 3	85
Gambar 4.50 Responden Pertanyaan 4	86



ABSTRAK

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat, telah banyak dibangun sistem informasi bersifat real time dan online yang memungkinkan pengguna mengakses darimana dan kapan saja guna mendapatkan informasi. Menyusul era 4.0 dengan kecepatan jaringan internet yang cepat sehingga membuat sistem informasi geografis menjadi mudah untuk digunakan oleh semua kalangan termasuk pada proses penentuan titik lokasi perkebunan penduduk dan membantu untuk menyampaikan informasi. Pemetaan perkebunan warga desa teluk sungka berbasis web GIS, sistem ini akan membantu pihak pemerintah desa untuk mendata titik lokasi perkebunan warga dan menyampaikan berita terkini mengenai perkembangan desa. Metode yang dipilih sebagai metode pengembangan ialah waterfall serta menggunakan pemodelan berorientasi objek yaitu UML (*Unified Modeling Language*) dan menggunakan metode analisa PIECES dalam membangun pemetaan perkebunan warga desa teluk sungka berbasis web GIS, dengan adanya sistem informasi geografis ini mempermudah konsumen untuk mendapatkan lokasi serta informasi berita mengenai desa teluk sungka, menghemat waktu publik untuk mendapatkan berita dari pemerintah desa.

Kata Kunci : SIG, PIECES, UML, WebGIS

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



ABSTRACT

At present the development of technology is very rapid, many information systems have been built that are real time and online that allow users to access from anywhere and anytime to get information. Following the 4.0 era with fast internet network speeds, making geographic information systems easy to use by all groups, including in the process of determining the location of resident plantations and helping to convey information. Mapping the plantations of the residents of Teluk Sungka Village based on the GIS web, this system will help the village government to record location points for the residents' plantations and convey the latest news regarding village developments. The method chosen as the development method is the waterfall and uses object-oriented modeling, namely UML (Unified Modeling Language) and uses the PIECES analysis method in building a GIS web-based mapping of the plantations of Teluk Sungka Village residents, with this geographic information system it makes it easier for consumers to get locations and information news about Teluk Sungka Village, saving the public time to get news from the village government.

Keywords: SIG, PIECES, UML, WebGis

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.