

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kemacetan.....	5
2.2 Jalan.....	5
2.3 Pengertian Lalu Lintas	7
2.4 Persimpangan	7
2.5 Karakteristik Simpang.....	8
2.6 Data Masukan Lalu Lintas	9
2.7 Rasio Belok (R_B) dan Rasio Arus Jalan Minor (R_{mi}).....	10

2.8	Kapasitas	11
2.8.1	Kapasitas Dasar	12
2.8.2	Tipe Simpang	12
2.8.3	Lebar Rata-Rata Pendekat.....	12
2.8.4	Faktor Koreksi Lebar Pendekat Rata-Rata.....	13
2.8.5	Faktor Median Pada Jalan Mayor	14
2.8.6	Faktor Koreksi Ukuran Kota.....	14
2.8.7	Faktor Koreksi Lingkungan	15
2.8.8	Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kiri.....	16
2.8.9	Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kanan.....	16
2.9	Hambatan Samping	18
2.10	Kinerja Persimpangan	20
2.10.1	Derajat Kejenuhan.....	20
2.10.2	Peluang Antrian.....	20
2.10.3	Tundaan.....	21
2.11	Tingkat Pelayanan Simpang.....	24
2.12	Fasilitas pengaturan Persimpangan	25
2.13	Bundaran	32
2.14	Perencanaan Bundaran	32
2.15	Kriteria Desain Bundaran.....	33
2.16	Kapasitas Bundaran.....	33
2.16.1	Penetapan Geometri Bagian Jalinan.....	33
2.16.2	Penetapan Tipe Bundaran Yang Baku	34
2.16.3	Perhitungan Kapasitas Bundaran	36
2.17	Kinerja Bundaran	40
2.17.1	Derajat Kejenuhan Bundaran	40

2.17.2	Tundaan Pada Bundaran	41
2.17.3	Peluang Antrian Pada Bundaran	42
2.18	Perencanaan Marka dan Rambu Bundaran	43
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	44
3.1	Lokasi Penelitian	44
3.2	Metode Pengumpulan Data	45
3.2.1	Pengumpulan Data Primer	45
3.2.2	Pengumpulan Data Sekunder	47
3.3	Alat dan Bahan	47
3.4	Teknik Analisis Data	48
3.5	Bagan Alir Penelitian	49
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1	Data Primer	50
4.1.1	Kondisi Geometrik Jalan	50
4.1.2	Kondisi Lalu Lintas	51
4.1.3	Kondisi Lingkungan	52
4.2	Data Sekunder	53
4.3	Analisis Kinerja Simpang	53
4.3.1	Jam Puncak Arus Lalu Lintas	53
4.3.2	Konflik Lalu Lintas Simpang	58
4.3.3	Perhitungan Kinerja Simpang	59
4.2.5	Rekapitulasi Hasil Analisis Perhitungan Simpang	64
4.2.6	Penentuan Pelayanan Simpang	65
4.4	Alternatif 1 (Perencanaan Bundaran Menggunakan Data Ekisting)	65
4.4.1	Analisis Kinerja Bundaran	65
4.4.2	Rekapitulasi Analisis Perhitungan Bundaran	67

