

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BEBAS PLAGIASI	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kegunaan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	1
2.1 Penginderaan Jauh.....	1
2.2 Citra Satelit Penginderaan Jauh.....	2
2.2.1 Citra Landsat 8	2
2.2.2 Citra SRTM.....	4
2.3 Sistem Informasi Geografis.....	5
2.4 Spasial Multi Kriteria	6
2.5 Jalan.....	8
2.5.1 Klasifikasi Jalan	9
2.5.2 Kerusakan Jalan.....	11
2.6 Faktor Pemeliharaan Jalan	13

2.7	Prioritas Pemeliharaan Jalan	17
2.8	Telaah Penelitian Sebelumnya	18
2.9	Kerangka Pemikiran	24
2.10	Batasan Operasional	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Alat dan Bahan Penelitian	28
3.1.1	Alat Penelitian	28
3.1.2	Bahan Penelitian.....	29
3.2	Daerah Penelitian	29
3.3	Jenis Data dan Sumber Perolehannya	31
3.3.1	Data Primer	31
3.3.2	Data Sekunder	32
3.4	Tahapan Penelitian	32
3.4.1	Tahapan Persiapan.....	32
3.4.1.1	Pemilihan Ruas Jalan	32
3.4.1.2	Koreksi Geometrik Citra Landsat 8 dan Citra SRTM.....	33
3.4.1.3	Koreksi dan Pengolahan DEM Citra SRTM.....	34
3.4.1.4	Pembuatan Peta Parameter Kerusakan Jalan.....	36
3.4.1.5	Penyusunan Hierarki Masalah.....	40
3.4.1.6	Penentuan Sampel	41
3.4.2	Tahapan Lapangan	41
3.4.2.1	Pengukuran Volume Lalu Lintas.....	42
3.4.2.2	Reklasifikasi Peta	42
3.4.2.3	Pembobotan Kriteria	44
3.4.3	Tahapan Pasca Lapangan	45
3.4.3.1	Analytic Hierarchy Process (AHP)	46
3.4.3.2	Rasterisasi Peta.....	50
3.4.3.3	Penggabungan Data Poligon ke Garis.....	51

3.4.3.4	Pemetaan Potensi Kerusakan Jalan	51
3.4.3.5	Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jalan.....	52
3.4.3.6	Klasifikasi Data	53
3.5	Uji Akurasi	54
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH		56
4.1	Kondisi Administrasi dan Fisik.....	56
4.1.1	Topografi dan Hidrologi.....	56
4.1.2	Geologi	57
4.1.3	Tanah.....	58
4.2	Kondisi Sosial dan Ekonomi	59
4.3	Kondisi Jaringan Jalan	60
4.4	Kondisi Transportasi	61
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		63
5.1	Peta Kriteria Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jalan	63
5.1.1	Hasil Ekstraksi Citra Penginderaan Jauh	63
A.	Penggunaan Lahan	65
B.	Tekstur Tanah.....	71
C.	Indeks Kebasahan.....	75
D.	Kemiringan Lereng	78
5.1.2	Hasil Pengolahan Data Sekunder dan Pengukuran Lapangan	81
A.	Curah Hujan	81
B.	Volume Lalu Lintas.....	83
5.2	Penentuan Potensi Kerusakan Jalan di Jalur Utara Boyolali.....	89
5.2.1	Analisis Spasial Multi Kriteria.....	89
A.	Pembobotan Kriteria	91
B.	Analisis Rasio Konsistensi	94
C.	Perkalian Raster.....	96
5.2.2	Peta Potensi Kerusakan Jalan	97

5.3	Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jalan di Jalur Utara Boyolali	102
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		108
6.1	Kesimpulan.....	108
6.2	Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN 1.....		L-1
LAMPIRAN 2.....		L-2
LAMPIRAN 3.....		L-3
LAMPIRAN 4.....		L-4
LAMPIRAN 5.....		L-5
LAMPIRAN 6.....		L-6
LAMPIRAN 7.....		L-7