

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Ruang Lingkup	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1. Kondisi Transportasi	5
2.2. Kondisi Wilayah Studi.....	9
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	24
3.1. Ruas Jalan	24
3.2. Kinerja Ruas Jalan	24
3.2.1. Kapasitas Jalan Perkotaan.....	25
3.2.2. Kapasitas Dasar	26
3.2.3. Faktor Koreksi Kapasitas Akibat perbedaan lebar jalur	27
3.2.4. Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe jalan Tak Terbagi	28
3.2.5. Faktor Koreksi kapasitas akibat KHS pada jaringan jalan dengan bahu	28
3.2.6. Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb.....	28
3.2.7.Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota.....	29
3.2.8. Kelas Hambatan Samping	29

3.3. Kinerja Lalu Lintas	30
3.3.1. Derajat Kejenuhan	30
3.3.2. Kecepatan Arus Bebas	32
3.3.3. Waktu Tempuh	35
3.4. Kinerja Simpang ber APILL	35
3.4.1. Simpang APIIL.....	35
3.4.2. Penentuan Arus Jenuh.....	38
3.4.3. Arus lalu lintas dan EMP	39
3.4.4. Derajat Kejenuhan	40
3.4.5. Panjang Antrian	40
3.4.6. Tundaan	41
3.5. Kapasitas simpang.....	42
3.5.1. Data masukan Lalu lintas.....	43
3.5.2. Penetapan tipe simpang	44
3.5.3. Factor Koreksi ukuran kota (F_{UK}).....	44
3.5.4. Faktor Koreksi Median Pada jalan Mayor.....	44
3.5.5. Faktor Koreksi Arus belok kiri	45
3.5.6. Faktor Koreksi Arus belok kanan.....	45
3.6. Kinerja Simpang	46
3.6.1. Derajat Kejenuhan Simpang.....	46
3.6.2. Tundaan Simpang.....	46
3.7. Parkir	47
3.7.1. Kapasitas Statis Parkir	47
3.7.2. Volume Parkir.....	47
3.7.3. Durasi Parkir	47
3.7.4. Rata – rata durasi parkir	48
3.7.5. Akumulasi parkir	48

3.7.6. Pergantian parkir (Turn over)	48
3.8. Pejalan kaki	49
3.9. Pasar	50
3.10. Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	51
3.11. Analisis Permodelan (PTV Vissim)	54
3.11.1. Kalibrasi	54
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	56
4.1 Kerangka Berpikir	56
4.2. Bagan Alir Penelitian	59
4.3. Teknik Pengumpulan data	60
4.4. Analisis data	62
4.4.1. Analisis Kinerja Jaringan Jalan	62
4.4.2. Analisis Kinerja Simpang	64
4.4.3. Analisis Pejalan Kaki	65
4.4.4. Analisis Parkir.....	66
4.5 Melakukan permodelan menggunakan software (Vissim)	67
4.5.1 Memodelkan Kinerja Jaringan jalan.....	67
4.5.2 Validasi Model dengan Geoffrey E. Havers (GEH).....	68
4.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	69
BAB V ANALISIS DATA.....	71
5.1. Kinerja Jaringan di Kawasan Pasar Antasari Kota Banjarmasin.....	71
5.1.1 Kinerja Ruas Jalan Eksisting.....	71
5.1.2 Analisis Kinerja Simpang.....	76
5.1.3 Analisis Fasilitas Pejalan Kaki	82
5.1.4 Analisis Kebutuhan Parkir	85
5.1.5 Permodelan Transportasi	91

5.2. Usulan Pemecahan Permasalahan Lalu Lintas Pada Kawasan Pasar Antasari Kota Banjarmasin.....	101
5.2.1 Penataan Parkin On Street Pada Kawasan Pasar Antasari	102
5.2.2 Peningkatan Fasilitas Pejalan Kaki.....	106
5.2.3 Penyesuaian Waktu Siklus Simpang 4 Antasari	107
5.2.4 Perbaikan dan Fasilitas Pengadaan Rambu lalu lintas.....	111
5.3. Perbandingan Kinerja Lalu Lintas pada Kondisi Eksisting dengan Setelah Dilakukan Penerapan Usulan Pemecahan Permasalahan pada Kawasan Pasar Antasari Kota Banjarmasin	117
5.3.1. Kapasitas Ruas Jalan Usulan	117
5.3.2. Derajat Kejenuhan Usulan Ruas Jalan	118
5.3.3. Kecepatan Ruas Jalan Usulan	119
5.3.4. Kepadatan Ruas Jalan Usulan.....	120
5.3.5. Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Usulan.....	120
5.3.5. Kinerja Simpang setelah dilakukan penyesuaian waktu siklus.....	123
5.3.5. Perbandingan Kinerja Jaringan Eksisting dengan kinerja setelah dilakukan Penanganan	125
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	128
6.1. KESIMPULAN.....	128
6.2. Saran	130
Daftar Pustaka	131
Lampiran	133

