

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR RUMUS	xi
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Identifikasi Masalah	15
1.3 Rumusan Masalah	15
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	15
1.5 Ruang Lingkup	16
BAB II GAMBARAN UMUM	17
2.1 Kondisi Wilayah Kajian	17
2.2 Kondisi Transportasi	23
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	25
3.1 Sustainable Urban Mobility Plan	25
3.2 Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	27
3.3 Jaringan Jalan	29
3.4 Kinerja Ruas Jalan	30
3.5 Kinerja Simpang	33
3.6 Kinerja Parkir	34
3.7 Kinerja Pejalan Kaki	41
3.8 Nilai Emisi Gas Buang	45
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	47
4.1 Desain Penelitian	47
4.2 Kerangka Pikir	52
4.3 Teknik Pengumpulan Data	52
4.4 Teknik Analisis Data	54
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	76

BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	77
5.1 Kinerja dan Permasalahan Lalu Lintas di Kawasan CBD 2 Pekalipan Saat Ini.....	77
5.2 Usulan Skenario Manajemen Rekayasa Lalu Lintas di Kawasan CBD 2 Pekalipan	104
5.3 Perbandingan Kinerja Dengan dan Tanpa Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	125
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	146
6.1 Kesimpulan	146
6.2 Saran	148
DAFTAR PUSTAKA	149

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Ruas Jalan Kajian di Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon	19
Tabel III. 1 Strategi dan Teknik Manajemen Lalu Lintas	28
Tabel III. 2 Klasifikasi Kelas Jalan.....	30
Tabel III. 3 Karakteristik Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	32
Tabel III. 4 Keterangan Parkir Sudut 0°/Paralel.....	35
Tabel III. 5 Keterangan Parkir Sudut 30°	36
Tabel III. 6 Keterangan Parkir Sudut 45°	36
Tabel III. 7 Keterangan Parkir Sudut 60°	37
Tabel III. 8 Keterangan Parkir Sudut 90°	37
Tabel III. 9 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	38
Tabel III. 10 Lebar bukaan parkir.....	40
Tabel III. 11 Penentuan satuan parkir (SRP).....	40
Tabel III. 12 Dimensi Trotoar Lokasi Dan Arus Pejalan Kaki Maksimum	43
Tabel III. 13 Rekomendasi Pemilihan Jenis Pelayanan	44
Tabel IV. 1 Nilai Kapasitas Dasar (Co)	55
Tabel IV. 2 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (F _{cw})	56
Tabel IV. 3 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (F _{csp}).....	57
Tabel IV. 4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (F _{csf})	57
Tabel IV. 5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (F _{ccs}).....	58
Tabel IV. 6 Karakteristik Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	59
Tabel IV. 7 Nilai Konstanta	70
Tabel IV. 8 Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki	71
Tabel IV. 9 Bobot Penilaian Walkability	72
Tabel IV. 10 Faktor Emisi Gas Buang Kendaraan.....	75
Tabel V. 1 Ruas Jalan Kajian di Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon	78
Tabel V. 2 Inventarisasi Ruas Jalan di Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	79
Tabel V. 3 Simpang Kajian di Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon	80
Tabel V. 4 Inventarisasi Simpang di Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	80
Tabel V. 5 Kapasitas Ruas Jalan di Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon.....	82
Tabel V. 6 Volume Lalu Lintas di Kawasan CBD 2 Pekalipan	82

