

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN BANJIR DI KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN TRUCUK DAN KECAMATAN BOJONEGORO DENGAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

TUGAS AKHIR



OLEH:

VALLERY ALDIFA ALMAUSHILY
22035010004

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2026

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN BANJIR DI KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN TRUCUK DAN KECAMATAN BOJONEGORO DENGAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

TUGAS AKHIR



OLEH:
VALLERY ALDIFA ALMAUSHILY
22035010004

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2026

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN BANJIR DI KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN TRUCUK DAN KECAMATAN BOJONEGORO DENGAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

Disusun Oleh:

VALLERY ALDIFA ALMAUSHILY

NPM. 22035010004

**Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
pada Hari Senin, 24 Agustus 2026**

Dosen Pembimbing Utama

Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.
NIP. 196512081991031001

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains**

Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 196504031991032001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vallery Aldifa Almaushily
NPM : 22035010004
Program : Sarjana(S1)/Magister (S2) /Doktor (S3)
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Desertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 24 Agustus 2026

Yang Membuat pernyataan

 

Vallery Aldifa Almaushily

NPM. 22035010004

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN BANJIR DI KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN TRUCUK DAN KECAMATAN BOJONEGORO DENGAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

Oleh :

Vallery Aldifa Almaushily

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia

(22035010004@student.upnjatim.ac.id)

ABSTRAK

Bencana banjir merupakan salah satu bentuk bencana hidrometeorologis yang paling sering terjadi di Indonesia. Di tingkat lokal, khususnya wilayah Kecamatan Trucuk dan Kecamatan Bojonegoro, kejadian banjir kerap dipicu oleh kombinasi curah hujan yang cukup ekstrem dan kapasitas sungai yang terbatas dalam menyalurkan aliran air. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan kawasan rawan banjir di Kecamatan Trucuk dan Kecamatan Bojonegoro dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, penelitian kualitatif adalah metode yang bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena dengan mengumpulkan banyak data. Dalam menganalisis data, penelitian ini memanfaatkan aplikasi ArcGIS Pro yang nantinya berfungsi untuk melakukan metode *overlay* dengan proses tumpang tindih (Intersect) terhadap empat parameter utama, yaitu curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, dan penggunaan lahan. Masing-masing parameter diberikan skor dan bobot sesuai tingkat pengaruhnya terhadap potensi banjir, kemudian seluruh parameter digabungkan untuk menghasilkan peta kawasan rawan banjir. Hasil *overlay* selanjutnya diklasifikasikan menjadi lima kelas kerawanan, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi berdasarkan interval nilai harkat yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kerawanan sangat rendah memiliki luas 1.053 ha (16%), kelas rendah seluas 2.873 ha (43%), kelas sedang seluas 81 ha (1%), kelas tinggi seluas 1.141 ha (17%), dan kelas sangat tinggi seluas 1.557 ha (23%) dari total wilayah penelitian. Pemetaan yang dilakukan dengan pemanfaatan SIG dapat menemukan faktor utama penyebab dari kerawanan bencana banjir, hasil analisis menunjukkan bahwa kemiringan lereng merupakan parameter yang paling berpengaruh terhadap tingkat kerawanan banjir karena memiliki bobot terbesar yaitu bernilai 3 untuk setiap kelas kelerengan. Wilayah penelitian didominasi oleh lereng datar dengan kemiringan 0–8% seluas 6.638 ha (99%), sedangkan lereng berombak 8–15% seluas 65 ha (0,9%) dan lereng bergelombang 15–25% hanya seluas 2 ha (0,1%). Dominasi wilayah yang datar menyebabkan nilai harkat pada parameter ini menjadi tinggi, yaitu sebesar 27 pada setiap area dengan kelerengan datar, sehingga kemiringan lereng memiliki pengaruh besar dalam penentuan tingkat kerawanan banjir.

Kata kunci: Banjir, Sistem Informasi Geografis, Skoring, Peta kerawanan, Kecamatan Trucuk dan Kecamatan Bojonegoro.

