

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR NOTASI.....	x
BAB I 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
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Audit Keselamatan Jalan	5
2.2 Geometrik Jalan.....	10
2.3 Kapasitas Jalan	31
2.4 Prosedur Perhitungan Lampu Lalu-lintas.....	34
2.5 Penelitian Terdahulu.....	51
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	55
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	56
3.3 Teknik Pengumpulan Data	57
3.4 Analisis Data	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1 Audit Keselamatan Jalan	60

4.2	Evaluasi Perencanaan Geometrik Jalan.....	69
4.3	Analisis Kapasitas Jalan	85
4.4	Analisis Perhitungan Durasi Lampu Lalu-lintas	87
4.5	Analisis Kelayakan dan Persyaratan Jalan	100
4.6	Pembahasan	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		108
5.1	Kesimpulan.....	108
5.2	Saran	109
DAFTAR PUSTAKA.....		110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jarak Pandang Henti.....	15
Gambar 2.2 Jarak Pandang Mendahului	16
Gambar 2.3 Ilustrasi Komponen Penentuan daerah Bebas Samping.....	Error!
Bookmark not defined.8	
Gambar 2.4 Lengkung <i>Spiral-Circle-Spiral</i>	20
Gambar 2.5 Diagram superelevasi Lengkung <i>Spiral-Circle-Spiral</i>	Error!
Bookmark not defined.2	
Gambar 2.6 Lengkung <i>Full Circle</i>	Error! Bookmark not defined.3
Gambar 2.7 Diagram Superelevasi Lengkung <i>Full Circle</i>	24
Gambar 2.8 Lengkung <i>Spiral-Spiral</i>	24
Gambar 2.9 Tikungan Gabungan Searah	25
Gambar 2.10 Tikungan Gabungan Balik Arah	25
Gambar 2.11 Tikungan Searah dengan Sisipan Bagian Lurus minimum	26
Gambar 2.12 Tikungan Balik Arah dengan Sisipan Bagian Lurus minimum	27
Gambar 2.13 Kondisi Lengkung Vertikal untuk $J_h < L$	28
Gambar 2.14 Lengkung Vertikal untuk $J_h > L$	29
Gambar 2.15 Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat (F_w).....	41
Gambar 2.16 Titik Konflik Kritis dan Jarak Untuk Keberangkatan dan Kedatangan	44
Gambar 2.17 Jumlah Kendaraan Antri (smp) yang Tersisa Dari Fase Hijau Sederhana (NQ1)	45
Gambar 2.18 Penentuan Tundaan Lalulintas Rata-rata (DT).....	46
Gambar 2.19 Pendekat Dengan dan Tanpa Pulau Lalulintas	47

Gambar 2.20 Arus Jenuh Dasar Untuk Pendekat Tipe P	48
Gambar 3.1 (Lokasi Penelitian Sudit Keselamatan Jalan dan Tinjauan Kapasitas Jalan).....	55
Gambar 4.1 Lengkung Horizontal	78
Gambar 4.2 Detail Alinyemen Vertikal.....	80
Gambar 4.3 Alinyemen Vertikal Pias 1	82
Gambar 4.4 Alinyemen Vertikal Pias 2	83
Gambar 4.5 Alinyemen Vertikal Pias 3.....	84
Gambar 4.6 Alinyemen Vertikal Pias 4	85
Gambar 4.7 Detail Lengkung Vertikal.....	85
Gambar 4.8 Tipe Simpang.....	88
Gambar 4.9 Kordinasi Alinyemen Horizontal dan Vertikal.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dimensi Kendaraan.....	12
Tabel 2.2 Satuan Mobil Penumpang	12
Tabel 2.3 Klasifikasi Perencanaan Jalan	13
Tabel 2.4 Kecepatan Rencana	14
Tabel 2.5 Jarak Pandang Henti.....	15
Tabel 2.6 Jarak Pandang Mendahului	16
Tabel 2.7 Lebar Jalur dan Bahu Jalan	Error! Bookmark not defined. 7
Tabel 2.8 Jari-jari Lengkung Minimum, R_{min}	20
Tabel 2.9 Kelandaian Maksimum	28
Tabel 2.10 Panjang Minimum Lengkung Vertikal	29
Tabel 2.11 Kapasitas Dasar.....	32
Tabel 2.12 Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah.....	32
Tabel 2.13 Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan	32
Tabel 2.14 Klasifikasi gangguan samping.....	33
Tabel 2.15 Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping.....	33
Tabel 2.16 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota.....	Error! Bookmark not defined. 3
Tabel 2.17 Ringkasan Variabel-Variabel Masukan Model Kapasitas	34
Tabel 2.18 Nilai Normal Faktor	37
Tabel 2.19 Nilai Normal Komponen Lalu Lintas.....	38
Tabel 2.20 Nilai Normal Lalu Lintas Umum.....	38
Tabel 2.21 Ukuran Kota.....	38
Tabel 2.22 Lingkungan Jalan.....	39
Tabel 2.23 Jumlah Lajur dan Lebar Rata-rata Pendekat Minor dan Utama.....	40
Tabel 2.24 Kode Tipe Simpang	40
Tabel 2.25 Kapasitas Dasar Menurut Tipe Simpang	41
Tabel 2.26 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (Fcs)	42
Tabel 2.27 Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan tak Bermotor.....	42
Tabel 2.28 Nilai Normal Waktu Antar Hijau.....	43
Tabel 2.29 Tundaan Berhenti Pada Berbagai Tingkat Pelayanan (LOS).....	51

