

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
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 Penelitian	6
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	10
3.1 Jalan	10
3.2 Persimpangan	10
BAB IV METODE PENELITIAN	29
4.1 Desain Penelitian.....	29
4.2 Bagan Alir Penelitian	30
4.3 Data Sekunder	32
4.4 Teknik Pengumpulan Data	33
4.5 Analisis kinerja persimpangan pada kondisi eksisting.....	34
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH.....	52
5.1 Kondisi Eksisting Simpang	52
5.2. Kinerja Simpang Saat Penggunaan Waktu Siklus Menggunakan 3 Fase.....	68
5.3 Kinerja Simpang Saat Penggunaan Waktu Siklus Menggunakan 2 Fase.....	77
5.4 Analisis Kinerja Simpang Menggunakan Transyt.....	86
5.5 Validasi Kelayakan Model	89
5.6 Koordinasi Sistem Pengendalian Persimpangan.....	93
5.7 Perbandingan Kinerja Simpang.....	100
5.8 Usulan Desain Optimalisasi Persimpangan.....	102

KESIMPULAN DAN SARAN	104
6.1 Kesimpulan.....	104
DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Jarak antar simpang	6
Tabel III. 1 Waktu Siklus Yang Layak	20
Tabel III. 2 Nilai Normal Waktu Antar Hijau	22
Tabel IV. 1 Kapasitas Dasar Persimpangan Tidak Bersinyal	35
Tabel IV. 2 Kapasitas Dasar Persimpangan Tidak Bersinyal	36
Tabel IV. 3 Faktor Median Jalan Utama	37
Tabel IV. 4 Faktor Koreksi Ukuran Kota.....	37
Tabel IV. 5 Faktor Koreksi Lingkungan dan Gesekan Samping dan	
kendaraan Tidak Bermotor	38
Tabel IV. 6 Faktor Koreksi Rasio Jalan Arus Minor	40
Tabel IV. 7 Faktor Penyesuaian Kota (Fcs)	43
Tabel IV. 8 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	44
Tabel V. 1 Data Kapasitas Simpang Al Huda	56
Tabel V. 2 Data Kinerja Lalu Lintas Simpang Al Huda	56
Tabel V. 3 Data Kapasitas Simpang KSU.....	60
Tabel V. 4 Data Kinerja Lalu Lintas Simpang KSU	60
Tabel V. 5 Data Kapasitas Simpang Raden Saleh	65
Tabel V. 6 Data Kinerja Lalu Lintas Simpang Ksu	65
Tabel V. 7 Waktu Siklus Simpang Al Huda	68
Tabel V. 8 Diagram Fase Simpang Al Huda (Tiga Fase)	69
Tabel V. 9 Data Arus Jenuh Simpang Al-Huda	69
Tabel V. 10 Data Kinerja Simpang Al Huda	70
Tabel V. 11 Waktu Siklus Simpang KSU.....	71
Tabel V. 12 Diagram Fase Simpang Ksu (Tiga Fase)	72
Tabel V. 13 Data Arus Jenuh Simpang Ksu	72
Tabel V. 14 Data Kinerja Simpang KSU	73
Tabel V. 15 Waktu Siklus Simpang Raden Saleh.....	74
Tabel V. 16 Diagram Fase Simpang Raden Saleh (Tiga Fase)	74
Tabel V. 17 Data Arus Jenuh Simpang Raden Saleh	75
Tabel V. 18 Data Kinerja Simpang Raden Saleh	76
Tabel V. 19 Waktu Siklus Simpang Al Huda Dua Fase	77
Tabel V. 20 Diagram Fase Simpang Al Huda (Dua Fase)	77
Tabel V. 21 Data Arus Jenuh Simpang Al Huda	78
Tabel V. 22 Data kinerja Simpang Al Huda	79
Tabel V. 23 Waktu Siklus Simpang Ksu	80
Tabel V. 24 Diagram Fase Simpang KSU (Dua Fase).....	80
Tabel V. 25 Data Arus Jenuh Simpang Ksu	81

Tabel V. 26	Data Kinerja Simpang Ksu	82
Tabel V. 27	Waktu Siklus Simpang Raden Saleh.....	83
Tabel V. 28	Diagram Fase Simpang Raden Saleh (Dua Fase).....	83
Tabel V. 29	Data Arus Jenuh Simpang Raden Saleh	84
Tabel V. 30	Data Kinerja Simpang Raden Saleh	85
Tabel V. 31	Data Kinerja Simpang Al Huda (Model)	86
Tabel V. 32	Data Kinerja Simpang KSU (Model)	87
Tabel V. 33	Data Kinerja Simpang Raden Saleh (Model)	88
Tabel V. 34	Perhitungan Uji Hipotesa Chi Square	90
Tabel V. 35	Validasi Nilai Derajat Kejenuhan.....	91
Tabel V. 36	Validasi Nilai Tundaan.....	92
Tabel V. 37	Data Pengaturan Waktu Apill Koordinasi Peak Pagi	94
Tabel V. 38	Data Pengaturan Waktu Apill Koordinasi Peak Siang.....	95
Tabel V. 39	Data Pengaturan Waktu Apill Koordinasi Peak Sore.....	96
Tabel V. 40	Data Kinerja Simpang Terkoordinasi Peak pagi	97
Tabel V. 41	Data Kinerja Simpang Terkoordinasi Peak Siang	98
Tabel V. 42	Data Kinerja Simpang Terkoordinasi Peak Sore.....	99
Tabel V. 43	Perbandingan Kinerja Simpang Jam Sibuk Pagi.....	100
Tabel V. 44	Perbandingan Kinerja Simpang Jam Sibuk Siang.....	101
Tabel V. 45	Perbandingan Kinerja Simpang Jam Sibuk Sore	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Lokasi Simpang Al Huda	7
Gambar II.2	Visualisasi Simpang Raden Saleh.....	9
Gambar III. 1	Grafik Pengaturan Simpang.....	11
Gambar III. 2	Diverging	17
Gambar III. 3	Merging	18
Gambar III. 4	Crossing.....	18
Gambar III. 5	Weaving	19
Gambar III. 6	Pengaturan Dua Fase	20
Gambar III. 7	Pengaturan Tiga Fase.....	21
Gambar III. 8	Pengaturan Tiga Fase Dengan Early Start.....	21
Gambar III. 9	Pengaturan Tiga Fase Dengan Cut Off	21
Gambar III. 10	Pengaturan Dengan Empat Fase.....	22
Gambar III. 11	Offset dan Bandwith dalam Diagram Koordinasi	27
Gambar V. 1	Visualisasi Tampak Atas Simpang Al-huda	52
Gambar V. 2	Layout Tampak Atas Simpang Al Huda.....	53
Gambar V. 3	Grafik Penentuan Simpang Bersinya Simpangl Al Huda	57
Gambar V. 4	Visualisasi Tampak Atas Simpang KSU	58
Gambar V. 5	Layout Tampak Atas Simpang Ksu.....	59
Gambar V. 6	Grafik Penentuan Simpang Bersinyal Simpang Ksu	62
Gambar V. 7	Visualisasi Tampak Atas Simpang Raden Saleh	63
Gambar V. 8	Layout Tampak Atas Simpang Raden Saleh	64
Gambar V. 9	Grafik Penentuan Simpang Bersinyal Simpang Raden Saleh	67
Gambar V. 10	Desain Simpang Usulan Simpang Al Huda	102
Gambar V. 11	Desain Usulan Simpang Raden Saleh.....	103
Gambar V. 12	Desain Usulan Simpang KSU.....	103