

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR RUMUS	x
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Rumusan Masalah	12
1.4 Maksud Dan Tujuan.....	13
1.5 Batasan Masalah	13
BAB II GAMBARAN UMUM	14
2.1 Kondisi Geografis	14
2.1.1 Wilayah Administratif	14
2.1.2 Batas Wilayah Administrasi.....	15
2.1.3 Jumlah Kecamatan dan Kelurahan	15
2.2 Kondisi Demografi.....	17
2.3 Kondisi Transportasi.....	17
2.3.1Kondisi Ruas Jalan Kabupaten Wonogiri.....	19
2.3.2 Kondisi Simpang Kabupaten Wonogiri.....	21
2.3.3 Fasilitas Parkir.....	23
2.3.4 Fasilitas Pejalan Kaki	24

2.4 Kondisi Simpang Kajian	24
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	31
3.1 Aspek Legalitas.....	31
3.1.1 Manajemen Rekayasa Lalu Lintas.....	31
3.1.2 Persimpangan.....	33
3.1.3 Pengendalian Persimpangan.....	33
3.1.4 Tingkat Pengendalian Persimpangan.....	34
3. 2 Aspek Teoritis.....	35
3.2.1 Persimpangan.....	35
3.2.2 Pengendalian Pada Persimpangan.....	36
3.2.3 Simpang Berdasarkan Kategori.....	38
3.2.4 Teori Perhitungan Kinerja Simpang.....	39
3.2.5. Teori Perhitungan Kinerja Simpang Bersinyal.....	50
3.2.6 Tingkat Pelayanan Persimpangan.....	60
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	61
4.1 Alur Pikir Penelitian.....	61
4.2 Bagan Alir Penelitian	62
4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	63
4.3.1 Data Primer	64
4.3.2 Data Sekunder	65
4.4 Teknik Analisis Simpang	66
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	67
5.1 Analisis Kinerja Simpang Eksisting	67
5.1.1 Perhitungan kapasitas simpang eksisting	67
5.1.2 Penentuan pengendalian simpang.....	71
5.2 Analisis Upaya Peningkatan Kinerja	73

5.2.1 Simpang 4 fase dengan penambahan lebar geometri simpang, pengurangan hambatan samping.	73
5.2.2 Simpang 3 fase dengan penambahan lebar geometri simpang, pengurangan hambatan samping.	85
5.3 Perbandingan Kondisi Kinerja Simpang Eksisting Dengan Kinerja Simpang Usulan.....	96
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
6.1 Kesimpulan.....	97
6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Wilayah administrasi Kabupaten Wonogiri.....	16
Tabel II. 2 Jalan Arteri Kabupaten Wonogiri	20
Tabel II. 3 Data simpang dengan APILL Kabupaten Wonogiri.....	21
Tabel II. 4 Data simpang tidak bersinyal Kabupaten Wonogiri.....	22
Tabel III. 1 Kapasitas dasar simpang tak bersinyal.....	40
Tabel III. 2 Tipe simpang berdasarkan lengan simpang.....	41
Tabel III. 3 Faktor koreksi median.....	42
Tabel III. 4 Kategori fungsi tata guna lahan.....	43
Tabel III. 5 Nilai Faktor hambatan samping.....	44
Tabel III. 6 Nilai faktor koreksi arus jalan minor.....	46
Tabel III. 7 Penentuan faktor koreksi hambatan samping.....	51
Tabel III. 8 Nilai faktor koreksi ukuran kota	52
Tabel III. 9 Tabel tingkat pelayanan simpang.....	60
Tabel V. 1 Lebar pendekat kaki simpang 4 Pasar Slogohimo	68
Tabel V. 2 Indikator kinerja Simpang tidak bersinyal Pasar Slogohimo	71
Tabel V. 3 Nilai arus jenuh Simpang 4 Pasar Slogohimo.....	75
Tabel V. 4 Volume kendaraan tiap kaki simpang 4 Pasar Slogohimo.....	75
Tabel V. 5 Rasio arus kaki simpang 4 Pasar Slogohimo.....	76
Tabel V. 6 Rasio fase usulan 1 simpang 4 Pasar Slogohimo	76
Tabel V. 7 Waktu hijau setiap pendekat simpang 4 Pasar Slogohimo.....	77
Tabel V. 8 Tabel diagram fase usulan 1	78
Tabel V. 9 Kapasitas simpang 4 Pasar Slogohimo	78
Tabel V. 10 Derajat kejenuhan usulan 1 simpang 4 Pasar Slogohimo.....	79
Tabel V. 11 Panjang antrian usulan 1 simpang 4 Pasar Slogohimo.....	80
Tabel V. 12 Waktu tundaan usulan 1 simpang 4 Pasar Slogohimo.....	81
Tabel V. 13 Arus jenuh usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo	87
Tabel V. 14 Volume kendaraan usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo	87
Tabel V. 15 Rasio arus usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo.....	88

