Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Kerawanan Kerusakan Jalan Di Sebagian Kawasan Perkotaan
Kabupaten Wonogiri
AURELIA NUR KHOFIFA, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

COVER i
LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
INTISARI iii
ABSTRACT iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 4
1.3. Pertanyaan Penelitian 5
1.4. Tujuan Penelitian 5
1.5. Manfaat Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Jalan 7
2.1.1. Pengertian Jalan 7
2.1.2. Sistem Jaringan Jalan 7
2.1.3. Fungsi Jalan 8
2.1.4. Status Jalan 9
2.1.5. Kelas Jalan 11
2.1.6. Kerusakan Jalan 11
2.2 Faktor-faktor Kerusakan Jalan 12
2.2.1. Kemiringan Lereng 13
2.2.2. Curah Hujan 14

Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Kerawanan Kerusakan Jalan Di Sebagian Kawasan Perkotaan
Kabupaten Wonogiri
AURELIA NUR KHOFIFA, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.3. Volume Lalu Lintas 15
2.2.4. Perkerasan Jalan 16
2.2.5. Saluran Drainase 17
2.3 Sistem Informasi Geografis 18
2.4 ArGIS 23
2.5 Telaah Penelitian Sebelumnya 24
2.6 Kerangka Pemikiran 30
2.7 Batasan Operasional 31
BAB III METODE PENELITIAN 33
3.1. Deskripsi Wilayah Kajian 33
3.1.1. Lokasi Penelitian 33
3.1.2. Iklim 35
3.1.3. Kependudukan 36
3.1.4. Kondisi Transportasi 36
3.2. Alat dan Bahan Penelitian 40
3.2.1. Alat Penelitian 40
3.2.2. Bahan Penelitian 40
3.3 Pemetaan Parameter Kerawanan Kerusakan Jalan. 40
3.3.1. Pembuatan Peta Jaringan Jalan. 40
3.3.2. Pemetaan parameter berdasarkan data sekunder. 41
3.3.3. Perhitungan Parameter Volume Lalu Lintas. 42
3.3.4. Survei Lapangan 44
3.4 Analisis dan Pemetaan Kerawanan Kerusakan Jalan Berdasarkan Parameter. 45
3.4.1. Skoring Parameter. 45
3.4.2. *Overlay*. 46
3.5 Hasil Yang Diharapkan 47
3.6 Diagram Alir Penelitian 48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 49
4.1 Peta Parameter Kerawanan Kerusakan Jalan. 49
4.1.1. Peta Parameter Curah Hujan. 49
4.1.2. Peta Parameter Kemiringan Lereng. 52
4.1.3. Peta Parameter Ketersediaan Drainase 55

Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Kerawanan Kerusakan Jalan Di Sebagian Kawasan Perkotaan
Kabupaten Wonogiri
AURELIA NUR KHOFIFA, Dr. Bowo Susilo, S.Si., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1.4. Peta Parameter Material Perkerasan Jalan. 59
4.1.5. Peta Parameter Volume Lalu Lintas. 62
4.2 Peta Kerawanan Kerusakan Jalan. 67
4.2.1. Peta Kerawanan Kerusakan Jalan di Kecamatan Wonogiri. 67
4.2.2. Tingkat Kerawanan Kerusakan Jalan. 72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 74
5.1 Kesimpulan 74
5.2 Saran 75
DAFTAR PUSTAKA 76
LAMPIRAN 79