Tabel V. 7 V/C Ratio Ruas Jalan di Kawasan CBD 2 Pekalipan	83
Tabel V. 8 Kecepatan Ruas Jalan di Kawasan CBD 2 Pekalipan	84
Tabel V. 9 Kepadatan Ruas Jalan di Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	85
Tabel V. 10 Tingkat Pelayanan Jalan di Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	86
Tabel V. 11 Kinerja Simpang Bersinyal di Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	87
Tabel V. 12 Kinerja Simpang Bersinyal di Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	87
Tabel V. 13 Lokasi Parkir On Street di Kawasan CBD 2 Pekalipan	88
Tabel V. 14 Kapasitas Statis.....	89
Tabel V. 15 Akumulasi Parkir	90
Tabel V. 16 Volume Parkir	90
Tabel V. 17 Durasi Parkir	91
Tabel V. 18 Kapasitas Dinamis	92
Tabel V. 19 Tingkat Pergantian Parkir.....	92
Tabel V. 20 Indeks Parkir	93
Tabel V. 21 Data Pejalan Kaki Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	94
Tabel V. 22 Arus Pejalan Kaki Kawasan CBD 2 Pekalipan	95
Tabel V. 23 Kecepatan Pejalan Kaki Kawasan CBD 2 Pekalipan	96
Tabel V. 24 Kepadatan Pejalan Kaki Kawasan CBD 2 Pekalipan	97
Tabel V. 25 Ruang Pejalan Kaki Kawasan CBD 2 Pekalipan	97
Tabel V. 26 Lebar Trotoar yang Disarankan	98
Tabel V. 27 Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan	99
Tabel V. 28 LOS Pejalan Kaki	100
Tabel V. 29 Nilai Parameter	101
Tabel V. 30 Walkability Index	101
Tabel V. 31 Konsumsi BBM Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	102
Tabel V. 32 Nilai Emisi Gas Buang Kawasan CBD 2 Pekalipan.....	103
Tabel V. 33 Usulan Penataan Lalu Lintas	105
Tabel V. 34 Kapasitas Statis.....	107
Tabel V. 35 Kapasitas Dinamis	107
Tabel V. 36 Tingkat Pergantian Parkir.....	108
Tabel V. 37 Indeks Parkir	108
Tabel V. 38 Kebutuhan Ruang Parkir	109

Tabel V. 39 Perbaikan dan Peningkatan Fasilitas Pejalan Kaki	110
Tabel V. 40 Nilai Parameter Setelah Perbaikan	110
Tabel V. 41 Walkability Index	111
Tabel V. 42 Usulan Rambu	112
Tabel V. 43 Perubahan Kondisi Ruas Jalan Dengan Skenario 1.....	126
Tabel V. 44 Perubahan Kapasitas Ruas Jalan Dengan Skenario 1	127
Tabel V. 45 Perubahan Kinerja Ruas Jalan Dengan Skenario 1	128
Tabel V. 46 Konsumsi BBM Dengan Skenario 1	129
Tabel V. 47 Nilai Emisi Gas Buang Dengan Skenario 1.....	129
Tabel V. 48 Perubahan Kondisi Ruas Jalan Dengan Skenario 2.....	131
Tabel V. 49 Perubahan Kapasitas Ruas Jalan Dengan Skenario 2	132
Tabel V. 50 Perubahan Kinerja Ruas Jalan Dengan Skenario 2.....	133
Tabel V. 51 Konsumsi BBM Dengan Skenario 2	134
Tabel V. 52 Nilai Emisi Gas Buang Dengan Skenario 2.....	134
Tabel V. 53 Perubahan Kondisi Ruas Jalan Dengan Skenario 3.....	136
Tabel V. 54 Perubahan Kapasitas Ruas Jalan Setelah Skenario 3.....	137
Tabel V. 55 Perubahan Kinerja Ruas Jalan Dengan Skenario 3.....	138
Tabel V. 56 Konsumsi BBM Dengan Skenario 3	139
Tabel V. 57 Nilai Emisi Gas Buang Dengan Skenario 3.....	139
Tabel V. 58 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Do Nothing dan Do Something	141
Tabel V. 59 Perbandingan Walkability Index Do Nothing dan Do Something ..	142
Tabel V. 60 Perbandingan Nilai Emisi Gas Buang Do Nothing dan Do Something	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Kota Cirebon.....	17
Gambar II. 2	Peta Jaringan Jalan Wilayah Kajian.....	18
Gambar II. 3	Kondisi Eksisting pada Ruas Jalan Pasuketan	20
Gambar II. 4	Kondisi Parkir On Street pada Ruas Jalan Petrataan.....	21
Gambar II. 5	Kondisi Parkir On Street pada Ruas Jalan Lemahwungkuk.....	21
Gambar II. 6	Kondisi Pedagang Kaki Lima di Kawasan CBD Kota Cirebon	22
Gambar II. 7	Layout Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon	22
Gambar II. 8	Peta Jaringan Jalan Kota Cirebon	23
Gambar III. 1	Pola Sudut 0°	35
Gambar III. 2	Pola Sudut Parkir 0° Tanjakan.....	35
Gambar III. 3	Pola Sudut Parkir 0° Turunan	36
Gambar III. 4	Pola Sudut Parkir 30°.....	36
Gambar III. 5	Pola Sudut 45°	37
Gambar III. 6	Pola Sudut Parkir 60°.....	37
Gambar III. 7	Pola Sudut Parkir 90°.....	38
Gambar III. 8	Pola Sudut Parkir 90° Tanjakan	38
Gambar III. 9	Pola Sudut Parkir 90° Turunan	38
Gambar III. 10	Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	39
Gambar IV. 1	Bagan Alir Penelitian	48
Gambar IV. 2	Kerangka Pikir	52
Gambar IV. 3	Paramater Walkability	72
Gambar V. 1	Layout Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon	77
Gambar V. 2	Diagram Fase Simpang Pekiringan	81
Gambar V. 3	Diagram Fase Simpang Pekiringan	81
Gambar V. 4	Usulan Penataan Sudut Parkir On Street Jalan Pekiringan	114
Gambar V. 5	Usulan Penataan Sudut Parkir On Street Jalan Pasuketan	115
Gambar V. 6	Usulan Penataan Sudut Parkir On Street Jalan Petrataan	116
Gambar V. 7	Usulan Penataan Sudut Parkir On Street Jalan Lemahwungkuk	117
Gambar V. 8	Desain Usulan Peningkatan Fasilitas Pejalan Kaki.....	119
Gambar V. 9	Desain Usulan Fasilitas Penyandang Disabilitas.....	120

