

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI MEDIA
INFORMASI LAHAN TANAH DIBALAI DESA LIANG ANGGANG
KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Indra Maulana

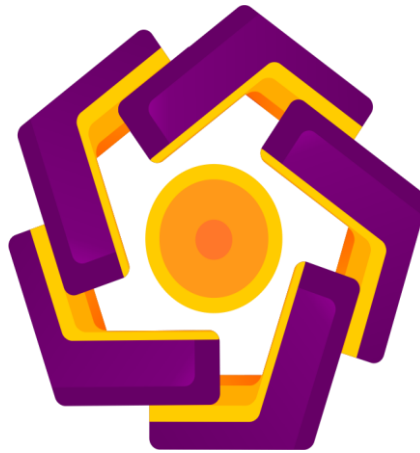
12.11.6231

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI MEDIA
INFORMASI LAHAN TANAH DIBALAI DESA LIANG ANGGANG
KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Indra Maulana

12.11.6231

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI
MEDIA INFORMASI LAHAN TANAH DIBALAI DESA LIANG
ANGGANG KALIMANTAN SELATAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Indra Maulana

12.11.6231

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Agustus 2016

Dosen Pembimbing,


Emha Taufiq Luthi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI MEDIA INFORMASI LAHAN TANAH DIBALAI DESA LIANG ANGGANG KALIMANTAN SELATAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Indra Maulana

12.11.6231

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Oktober 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan, S.T., M.T
NIK. 190302035

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302235

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 November 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah 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 manapun, 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.

Yogyakarta, oktober 2016



Indra maulana

NIM: 12.11.6231

MOTTO

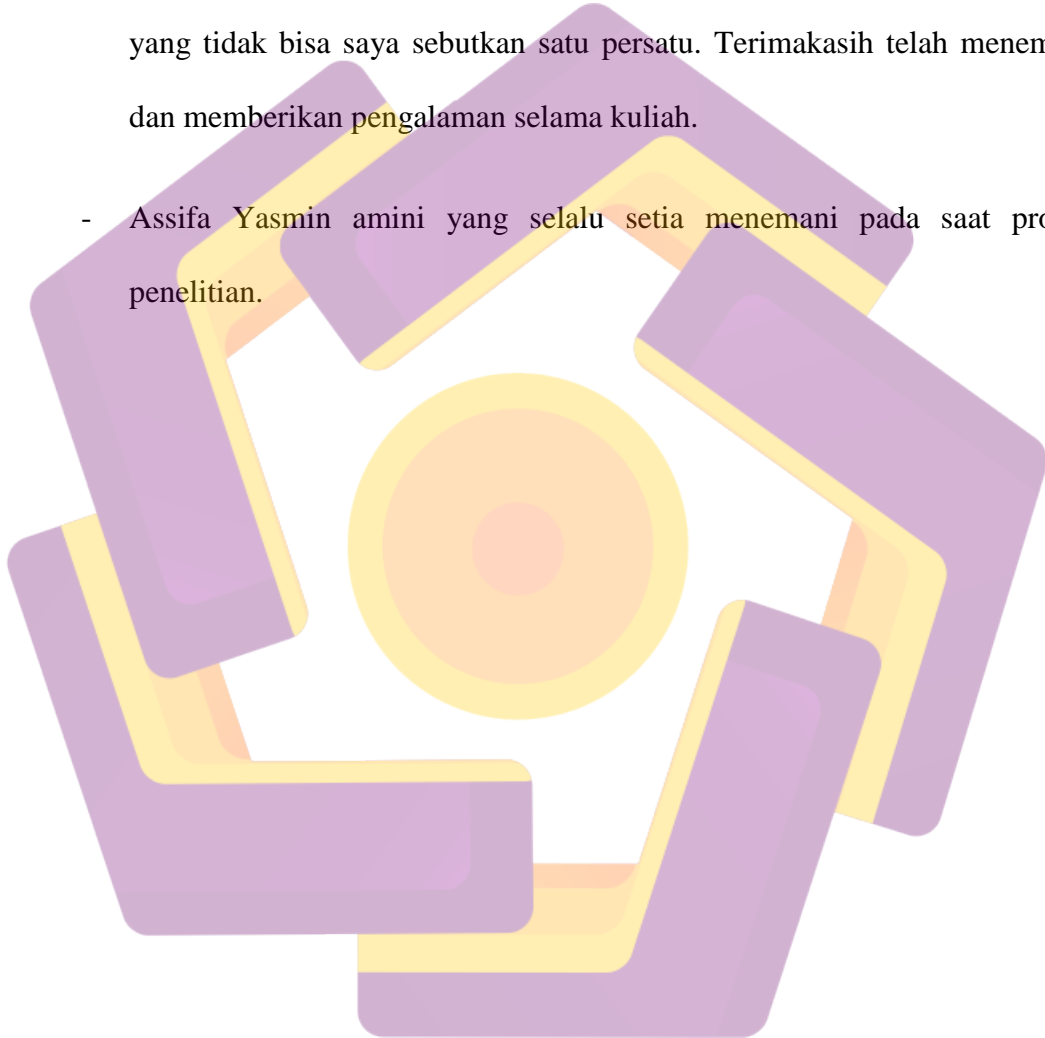
- Setiap ada niat dan usaha insya allah ada jalan lurus baginya untuk mencapai kesuksesan. (*Anonim*)
- Jangan takut gagal karena kegagalan jalan menuju kesuksesan. (*Anonim*)
- Jika gagal coba lagi, jika salah perbaiki, tetapi jika kamu menyerah semuanya akan sia-sia. (*Anonim*)
- Seorang sahabat adalah dia yang selalu ada disaat kita kesusahan dan memerlukan bantuan. (*Anonim*)
- Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua. (*Aristoteles*)
- Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya. (*Ali Bin Abi Thalib*)
- Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh. (*Andrew Jackson*)
- Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh. (*Confusius*)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, syukur yang tak terhingga atas karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini kupersembahkan untuk mereka yang telah berjasa dan menginspirasi hidupku.

