

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	ivi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
INTISARI .....	viii
Abstract .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Ruang Lingkup .....	3
I.5 Manfaat Penelitian .....	3
I.6 Tinjauan Pustaka.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
II.1 Bencana alam .....	6
II.1.1 Tanah longsor .....	6
II.1.2 Curah Hujan.....	9
II.2 Mitigasi bencana .....	10
II.2.1 Tahapan mitigasi bencana tanah longsor.....	11
II.2.2 Peta risiko .....	11
II.3 Multi Criteria Decision Making.....	14
II.3.1 Operasi Spasial .....	14

II.3.2 Fuzzy logic .....	15
II.3.3 Analytical Hierarchy Process (AHP).....	16
III.3.4 Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) .....	18
II.3.4.1 Tahapan analisis AHP, sebagai berikut : .....	18
<b>BAB III PELAKSANAAN</b> .....	<b>25</b>
III.1 Lokasi Penelitian .....	25
III.2 Peralatan dan Bahan Penelitian .....	25
III.2.1 Peralatan Penelitian .....	25
III.2.2 Bahan Penelitian .....	26
III.3 Tahapan Penelitian .....	27
III.3.1 Persiapan Penelitian.....	29
III.3.2 Pengolahan data .....	29
III.3.4 Pembuatan Peta Rawan Bencana Tanah Longsor .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>41</b>
IV.1 Hasil dan Analisis Peta Rawan Bencana Tanah Longsor .....	41
IV.1.1 Analisis Persebaran Titik Tanah Longsor pada Peta Rawan Bencana Tanah longsor .....	41
IV.1.2 Klasifikasi Tingkat Kerawanan tanah longsor di Kabupaten Bogor.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>47</b>
V.1 Kesimpulan .....	47
V.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Pergerakan translasi .....	7
Gambar II.2. Longsoran rotasi .....	8
Gambar II.3. Pergeseran blok.....	8
Gambar II.4. Runtuhan batu .....	8
Gambar II.5. Rayapan tanah.....	9
Gambar II.6. Aliran bahan rombakan.....	9
Gambar II.7. Alur proses penyusunan Peta Bahaya Tanah longsor .....	12
Gambar II.8. Operasi <i>Clip</i> .....	15
Gambar II.9. Fungsi keanggotaan segitiga.....	15
Gambar III.1 Lokasi penelitian .....	25
Gambar III.2 Diagram Alir Penelitian.....	28
Gambar III.3 Peta Kemiringan Lereng ( <i>Slope</i> ) Kabupaten Bogor .....	31
Gambar III.4 Peta arah kemiringan lereng ( <i>Aspect</i> ) Kabupaten Bogor.....	32
Gambar III.5 Peta Jenis Batuan (Geologi) Kabupaten Bogor .....	32
Gambar III.6 Peta Jenis Tanah Kabupaten Bogor .....	33
Gambar III.7 Peta Kedalaman Tanah Kabupaten Bogor.....	33
Gambar III.8 Peta Curah Hujan Kabupaten Bogor .....	34
Gambar III.9. Hierarki Parameter .....	35
Gambar IV.1 Peta Rawan Bencana Tanah Longsor kabupaten Bogor .....	41
Gambar IV.2 Diagram Klasifikasi sangat rendah .....	43
Gambar IV.3 Diagram Klasifikasi rendah.....	44
Gambar IV.4 Diagram Klasifikasi sedang .....	44
Gambar IV.5 Diagram Klasifikasi tinggi .....	44
Gambar IV.6 Diagram Klasifikasi sangat tinggi .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Parameter penyusunan Peta Bahaya Tanah Longsor.....	12
Tabel II.2 Skala penilaian perbandingan berpasangan.....	19
Tabel II.3. Tabel nilai random indeks konsistensi.....	21
Tabel III.1. Data penelitian .....	26
Tabel III.2 Matriks Perbandingan berpasangan .....	35
Tabel III.3 Hasil normalisasi matriks perbandingan berpasangan .....	36
Tabel III.4 nilai bobot prioritas tiap parameter .....	36
Tabel III.5 Nilai <i>Eigen Vektor</i> tiap kriteria .....	37
Tabel III.6 Konversi bilangan skala <i>AHP</i> dan <i>TFN</i> .....	38
Tabel III.7 Nilai <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> .....	38
Tabel III.8 tabel dmin <i>fuzzy AHP</i> .....	38
Tabel III.9 Normalisasi bobot Fuzzy AHP.....	39
Tabel IV.1 Kecamatan dengan intensitas kejadian tanah longsor tertinggi di Kabupaten Bogor (2022 -2023).....	45
Tabel IV. 2. Luas wilayah rawan berdasarkan klasifikasi tingkat kerawanan tanah longsor.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Rawan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Bogor .....	52
Lampiran 2. Peta Rawan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Bogor tahun 2021 oleh BNPB .....	53
Lampiran 3. Peta Rawan Hasil Analisis dan Peta Rawan tanah longsor tahun 2021 oleh BNPB...	54
Lampiran 4 Langkah Kerja mengunduh data .....	55
Lampiran 5 Langkah Kerja Pengolahan Data .....	59
Lampiran 6 Diagram Alir Pengolahan Data Peta Dasar.....	66