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN BANJIR DI KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN TRUCUK DAN KECAMATAN BOJONEGORO DENGAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

By :

Vallery Aldifa Almaushily

Departement Of Civil Engineering, Faculty Of Engineering and Science

East Java Veterans National Development University, Indonesia

(22035010004@student.upnjatim.ac.id)

ABSTRACT

Flooding is one of the most frequent types of hydrometeorological disasters occurring in Indonesia. At the local level, particularly in Trucuk District and Bojonegoro District, flooding is often triggered by a combination of relatively extreme rainfall and limited river capacity to convey water flow. Based on these conditions, this study aims to map flood-prone areas in Trucuk District and Bojonegoro District using a Geographic Information System (GIS). This study employed a qualitative method, which is intended to describe a phenomenon by collecting extensive data. In the data analysis process, ArcGIS Pro was utilized to conduct an overlay analysis using the Intersect method on four main parameters, namely rainfall, slope, soil type, and land use. Each parameter was assigned a score and weight according to its influence on flood potential, and all parameters were then combined to produce a flood-prone area map. The overlay results were subsequently classified into five flood susceptibility classes, namely very low, low, moderate, high, and very high, based on the calculated score intervals. The results showed that the very low susceptibility class covered an area of 1,053 ha (16%), the low class covered 2,873 ha (43%), the moderate class covered 81 ha (1%), the high class covered 1,141 ha (17%), and the very high class covered 1,557 ha (23%) of the total study area. The GIS-based mapping also identified the main factor influencing flood susceptibility. The analysis indicated that slope was the most influential parameter because it had the highest weight, with a value of 3 for each slope class. The study area was predominantly characterized by flat slopes of 0–8%, covering approximately 6,638 ha (99%), while undulating slopes of 8–15% covered 65 ha (0.9%), and rolling slopes of 15–25% covered only 2 ha (0.1%). The dominance of flat terrain resulted in a high score value of 27 for areas with flat slopes, indicating that slope has a significant influence on the determination of flood susceptibility in the study area.

Keywords: *Flood, Geographic Information System, Scoring, Hazard Map, Trucuk District and Bojonegoro District.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pemetaan Kawasan Rawan Banjir sebagai Upaya Penanggulangan Resiko Banjir di Kabupaten Bojonegoro Kecamatan Trucuk dan Kecamatan Bojonegoro dengan Sistem Informasi Geografis (SIG)”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S-1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari proses akademik yang diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknik sipil dan mitigasi bencana banjir berbasis teknologi spasial.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian karya ilmiah ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu :

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M. MT., IPU., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil dan selaku dosen pembimbing utama Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T., selaku Dosen Wali Akademik Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Fithri Estikhamah, S.T., M.T., selaku Dosen penguji Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Bagas Aryaseta, S.T., M.S., selaku Dosen penguji Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, baik dari segi penyajian maupun kedalaman pembahasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun

dari para pembaca sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa yang akan datang. Masukan tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam penyempurnaan karya ilmiah ini serta pengembangan penelitian sejenis, khususnya yang berkaitan dengan pemetaan kawasan rawan banjir dan upaya penanggulangan risiko banjir berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG).

Saya berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, baik bagi pemerintah daerah sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pengambilan kebijakan penanggulangan banjir, maupun bagi masyarakat sebagai sumber informasi terkait tingkat kerawanan banjir di Kabupaten Bojonegoro, khususnya Kecamatan Trucuk dan Kecamatan Bojonegoro. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan kajian mitigasi bencana banjir yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 24 Agustus 2026

Vallery Aldifa Almaushily

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Lokasi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Bencana Alam	6
2.2 Banjir	7
2.3 Penanggulangan Resiko Banjir	8
2.4 Pembobotan	10
2.5 Skoring.....	11
2.6 Pemetaan Banjir.....	13
2.7 Penerapan SIG untuk Pemetaan Kawasan Rawan Banjir	15
2.7.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)	16
2.7.2 Komponen – Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG).....	17
2.7.3 Kemampuan Sistem Informasi Geografis (SIG).....	18
2.8 Penerapan <i>ArcGIS</i> untuk Pemetaan Kawasan Rawan Banjir	21
2.8.1 Pengertian <i>ArcGIS</i>	22
2.8.2 Kemampuan dan Keunggulan <i>ArcGIS</i>	23
2.9 Hasil Penelitian yang Relevan	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28

