

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR RUMUS	viii
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.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Transportasi.....	5
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	6
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	22
3.1 Jaringan Jalan.....	22
3.2 Kinerja Lalu Lintas.....	24
3.3 Parkir.....	27
3.4 Pejalan Kaki.....	29
3.5 Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	32
3.6 Aplikasi Program Transport (PTV. Vissim)	35
3.7 Kalibrasi dan Validasi Model Dengan Uji Geoffrey E. Havers (GEH)	36
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	37
4.1 Desain Penelitian	37

4.2	Sumber Data	39
4.3	Teknik Pengumpulan Data	39
4.4	Teknik Analisis Data	40
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH		59
5.1	Kondisi Eksisting Kinerja Jaringan Jalan di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	59
5.2	Usulan Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	75
5.3	Desain Layout Sesudah dilakukan Peningkatan Kinerja Lalu Lintas di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	100
BAB VI PENUTUP		102
6.1	Kesimpulan.....	102
6.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....		105
LAMPIRAN		107

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Visualisasi Ruas Jalan di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara ...	10
Tabel II. 2	Visualisasi Simpang di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	14
Tabel II. 3	Data Inventarisasi Ruas Jalan di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	15
Tabel II. 4	Data Kapasitas Ruas Jalan Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	15
Tabel II. 5	Data Volume Lalu Lintas Ruas Jalan di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	16
Tabel II. 6	Kinerja Ruas jalan yang dikaji	17
Tabel II. 7	Data Inventarisasi Simpang di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	17
Tabel II. 8	Data Perhitungan Simpang 4 Universitas Kutai Kartanegara	18
Tabel II. 9	Data Perhitungan Simpang 4 Gn Payang	18
Tabel II. 10	Kinerja Simpang yang dikaji	19
Tabel II. 11	Matriks Asal Tujuan Perjalanan	20
Tabel III. 1	Klasifikasi Jalan	23
Tabel III. 2	Rekomendasi Jenis Fasilitas Penyebrangan	31
Tabel III. 3	Lebar Trotoar Minimum	32
Tabel III. 4	Teknik-teknik Manajemen Rekayasa Lalu lintas	34
Tabel III. 5	Perhitungan Geoffrey E. Havers (GEH)	36
Tabel III. 6	Tingkat Pelayanan Persimpangan Bersinyal	47
Tabel III. 7	Indikator Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	50
Tabel III. 8	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	51
Tabel IV. 1	Tingkat Pelayanan Persimpangan Tidak Bersinyal	43
Tabel IV. 2	Nilai N	55
Tabel V. 1	Matriks Asal Tujuan Perjalanan	61
Tabel V. 2	Proporsi Kendaraan	Error! Bookmark not defined.
Tabel V. 3	Perubahan Parameter Driving Behavior	63
Tabel V. 4	Volume Lalu Lintas Hasil Kalibrasi	64
Tabel V. 5	Kinerja Ruas Jalan Eksisting Model	65

Tabel V. 6 Kinerja Simpang Eksisting Model	65
Tabel V. 7 Hasil Validasi Volume Menggunakan Metode GEH	67
Tabel V. 8 Kinerja Jaringan Jalan Eksisting Model	67
Tabel V. 9 Lokasi Parkir On Street di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara.....	69
Tabel V. 10 Kapasitas Statis Parkir	70
Tabel V. 11 Akumulasi Parkir.....	70
Tabel V. 12 Volume Parkir	71
Tabel V. 13 Rata-rata Durasi Parkir	71
Tabel V. 14 Kapasitas Dinamis Parkir	72
Tabel V. 15 Tingkat Pergantian Parkir	73
Tabel V. 16 Indeks Parkir.....	73
Tabel V. 17 Data Pejalan Kaki di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	75
Tabel V. 18 Usulan Pemecahan Masalah	75
Tabel V. 19 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Setelah Penerapan Usulan	77
Tabel V. 20 Kinerja Ruas Jalan Setelah Usulan.....	78
Tabel V. 21 Waktu Siklus Usulan	80
Tabel V. 22 Kapasitas Usulan.....	81
Tabel V. 23 Derajat Kejenuhan Usulan	81
Tabel V. 24 Antrian 1 Usulan.....	82
Tabel V. 25 Antrian 2 Usulan.....	82
Tabel V. 26 Antrian Maksimum Usulan	83
Tabel V. 27 Panjang Antrian Usulan.....	83
Tabel V. 28 Tundaan Lalu Lintas Usulan.....	84
Tabel V. 29 Hasil Kinerja Usulan.....	85
Tabel V. 30 Lebar Trotoar yang dibutuhkan untuk pejalan kaki di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara.....	86
Tabel V. 31 Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	87
Tabel V. 32 Kebutuhan Ruang Parkir	93
Tabel V. 33 Perhitungan Luas Lahan Minimum Parkir yang dibutuhkan di Jl. Gn Kombeng.....	93