Gambar V. 10	Desain Usulan Bangku Pada Trotoar Untuk Pejalan Kaki.....	121
Gambar V. 11	Desain Usulan Kotak Sampah Pada Trotoar	122
Gambar V. 12	Desain Usulan Fasilitas Penyebrangan Pejalan Kaki.....	123
Gambar V. 13	Layout Usulan Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon	124
Gambar V. 15	Grafik Perbandingan Do Nothing dan Do Something	144

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan	55
Rumus IV. 2 Perhitungan V/C Ratio	58
Rumus IV. 3 Perhitungan Kecepatan Rata-Rata Pada Ruas Jalan	58
Rumus IV. 4 Perhitungan Kepadatan Ruas Jalan.....	59
Rumus IV. 5 Perhitungan Kapasitas Bersinyal	60
Rumus IV. 6 Perhitungan Kapasitas Tidak Bersinyal	61
Rumus IV. 7 Perhitungan Arus Jenuh.....	61
Rumus IV. 8 Perhitungan Waktu Siklus	62
Rumus IV. 9 Perhitungan Waktu Hijau	62
Rumus IV. 10 Perhitungan Derajat Kejenjutan Simpang	62
Rumus IV. 11 Jumlah Rata-Rata Antrian SMP pada Awal Sinyal Hijau	63
Rumus IV. 12 Jumlah SMP yang Tersisa dari Fase Hijau Sebelumnya	63
Rumus IV. 13 Jumlah SMP yang Datang Selama Fase Merah.....	63
Rumus IV. 14 Panjang Antrian	63
Rumus IV. 15 Angka Henti Seluruh Simpang	64
Rumus IV. 16 Tundaan Rata-Rata untuk Pendekat J	64
Rumus IV. 17 Tundaan Lalu Lintas Rata-Rata.....	64
Rumus IV. 18 Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir	65
Rumus IV. 19 Perhitungan akumulasi parkir.....	65
Rumus IV. 20 Perhitungan durasi parkir	65
Rumus IV. 21 Perhitungan parking turn over	66
Rumus IV. 22 Perhitungan indeks parkir	66
Rumus IV. 23 Kapasitas statis.....	66
Rumus IV. 24 Kapasitas dinamis	67
Rumus IV. 25 Arus Pejalan Kaki	67
Rumus IV. 26 Kecepatan Pejalan Kaki.....	68
Rumus IV. 27 Kepadatan Pejalan Kaki	68
Rumus IV. 28 Ruang Pejalan Kaki	69
Rumus IV. 29 Lebar Trotoar yang Dibutuhkan	69
Rumus IV. 30 Fasilitas Penyebrangan Jalan	70

Rumus IV. 31 Skor Variabel	73
Rumus IV. 32 Walkability Index	73
Rumus IV. 33 Konsumsi BBM.....	74
Rumus IV. 34 Nilai Emisi Gas Buang.....	75