3.1	Lokasi Penelitian.....	28
3.2	Waktu Penelitian	29
3.3	Metode Penelitian	30
3.4	Alat dan Bahan.....	31
3.5	Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.6	Variabel Penelitian	32
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.8	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	35
3.8.1	Analisis <i>Overlay</i> (Tumpang Susun).....	35
3.8.2	Parameter Banjir	36
3.9	Diagram Alir Penelitian	38
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Hasil Klasifikasi Curah Hujan	40
4.2	Hasil Klasifikasi Kemiringan Lereng	43
4.3	Hasil Klasifikasi Jenis Tanah	45
4.4	Hasil Klasifikasi Penggunaan Lahan	48
4.5	Hasil <i>Overlay</i> dari Semua Parameter.....	50
4.5.1	Tahapan <i>Overlay</i>	50
4.6	Analisa Kerawanan Banjir pada Setiap Titik.....	81
4.7	Analisa Ketinggian pada Setiap Titik Rawan Banjir	99
4.8	Observasi Kondisi Fisik Lapangan	123
4.9	Hasil Wawancara.....	126
4.10	<i>Sustainable Development Goals</i>	131
BAB V PENUTUP.....		133
5.1	Kesimpulan	133
5.2	Saran	134
DAFTAR PUSTAKA		136
LAMPIRAN		139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bencana Banjir di Kabupaten Bojonegoro	3
Gambar 1.2 Lokasi Penelitian	5
Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi Geografis	18
Gambar 2.2 Diagram Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis (SIG).....	19
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	29
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Peta Curah Hujan.....	40
Gambar 4.2 Grafik Rata-Rata Curah Hujan Kecamatan Trucuk.....	41
Gambar 4.3 Grafik Rata-Rata Curah Hujan Kecamatan Bojonegoro	42
Gambar 4.4 Elevasi Tiap Desa	43
Gambar 4.5 Peta Kemiringan Lereng.....	44
Gambar 4.6 Peta Jenis Tanah.....	46
Gambar 4.7 Peta Tata Guna Lahan.....	48
Gambar 4.8 <i>Input Data</i> Kedalam <i>ArcGIS</i>	51
Gambar 4.9 Masuk kedalam <i>Properties</i>	51
Gambar 4.10 Pemilihan Opsi WADMKC	52
Gambar 4.11 <i>Includes the Value(S)</i>	52
Gambar 4.12 Memasukkan Wilayah Dua Kecamatan.....	53
Gambar 4.13 Menerapkan Semua Variabel yang Dipilih.....	53
Gambar 4.14 Pemilihan Opsi <i>Geoprocessing Merge</i>	54
Gambar 4.15 <i>Input File Variabel/Parameter</i>	54
Gambar 4.16 Menentukan Nama <i>Output Dataset</i>	55
Gambar 4.17 Pemilihan Opsi <i>Geoprocessing Clip</i>	55
Gambar 4.18 <i>Input Features or Dataset</i>	56
Gambar 4.19 <i>Input Clip Features</i>	56
Gambar 4.20 Menentukan Nama <i>Output Features or Dataset</i>	57
Gambar 4.21 Pemilihan Opsi <i>Geoprocessing Dissolve</i>	57
Gambar 4.22 <i>Input Features</i>	58
Gambar 4.23 <i>Input Dissolve Fields</i>	58
Gambar 4.24 Menentukan Nama <i>Output Feature Class</i>	59
Gambar 4.25 Masuk kedalam <i>Layer Properties</i> Hasil <i>Dissolve</i>	59

Gambar 4.26 Masuk kedalam <i>Attribute Table</i>	60
Gambar 4.27 Menggabungkan Objek yang Hampir Sama.....	60
Gambar 4.28 Menambahkan Kolom pada <i>Attribute Table</i>	61
Gambar 4.29 Mengisi Kolom Skor pada <i>Attribute Table</i>	61
Gambar 4.30 Mengisi Kolom Bobot pada <i>Attribute Table</i>	62
Gambar 4.31 Mengisi Kolom Harkat pada <i>Attribut Table</i>	62
Gambar 4.32 Mengisi Kolom Luas pada <i>Attribute Table</i>	63
Gambar 4.33 Masukkan Nilai Bobot.....	63
Gambar 4.34 Masukkan Nilai Skor	64
Gambar 4.35 Masuk kedalam <i>Calculate Field</i>	64
Gambar 4.36 Masukkan Rumus Skor dikali Bobot.....	65
Gambar 4.37 Masuk kedalam <i>Calculate Geometry</i>	65
Gambar 4.38 Pemilihan Opsi Area (<i>Geodesic</i>)	66
Gambar 4.39 Pemilihan Opsi <i>Hectares</i>	66
Gambar 4.40 Pemilihan Opsi <i>Current Map</i>	67
Gambar 4.41 Menerapkan Perintah <i>Calculate Geometry</i>	67
Gambar 4.42 Masuk kedalam <i>Symbology</i>	68
Gambar 4.43 Pemilihan Opsi <i>Unique Values</i>	68
Gambar 4.44 Menambahkan Tabel yang Akan diberi Warna.....	69
Gambar 4.45 Merubah Simbol Warnanya	69
Gambar 4.46 Pemilihan Opsi <i>Geoprocessing Intersect</i> untuk <i>Overlay</i>	70
Gambar 4.47 <i>Input</i> Keempat Parameter Peta	70
Gambar 4.48 Menentukan Nama <i>Output Feature Class</i>	71
Gambar 4.49 Pemilihan Opsi <i>Geoprocessing Dissolve</i>	71
Gambar 4.50 <i>Input Features</i>	72
Gambar 4.51 <i>Input</i> Keempat Harkat dari 4 Parameter Peta	72
Gambar 4.52 Masuk kedalam <i>Layer Properties</i> Hasil <i>Intersect Dissolve</i>	73
Gambar 4.53 Masuk kedalam <i>Attribute Table</i>	73
Gambar 4.54 Masuk kedalam <i>Calculate Field</i>	74
Gambar 4.55 Tambahkan Keempat Harkat dari 4 Parameter Peta.....	74
Gambar 4.56 Urutkan Nilai dari Paling besar ke yang Paling Kecil.....	75
Gambar 4.57 Hasil Klasifikasi Tiap Kelas Kerawanan Banjir.....	76

