

# DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3. Batasan Masalah</b> .....	2
<b>1.4. Tujuan Penelitian</b> .....	2
<b>1.5. Manfaat penelitian</b> .....	2
<b>1.6. Tahapan Penelitian</b> .....	3
<b>1.7. Sistematika Penulisan</b> .....	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR .....	6
<b>2.1 Bencana Alam</b> .....	6
2.1.1 Jenis-Jenis Bencana.....	6
<b>2.2 Tanah Longsor</b> .....	6
2.2.1 Jenis-Jenis Tanah Longsor .....	7
2.2.2 Penyebab Tanah Longsor .....	9
<b>2.3 Parameter Kerawanan Bencana Tanah Longsor</b> .....	10
2.3.1 Curah Hujan .....	10
2.3.2 Jenis Batuan.....	10
2.3.3 Jenis Tanah .....	10
2.3.4 Kemiringan lereng.....	11
2.3.5 Tutupan Lahan.....	11
<b>2.4 Metode <i>Weighted Overlay</i></b> .....	12
<b>2.5 Sistem Informasi Geografis</b> .....	12
<b>2.6 <i>Waterfall</i></b> .....	12
2.6.1 <i>Communication</i> .....	13

2.6.2	<i>Planning</i> .....	13
2.6.3	<i>Modeling</i> .....	13
2.6.4	<i>Construction</i> .....	13
2.6.5	<i>Deployment</i> .....	13
<b>2.7</b>	<b>ISO/IEC 25010</b> .....	13
2.7.1	<i>Functional Suitability</i> .....	14
2.7.2	<i>Performance Efficiency</i> .....	14
2.7.3	<i>Compatibility</i> .....	15
2.7.4	<i>Usability</i> .....	15
2.7.5	<i>Reliability</i> .....	15
2.7.6	<i>Security</i> .....	16
2.7.7	<i>Maintainability</i> .....	16
2.7.8	<i>Portability</i> .....	17
<b>2.8</b>	<b>Stanadar Pengujian ISO/IEC 205010</b> .....	17
2.8.1	Pengujian functional Suitability .....	17
2.8.2	Pengujian <i>Performance Efficiency</i> .....	18
2.8.3	Pengujian <i>Compatibility</i> .....	19
2.8.4	Pengujian <i>Reliability</i> .....	20
2.8.5	Pengujian <i>Security</i> .....	20
2.8.6	Pengujian <i>Portability</i> .....	21
<b>2.9</b>	<b>Perangkat Lunak Pembangunan Sistem</b> .....	21
2.9.1	<i>WebGis</i> .....	21
2.9.2	<i>MySQL</i> .....	22
2.9.3	<i>Laravel Framework</i> .....	22
2.9.4	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	22
2.9.5	<i>Javascript</i> .....	23
2.9.6	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i> .....	23
2.9.7	<i>Leaflet</i> .....	23
2.9.8	<i>Quantum Gis (QGIS)</i> .....	23
<b>2.10</b>	<b>Perangkat Analisis Sistem</b> .....	24
2.10.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	24
2.10.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	25
2.10.3	<i>Wireframe</i> .....	25
<b>2.11</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b> .....	26
2.11.1	Metode Wawancara.....	26
2.11.2	Metode Observasi .....	26
2.11.3	Metode Studi Pustaka.....	26
<b>2.12</b>	<b>State of The Art (SOTA)</b> .....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		33

<b>3.1 Metodologi Penelitian</b> .....	33
3.1.1 Identifikasi Masalah .....	34
3.1.2 Studi Literatur.....	34
3.1.3 Pengumpulan Data.....	35
<b>3.2 Metode <i>Weighted Overlay</i></b> .....	36
3.2.1 Pengolahan dan Analisis Data .....	36
3.2.2 Pengembangan Data .....	40
3.2.3 Analisis <i>scoring</i> .....	40
<b>3.3 Metode <i>Waterfall</i></b> .....	42
3.3.1 Pengembangan Sistem.....	42
3.3.2 <i>Communication</i> .....	42
3.3.3 <i>Planning</i> .....	44
3.3.4 <i>Modelling</i> .....	45
2.1.1. Pengujian.....	62
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	70
<b>4.1 Hasil Pengolahan dan Analisis Data</b> .....	70
4.1.1 Hasil Data Kemiringan Lereng.....	70
4.1.2 Hasil Data Curah Hujan.....	71
4.1.3 Hasil Data Penggunaan Lahan.....	73
4.1.4 Hasil Data Jenis Tanah .....	73
4.1.5 Hasil Data Jenis batuan .....	75
4.1.6 Hasil Analisi Rawan Tanah Longsor Kabupaten Kulon Progo.....	75
<b>4.2 Hasil Pengembangan Antarmuka</b> .....	77
4.2.1 Halaman Pengguna.....	77
4.2.2 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	87
<b>4.3 Kode Program</b> .....	102
4.3.1 Kode Program Halaman Pengguna .....	102
4.3.2 Kode Program Halaman Admin .....	119
<b>4.4 Hasil Pengujian Menggunakan ISO/IEC 25010</b> .....	145
4.4.1 Pengujian Standar Functional Suitability .....	145
4.4.2 Pengujian Standar <i>Performance Efficiency</i> .....	146
4.4.3 Pengujian Standar <i>Compatibility</i> .....	148
4.4.4 Pengujian Standar <i>Reliability</i> .....	149
4.4.5 Pengujian Standar <i>Security</i> .....	150
4.4.6 Pengujian Standar <i>Portability</i> .....	153
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	154
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	154
<b>5.2 Saran</b> .....	155
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	156

LAMPIRAN.....	159
---------------	-----