

**PEMETAAN KERAWANAN BANJIR MENGGUNAKAN METODE  
OVERLAY SIG DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat S-1

**Mujdalifah**

**2110416120002**



**Program Studi Geografi**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
BANJARMASIN  
2025**

**HALAMAN PERNYATAAN  
SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Banjarmasin, 16 Juni 2025  
Yang Menyatakan



(MUJDALIFAH)  
NIM 2110416120002

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penulis : Mujdalifah  
NIM : 2110416120002

Skripsi telah disetujui:  
Tanggal: 16 Juni 2025

Pembimbing,



(Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si.)  
NIP. 198109272005012002

**HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI  
PEMETAAN KERAWANAN BANJIR MENGGUNAKAN METODE  
OVERLAY SIG DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Mujdalifah  
2110416120002

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada Tanggal: 23 Juni 2025

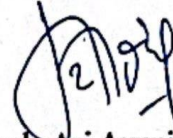
Susunan Tim Penguji

Ketua Penguji,

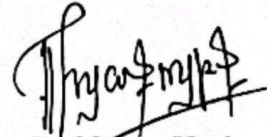


Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si  
NIP. 198109272005012002

Anggota Tim Penguji:



1. Efrinda Ari Ayuningtyas,  
S.Si., M.Sc  
NIP. 199004042022032005



2. Dr. Norma Yuni  
Kartika, M.Sc., M.Pd  
NIP. 198306032008012009

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana

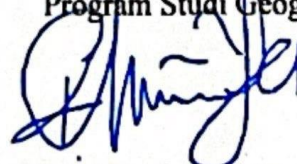
Banjarmasin, 23 Juni 2025

Dekan FISIP ULM,



Prof. Dr. H. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si  
NIP. 197301221998021001

Koordinator  
Program Studi Geografi



Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si M.Si  
NIP. 199106082022042002

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI  
PEMETAAN KERAWANAN BANJIR MENGGUNAKAN METODE OVERLAY  
SIG DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN**

- A. Nama Mahasiswa : Mujdalifah NIM : 2110416120002
- B. Dinyatakan lulus dengan nilai dalam ujian mempertahankan skripsi Tingkat Sarjana (S1) Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat pada tanggal: 23 Juni 2025
- C. Tim Penguji

a) Ketua

Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si

NIP. 198109272005012002

  
(.....)

b) Penguji I

Efrinda Ari Ayuningtyas, S.Si., M.Sc

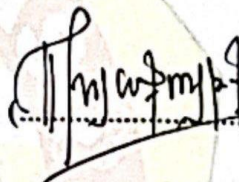
NIP. 199004042022032005

  
(.....)

c) Penguji II

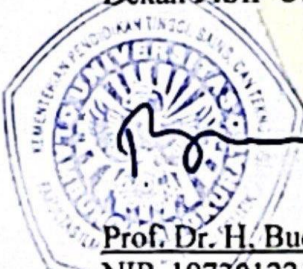

Dr. Norma Yuni Kartika, M.Sc., M.Pd

NIP. 198306032008012009

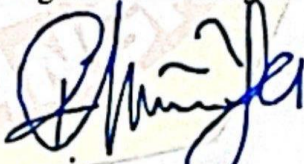
  
(.....)

Banjarmasin, 23 Juni 2025

Mengetahui,  
Dekan FISIP ULM,

  
  
Prof. Dr. H. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si  
NIP. 197301221998021001

Koordinator  
Program Studi Geografi

  
Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si M.Si  
NIP. 199106082022042002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
Jalan Brigjen H. Hasan Basry Banjarmasin 70123  
Telepon : (0511) 3304595 Laman : <http://fisip.ulm.ac.id/>

### BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari ini Senin tanggal 23 bulan Juni tahun 2025, Tim Penguji yang ditunjuk oleh Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dengan surat Nomor: 3444/UN8.1.13/KP.10.00/2025 tanggal 20 Juni 2025 untuk menguji skripsi :

Nama : Mujdalifah  
NIM : 2110416120002  
Jurusan/Program Studi : Geografi  
Judul Skripsi : Pemetaan Kerawanan Banjir Menggunakan Metode Overlay SIG di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Tempat Ujian : Lab. Analisa Wilayah Lt.2 Gedung 3 FISIP ULM  
Waktu Ujian : 15.00 Wita s.d selesai  
Nilai :  
Dinyatakan : Lulus / ~~Tidak Lulus~~

Demikian berita acara ini dibuat dan ditandatangani sesuai dengan peraturan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.

