UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Jalan Siliwangi Akibat Penyempitan Lajur Pada Zona Konstruksi Proyek Tol Solo-Yogyakarta-NYIA Paket 2.2C STA 59+573 â€“ STA 61+146
Waskhita Sandhy Pramudya, Nursyamsu Hidayat, S.T., M.T., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PROYEK AKHIR ii
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN viii
INTISARI ix
ABSTRACT x
KATA PENGANTAR xi
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR TABEL xvi
DAFTAR GAMBAR xix
DAFTAR LAMPIRAN xxi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Keaslian Penelitian 4
1.7 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 9
2.1 Tinjauan Pustaka 9
2.2 Landasan Teori 11
2.2.1 Jalan 11
2.2.2 Jalan Arteri Primer 13
2.2.3 Penyempitan Jalan 14
2.2.4 Kapasitas Jalan Perkotaan 16
2.2.5 Hambatan Samping 22
2.2.6 Volume Lalu Lintas 24
2.2.7 Kinerja Jalan 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Jalan Siliwangi Akibat Penyempitan Lajur Pada Zona Konstruksi Proyek Tol Solo-Yogyakarta-NYIA Paket 2.2C STA 59+573 â€“ STA 61+146
Waskhita Sandhy Pramudya, Nursyamsu Hidayat, S.T., M.T., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.8 Tingkat Pelayanan Jalan 35
BAB 3 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN 37
3.1 Profil Perusahaan 37
3.2 Data Informasi Proyek 38
3.3 Struktur Organisasi Proyek 41
BAB 4 METODE PENELITIAN 42
4.1 Lokasi Penelitian 42
4.2 Tahapan pelaksanaan Magang 43
4.3 Data Penelitian 43
4.3.1 Data Primer 44
4.3.2 Data Sekunder 44
4.4 Tahapan Pengumpulan Data 45
4.4.1 Pengambilan Data Volume Lalu Lintas 45
4.4.2 Pengambilan Data Hambatan Samping 50
4.4.3 Pengambilan Data Geometrik Jalan Eksisting 53
4.4.4 Pengumpulan Data Geometrik Rencana Penyempitan 55
4.5 Alat dan Bahan 57
4.6 Metode Pengolahan dan Analisis Data 57
4.6.1 Pengolahan Data Geometrik Jalan 57
4.6.2 Analisis Jam Puncak 58
4.6.3 Analisis Kelas Hambatan Samping 59
4.6.4 Analisis Nilai Kapasitas Jalan 60
4.6.5 Analisis Kinerja Ruas Jalan 62
4.6.6 Analisis Perbandingan dan Evaluasi 63
4.6.7 Analisis Penentuan Solusi Rekomendasi 63
4.6.8 Penarikan Kesimpulan 64
4.7 Diagram Alir Penlitian 64
BAB 5 PENYAJIAN DATA, ANALISIS DAN PEMBAHASAN 66
5.1 Data Penelitian 66
5.1.1 Gambaran Umum 66
5.1.2 Data Geometrik Jalan 67
5.1.3 Data Volume Kendaraan 76
5.1.4 Data Hambatan Samping 82
5.2 Analisis dan Perhitungan 86

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Jalan Siliwangi Akibat Penyempitan Lajur Pada Zona Konstruksi Proyek Tol Solo-Yogyakarta-NYIA Paket 2.2C STA 59+573 â€“ STA 61+146
Waskhita Sandhy Pramudya, Nursyamsu Hidayat, S.T., M.T., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.2.1 Analisis Volume Jam Puncak 88
5.2.2 Analisis Kelas Hambatan Samping 104
5.2.3 Analisis Kapasitas Jalan 105
5.2.4 Analisis Derajat Kejenuhan 110
5.2.5 Analisis Kecepatan Arus Bebas 112
5.2.6 Analisis Kecepatan Tempuh Mobil Penumpang (V_{MP}) 116
5.2.7 Analisis Waktu Tempuh (W_T) 120
5.2.8 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan 121
5.3 Analisis Perbandingan dan Evaluasi 122
5.3.1 Rekapitulasi Komparasi Kinerja Lalu Lintas 123
5.3.2 Evaluasi Penurunan Kinerja Ruas Jalan 124
5.3.3 Rekomendasi Solusi 128
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 139
6.1 Kesimpulan 139
6.2 Saran 140
DAFTAR PUSTAKA 141
LAMPIRAN 142