- Orangtuaku Bapak dan Ibu yang telah membesarkan ku dengan penuh kasih sayang. Mengajarkan tentang rasa bersyukur akan sebuah perjuangan dan pengorbanan yang luarbiasa tak ternilai hanya untuk anakmu. Terima kasih. Semoga Allah senantiasa membimbing ku dijalan yang benar untuk selalu berbakti kepada kedua orang tua.
- Kaka desy prantalia ,kaka Yuliana dan Abang leo yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menjalani hidup dan motivasiku untuk selalu berusaha memberikan yang terbaik.
- Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, yang telah sabar membimbing project skripsi saya dan meluangkan waktu saat saya memerlukan konsultasi.
- Mas Taufik fitriyadi, yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi sehingga meminimalkan kesalahan kata-kata dalam dokumen.
- Sahabat yang selalu ada : Didit pela, eka yuniarti aroma fajar listiyanto priyambodo Rangga cakti perdana, yosi fajar pratama dan semuanya yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu. Terimakasih atas doa dan supportnya.

- Teman-teman Asrama Kalsel HST: Asep, Bayu, Eza, Ehan, Fajar, haikal, hazir, namka, lutfan yudo, rizal yang selalu menemaniku di asrama dan berbagi ilmu serta pengalaman.
- Teman-teman kelas TI 07 dan teman-teman STMIK Amikom Yogyakarta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih telah menemani dan memberikan pengalaman selama kuliah.
- Assifa Yasmin amini yang selalu setia menemani pada saat proses penelitian.



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam penulis persembahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang ajarannya tetap terjaga dan diamalkan sampai detik ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Mengangkat judul “Perancangan Aplikasi Peta Kebun Binatang Dan Kebun Raya Gembira Loka Yogyakarta Berbasis Android”, skripsi ini dimaksudkan agar pengunjung mendapatkan lokasi peta Kebun Binatang dan Kebun Raya Gembira Loka Yogyakarta secara tepat, menarik dan informatif.

