

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan	5
1.5 Ruang Lingkup	5
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Kondisi Transportasi.....	6
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	7
2.2.1 Kondisi Ruas Jalan Kawasan Religi Kelampayan	10
2.2.2 Kondisi Simpang Kawasan Religi Kelampayan	18
2.2.3 Kondisi Parkir Kawasan Religi Kelampayan	26
2.2.4 Kondisi Pejalan Kaki Kawasan Religi Kelampayan	28
2.2.5 Kondisi Perlengkapan Jalan Kawasan Religi Kelampayan	29
2.2.6 Zona Lalu Lintas Kawasan Religi Kelampayan	31
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	35
3.1 Rekayasa Lalu Lintas.....	35

3.2 Kinerja Lalu Lintas	36
3.2.1 Kinerja Ruas Jalan	37
3.2.2 Kinerja Simpang	43
3.3 Parkir	50
3.3.1 Satuan Ruang Parkir	51
3.3.2 Karakteristik Parkir	52
3.3.3 Sirkulasi parkir dan Lebar minimum jalan	54
3.3.4 Lebar minimum jalan	54
3.3.5 Pola Parkir	56
3.4 Pejalan Kaki	61
3.4.1 Jalur Pejalan Kaki	62
3.4.2 Penyeberangan Sebidang	63
3.5 Program Komputer <i>PTV Vissim</i>	64
3.6 Validasi	65
BAB IV METODE PENELITIAN	67
4.1 Desain Penelitian	67
4.1.1 Alur Pikir Penelitian	67
4.1.2 Bagan Alir Penelitian	69
4.2 Sumber Data	71
4.2.1 Data Primer	71
4.2.2 Data Sekunder	72
4.3 Teknik Pengumpulan Data	72
4.3.1 Pengumpulan Data Primer	72
4.3.2 Pengumpulan Data Sekunder	77

4.4 Teknik Analisis Data	77
4.4.1 Analisis Kinerja Ruas dan Simpang	78
4.4.2 Analisis Parkir	78
4.4.3 Analisis Pejalan Kaki.....	79
4.4.4 Analisis kinerja jaringan dengan <i>PTV Vissim</i>	80
4.4.5 Validasi	82
4.4.6 Analisis Penyusunan Alternatif Rekayasa Lalu Lintas.....	82
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian	83
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	84
5.1 Kondisi Eksisting Kawasan Religi Kelampayan	84
5.1.1 Geometri Ruas dan Simpang.....	84
5.1.2 Kinerja Ruas Jalan	87
5.1.3 Kinerja Simpang	100
5.1.4 Analisis Parkir	109
5.1.5 Analisis Pejalan Kaki.....	120
5.1.6 Permodelan PTV Vissim	125
5.2 Usulan Alternatif Penataan Lalu Lintas	134
5.2.1 Penataan Parkir	135
5.2.2 Penataan Pejalan Kaki.....	156
5.2.1 Penataan Simpang	184
5.2.2 Penataan Ruas Jalan	196
5.3 Perbandingan (<i>Do Nothing -Do Something</i>) Kinerja Lalu Lintas	209
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	216
6.1 Kesimpulan	216

