

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACK.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Kemacetan.....	5
2.2 Jalan .....	5
2.2.1 Klasifikasi dan Bagian Jalan.....	5
2.3 Jalan Perkotaan .....	8
2.3.1 Karakteristik Jalan Perkotaan .....	8
2.4 Karakteristik Lalu-Lintas .....	10
2.5 Kapasitas .....	10
2.5.1 Kapasitas Dasar.....	11

2.5.2	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur .....	13
2.5.3	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi	14
2.5.4	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan .....	14
2.5.5	Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota .....	16
2.5.6	Kelas Hambatan Samping .....	16
2.6	Kinerja Jalan .....	18
2.6.1	Derajat Kejenuhan dan EMP .....	18
2.6.2	Kecepatan Arus Bebas .....	19
2.6.3	Kecepatan Tempuh .....	23
2.6.4	Waktu Tempuh .....	23
2.7	Tingkat Pelayanan Jalan .....	24
2.8	Penelitian Relevan .....	26
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
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
3.4	Teknik Analisis Data.....	32
3.5	Diagram Alir Penelitian .....	34
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1	Data Penelitian .....	35
4.1.1	Data Primer .....	35
4.1.1.1	Volume Arus Lalu Lintas .....	35
4.1.1.2	Hambatan Samping .....	38
4.1.1.3	Kecepatan.....	41

4.1.2	Data Sekunder .....	47
4.1.2.1	Jumlah Penduduk .....	47
4.1.2.2	Geometrik Jalan .....	48
4.2	Pengolahan Data .....	48
4.2.1	Analisis Kinerja Lalu Lintas .....	48
4.2.1.1	Analisis Arus Lalu Lintas .....	48
4.2.1.2	Analisis Hambatan Samping .....	49
4.2.1.3	Analisis Kapasitas .....	50
4.2.1.4	Analisis Derajat Kejenuhan .....	51
4.2.1.5	Analisis Kecepatan Arus Bebas .....	51
4.2.1.6	Kecepatan Tempuh .....	51
4.2.1.7	Waktu Tempuh .....	54
4.3	Pemodelan dengan <i>Software PTV Vissim Student Version</i> .....	54
4.3.1	Data ( <i>Input</i> ) <i>PTV Vissim Student Version</i> .....	54
4.3.2	<i>Running</i> Pemodelan Menggunakan <i>PTV Vissim Student Version</i> ...	59
4.4	Solusi Lalu Lintas .....	61
4.4.1	Konsep Solusi .....	61
4.4.2	Analisis Kinerja Arus Lalu Lintas setelah Konsep Solusi diberikan	62
4.4.2.1	Analisis Arus Lalu Lintas setelah Konsep Solusi diberikan .....	62
4.4.2.2	Analisis Hambatan Samping setelah Konsep Solusi diberikan .....	63
4.4.2.3	Analisis Kapasitas setelah Konsep Solusi diberikan .....	63
4.4.2.4	Analisis Derajat Kejenuhan setelah Konsep Solusi diberikan .....	63
4.4.2.5	Kecepatan Tempuh setelah Konsep Solusi diberikan .....	64
4.4.2.6	Waktu Tempuh setelah Konsep Solusi diberikan .....	64
4.4.3	Pemodelan setelah Konsep Solusi diberikan .....	65
4.5	Penggambaran pada Ruas Jalan Pasar Wetan .....	65

<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>69</b>
5.1 Kesimpulan .....	69
5.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan VMP dengan DJ dan VB pada Tipe Jalan 2/2-TT .....	24
Gambar 2.2	Hubungan VMP dengan DJ dan VB pada Tipe Jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T atau Jalan Satu Arah .....	24
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian .....	29
Gambar 3.2	Lokasi Penentuan Titik Penelitian.....	29
Gambar 3.3	Diagram Alir Derajat Kejenuhan.....	33
Gambar 3.4	Diagram Alir Penelitian.....	34
Gambar 4.1	Grafik <i>Traffic Counting</i> (TC) Volume Arus Lalu Lintas .....	37
Gambar 4.2	Volume Lalu Lintas Tertinggi .....	37
Gambar 4.3	Volume Lalu Lintas Harian .....	38
Gambar 4.4	Grafik <i>Traffic Counting</i> (TC) Hambatan Samping .....	39
Gambar 4.5	Grafik Hambatan Samping Tertinggi .....	40
Gambar 4.6	Grafik Hambatan Samping pada <i>Sample</i> yang Dipakai .....	40
Gambar 4.7	Grafik Kecepatan Menggunakan <i>Speed Gun</i> Rabu, 27 Maret 2024 .....	43
Gambar 4.8	Grafik Kecepatan Menggunakan <i>Speed Gun</i> Senin, 01 April 2024 .....	43
Gambar 4.9	Rata-Rata Waktu Kendaraan Hari Terbesar .....	45
Gambar 4.10	Rata-Rata Waktu Kendaraan pada Hari Terkecil .....	46
Gambar 4.11	Rata-Rata Waktu Kendaraan pada Hari yang Ditentukan .....	47
Gambar 4.12	Tampilan Jaringan Jalan pada <i>PTV Vissim Student Version</i> .....	55
Gambar 4.13	( <i>Input</i> ) Volume Arus Lalu Lintas .....	56
Gambar 4.14	Tampilan Rute Kendaraan <i>PTV Vissim Student Version</i> .....	57
Gambar 4.15	Tampilan <i>Priority Rules</i> pada Simpang Pasar Kidul.....	57
Gambar 4.16	Tampilan Lahan Parkir (Limpahan Jalan Cihideung) .....	58
Gambar 4.17	( <i>Input</i> ) Data Pejalan Kaki .....	58
Gambar 4.18	Tampilan Pengaturan <i>Evaluation Configuration</i> .....	59
Gambar 4.19	Proses <i>Running</i> Pemodelan Menggunakan <i>PTV Vissim Student Version</i> .....	60