Banyak pihak yang telah mendukung terselesaikannya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.

4. Kedua orangtua yang selalu menuntun dan memberikan kepercayaan kepada penulis sampai saat ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
6. Keluarga besar S1 Teknik Informatika 12-S1TI-07.
7. Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, oktober 2016

Indra Maulana

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Sistem Informasi Geografis.....	10
2.1.2 Subsistem SIG	11

2.1.3	Komponen SIG.....	12
2.1.4	Perancangan Sistem Informasi Geografis	14
2.1.5	Kemampuan Sistem Informasi Geografis	17
2.1.6	Sistem Informasi Geografis Berbasis WEB	17
2.1.7	Pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemrograman WEB	18
2.1.8	WebGIS	19
2.1.9	Google Maps	21
2.1.10	Google Maps API.....	22
2.2	Perangkat yang digunakan.....	24
2.2.1	XAMPP	24
2.2.2	Sublime text 3.....	26
2.2.3	Notepad++	26
2.3	perancangan yang di gunakan.....	27
2.3.1	Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) [Jogiyanto] [10].....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		31
3.1	Tinjauan Umum	31
3.1.1	Gambaran Umum Kota Tanah Laut	31
3.1.2	Bentuk Informasi Sebelum Sistem Baru	31
3.2	Analisis Sistem	32
3.2.1	Analisis SWOT.....	32
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	35
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	36
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	37
3.5	Perancangan Sistem	39
3.5.1	Flowchart Sistem.....	40
3.5.2	DFD Level 0.....	41
3.5.3	DFD Level 1	42

3.5.4	DFD Level 2	43
3.6	Perancangan Basis Data.....	49
3.7	Relasi Antar Tabel	50
3.8	Struktur Rancangan Sistem.....	51
3.9	User Interface.....	55
3.9.1	Halaman Admin Login.....	55
3.9.2	Halaman Admin Olahdata pemilik.....	56
3.9.3	Halaman Lahan Tanah.....	57
3.9.4	Halaman Jenis Lahan.....	58
3.9.5	Halaman Potensi Lahan.....	59
3.9.6	Halaman Berita.....	60
3.9.7	Halaman kategori	61
3.9.8	Halaman komentar	62
3.9.9	Halaman kabupaten	63
3.9.10	Halaman kecamatan	64
3.9.11	Halaman Data Member	65
3.9.12	Halaman Edit profil.....	66
3.9.13	Halaman Edit Informasi	67
3.9.14	Halaman Daftar Lahan	68
3.9.15	Halaman komentar	69
3.9.16	Halaman Input Tanah	70
3.9.17	Halaman Utama Pengunjung.....	71
3.9.18	Halaman Pencarian	72
3.9.19	Halaman Map Tanah	73
3.9.20	Halaman Data Tanah	74
3.9.21	Halaman Kategori Berita.....	75
3.9.22	Halaman Daftar Member.....	76
3.9.23	Halaman data member.....	77

BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	78
4.1	Implementasi Database.....	78
4.2	Pembahasan Basis Data dan Tabel.....	78
4.2.1	Pembahasan Basis Data.....	79
4.2.2	Pembahasan Tabel.....	79
4.2.2.1	Tabel kabupaten.....	80
4.2.2.2	Tabel Kecamatan.....	80
4.2.2.3	Tabel Tanah.....	80
4.2.2.4	Tabel Pemilik.....	81
4.2.2.5	Tabel Potensi Tanah.....	82
4.2.2.6	Tabel Potensi.....	82
4.2.2.7	Tabel Jenis Tanah.....	82
4.2.2.8	Tabel Jenis.....	83
4.2.2.9	Tabel Kategori.....	84
4.2.2.10	Tabel Berita.....	84
4.2.2.11	Tabel Komentar.....	85
4.2.2.12	Tabel Pengguna.....	85
4.2.3	Koneksi Basis Data.....	86
4.3	Pembuatan Sistem.....	87
4.3.1	Skrip Validasi Login.....	87
4.3.2	Skrip Tampil Data.....	88
4.3.3	Skrip Simpan Data.....	90
4.3.4	Skrip Ubah Data.....	91
4.3.5	Skrip Hapus Data.....	92
4.4	Pembahasan <i>user interface</i> / antarmuka program.....	93
4.4.1	<i>Form Login</i>	93
4.4.2	<i>Form Menu Utama</i>	94
4.4.3	<i>Form Data Kabupaten</i>	96
4.4.4	<i>Form Data Kecamatan</i>	97