Tabel V. 34 Kinerja Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Usulan	
Tabel V. 35 Perbandingan Kinerja Sebelum dan Sesudah Dilakukan Usulan Pada Simpang 4 Universitas Kutai Kartanegara	
Tabel V. 36 Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	
Tabel V. 37 Jenis Rambu Usulan Tiap-tiap Ruas.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Layout Wilayah Kajian Kawasan Universitas Kutai Kartanegara.....	7
Gambar II. 2	Parkir On Street dan Pedagang Kaki Lima di Jalan Gn Kombeng....	8
Gambar II. 3	Simpang 4 Universitas Kutai Kartanegara.....	9
Gambar II. 4	Waktu Siklus Sim pang 4 Universitas Kutai Kartanegara	19
Gambar II. 5	Peta Zona Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	20
Gambar IV. 1	Bagan Alir Penelitian.....	38
Gambar V. 1	Peta Lokasi Studi Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	59
Gambar V. 2	Peta Zona Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	60
Gambar V. 3	Waktu Siklus Usulan	81
Gambar V. 4	Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Gn Kombeng.....	89
Gambar V. 5	Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Danau Aji.....	90
Gambar V. 6	Tampak Atas Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri.....	91
Gambar V. 7	Tampak Depan Usulan Fasilitas Pejalan Kaki Menyebrang.....	92
Gambar V. 8	Lokasi layout rencana lahan Parkir off street.....	96
Gambar V. 9	Desain Layout Rencana Parkir Off Street.....	97
Gambar V. 10	Desain Taman Parkir.....	98
Gambar V. 11	Layout Setelah dilakukan Peningkatan Kinerja Lalu Lintas di Kawasan Universitas Kutai Kartanegara	101

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Perhitungan Kapasitas Simpang.....	41
Rumus IV. 2 Derajat Kejenuhan.....	42
Rumus IV. 3 Perhitungan tundaan rata-rata.....	42
Rumus IV. 4 Batas atas Peluang	42
Rumus IV. 5 Batas bawah Peluang	42
Rumus IV. 6 Perhitungan Kapasitas Simpang.....	43
Rumus IV. 7 Perhitungan Arus Jenuh.....	44
Rumus IV. 8 Perhitungan Arus Jenuh Dasar.....	44
Rumus IV. 9 Perhitungan Waktu Siklus.....	45
Rumus IV. 10 Perhitungan Waktu Hijau	45
Rumus IV. 11 Perhitungan Derajat Kejenuhan	45
Rumus IV. 12 Perhitungan Panjang Antrian.....	46
Rumus IV. 13 Perhitungan Tundaan Lalu Lintas Rata-rata.....	46
Rumus IV. 14 Perhitungan Tundaan Geometri Rata-rata	47
Rumus IV. 15 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan.....	48
Rumus IV. 16 Perhitungan V/C Ratio	48
Rumus IV. 17 Perhitungan Kecepatan rata-rata pada ruas jalan	49
Rumus IV. 18 Perhitungan Kepadatan Ruas Jalan.....	49
Rumus IV. 19 Kapasitas Statis	52
Rumus IV. 20 Kapasitas Dinamis	52
Rumus IV. 21 Durasi Parkir	53
Rumus IV. 22 Indeks Parkir.....	53
Rumus IV. 23 Turn Over	53
Rumus IV. 24 Volume Parkir.....	53
Rumus IV. 25 Akumulasi Parkir.....	54
Rumus IV. 26 Kebutuhan Parkir	54
Rumus IV. 27 Perhitungan Lebar Trotoar	55
Rumus IV. 28 Perhitungan Jumlah Pejalan Kaki yang Menyebrang	56