Dibuat di : Banjarmasin  
Pada Tanggal : 23 Juni 2025

Tim Penguji,

Mahasiswa yang diuji, 1. Pembimbing Utama : Dr. Rosalina Kumalawati., M.Si.  
Mujdalifah 2. Penguji I : Efrinda Ari Ayuningtyas, S.Si., M.Sc.  
3. Penguji II : Dr. Norma Yuni Kartika, M.Sc., M.Pd.

Mengetahui/membenarkan :  
Koordinator Program Studi Geografi,

Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si.  
NIP. 199106082022042002

## **ABSTRACT**

*Mujdalifah, 2025, Student ID Number 2110416120002, "Flood Hazard Mapping Using the GIS Overlay Method in Hulu Sungai Selatan Regency," supervisor: Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si.*

*The flood hazard of an area can be analyzed using the Overlay method, which combines several physical parameters that influence its vulnerability. This study aims to determine flood-prone areas using the Overlay method and analyze the levels of high, medium, and low flood hazard in Hulu Sungai Selatan Regency.*

*This study applies a descriptive quantitative method using overlay analysis to combine several parameters: height/elevation, slope gradient, land cover, rainfall, soil type, and river buffer distance. It also uses spatial analysis to determine the high, medium, and low levels of flood hazard in Hulu Sungai Selatan Regency.*

*The results show that flood-prone areas in Hulu Sungai Selatan Regency are dominated by lowlands with flat slopes, which topographically facilitate inundation. This condition is reinforced by the dominance of forest land cover and soil types with low water absorption capacity. Although most areas experience light to moderate rainfall, topography and soil conditions still contribute significantly to the potential for flooding, particularly in the South Daha and North Daha areas, which have poor natural drainage systems. Spatial analysis results indicate that Hulu Sungai Selatan Regency is dominated by areas with a high level of flood vulnerability, with the main concentration being in Daha Selatan District. Moderate levels of vulnerability are most common in Padang Batung District, while low levels of vulnerability are most widespread in Loksado District. Field validation in Daha Selatan District demonstrated high classification accuracy and confirmed the periodic occurrence of flooding, with mitigation efforts undertaken by the community and government.*

**Keywords:** *Mapping, Flood Vulnerability, Overlay*

## ABSTRAK

Mujdalifah, 2025, NIM 2110416120002, “Pemetaan Kerawanan Banjir Menggunakan Metode *Overlay* SIG di Kabupaten Hulu Sungai Selatan”, pembimbing Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si.

Kerawanan banjir suatu daerah dapat di analisis menggunakan metode *Overlay* yang menggabung beberapa parameter fisik yang berpengaruh terhadap rawan nya daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan daerah - daerah yang rawan banjir menggunakan metode *Overlay* dan menganalisis tingkat kerawanan banjir tinggi, sedang, dan rendah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif deskriptif dengan menggunakan analisis metode overlay untuk menggabungkan beberapa parameter yaitu ketinggian/elevasi, kemiringan lereng, tutupan lahan, curah hujan, jenis tanah dan *buffer* jarak sungai dan juga menggunakan analisis spasial untuk menentukan tingkat kerawanan banjir kategori tinggi, sedang, dan rendah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wilayah rawan banjir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan didominasi oleh karakteristik dataran rendah dengan lereng datar yang secara topografis memudahkan terjadinya genangan. Kondisi ini diperkuat oleh dominasi tutupan lahan hutan dan jenis tanah dengan daya serap air rendah. Meskipun sebagian besar wilayah berada pada kategori curah hujan ringan hingga sedang, faktor topografi dan kondisi tanah tetap berkontribusi signifikan terhadap potensi banjir, terutama di kawasan Daha Selatan dan Daha Utara yang memiliki sistem drainase alami yang buruk. Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa Kabupaten Hulu Sungai Selatan didominasi oleh wilayah dengan tingkat kerawanan banjir tinggi, dengan konsentrasi utama berada di Kecamatan Daha Selatan. Tingkat kerawanan sedang paling banyak ditemukan di Kecamatan Padang Batung, sedangkan kerawanan rendah tersebar terbesar di Kecamatan Loksado. Validasi lapangan di Kecamatan Daha Selatan menunjukkan akurasi klasifikasi yang tinggi dan mengonfirmasi kondisi banjir yang terjadi secara berkala dengan upaya mitigasi yang dilakukan masyarakat dan pemerintah.