4.4.5	Form Data Tanah.....	97
4.4.6	Form Data pemilik.....	98
4.4.7	Form data potensi tanah	98
4.4.8	Form Data jenis tanah.....	99
4.4.9	Form Data Kategori.....	99
4.4.10	Form Data Berita	100
4.4.11	Form Data Member	100
4.5	Pengujian Sistem	101
4.5.1	White Box testing	101
4.5.2	Black Box testing	101
BAB VPENUTUP		105
5.1	Kesimpulan	105
5.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA.....		107

DAFTAR TABEL

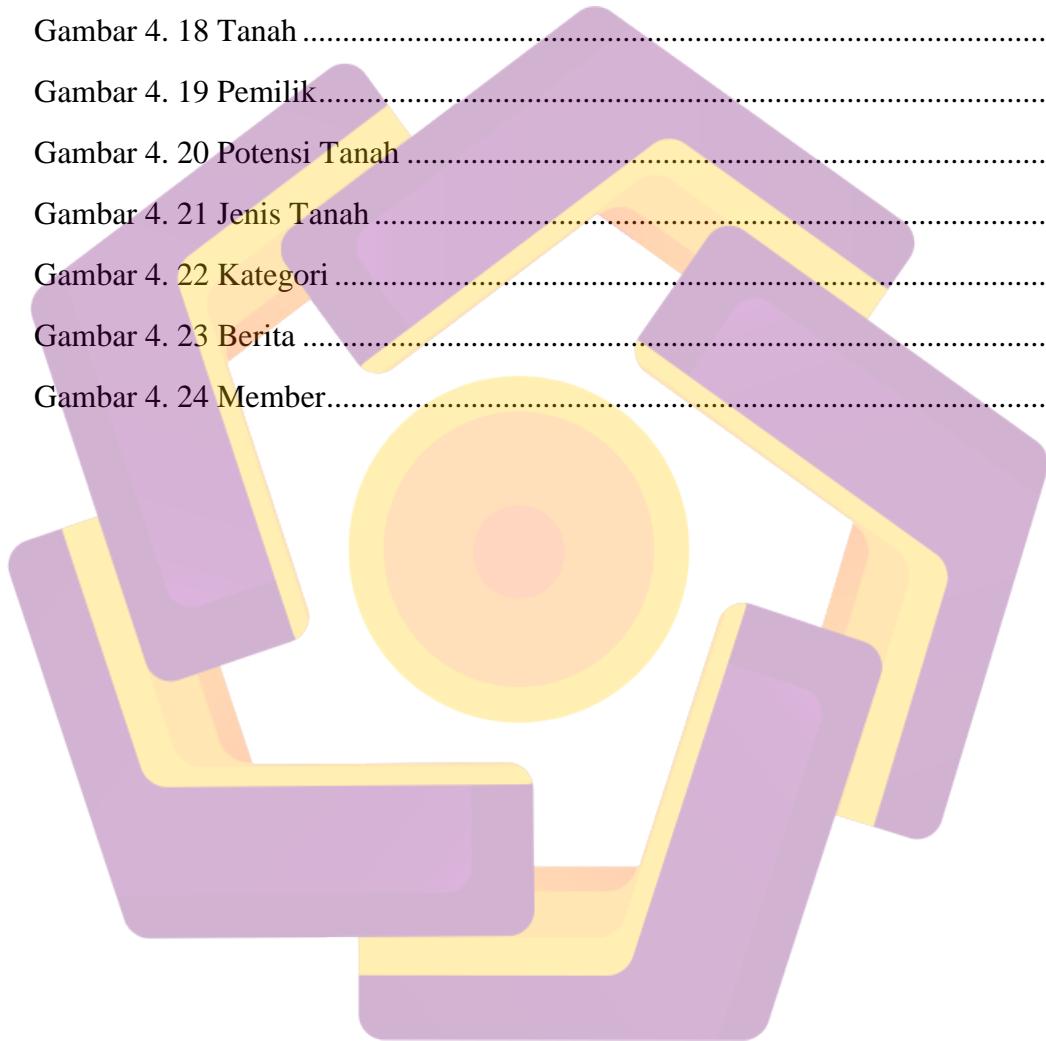
Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2. 3 Simbol <i>Document Flowchart</i>	28
Tabel 2. 4 Simbol DFD	30
Tabel 3. 2 Analisis Swot.....	34
Tabel 3. 3 Struktur Tabel Admin.....	51
Tabel 3. 4 Struktur Tabel Berita.....	51
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Kategori.....	52
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Tanah.....	52
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Pemilik.....	53
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Jenis Tanah.....	53
Tabel 3. 9 Struktur Tabel Jenis.....	53
Tabel 3. 10 Struktur Tabel Potensi Tanah.....	54
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Potensi.....	54
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Komentar.....	54
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Kabupaten.....	55
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Kecamatan.....	55
Tabel 4. 1. Pengujian Sistem.....	102
Tabel 4. 3 Pengujian Fungsi Program.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Subsistem-subsistem SIG	12
Gambar 2. 2 Komponen SIG	14
Gambar 2. 3 Arsitektur WebGIS	19
Gambar 3. 1 Flowchart SIG Lahan Tanah	40
Gambar 3. 2 DFD LEVEL 0 SIG Lahan Tanah Liang Anggang	41
Gambar 3. 3 DFD LEVEL 1 SIG Lahan Tanah Liang Anggang	42
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Kabupaten SIG Lahan Tanah Liang Anggang	43
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Kecamatan SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	43
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Tanah SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	44
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Pemilik SIG Lahan Tanah Liang Anggang	44
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Potensi tanah SIG Lahan Tanah Liang Anggang	45
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Potensi SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	45
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Jenis Tanah SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	46
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Jenis SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	46
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Kategori SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	47
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Berita SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	47
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Admin SIG Lahan Tanah Liang Anggang	48
Gambar 3. 15 DFD Level 2 Komentar SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	48
Gambar 3. 16 ERD SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	49
Gambar 3. 17 RAT SIG Lahan Tanah Liang Anggang.....	50
Gambar 3. 18 Halaman Login Admin	55
Gambar 3. 19 Halaman Admin Olahdata pemilik.....	56
Gambar 3. 20 Halaman Admin Lahan Tanah.....	57
Gambar 3. 21 Halaman Admin Jenis Lahan.....	58
Gambar 3. 22 Halaman Admin Potensi Lahan.....	59
Gambar 3. 23 Halaman Admin Berita.....	60
Gambar 3. 24 Halaman Admin Kategori.....	61