Tabel 3.1 Rencana Kegiatan Penelitian.....	56
Tabel 4.1 Daftar Hasil Formulir Pemeriksaan Audit Keselamatan Jalan	61
Tabel 4.2 Pembobotan hasil Audit Keselamatan Jalan.....	63
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Audit Keselamatan Jalan Sta Paling Tinggi Rasio Kecelakaannya.....	65
Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan Audit Keselamatan Jalan Sta Rendah Rasio Kecelakaannya.....	66
Tabel 4.5 Data Rawan Recelakaan Daerak Kota Tasikmalaya tahun 2019.....	67
Tabel 4.6 Analisis berdasarkan faktor penyebabnya pada Jalan Kolonel Basyir Surya pada tahun 2019.....	68
Tabel 4.7 Rekomendasi Usulan Penanganan	69
Tabel 4.8 Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata.....	70
Tabel 4.9 Data Kecepatan Lapangan	71
Tabel 4.10 Data Lebar Jalan dan Bahu Jalan.....	72
Tabel 4.11 Kelayakan lajur lebar jalan.....	73
Tabel 4.12 Kelayakan Lebar Bahu Jalan.....	74
Tabel 4.13 Rencana Perhitungan Alinyemen Horizontal.....	79
Tabel 4.14 Volume Lalu Lintas Simpang <i>Ring Road</i> Dalam Satuan Kend/Jam....	89
Tabel 4.15 Volume Lalu Lintas Simpang <i>Ring Road</i> Dalam Satuan Smp/Jam.....	89
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Arus Jenuh Dasar Simpang <i>Ring Road</i>	90
Tabel 4.17 Hasil Penelitian Factor Penyesuaian Hambatan Samping (FSF).....	91
Tabel 4.18 Nilai Arus Jenuh Simpang <i>Ring Road</i>	93
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Rasio Arus (F_R)	93
Tabel 4.20 Hasil Perhitungan Rasio Fase.....	94
Tabel 4.21 Hasil Perhitungan Waktu Hijau (g).....	95
Tabel 4.22 hasil Perhitungan Kapasitas Jalan.....	95
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS).....	96
Tabel 4.24 Panjang Antrian	97
Tabel 4.25 Kendaraan Henti (NSV).....	98
Tabel 4.26 Tundaan Kendaraan dan Tingkat Pelayanan.....	99
Tabel 4.27 Hasil Perhitungan Durasi Lampu Lalu Lintas.....	100
Tabel 4.28 Hasil Perhitung Durasi Lampu Lalu-lintas.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing Tugas Akhir
- Lampiran 2 Lembar Bimbingan Tugas Akhir
- Lampiran 3 Lembar Revisi
- Lampiran 4 Formulir Pengisian Audit Keselamatan Jalan
- Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 6 Data Jumlah Penyelesaian Perkara Kecelakaan Lalu Lintas
- Lampiran 7 Data Daerah Rawan Laka
- Lampiran 8 Data Faktor Penyebab Kecelakaan
- Lampiran 9 Data LHR

DAFTAR NOTASI

<i>MC</i>	= tipe kendaraan sepeda motor.
<i>LV</i>	= tipe kendaraan mobil pribadi atau pick up maupun mobi box.
<i>HV</i>	= tipe kendaraan bus, truck sedang dan besar.
<i>UM</i>	= kendaraan tak bermotor.
<i>SMP</i>	= satuan mobil penumpang.
<i>VLHR</i>	= volume lalu lintas harian rencana.
<i>SMS</i>	= kecepatan rata-rata.
<i>JPH</i>	= jarak pandang henti.
<i>JPM</i>	= jarak pandang mendahului.
Δ	= sudut tikungan.
<i>O</i>	= titik pusat lingkaran.
<i>Tc</i>	= panjang tangen jarak dari TC ke PI atau PI ke CT.
<i>Rc</i>	= jari-jari lingkaran.
<i>Lc</i>	= panjang busur lingkaran.
<i>Ec</i>	= jarak luar dari PI ke busur lingkaran.
<i>V</i>	= kecepatan rencana, (km/jam).
<i>Ls</i>	= panjang lengkung peralihan.
θ_s	= Isudut lengkung spiral
<i>p</i>	= pergeseran tangen terhadap spiral.
<i>k</i>	= absis dari p pada garis tengah spiral.
<i>Ts</i>	= panjang tangen dari PI ke titik TS atau ke titik ST.
<i>Es</i>	= jarak dari PI ke busur ingkaran.
<i>FV</i>	= kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam).
<i>FV₀</i>	= kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam).
<i>FV_w</i>	= penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan (km/jam).
<i>FFV_{SF}</i>	= faktor penyesuaian kondisi hambatan samping.
<i>FFV_{CS}</i>	= faktor penyesuaian kecepatan untuk ukuran kota.
<i>C</i>	= kapasitas (smp/jam).
<i>C₀</i>	= kapasitas Dasar (smp/jam).
<i>FC_w</i>	= faktor penyesuaian lebar jalan.
<i>FC_{SP}</i>	= faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan tak terbagi).

FC_{SF}	= faktor penyesuaian hambatan.
We	= lebar efekrif.
So	= arus jenuh dasar.
FCS	= faktor penyesuaian ukuran kota.
FG	= faktor penyesuaian kelandaian.
FP	= faktor penyesuaian parkir.
FSF	= faktor penyesuaian hambatan samping.
FRT	= faktor penyesuaian belok kanan.
FLT	= faktor penyesuaian belok kiri.
S	= arus jenuh.
Fr	= rasio arus.
LTI	= waktu hilang.
Cua	= waktu siklus pra penyesuaian.
PR	= rasio fase.
g	= waktu hijau.
DS	= derajat kejenuhan.
QL	= panjang antrian.
NSV	= kendaraan terhenti.
DT	= tundaan lalulintas.
LOS	= tingkat pelayanan.