Gambar 4.58 Hasil Klasifikasi Tiap Kelas Kerawanan Banjir	76
Gambar 4.59 Peta Rawan Banjir	78
Gambar 4.60 Diagram Luas Setiap Kelas Pemetaan Rawan Banjir.....	80
Gambar 4.61 Lokasi Setiap Titik Kerawanan Banjir	82
Gambar 4.62 Pemberian Garis Poligon pada Setiap Titik Kerawanan Banjir.....	100
Gambar 4.63 Profil Ketinggian pada Titik P1	101
Gambar 4.64 Profil Ketinggian pada Titik P2	102
Gambar 4.65 Profil Ketinggian pada Titik P3	103
Gambar 4.66 Profil Ketinggian pada Titik P4.....	104
Gambar 4.67 Profil Ketinggian pada Titik P5	105
Gambar 4.68 Profil Ketinggian pada Titik P6.....	106
Gambar 4.69 Profil Ketinggian pada Titik P7	107
Gambar 4.70 Profil Ketinggian pada Titik P8.....	108
Gambar 4.71 Profil Ketinggian pada Titik P9.....	109
Gambar 4.72 Profil Ketinggian pada Titik P10	110
Gambar 4.73 Profil Ketinggian pada Titik P11	111
Gambar 4.74 Profil Ketinggian pada Titik P12	112
Gambar 4.75 Profil Ketinggian pada Titik P13	113
Gambar 4.76 Profil Ketinggian pada Titik P14	114
Gambar 4.77 Profil Ketinggian pada Titik P15	115
Gambar 4.78 Profil Ketinggian pada Titik P16.....	116
Gambar 4.79 Profil Ketinggian pada Titik P17	117
Gambar 4.80 Profil Ketinggian pada Titik P18.....	118
Gambar 4.81 Profil Ketinggian pada Titik P19	119
Gambar 4.82 Profil Ketinggian pada Titik P20.....	120
Gambar 4.83 Histogram Ketinggian Setiap Titik.....	121
Gambar 4.84 Alamat Responden.....	127
Gambar 4.85 Intensitas Banjir.....	128
Gambar 4.86 Bulan Terjadinya Banjir.....	128
Gambar 4.87 Kedalaman Banjir.....	129
Gambar 4.88 Jarak Sungai dari Rumah Responden	129
Gambar 4.89 Lama Waktu Banjir Berlangsung	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bobot Parameter Penyebab Banjir	12
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Tahun 2024.....	29
Tabel 3.2 Waktu Penelitian.....	30
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pertanyaan Wawancara	34
Tabel 3.4 Skoring Curah Hujan.....	36
Tabel 3.5 Skoring Jenis Tanah.....	37
Tabel 3.6 Klasifikasi Kemiringan Lereng	37
Tabel 3.7 Klasifikasi Penggunaan Lahan	38
Tabel 4.1 Hasil Skoring Curah Hujan	41
Tabel 4.2 Tabel Elevasi	43
Tabel 4.3 Hasil Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	45
Tabel 4.4 Hasil Skoring Jenis Tanah	46
Tabel 4.5 Pengelompokan Penggunaan Lahan.....	49
Tabel 4.6 Bobot Parameter Penyebab Banjir	77
Tabel 4.7 Luas Setiap Kelas Pemetaan Rawan Banjir	78
Tabel 4.8 Data Setiap Titik Kerawanan Banjir.....	83
Tabel 4.9 Hasil Analisis Data dan Observasi Lapangan.....	124