4.5	Alternatif 2 (Pelebaran Jalan pada Jl. Lkr Utara).....	68
4.5.1	Analisis Kinerja Pelebaran Jalan.....	68
4.5.2	Rekapitulasi Analisis Perhitungan Pelebaran Simpang	71
4.6	Pembahasan.....	72
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA		75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Kapasitas Dasar Simpang-3 dan Simpang-4	12
Tabel 2. 2	Kode Tipe Simpang	12
Tabel 2. 3	Faktor Koreksi Lebar Median pada Jalan Mayor	14
Tabel 2. 4	Faktor Koreksi Ukuran Kota	15
Tabel 2. 5	Tipe Lingkungan Jalan	15
Tabel 2. 6	Faktor Koreksi Rasio Arus Jalan Minor (F_{MI}).....	17
Tabel 2. 7	Kriteria Kelas Hambatan Sampung.....	19
Tabel 2. 8	F_{HS} Sebagai Fungsi dari Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Sampung, dan R_{KTb}	19
Tabel 2. 9	Ukuran Baku Beberapa Tipe Bundaran.....	35
Tabel 2. 10	Faktor Koreksi Ukuran Kota	39
Tabel 2. 11	Kelas Tipe Lingkungan Jalan	39
Tabel 2. 12	Kelas Hambatan Sampung	39
Tabel 2. 13	Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Sampung, dan Kendaraan tidak bermotor	40
Tabel 3. 1	Titik Sampling LHR.....	45
Tabel 3. 2	Jadwal dan waktu pelaksanaan.....	46
Tabel 3. 3	Alat dan Bahan Penelitian	47
Tabel 4. 1	Geometrik dan Kondisi Lingkungan Simpang Lanud.....	50
Tabel 4. 2	Rekapitulasi Data Arus Lalu lintas Simpang Empat Lanud.....	51
Tabel 4. 3	Rekapitulasi Hasil Analisis Perhitungan Simpang	64
Tabel 4. 4	Rekapitulasi Analisis Perhitungan Bundaran	67
Tabel 4. 5	Rekapitulasi Perhitungan Pelebaran Simpang.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Variabel arus lalu lintas	10
Gambar 2. 2	Penentuan Jumlah Lajur	13
Gambar 2. 3	Faktor Koreksi Lebar Pendekat (F_{LP}).....	14
Gambar 2. 4	Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kiri (F_{BKl}).....	16
Gambar 2. 5	Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kanan (F_{BKk})	17
Gambar 2. 6	Faktor Koreksi Rasio Arus Jalan Minor (F_{mi})	18
Gambar 2. 7	Peluang Antrian ($P_a\%$).....	21
Gambar 2. 8	Tundaan Lalu lintas Simpang.....	22
Gambar 2. 9	Tundaan Lalu lintas Jalan Mayor	23
Gambar 2. 10	Rambu Peringatan	25
Gambar 2. 11	Rambu Dilarang Berhenti.....	26
Gambar 2. 12	Rambu Perintah	26
Gambar 2. 13	Rambu Petunjuk	26
Gambar 2. 14	Rambu Sementara.....	27
Gambar 2. 15	Paku Jalan (RRPM/Mata Kucing).....	27
Gambar 2. 16	Kerucut Lalu lintas	28
Gambar 2. 17	Pagar Lalu lintas	28
Gambar 2. 18	Marka Membujur.....	29
Gambar 2. 19	Marka Melintang	29
Gambar 2. 20	Marka Serong	30
Gambar 2. 21	Marka Simbol	30
Gambar 2. 22	Marka Kotak Kuning.....	31
Gambar 2. 23	Marka Simbol Lajur Sepeda dan Sepeda Motor.....	31
Gambar 2. 24	Tipikal Bagian Jalanan Majemuk (Bundaran)	34
Gambar 2. 25	Tipikal Bundaran Baku.....	35
Gambar 2. 26	Penentuan Faktor W_w	37
Gambar 2. 27	Penentuan Faktor W_E/W_w	37
Gambar 2. 28	Penentuan Faktor P_w	38
Gambar 2. 29	Penentuan Faktor W_w/L_w	38
Gambar 2. 30	Grafik Peluang Antrian.....	42
Gambar 2. 31	Tipikal dan Rambu Jalan.....	43

Gambar 3. 1	Lokasi Penelitian	44
Gambar 3. 2	Titik Penelitian Simpang	44
Gambar 3. 3	Bagan Alir Penelitian	49
Gambar 4. 1	Geometrik Simpang Empat Lanud	51
Gambar 4. 2	Data Penduduk Kota Tasikmalaya	53
Gambar 4. 3	Fluktuasi Voluem Kendaraan Simpang pada hari senin, 13 Mei 2024	54
Gambar 4. 4	Fluktuasi volume lalu lintas pada kaki simpang (kend/jam) hari senin, 13 Mei 2024.....	54
Gambar 4. 6	Persentase Volume Kendaraan Lengan Timur	55
Gambar 4. 7	Presentase volume kendaraan lengan Barat	55
Gambar 4. 8	Presentase volume kendaraan lengan selatan	56
Gambar 4. 9	Presentase volume kendaraan pada lengan utara.....	56
Gambar 4. 10	Presentase volume kendaraan simpang pada hari senin, 13 Mei 2024	57
Gambar 4. 11	Presentase volume kendaraan simpang selama 16 Hari.....	57
Gambar 4. 12	Fluktuasi Volume Kendaraan Selama 16 Hari	58
Gambar 4. 13	Titik Konflik pada Daerah Penelitian.....	59
Gambar 4. 14	Perencanaan Bundaran Simpang Lanud.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 FORMULIR S-I DATA ARUS LALU LINTAS

LAMPIRAN 2 FORMULIR BUNARAN

LAMPIRAN 3 DOKUMENTASI PENELITIAN *TRAFFIC COUNTING*.