6.2 Saran.....	217
DAFTAR PUSTAKA	219
LAMPIRAN	222

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Ruas Jalan Kawasan Penelitian.....	10
Tabel II.2 Visualisasi Ruas Jalan Kawasan Kelampayan	11
Tabel II.3 Kinerja Segmen Jalan Pada Kawasan Religi Kelampayan.....	17
Tabel II.4 Karakteristik Simpang Kawasan Religi Kelampayan.....	19
Tabel II.5 Visualisasi Simpang Kawasan Religi Kelampayan	20
Tabel II.6 Kinerja Simpang Pada Kawasan Religi Kelampayan	25
Tabel II.7 Lokasi Titik Parkir Kawasan Religi Kelampayan.....	26
Tabel II.8 Durasi dan Jumlah Kendaraan Parkir di Kawasan Religi Kelampayan.....	27
Tabel II.9 Fasilitas Perlengkapan Jalan di Kawasan Religi Kelampayan	29
Tabel II.10 Link Pada kawasan Religi Kelampayan.....	33
Tabel II.11 Node Pada Kawasan Religi Kelampayan.....	33
Tabel II.12 Pembagian Zona di Kawasan Religi Kelampayan	34
Tabel III.1 EMP Tipe Jalan Tak Terbagi	39
Tabel III.2 EMP Tipe Jalan Terbagi.....	39
Tabel III.3 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	41
Tabel III.4 EMP Simpang Bersinyal.....	45
Tabel III.5 Tingkat Pelayanan Simpang	47
Tabel III.6 EMP Sinyal Tidak Bersinyal.....	48
Tabel III.7 Tingkat Pelayanan Simpang	49
Tabel III.8 Satuan SRP Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	52
Tabel III.9 Lebar Minimum Jalan Lokal Primer.....	54
Tabel III.10 Lebar Minimum Jalan Lokal Sekunder	55
Tabel III.11 Lebar Minimum Jalan Kolektor.....	56
Tabel III.12 Ukuran Bagian SRP 30°	57
Tabel III.13 Ukuran Bagian SRP 45°	58
Tabel III.14 Ukuran Bagian SRP 60°	59
Tabel III.15 Ukuran Bagian SRP 90°	60
Tabel III.16 Ketentuan nilai N terhadap rumus lebar trotoar minimum	63
Tabel III.17 Rekomendasi Jenis Penyebrangan	63
Tabel III.18 Kategori hasil MAPE.....	65

Tabel IV.1 Matriks Jadwal Penelitian	83
Tabel V.1 Data Inventarisasi Ruas Jalan	84
Tabel V.2 Inventarisasi Simpang	86
Tabel V.3 Kapasitas Segmen Pada Kawasan Religi Kelampayan.....	87
Tabel V.4 Volume Ruas jalan Kawasan Religi Kelampayan 16 Jam.....	89
Tabel V.5 Volume Segmen Lalu Lintas per Arah	95
Tabel V.6 Derajat Kejenuhan Segmen Jalan tiap arah.....	95
Tabel V.7 Kecepatan Segmen Jalan Tiap Arah.....	96
Tabel V.8 kecepatan Arus Bebas Ruas Jalan	98
Tabel V.9 Kepadatan Segmen Jalan Tiap Arah	99
Tabel V.10 Tingkat Pelayanan Segmen Kawasan Religi Kelampayan.....	100
Tabel V.11 Kapasitas Simpang Kawasan.....	101
Tabel V.12 Volume Total Simpang Kawasan Religi Kelampayan	103
Tabel V.13 Volume Simpang.....	105
Tabel V.14 Derajat Kejenuhan Simpang	106
Tabel V.15 Antrian dan Tundaan Simpang.....	107
Tabel V.16 Tingkat Pelayanan Simpang.....	108
Tabel V.17 Inventarisasi Parkir	109
Tabel V.18 Kapasitas Parkir Statis	111
Tabel V.19 Kapasitas Dinamis Parkir	112
Tabel V.20 Akumulasi Parkir	113
Tabel V.21 Volume Parkir.....	114
Tabel V.22 Durasi Parkir.....	115
Tabel V.23 Perputaran Parkir (Turn Over)	116
Tabel V.24 Indeks Parkir	117
Tabel V.25 Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)	119
Tabel V.26 Volume Pejalan Kaki Menyeberang dan Menyusuri Kawasan Religi Kelampayan	121
Tabel V.27 Data Pejalan Kaki Kawasan Religi Kelampayan.....	125
Tabel V.28 Parameter Kalibrasi Permodelan Vissim	127
Tabel V.29 Hasil Kalibrasi Permodelan Vissim	129
Tabel V.30 Hasil Validasi MAPE simulasi	131