Gambar 3. 25 Halaman Admin Komentar.....	62
Gambar 3. 26 Halaman Admin kabupaten	63
Gambar 3. 27 Halaman Admin kecamatan	64
Gambar 3. 28 Halaman Data Member.....	65
Gambar 3. 29 Halaman Edit Profil.....	66
Gambar 3. 30 Halaman Edit informasi.....	67
Gambar 3. 31 Halaman Daftar Tanah	68
Gambar 3. 32 Halaman Komentar.....	69
Gambar 3. 33 Halaman input Tanah	70
Gambar 3. 34 Halaman Utama	71
Gambar 3. 35 Halaman List Tanah	72
Gambar 3. 36 Halaman Maps Tanah.....	73
Gambar 3. 37 Halaman Data Tanah	74
Gambar 3. 38 Halaman Kategori Berita	75
Gambar 3. 39 Halaman Pengisian Data Profil	76
Gambar 3. 40 Halaman pengisian Lahan Tanah	77
Gambar 4. 1 Pembuatan basis data.....	79
Gambar 4. 2 Kabupaten.....	80
Gambar 4. 3 Kecamatan	80
Gambar 4. 4 Tanah	81
Gambar 4. 5 Pemilik Tanah.....	81
Gambar 4. 6 Potensi Tanah	82
Gambar 4. 7 Potensi	82
Gambar 4. 8 jenis Tanah.....	83
Gambar 4. 9 jenis.....	83
Gambar 4. 10 Kategori	84
Gambar 4. 11 Berita	84
Gambar 4. 12 Komentar	85

Gambar 4. 13 Admin	85
Gambar 4. 14 Login Admin	94
Gambar 4. 15 Pencarian	96
Gambar 4. 16 Kabupaten.....	96
Gambar 4. 17 Kecamatan	97
Gambar 4. 18 Tanah	97
Gambar 4. 19 Pemilik.....	98
Gambar 4. 20 Potensi Tanah	98
Gambar 4. 21 Jenis Tanah	99
Gambar 4. 22 Kategori	99
Gambar 4. 23 Berita	100
Gambar 4. 24 Member.....	100



INTISARI

SIG merupakan suatu bidang kajian ilmu dan teknologi yang relative baru, digunakan oleh berbagai bidang disiplin ilmu, dan berkembangnya dengan cepat.

Aplikasi Lahan Tanah Di Balai Desa Liang Anggang Kalimantan Selatan merupakan aplikasi yang ditujukan bagi investor lahan tanah objek kabupaten tanah laut ini. Media informasi ini memberikan sebuah halaman berita potensi lahan, jenis tanah yang terdapat pada objek . lahan disini banyak yang produktif tapi tidak diberikan penjelasan letak posisi tersebut dan penjelasan yang diberikan memang jelas hanya saja perlu waktu untuk mengarahkan dan melihat jelas tepat posisi tersebut. Jadi aplikasi ini dibangun untuk memudahkan sebuah pemilik lahan dan para pengguna bisa melihat tanpa harus ke lokasi lahan. Aplikasi ini di buat menggunakan Php dan MySql, dilengkapi dengan foto lahan yang akan kita cari dengan memilih salah satu lahan tanah pada tampilan utama dan akan muncul lokasi lahan tanah tersebut beserta biodata nama pemilik tersebut yang memiliki lahan tanah yang kita cari.

Aplikasi ini diharapkan bermanfaat bagi pengguna untuk mendapatkan lokasi Lahan di Liang Anggang Kalimantan Selatan secara tepat, menarik dan informatif.

Kata kunci: SIG, Liang Anggang, Php dan MySql

ABSTRACT

GIS is a field study of science and technology is relatively new, is used by various disciplines, and growing rapidly.

Land Application Land On Liang Village Hall Anggang South Kalimantan is an application that is aimed at investors of land objects district this sea land. Media This information provides a potential news page of land, type of soil found on the object. here a lot of productive land but no explanation is given the location of the position and the explanation given was obviously just need time to steer clear and precise view of the position. So this app was built to facilitate a land owner and the user can see without having to field sites. This application is created using PHP and MySQL, with photo, land will we find by selecting one plot of land on the main display and will show the location of the land area along with biographical data of the owner, who has obtained the name of land that we were looking for.

This application is expected to be useful for the user to get the location of land in South Kalimantan Anggang Liang appropriately, interesting and informative.

Key words: Liang Anggang, PHP and MySQL