Gambar 4.20 Hasil Proses <i>Running</i> Pemodelan Menggunakan <i>PTV Vissim Student Version</i> .....	60
Gambar 4.21 <i>Running</i> Pemodelan pada Aplikasi <i>PTV Vissim Student Version</i> setelah Konsep Solusi Diberikan.....	65
Gambar 4.22 LayOut Daerah Penelitian .....	66
Gambar 4.23 Area Titik Kemacetan.....	67
Gambar 4.24 LayOut Parkir Mayasari Plaza.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kelas Jalan sesuai Penggunaanya .....	7
Tabel 2.2	Kriteria Tipe Medan Jalan .....	7
Tabel 2.3	Kapasitas Dasar (C0) .....	12
Tabel 2.4	Kondisi Segmen Jalan Ideal untuk Menetapkan Kecepatan Arus Bebas Dasar (VBD) dan Kapasitas Dasar (C0) .....	12
Tabel 2.5	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Jalur FCLJ .....	13
Tabel 2.6	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi, FCPA .....	14
Tabel 2.7	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan dengan Bahu FCHS .....	15
Tabel 2.8	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan Berkereb FCHS .....	15
Tabel 2.9	Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota FCUK .....	16
Tabel 2.10	Pembobotan Hambatan Samping .....	17
Tabel 2.11	Kriteria Kelas Hambatan Samping .....	17
Tabel 2.12	EMP untuk Tipe Jalan Tak Terbagi .....	19
Tabel 2.13	EMP untuk Tipe Jalan Terbagi .....	19
Tabel 2.14	Kecepatan Arus Bebas Dasar, VBD .....	20
Tabel 2.15	Nilai Koreksi Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas Efektif (VBL) .....	21
Tabel 2.16	Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping untuk Jalan Berbahu Dengan Lebar Bahu Efektif LBE (FVBHS) .....	21
Tabel 2.17	Faktor Koreksi Arus Bebas Akibat Hambatan Samping untuk Jalan Berkereb dan Trotoar Dengan Jarak Kereb ke Penghalang Terdekat LKP (FVBHS) .....	22
Tabel 2.18	Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota (FVBUK) untuk Jenis Kendaraan MP .....	23
Tabel 2.19	Tingkat Pelayanan Jalan .....	25

Tabel 3.1	Jadwal <i>Traffic Counting</i> (TC) .....	31
Tabel 3.2	Alat dan Bahan .....	32
Tabel 4.1	Data Volume Arus Lalu Lintas (Jam) Terbesar Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC) .....	36
Tabel 4.2	Data Hambatan Samping Terbesar Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC)....	38
Tabel 4.3	Data Kecepatan Kendaraan ( <i>Speed Gun</i> ) Terbesar Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC) .....	41
Tabel 4.4	Data Kecepatan Kendaraan ( <i>Speed Gun</i> ) Terkecil Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC) .....	42
Tabel 4.5	Data Waktu Tempuh Terbesar Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC).....	44
Tabel 4.6	Data Waktu Tempuh Terkecil Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC) .....	45
Tabel 4.7	Data Jumlah Penduduk Kota Tasikmalaya (2014-2023).....	47
Tabel 4.8	Nilai Hasil Konversi Arus Lalu Lintas (Q) Satu Jam Paling Besar ke Ekuivalen Kendaraan Ringan (EKR).....	49
Tabel 4.9	Data Hambatan Samping setelah di Konversi Menggunakan Pembobotan Hambatan Samping .....	49
Tabel 4.10	Kecepatan Keseluruhan pada Hari Senin, 01 April 2024 setelah Dikonversi .....	53
Tabel 4.11	Jaringan Jalan ( <i>Link</i> ).....	54
Tabel 4.12	Arus Lalu Lintas Harian Tertinggi .....	56
Tabel 4.13	Penilaian Kinerja Jalan Pasar Wetan Menggunakan <i>PTV Vissim Student Version</i> .....	61
Tabel 4.14	Volume Arus Lalu Lintas (Q) setelah Konsep Solusi diberikan ...	62
Tabel 4.15	Hambatan Samping setelah Konsep Solusi Diberikan .....	63
Tabel 4.16	Penilaian Kinerja Jalan Pasar Wetan Menggunakan <i>PTV Vissim Student Version</i> setelah Konsep Solusi Diberikan .....	65



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Tugas Akhir .....	74
Lampiran 2	Lembar Bimbingan Tugas Akhir Pembimbing I.....	75
Lampiran 3	Lembar Bimbingan Tugas Akhir Pembimbing II.....	76
Lampiran 4	Lembar Revisi Sidang Tugas Akhir .....	77
Lampiran 5	Dokumentasi <i>Traffic Counting</i> (TC) .....	78
Lampiran 6	Data Volume Arus Lalu Lintas Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC).....	82
Lampiran 7	Data Hambatan Samping Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC).....	90
Lampiran 8	Data Kecepatan Sesaat Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC) Menggunakan <i>Speed Gun</i> .....	98
Lampiran 9	Data Waktu Tempuh Hasil <i>Traffic Counting</i> (TC).....	106