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Berdasarkan Status Jalan	8
Tabel II. 2 Berdasarkan Fungsi Jalan	8
Tabel III. 1 Penentuan Kapasitas Dasar.....	26
Tabel III. 2 Penentuan Kecepatan Arus Bebas.....	27
Tabel III. 3 Faktor Korelasi akibat perbedaan jalur	27
Tabel III. 4 Pemisahan arus lalu lintas.....	28
Tabel III. 5 Faktor Koreksi kapasitas akibat KHS pada jaringan jalan dengan bahu.....	28
Tabel III. 6 Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb.....	29
Tabel III. 7 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota.....	29
Tabel III. 8 Kelas Hambatan Samping	30
Tabel III. 9 Kriteria Hambatan Samping	30
Tabel III. 10 EMP untuk Jalan Tak Terbagi	31
Tabel III. 11 EMP untuk Jalan Terbagi	31
Tabel III. 12 Kecepatan Arus Bebas Dasar.....	33
Tabel III. 13 Arus Bebas Dasar berdasarkan jalur lintas efektif	33
Tabel III. 14 Kecepatan Arus bebas akibat Hambatan Samping dengan lebar bahu efektif	34
Tabel III. 15 koreksi arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berkereb	34
Tabel III. 16 Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat ukuran kota.....	35
Tabel III. 17 EMP untuk arus lalu lintas.....	40
Tabel III. 18 Penetapan kapasitas dasar berdasarkan tipe simpang.....	43
Tabel III. 19 Penetapan Tipe simpang berdasarkan jumlah lengan dan jalur ..	44
Tabel III. 20 Faktor koreksi ukuran kota berdasarkan populasi penduduk	44
Tabel III. 21 Faktor Koreksi Median Pada Jalan Mayor	45
Tabel III. 22 Tipe Lingkungan dan Hambatan Samping.....	45
Tabel III. 23 EMP untuk arus masuk simpang	46
Tabel III. 24 Nilai N oleh aktifitas atau pengguna lahan	50
Tabel III. 25 Pendekatan Jenis Fasilitas Penyebrangan Jalan.....	50

Tabel IV. 1 Validasi GEH.....	69
Tabel IV. 2 Jadwal Penelitian	70
Tabel V. 1 Kapasitas Ruas.....	72
Tabel V. 2 Volume Lalu Lintas	73
Tabel V. 3 Derajat Kejenuhan.....	74
Tabel V. 4 Kecepatan pada Ruas jalan	74
Tabel V. 5 Kepadatan Ruas Jalan Kajian	75
Tabel V. 6 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan.....	76
Tabel V. 7 Inventarisasi Simpang Kajian.....	77
Tabel V. 8 Kapasitas Simpang bersinyal.....	78
Tabel V. 9 Volume dan derajat kejenuhan pada simpang	79
Tabel V. 10 Volume dan derajat kejenuhan pada simpang	79
Tabel V. 11 Panjang Antrian Simpang Bersinyal	81
Tabel V. 12 Peluang Antrian Simpang Tidak Bersinyal.....	81
Tabel V. 13 Tingkat Pelayanan	82
Tabel V. 14 Rekapitulasi Pejalan Kaki.....	83
Tabel V. 15 Analisis Pejalan kaki berdasarkan Volume	84
Tabel V. 16 Lebar Trotoar yang dibutuhkan berdasarkan Lokasi	84
Tabel V. 17 Rekomendasi fasilitas Pejalan Kaki	85
Tabel V. 18 Lokasi Parkir On Street	86
Tabel V. 19 Kapasitas Statis Parkir.....	86
Tabel V. 20 Akumulasi Ruang Parkir	87
Tabel V. 21 Volume Parkir	88
Tabel V. 22 Durasi Parkir.....	88
Tabel V. 23 Kapasitas Dinamis	89
Tabel V. 24 Turn Over.....	90
Tabel V. 25 Indeks Parkir	90
Tabel V. 26 Kebutuhan Lahan Parkir.....	91
Tabel V. 27 Bangkitan Perjalanan pada Kawasan Pasar Antasari	93
Tabel V. 28 Kalibrasi Simulasi	96
Tabel V. 29 Kalibrasi	98
Tabel V. 30 Validasi Model.....	99
Tabel V. 31 Kinerja Ruas Jalan Eksisting dan Hasil Eksisting Model Vissim	100
Tabel V. 32 Kinerja Jaringan Eksisting.....	101