Tabel V.31 Kinerja Ruas Jalan Eksisting Model	133
Tabel V.32 Kinerja Simpang Permodelan Vissim	133
Tabel V.33 Kinerja Jaringan Permodelan Sebelum Pengaturan	134
Tabel V.34 Kebutuhan Lahan Parkir Pasar Astambul Pola 0°	136
Tabel V.35 Kebutuhan Lahan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Pola 0°	137
Tabel V.36 Kebutuhan Lahan Parkir Pasar Astambul Pola 30°	138
Tabel V.37 Kebutuhan Lahan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Pola 30°	139
Tabel V.38 Kebutuhan Lahan Parkir Pasar Astambul Pola 45°	140
Tabel V.39 Kebutuhan Lahan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Pola 45°	141
Tabel V.40 Kebutuhan Lahan Parkir Pasar Astambul Pola 60°	142
Tabel V.41 Kebutuhan Lahan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Pola 60°	143
Tabel V.42 Kebutuhan Lahan Parkir Pasar Astambul Pola 90°	144
Tabel V.43 Kebutuhan Lahan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Pola 90°	145
Tabel V.44 Kebutuhan Lahan Berdasarkan Pola Parkir	146
Tabel V.45 Fasilitas Trotoar yang Dibutuhkan	156
Tabel V.46 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Jalan Syekh Moh Arsyad Al-Banjari 1	166
Tabel V.47 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Jalan Syekh Moh Arsyad Al-Banjari 2	167
Tabel V.48 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Jalan Syekh Moh Arsyad Al-Banjari 3	167
Tabel V.49 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Jalan Kelampayan 1	168
Tabel V.50 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Jalan Kelampayan 2	169
Tabel V.51 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Jalan Kaliukan	170
Tabel V.52 Rekomendasi Fasilitas Menyeberang Pejalan Kaki.....	171
Tabel V.53 Matriks Asal Tujuan Pejalan Kaki Jl. Syekh Moh Arsyad Al-Banjari	172
Tabel V.54 Matriks Asal Tujuan Pejalan Kaki Jl. Kelampayan 1	174

Tabel V.55 Rekomendasi Penanganan Simpang Kawasan Religi Kelampayan	185
Tabel V.56 Arus jenuh Simpang pada tiap lengan jalan pada usulan simpang APILL	186
Tabel V.57 Kapasitas Simpang Usulan APILL	187
Tabel V.58 Derajat kejenuhan setelah (Do Something)	188
Tabel V.59 Rasio Arus Simpang	190
Tabel V.60 Rasio Arus Simpang	190
Tabel V.61 Rasio Arus Lengan Simpang	191
Tabel V.62 Waktu Siklus Simpang sebelum penyesuaian	192
Tabel V.63 Usulan Waktu Hijau telah disesuaikan Simpang	193
Tabel V.64 Perbandingan Tundaan Simpang Sebelum dan Setelah adanya APILL Rencana	195
Tabel V.65 Peletakan Rambu Prioritas Simpang	196
Tabel V.66 Usulan Titik Lokasi Speed Ramp	197
Tabel V.67 Usulan Peningkatan Ruas Jalan	200
Tabel V.68 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan	210
Tabel V.69 Perbandingan Kinerja Simpang	211
Tabel V.70 Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan	211
Tabel V.71 Usulan Perubahan Rekayasa Kawasan Religi Kelampayan	214

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Lokasi Wilayah Penelitian.....	8
Gambar II.2 Kawasan Penelitian	9
Gambar II.3 Permasalahan Ruas Jalan	18
Gambar II.4 Permasalahan Persimpangan	26
Gambar II.5 Titik Parkir On Street dan Off Street.....	28
Gambar II.6 Visualisasi Perlengkapan Jalan	30
Gambar II.7 Layout Zonasi Kawasan Religi Kelampayan	32
Gambar III.1 Peluang Antrian Berdasarkan Dj	49
Gambar III.2 Ketentuan Parkir Paralel.....	57
Gambar III.3 Ketentuan Parkir Sudut 30 °	57
Gambar III.4 Ketentuan Parkir Sudut 45 °	58
Gambar III.5 Ketentuan Bagian SRP 60°	59
Gambar III.6 Ketentuan Bagian SRP 90°	60
Gambar IV.1 Alur Pikir Penelitian.....	68
Gambar IV.2 Bagan Alir Penelitian.....	70
Gambar V.1 Fluktuasi Volume Masuk kawasan Religi Kelampayan.....	93
Gambar V.2 Fluktuasi Volume Keluar Kawasan Religi Kelampayan	94
Gambar V.3 Fluktuasi Volume Simpang Kawasan Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari	104
Gambar V.4 Fluktuasi Pejalan kaki Menyusuri Sisi Kiri Kawasan Religi Kelampayan	122
Gambar V.5 Fluktuasi Pejalan kaki Menyusuri Sisi Kanan Kawasan Religi Kelampayan	123
Gambar V.6 Fluktuasi Pejalan Kaki Menyeberang Pada Kawasan Religi Kelampayan	124
Gambar V.7 Usulan Titik Lokasi Parkir.....	147
Gambar V.8 Desain Usulan Parkir Pasar Astambul.....	148
Gambar V.9 Desain 3D Usulan Parkir Pasar Astambul Tampak Depan	149
Gambar V.10 Desain 3D Usulan Parkir Pasar Astambul Tampak Atas	150
Gambar V.11 Desain 3D Usulan Parkir Pasar Astambul Tampak Depan	151