Tabel V. 16	Rasio fase usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo	88
Tabel V. 17	Waktu hijau usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo	89
Tabel V. 18	Diagram fase usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo.....	90
Tabel V. 19	Kapasitas usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo	90
Tabel V. 20	Derajat kejenuhan usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo.....	91
Tabel V. 21	Panjang antrian usulan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo.....	92
Tabel V. 22	Waktu tundaan 2 simpang 4 Pasar Slogohimo	93
Tabel V. 23	Perbandingan indikator kinerja simpang eksisting dengan usulan .	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Wilayah Kabupaten Wonogiri	15
Gambar II. 2	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Wonogiri	18
Gambar II. 3	Peta Status Jalan Kabupaten Wonogiri	19
Gambar II. 4	Peta fungsi jalan Kabupaten Wonogiri	19
Gambar II. 5	Layout simpang 4 Pasar Slogohimo dari citra satelit.....	26
Gambar II. 6	Layout simpang 4 Pasar Slogohimo kondisi eksisting.....	27
Gambar II. 7	Visualisasi kaki simpang utara	28
Gambar II. 8	Visualisasi kaki simpang selatan	28
Gambar II. 9	Visualisasi kaki simpang timur	29
Gambar II. 10	Visualisasi kaki simpang barat.....	30
Gambar III. 1	Grafik penentuan pengendali persimpangan.....	36
Gambar III. 2	Persimpangan Prioritas.....	37
Gambar III. 3	Persimpangan dengan APILL.....	37
Gambar III. 4	Persimpangan dengan bundaran	38
Gambar III. 5	Jenis dasar gerak persimpangan.....	38
Gambar III. 6	Faktor koreksi lebar pendekat	41
Gambar III. 7	Pengaruh hambatan samping terhadap rasio kendaraan tak bermotor.....	44
Gambar III. 8	Grafik faktor koreksi belok kiri	45
Gambar III. 9	Grafik faktor koreksi belok kanan.....	46
Gambar III. 10	Grafik faktor rasio arus jalan minor.....	47
Gambar III. 11	Grafik tundaan lalu lintas jalan mayor.....	48
Gambar III. 12	Grafik peluang antrian	49
Gambar III. 13	Grafik faktor parkir	52
Gambar III. 14	Grafik faktor belok kanan	53
Gambar III. 15	Grafik rasio kendaraan henti	59
Gambar IV. 1	Bagan alir penelitian	62

Gambar V. 1 Arah arus kendaraan eksisting	71
Gambar V. 2 Analisis tipe pengendalian simpang eksisting	73
Gambar V. 3 Arah arus kendaraan saat fase utara dilepas.....	82
Gambar V. 4 Arah arus kendaraan saat fase selatan dilepas.....	82
Gambar V. 5 Arah arus kendaraan saat fase timur dilepas	83
Gambar V. 6 Layout simpang 4 Pasar Slogohimo usulan 1	84
Gambar V. 7 Arah arus kendaraan saat fase barat dilepas.....	94
Gambar V. 8 <i>Layout</i> simpang usulan 2	95

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 1 Rumus kapasitas simpang tak bersinyal.....	39
Rumus III. 2 Rumus faktor lebar pendekat.....	41
Rumus III. 3 Rumus faktor belok kiri.....	45
Rumus III. 4 Rumus faktor belok kanan	45
Rumus III. 5 Rumus derajat kejenuhan simpang	47
Rumus III. 6 Rumus tundaan rata-rata.....	48
Rumus III. 7 Rumus tundaan lalu lintas.....	48
Rumus III. 8 Rumus tundaan lalu lintas mayor	48
Rumus III. 9 Tundaan lalu lintas minor.....	49
Rumus III. 10 Peluang antrian.....	49
Rumus III. 11 Kapasitas simpang APILL.....	50
Rumus III. 12 Arus jenuh dimpang APILL.....	50
Rumus III. 13 Faktor koreksi parkir.....	52
Rumus III. 14 Faktor belok kiri simpang APILL	53
Rumus III. 15 Faktor belok kanan simpang APILL.....	53
Rumus III. 16 Derajat jenuh dasar.....	54
Rumus III. 17 Arus jenuh kombinasi	55
Rumus III. 18 Rasio arus.....	55
Rumus III. 19 Waktu hilang hijau	56
Rumus III. 20 Waktu siklus.....	56
Rumus III. 21 Waktu hijau	57
Rumus III. 22 Arus lalu lintas jam perencanaan.....	57
Rumus III. 23 Derajat kejenuhan.....	58
Rumus III. 24 Panjang antrian.....	59
Rumus III. 25 Tundaan lalu lintas APILL	60
Rumus III. 26 Tundaan lalu lintas APILL	60
Rumus III. 27 Tundaan geometrik APILL.....	60