

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	1
ABSTRACT	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	9
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10
2.1. Tinjauan Pustaka	10
2.1.1 Inventarisasi longsor	10
2.1.1.1. Interpretasi Citra Satelit	10
2.1.1.2. Interpretasi dengan DEM	12
2.1.1.3. Penggunaan <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> (UAV)	12
2.1.2 Longsor	14
2.1.3 Peta Kerawanan Longsor	17
2.1.4 Analisis Multivariat – Regresi Logistik.....	18
2.1.5 Data Inventaris untuk Pemodelan Kerawanan Longsor	19
2.1.6 Implementasi Peta Kerawanan Longsor	20
2.2. Kerangka Teori.....	20
2.3. Batasan Operasional	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Pemilihan Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	29
3.3. Teknik Pengumpulan Data	29

3.4. Teknik Pengolahan Data	33
3.5. Tahapan Penelitian	35
3.5.1. Pra lapangan.....	36
3.5.2. Studio dan Lapangan	36
3.5.3. Analisis	39
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	41
4.1. Letak, Luas, dan Batas Administrasi daerah Penelitian	41
4.2. Geomorfologi dan Geologi Kabupaten Magelang	42
4.3. Penggunaan Lahan	44
4.4. Iklim	45
BAB V PEMBAHASAN	47
5.1. Peta Inventaris Longsor.....	47
5.1.1. Inventarisasi Data Longsor	47
5.1.2. Peta Inventaris Longsor	53
5.2. Pemodelan Kerawanan Longsor.....	55
5.2.1. Data Inventaris Longsor.....	55
5.2.2. Faktor Pengontrol Longsor	58
5.2.3. Uji Multikolienaritas.....	68
5.2.4. Pemodelan Kerawanan Longsor dengan Regresi Logistik	69
5.2.5. Peta Kerawanan Longsor	76
5.3. Implementasi Peta Kerawanan Longsor dalam Mitigasi.....	81
5.4. Manfaat Pemahaman Masyarakat Terhadap Longsor	86
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
6.1. Kesimpulan.....	90
6.2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Data Kejadian Tanah Longsor Kabupaten Magelang Tahun 2018-2021	3
Gambar 2. Elemen kunci interpretasi citra.....	11
Gambar 3. Klasifikasi tipe longsor menurut Varnes (1978)	15
Gambar 4. Kerangka pemikiran	23
Gambar 5. Peta daerah Penelitian Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah..	28
Gambar 6. Dokumentasi longsor dari BPBD	34
Gambar 7. Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 8. Peta Administrasi Kabupaten Magelang	41
Gambar 9. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Magelang	44
Gambar 10. Kejadian Longsor di Kabupaten Magelang berdasarkan Bulan dan Tahun.....	47
Gambar 11. Jumlah Kejadian Longsor untuk Setiap Kecamatan	48
Gambar 12. Delineasi Area Longsor (a) kenampakan longsor yang teramati pada Google Earth Image, (b) delineasi longsor berdasarkan pada citra yang dimiliki dibantu dengan Google Earth Image dengan pengaturan waktu	50
Gambar 13. Partisipasi Masyarakat dalam Pemetaan Longsor	51
Gambar 14. Peta Inventaris Longsor Kabupaten Magelang	54
Gambar 15. Interpretasi Longsor: (a) Dokumentasi BPBD Kabupaten magelang, (b) interpretasi di lapangan.....	57
Gambar 16. Peta Inventaris Longsor Berdasarkan Tipologi	57
Gambar 17. Peta Elevasi Kabupaten Magelang	58
Gambar 18. Peta Arah Hadap Lereng Kabupaten Magelang	59
Gambar 19. Jarak terhadap Sungai di Kabupaten Magelang	60
Gambar 20. Jarak Terhadap Jalan	61
Gambar 21. Peta Geologi Kabupaten Magelang.....	61
Gambar 22. Plan Curvature Kabupaten Magelang	62
Gambar 23. Profile Curvature Kabupaten Magelang.....	63
Gambar 24. Kemiringan Lereng Kabupaten Magelang	64

Gambar 25. Penggunaan Lahan Kabupaten Magelang	65
Gambar 26. SPI Kabuapten Magelang	65
Gambar 27. TWI Kabupaten Magelang	66
Gambar 28. AUC Pemodelan Kerawanan Longsor Total (kuning), Translasi (biru), Rotasi (hijau) dan Jatuhan (merah)	74
Gambar 29. Peta Kerawanan Longsor Kabupaten Magelang	77
Gambar 30. Peta Kerawanan Longsor Translasi Kabupaten Magelang	78
Gambar 31. Peta Kerawanan Longsor Rotasi Kabupaten Magelang	78
Gambar 32. Peta Kerawanan Longsor Jatuhan Kabupaten Magelang	79
Gambar 33. Pemantauan EWS oleh BPBD Kabupaten Magelang dan Beberapa Masyarakat Setempat (Sumber: BPBD Kabupaten Magelang)	83
Gambar 34. Penanaman Rumput Vetiver oleh BPBD Kabupaten Magelang	84
Gambar 35. Papan Peringatan Rawan Longsor dan Jalur Evakuasi di Kabupaten Magelang (sumber: BPBD Kabupaten Magelang)	85
Gambar 36. Longsor dengan Material Tanah Bercampur Batuan di a) Kawasan Penambangan Lereng Gunung Merapi, dan b) Lereng di Ruas Jalan Kaliangkrik (sumber: BPBD Kabupaten Magelang)	87
Gambar 37. Kejadian Longsor pada Lokasi yang Sama di Gorangan Lor pada 27 Januari 2020 dan 20 Februari 2020 (sumber: BPBD Kabupaten Magelang)	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Kejadian Longsor dari website instansi BPBD Magelang	30
Tabel 2. Instrumen Pertanyaan.....	32
Tabel 3. Format Tabel Kejadian Longsor Kabupaten Magelang	37
Tabel 4. Luas Kecamatan di Kabupaten Magelang	42
Tabel 5. Penggunaan Lahan Kabupaten Magelang.....	45
Tabel 6. Curah Hujan Menurut Bulan Kabupaten Magelang Tahun 2018-2020..	45
Tabel 7. Deskripsi Statistik Inventaris Longsor Kabupaten Magelang.....	52
Tabel 8. Kejadian Longsor Berdasarkan Faktor Pengontrol	67
Tabel 9. Hasil Uji Multikolinearitas	69
Tabel 10. Koefisien Pemodelan Kerawanan Longsor Total, Longsor Translational, Longsor Rotasi, dan Longsor Jatuhan.....	71
Tabel 11. Statistik Luas Longsor	76