**Kata Kunci :** *Pemetaan, Kerawanan Banjir, Overlay*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Skripsi penelitian dengan judul “**Pemetaan Kerawanan Banjir Menggunakan Metode Overlay Sig Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan**”. Penyusunan Skripsi penelitian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Skripsi penelitian ini disusun atas kerja sama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Alim Bachri. SE., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
2. Bapak Prof. Dr. H. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
3. Ibu Ghinia Anatasya Muhtar, S.Si., M.Si, selaku Koordinator Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
4. Bapak Dr. Arif Rahman Nugroho., M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
5. Ibu Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
6. Seluruh dosen di Program Studi Geografi, FISIP ULM yang memberikan dukungan moril
7. Bapak Basuni dan Ibu Ernawati selaku orang tua penulis, Kaka Latifah dan abang Ahmad Sarbani selaku saudara kandung penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi
8. Seluruh sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan semangat dan motivasi
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penyusun menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan skripsi ini. Besar harapan penyusun akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya Penyusun berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca sekalian.

Banjarmasin, 16 Juni 2025



Mujdalifah  
NIM 2110416120002

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN SKRIPSI .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Keaslian Penelitian .....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	19
2.1 Sumber Pustaka .....	19
2.1.1 Pemetaan.....	19
2.1.2 Kerawanan .....	20
2.1.3 Bencana .....	21
2.1.4 Banjir .....	22
2.1.5 Parameter Kerawanan Bencana Banjir .....	24

2.1.6 Sistem Informasi Geografis .....	30
2.2 Kerangka Teori .....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Rancangan Penelitian .....	36
3.2 Lokasi Penelitian .....	37
3.3 Populasi dan Sampel .....	40
3.4 Bahan dan Alat Penelitian .....	42
3.4.1 Bahan.....	42
3.4.2 Alat .....	43
3.5 Operasional Variabel Penelitian .....	44
3.6 Pengumpulan Data .....	48
3.6.1 Studi Pustaka .....	50
3.6.2 Observasi Tidak Langsung .....	50
3.6.3 Dokumentasi.....	51
3.7 Analisis Data .....	51
3.8 Prosedur Penelitian.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
4.1 Kondisi Daerah Penelitian.....	66
4.1.1 Luas Batas / Letak .....	66
4.1.2 Kondisi Fisik .....	70
4.1.3 Kondisi Sosial.....	92
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	104
4.2.1 Menentukan daerah – daerah yang rawan banjir menggunakan metode <i>Overlay</i> di Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	104

4.2.2 Menganalisis tingkat kerawanan banjir tinggi, sedang, dan rendah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	149
BAB V PENUTUP.....	179
4.1 Kesimpulan.....	179
4.2 Saran.....	181
DAFTAR PUSTAKA.....	183
LAMPIRAN.....	187

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Kejadian Banjir Kab / Kota Di Provinsi Kalimantan Selatan Dalam 5 Tahun Terakhir .....	2
Tabel 1.2 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan 2024 .....	4
Tabel 1.3 Jumlah Daerah Rawan Bencana Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024.....	4
Tabel 1.4 Keaslian Penelitian.....	11
Tabel 2.1 Skoring dan Pembobotan Kelas Ketinggian.....	26
Tabel 2.2 Skoring dan Pembobotan Kelas Kemiringan Lereng.....	26
Tabel 2.3 Skoring dan Pembobotan Kelas Tutupan Lahan .....	27
Tabel 2.4 Skoring dan Pembobotan Kelas Curah Hujan.....	28
Tabel 2.5 Skoring dan Pembobotan Jenis Tanah.....	29
Tabel 2.6 Skoring dan Pembobotan Buffer Jarak Sungai.....	30
Tabel 3.1 Bahan Penelitian.....	43
Tabel 3.2 Alat penelitian .....	44
Tabel 3.3 Operasional Variabel Penelitian .....	46
Tabel 3.4 Jenis Data Penelitian .....	49
Tabel 3.5 Skoring dan Pembobotan .....	59
Tabel 3.6 Kelas Kerawanan Banjir.....	61
Tabel 4.1 Luas wilayah menurut kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2024 .....	67
Tabel 4.2 Jarak antara ibu kota kabupaten ke ibu kota kecamatan tahun 2024 ....	67
Tabel 4.3 Luas Wilayah Menurut Kelas Lereng dan Ketinggian Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024 .....	73
Tabel 4.4 Kelembapan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024.....	76
Tabel 4.5 Suhu Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024.....	78
Tabel 4.6 Curah Hujan Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024.....	80
Tabel 4.7 Daftar DAS Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	84