Gambar V.12 Desain Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari	152
Gambar V.13 Desain 3D Usulan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Tampak Depan	153
Gambar V.14 Desain 3D Usulan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Tampak Atas	154
Gambar V.15 Desain 3D Usulan Parkir Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari Tampak Samping.....	155
Gambar V.16 Usulan Desain Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Syekh Moh Arsyad Al- Banjari 1	158
Gambar V.17 Usulan Desain 3D Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Syekh Moh Arsyad Al- Banjari 1	159
Gambar V.18 Usulan Desain Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Syekh Moh. Arsyad Al- Banjari 2	160
Gambar V.19 Usulan Desain 3D Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Syekh Moh. Arsyad Al-Banjari 2	161
Gambar V.20 Usulan Desain Pejalan Kaki Jalan Syekh Moh. Arsyad Al-Banjari 3	162
Gambar V.21 Usulan Desain 3D Fasilitas Pejalan kaki Jalan Syekh Moh. Arsyad Al-Banjari 3	163
Gambar V.22 Usulan Desain Pejalan Kaki Jalan Kelampayan 1	164
Gambar V.23 Usulan Desain 3D Fasilitas Pejalan Kaki Jalan Kelampayan 1....	165
Gambar V.24 Penentuan Titik Lokasi Penyeberangan Jl. Syekh Moh Arsyad Al- Banjari 1	173
Gambar V.25 Penentuan Titik Lokasi Penyeberangan Jl. Kelampayan 1.....	175
Gambar V.26 Usulan Pelican Crossing dengan Lapak Tunggu Jalan Syekh Moh. Arsyad Al-Banjari 1	177
Gambar V.27 Usulan Pelican Crossing dengan Lapak tunggu Jalan Kelampayan 1	178
Gambar V.28 Sirkulasi Pejalan Kaki Masuk Titik Parkir Pasar Astambul.....	180
Gambar V.29 Sirkulasi Pejalan Kaki Keluar Titik Parkir Pasar Astambul.....	181
Gambar V.30 Sirkulasi Pejalan Kaki Masuk Titik Parkir Makam.....	182
Gambar V.31 Sirkulasi Pejalan Kaki Keluar Titik Parkir Makam.....	183

Gambar V.32	Grafik kriteria Penentuan Pengaturan Simpang	185
Gambar V.33	Usulan Diagram Fase Simpang 3 Pasar.....	194
Gambar V.34	Usulan Diagram Fase Simpang 3 Puskesmas.....	194
Gambar V.35	Usulan Diagram Fase Simpang 3 Kelampayan.....	195
Gambar V.36	Rambu Prioritas Usulan pada Simpang	196
Gambar V.37	Usulan Titik Lokasi Speed Ramp	198
Gambar V.38	Desain 3D Speed Ramp	199
Gambar V.39	Sirkulasi Internal Masuk Kawasan Religi Kelampayan	203
Gambar V.40	Sirkulasi Internal Keluar Kawasan Religi Kelampayan	204
Gambar V.41	Sirkulasi Internal Titik A Makam Syekh Moh Arsyad Al-Banjari..	205
Gambar V.42	Sirkulasi Internal Titik B Pasar Astambul.....	206
Gambar V.43	Sirkulasi Eksternal Masuk Kawasan Religi Kelampayan	207
Gambar V.44	Sirkulasi Eksternal Keluar Titik Pasar Astambul	208
Gambar V.45	Tampak Atas Kawasan Religi Kelampayan Setelah dilakukan Pengaturan (Do Something).....	213