

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 KARAKTERISTIK JALAN	5
2.1.1 Geometrik	5
2.1.2 Aktivitas Samping Jalan (Hambatan Samping)	6
2.1.3 Komposisi Arus dan Pemisah Arah	7
2.1.4 Pengaturan Lalu Lintas	8
2.2 KLASIFIKASI JALAN RAYA	8
2.2.1 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Fungsinya	8
2.2.2 Klasifikasi Berdasarkan Wewenang Pembinaan	9

2.2.3	Klasifikasi Berdasarkan Muatan Sumbu	10
2.2.4	Klasifikasi Tingkat Pelayanan (<i>Level of service</i>)	10
2.2.5	Komposisi Arus dan Pemisah Arah.....	13
2.3	KARAKTERISTIK LALU LINTAS	13
2.3.1	Volume	13
2.3.2	Perilaku Pengemudi dan Populasi Kendaraan	14
2.3.3	Pengaturan Lalu Lintas.....	14
2.4	KAPASITAS JALAN.....	15
2.4.1	Ekivalen Kendaraan Ringan	16
2.4.2	Kapasitas.....	17
2.4.3	Derajat kejenuhan	21
2.4.4	Kecepatan Arus Bebas.....	21
2.4.5	Kecepatan Tempuh	25
2.4.6	Hubunagn Kecepatan (v) dengan Arus (Q)	26
2.4.7	Waktu Tempuh	26
2.4.8	Pertumbuhan Lalu Lintas	27
2.4.9	Peramalan Lalu Lintas	28
2.4.10	Penanganan Kemacetan.....	28
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1	Lokasi Penelitian	29
3.2	Teknik Pengumpulan Data	30
3.2.1	Data Primer.....	30
3.2.2	Data Sekunder	31
3.3	Alat dan Bahan	31
3.3.1	Alat Hitung Digital	31
3.3.2	<i>Stopwacth</i>	32

3.3.3 Meteran	33
3.3.4 Alat Tulis Kantor (ATK)	33
3.3.5 Laptop	34
3.3.6 <i>Microsoft office</i>	35
3.3.7 Kamera	35
3.4 Teknik Analisis Data	36
3.5 Diagram Alir Penelitian	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Data Penelitian	40
4.2 Data Primer	40
4.2.1 Data Arus Penelitian	40
4.2.2 Data Hambatan Samping	44
4.3 Data Sekunder	45
4.3.1 Data Jumlah Kendaraan (2013-2023)	45
4.3.2 Data Jumlah Penduduk (2013-2023)	46
4.4 Pengolahan Data	48
4.4.1 Analisis Tahun 2023	48
4.4.2 Potensi Kemacetan 5 Tahun Kedepan	53
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembobotan Hambatan Samping.....	7
Tabel 2.2 Kriteria Kelas Hambatan Samping	7
Tabel 2.3 Tingkat Pelayanan	12
Tabel 2.4 Ekivalen Kendaraan Ringan untuk Tipe Jalan 2/2TT	16
Tabel 2.5 Ekivalen Kendaraan Ringan untuk Jalan Terbagi dan Satu Arah	16
Tabel 2.6 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (C_0).....	18
Tabel 2.7 Faktor Koreksi Kapasitas Lebar Jalur Lalu Lintas (FC_{LI}).....	18
Tabel 2.8 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi (FC_{PA}).....	19
Tabel 2.9 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan dengan Bahu (FC_{HS}).....	19
Tabel 2.10 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berkereb (FC_{HS})	20
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FC_{UK}).....	20
Tabel 2.12 Nilai Koreksi Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Lajur Atau Jalur Lalu Lintas Efektif (v_{BL}).....	22
Tabel 2.13 Kecepatan Arus Bebas Dasar, v_{BD}	23
Tabel 2.14 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping Untuk Jalan Berbahu Dengan Lebar Bahu Efektif L_{BE} (FV_{BHS})..	23
Tabel 2.15 Faktor Penyesuaian Arus Bebas Akibat Hambatan Samping Untuk Jalan Berkereb Dengan Jarak Kereb Ke Penghalang Terdekat L_{K-p}	24
Tabel 2.16 Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Ukuran Kota pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan, FV_{UK}	24
Tabel 3.1 Jadwal <i>Traffic Counting</i> (TC)	30
Tabel 3.2 Alat dan Bahan	31
Tabel 4.1 Arus Lalu Lintas Terbesar pada Jam Paling Sibuk.....	43
Tabel 4.2 Hambatan Samping Terbesar pada Jam Sibuk (650 meter)	44

Tabel 4.3 Data Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor (2013-2023).....	46
Tabel 4.4 Data Jumlah Penduduk (2013-2023)	46
Tabel 4.5 Proyeksi Data Penduduk (2023-2028).....	47
Tabel 4.6 Nilai Hasil Konversi Arus Lalu Lintas (Q) Satu Jam Paling Besar ke Ekvivalen Kendaraan Ringan (EKR)	48
Tabel 4.7 Data Hambatan Samping Setelah di Konversi Menggunakan Pembobotan Hambatan Samping	49
Tabel 4.8 Tabel Perhitungan Analisis Potensi Kemacetan 5 Tahun Kedepan Pertahun.....	54
Tabel 4.9 Klasifikasi Derajat Kejenuhan Pertahun (2024-2028).....	54
Tabel 4.10 Hambatan Samping Setelah Penataan Parkir Bus	57
Tabel 4.11 Jumlah Bus Hasil Uji Traffic Counting	58
Tabel 4.12 Arus Lalu Lintas (Q) Setelah Pemindahan Terminal dan Rute Bus	59
Tabel 4.13 Arus Lalu Lintas Pertahun (Qn) dan Derajat Kejenuhan (DJ) Pertahun	59
Tabel 4.14 Klasifikasi Derajat Kejenuhan Pertahun (2024-2028) Setelah Penanganan	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan V_T dengan DJ dan V_B pada tipe jalan 2/2-TT	25
Gambar 2.2 Hubungan V_T dengan DJ dan V_B pada jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T	25
Gambar 2.3 Bentuk Umum Hubungan Kecepatan dan Arus.....	26
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	29
Gambar 3.2 Kondisi Lapangan Simpang Tiga Jalan Cagak.....	29
Gambar 3.3 Alat Hitung Digital	32
Gambar 3.4 <i>Stopwatch</i>	32
Gambar 3.5 Meteran	33
Gambar 3.6 Alat Tulis Kantor (ATK)	34
Gambar 3.7 Laptop	34
Gambar 3.8 Aplikasi Microsoft office (excel, word dan power point).	35
Gambar 3.9 Kamera.....	36
Gambar 3.10 Diagram Alir Derajat Kejenuhan.....	37
Gambar 3.11 Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 3.12 Bagan Alur Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Grafik puncak hambatan samping perhari	45
Gambar 4.2 Grafik Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Periode Tahun 2024-2028	55
Gambar 4.3 Grafik hubungan arus (Q) dan Kecepatan (v).....	56
Gambar 4.4 Grafik Derajat Kejenuhan Setelah Penanganan Periode Tahun 2024-2028.....	60