Tabel V. 33 Usulan Pemecahan Masalah	101
Tabel V. 34 Kebutuhan Ruang Parkir	103
Tabel V. 35 Kebutuhan SRP	103
Tabel V. 36 Lebar Trotoar yang dibutuhkan.....	106
Tabel V. 37 Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki.....	106
Tabel V. 38 Waktu Hijau Hilang Skenario pada Simpang	108
Tabel V. 39 Waktu Siklus Skenario.....	108
Tabel V. 40 Waktu Hijau Skenario	109
Tabel V. 41 Siklus yang Belum Disesuaikan	110
Tabel V. 42 Diagram Fase.....	110
Tabel V. 43 Waktu Siklus Penyesuaian	111
Tabel V. 44 Fasilitas Perencanaan	111
Tabel V. 45 Kapasitas Jalan setelah dilakukan Penyesuaian	117
Tabel V. 46 Kapasitas Ruas Jalan Usulan.....	118
Tabel V. 47 Derajat Kejenuhan Usulan.....	119
Tabel V. 48 Kecepatan Ruas Jalan	119
Tabel V. 49 Kepadatan Ruas Jalan Usulan	120
Tabel V. 50 Kinerja Ruas Jalan Model dan Usulan.....	122
Tabel V. 51 Kapasitas Simpang Usulan.....	123
Tabel V. 52 Derajat Kejenuhan Simpang Penyesuaian	123
Tabel V. 53 Antrian Tundaan Simpang Penyesuaian	124
Tabel V. 54 Panjang Antrian Simpang Eksisting dan Usulan.....	124
Tabel V. 55 Perbandingan Kinerja Simpang Eksisting dan Usulan.....	125
Tabel V. 56 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Eksisting dan Usulan	126
Tabel V. 57 Kinerja Jaringan Eksisting.....	127
Tabel V. 58 Kinerja Jaringan Usulan	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Jaringan Jalan Kota Banjarmasin.....	6
Gambar II. 2	Foto Satelit Kawasan Pasar Antasari	9
Gambar II. 3	Eksisting Wilayah Kajian.....	10
Gambar II. 4	Eksisting Wilayah Studi	11
Gambar II. 5	Eksisting Wilayah Studi	11
Gambar II. 6	Layout Kawasan Pasar Antasari.....	12
Gambar II. 7	Penampang melintang Pangeran Antasari Segmen 1	13
Gambar II. 8	Eksisting Ruas Jalan Pangeran Antasari Segmen 1	14
Gambar II. 9	Penampang Melintang Pangeran Antasari segmen 2.....	14
Gambar II. 10	Eksisting Ruas Jalan Antasari segmen 2	15
Gambar II. 11	Penampang melintang Kolonel Sugiono Segmen 1	16
Gambar II. 12	Eksisting Ruas Jalan Kolonel Sugiono Segmen 1	16
Gambar II. 13	Penampang melintang Kolonel Sugiono Segmen 2	17
Gambar II. 14	Eksisting Ruas Jalan Kolonel Sugiono Segmen 2	17
Gambar II. 15	Penampang melintang Ruas Jalan Antasari GG 2	18
Gambar II. 16	Eksisting Ruas Jalan Antasari GG 2.....	18
Gambar II. 17	Kondisi Eksisting Simpang 4 Antasari.....	21
Gambar II. 18	Kondisi Eksisting Simpang 3 gg Antasari	21
Gambar II. 19	Penampang Melintang Simpang 4 Antasari	22
Gambar II. 20	Penampang Melintang Simpang 3 Antasari	23
Gambar V. 1	Zona Lalu Lintas Kawasan Pasar Antasari.....	92
Gambar V. 2	Layout Usulan Parkir	105
Gambar V. 3	Usulan Rambu Lalu Lintas Jalan Pangeran Antasari GG 2 dan..... Pangeran Antasari.....	114
Gambar V. 4	Usulan Rambu Lalu Lintas Ruas Jalan Kolonel Sugiono 2	115
Gambar V. 5	Layout Kawasan Pasar Antasari Usulan	116

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 1 Kapasitas Jalan Perkotaan	25
Rumus III. 2 Derajat Kejenuhan.....	31
Rumus III. 3 Kecepatan Arus Bebas	32
Rumus III. 4 Waktu Tempuh	35
Rumus III. 5 Kapasits Simpang BerAPIILL	36
Rumus III. 6 Waktu Siklus	36
Rumus III. 7 Lebar Efektif	38
Rumus III. 8 Arus Jenuh	38
Rumus III. 9 Faktor Koreksi Jo	39
Rumus III. 10 Arus lalu lintas dan EMP	39
Rumus III. 11 Derajat Kejenuhan Ruas Jalan	40
Rumus III. 12 Panjang Antrian	40
Rumus III. 13 Panjang Antrian dengan luas area	41
Rumus III. 14 Tundaan.....	41
Rumus III. 15 Tundaan lalu lintas	41
Rumus III. 16 Tundaan Geometri.....	41
Rumus III. 17 Kapasitas Simpang	43
Rumus III. 18 Faktor Hambatan Sampang	45
Rumus III. 19 Faktor Koreksi Arus Belok Kiri	45
Rumus III. 20 Faktor Koreksi Arus Belok Kanan	45
Rumus III. 21 Derajat Kejenuhan Simpang	46
Rumus III. 22 Tundaan Simpang	46
Rumus III. 23 Kapasits Statis.....	47
Rumus III. 24 Durasi Parkir	47
Rumus III. 25 Rata-Rata Durasi Parkir	48
Rumus III. 26 Akumulasi Parkir.....	48
Rumus III. 27 Pergantian Parkir	48
Rumus III. 28 Lebar Trotoar yang dibutuhkan	49
Rumus III. 29 Pergerakan Menyebrang Jalan	50