Tabel 4.8 Jenis Batuan Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	86
Tabel 4.9 Jenis Tanah Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	89
Tabel 4.10 Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024.....	93
Tabel 4.11 Data Melek Huruf Kelompok Usi muda (15-24 tahun) .....	97
Tabel 4.12 Jumlah Fasilitas Kesehatan Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024 .....	99
Tabel 4.13 Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Status Pekerjaan Utama dan Jenis Kelamin di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2024 .....	101
Tabel 4.14 Jumlah Terdampak Berdasarkan Kejadian Banjir Tahun 2024 .....	103
Tabel 4.15 Ketinggian (elevasi) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	107
Tabel 4.16 Kemiringan Lereng di Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	113
Tabel 4.17 Tutupan Lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	120
Tabel 4.18 Curah Hujan Tahunan 2020 – 2024 di Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	128
Tabel 4.19 Jenis Tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	133
Tabel 4.20 <i>Buffer</i> (jarak) Sungai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	140
Tabel 4.21 Kelas Kerawanan Banjir.....	148
Tabel 4.22 Tingkat Kerawanan Banjir Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	150
Tabel 4.23 Tingkat Kerawanan Banjir Kecamatan Daha Barat .....	155
Tabel 4.24 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Daha Utara .....	156
Tabel 4.25 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Daha Selatan .....	157
Tabel 4.26 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Kandangan .....	158
Tabel 4.27 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Angkinang.....	159
Tabel 4.28 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Telaga Langsat .....	160
Tabel 4.29 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Loksado.....	161
Tabel 4.30 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Padang Batung .....	162
Tabel 4.31 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Sungai Raya .....	163
Tabel 4.32 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Kalumpang.....	164
Tabel 4.33 Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Simpur.....	165

Tabel 4.34 Hasil Analisis Tingkat Kerawanan Banjir Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	170
Tabel 4.35 Hasil <i>Ground Check</i> Tutupan Lahan Confusion Matrix.....	172
Tabel 4.36 Hasil <i>Ground Check</i> Lapangan Buffer Jarak Sungai .....	174
Tabel 4.37 <i>Ground Check</i> Tingkat Kerawanan Desa di Kecamatan Daha Selatan .....	175

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian .....	35
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	39
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian.....	65
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	69
Gambar 4.2 Peta Geologi Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	88
Gambar 4.3 Peta Parameter Ketinggian Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	111
Gambar 4.4 Peta Parameter Kemiringan Lereng Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	117
Gambar 4.5 Peta Parameter Tutupan Lahan Kabupaten Hulu Sungai Selatan ...	126
Gambar 4.6 Peta Parameter Curah Hujan Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	131
Gambar 4.7 Peta Parameter Jenis Tanah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	138
Gambar 4.8 Peta Parameter <i>Buffer</i> /Jarak Sungai Kabupaten Hulu Sungai Selatan .....	145
Gambar 4.9 Peta Tingkat Kerawanan Banjir Kabupaten Hulu Sungai Selatan ..	169

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Melaksanakan Penelitian dari Fakultas .....	187
Lampiran 2. Surat Izin Survey Penelitian dari Fakultas .....	188
Lampiran 3. Hasil <i>Overlay</i> Parameter Kerawanan Banjir di <i>Open Attribute Table</i> <i>ArcGis</i> .....	189
Lampiran 4. Tabel Kejadian Banjir Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2024 .....	190
Lampiran 5. Data Daerah Rawan Banjir BPBD Tahun 2023.....	192
Lampiran 6. Perhitungan Akurasi Keseluruhan ( <i>Confusion Matrix dan Kappa</i> )	194
Lampiran 7. Data <i>Ground Check</i> Tutupan lahan di Kecamatan Daha Selatan ...	195
Lampiran 8. Data <i>Ground Check</i> Kerawanan Banjir di Kecamatan Daha Selatan .....	205
Lampiran 9. Data <i>Ground Check</i> Bekas Banjir di Kecamatan Daha Selatan .....	215
Lampiran 10. Dokumentasi Permintaan Data .....	220
Lampiran 11. Biodata Penulis .....	221