

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Kriteria tingkat pelayanan pada persimpangan bersinyal (MKJI 1997)	25
Tabel 2.2 : Nilai emp untuk jenis kendaraan berdasarkan pendekatan (MKJI 1997)	32
Tabel 2.3 : Nilai nominal waktu antara hijau (mkji 1997).....	35
Tabel 2.4 : Faktor penyesuaian ukuran kota (fcs)	39
Tabel 2.5 : Faktor penyesuaian tipe lingkungan jalan (fsf).....	40
Tabel 2.6 : Waktu siklus yang disarankan.....	47
Tabel 2.7 : Penelitian terdahulu	56
Tabel 4.1 : Data geometrik.....	70
Tabel 4.2 :Volume survey lapangan per 15 menit pendekatan timur (senin).....	72
Tabel 4.3 : Volume survey kend/jam pendekatan timur (Senin).....	73
Tabel 4.4 : Volume puncak arus smp/jam pendekatan timur	75
Tabel 4.5 : Arus lalu lintas tiap pendekatan pada jam puncak	76
Tabel 4.6 : Perhitungan rasio belok kiri untuk seluruh pendekatan.....	77
Tabel 4.7 : Perhitungan rasio belok kanan untuk seluruh pendekatan....	78
Tabel 4.8 : Perhitungan rasio kendaraan tak bermotor	78
Tabel 4.9 : Hasil observasi dilapangan	79
Tabel 4.10: Perhitungan arus jenuh dasar seluruh pendekatan.....	80
Tabel 4.11: Faktor penyesuaian ukuran kota	80
Tabel 4.12: Faktor penyesuaian tipe lingkungan jalan (FSF).	81
Tabel 4.13: Faktor penyesuaian kelandaian (FG)	81
Tabel 4.14: Faktor penyesuaian parkir (FP)	83
Tabel 4.15: Nilai Penyesuaian Belok Kanan (FRT)	83
Tabel 4.16: Nilai Penyesuaian Belok Kanan (FLT).....	83
Tabel 4.17: Perhitungan arus jenuh pada saat jam puncak terlindung.	84
Tabel 4.18: Nilai rasio arus jenuh.....	84

Tabel 4.19: Nilai rasio arus simpang	85
Tabel 4.20: Nilai rasio fase.....	85
Tabel 4.21: Perhitungan waktu hijau (g).....	86
Tabel 4.22: Perhitungan Kapasitas pada seluruh pendekat.....	87
Tabel 4.23: Perhitungan Derajat Kenejuhan pada seluruh pendekat ...	88
Tabel 4.24: Perhitungan rasio hijau (GR).....	89
Tabel 4.25: Perhitungan NQ1 pada seluruh pendekat.....	90
Tabel 4.26: Perhitungan NQ2 pada seluruh pendekat.....	90
Tabel 4.27: Perhitungan NQ dan NQ _{MAX} pada seluruh pendekat	92
Tabel 4.28: Perhitungan Panjang Antrian pada seluruh pendekat	93
Tabel 4.29: Perhitungan Angka Henti (NS)	94
Tabel 4.30: Kendaraan terhenti untuk seluruh pendekat.....	94
Tabel 4.31: Perhitungan tundaan lalu lintas rata-rata (DT)	96
Tabel 4.32: Perhitungan geometrik (DT)	97
Tabel 4.33: Perhitungan D untuk seluruh pendekat	98
Tabel 4.34: Perhitungan D _{total} untuk seluruh pendekat)	98
Tabel 4.35: Perhitungan D _{sim} untuk seluruh pendekat.....	99
Tabel 4.36: Kriteria tingkat pelayanan untuk simpang bersinyal	100
Tabel 4.37: Nilai tingkat Pelayanan untuk setiap pendekat.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Berbagai Jenis Persimpangan Jalan Sebidang.....	11
Gambar 2.2: Beberapa Contoh Simpang Susun Jalan Bebas Hambatan	12
Gambar 2.3: Arus Memisah (Diverging).....	12
Gambar 2.4: Arus Menggabung.....	13
Gambar 2.5: Arus Menyilang (Weaving)	14
Gambar 2.6: Arus Memotong (Crossing)	14
Gambar 2.7: Konflik-Konflik Primer Dan Sekunder Pada Simpang Bersinyal Dengan Empat Lengan	19
Gambar 2.8: Pengaturan Dua Fase	20
Gambar 2.9: Pengaturan Dengan Tiga Fase	20
Gambar 2.10: Pengaturan Tiga Fase Dengan Early Start	21
Gambar 2.11: Pengaturan Tiga Fase Dengan Early Cut Off.....	21
Gambar 2.12: Pengaturan Dengan Empat Fase.....	22
Gambar 2.13: Geometrik Persimpangan Dengan Lampu Lalulintas	30
Gambar 2.14: Lebar Efektif Kaki Persimpangan (MKJI 1997)	31
Gambar 2.15: Titik Konflik Dan Jarak Untuk Kedatangan Dan Keberangkatan (MKJI 1997).....	36
Gambar 2.16: Arus Jenuh Dasar Untuk Pendekat Tipe P (MKJI 1997)	39
Gambar 2.17: Faktor Penyesuaian Kelandaian (FG).	40
Gambar 2.18: Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Parkir Dan Lajur Belok Kiri Yang Pendek FP	42

Gambar 2.19: Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Belok Kanan (MKJI 1997)	43
Gambar 2.20: Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Belok Kiri (MKJI 1997)	44
Gambar 2.21: Penetapan Waktu Siklus Sebelum Penyesuaian (MKJI 1997)	47
Gambar 2.22: Tipe Pendekat (Terlindung Dan Terlawan).	49
Gambar 2.23: Pendekat Dengan Dan Tanpa Pulau Lalu Lintas).....	51
Gambar 2.24: Perhitungan Jumlah Antrian (NQMAX) Dalam Smp	54
Gambar 3.1: Lokasi Penelitian	62
Gambar 3.2: Denah Lokasi Penelitian	63
Gambar 3.3: Denah Pos Survey	64
Gambar 3.4: Bagan Alir Penelitian.....	68
Gambar 4.1: Gambar Geometrik Jalan	69
Gambar 4.2: Fase Persimpangan	70
Gambar 4.3: Siklus Persimpangan Kondisi Eksisitng	71
Gambar 4.4: Grafik Volume Arus Smp/Jam.....	76
Gambar 4.5: Grafik Arus SMP/Jam Pendekat Timur	82
Gambar 4.6: Diagram Peluang untuk pembebanan lebih P _{OL}	92
Gambar 4.7: Diagram Peluang untuk pembebanan lebih POL	83

DAFTAR NOTASI

LV =Kendaraan Ringan

HV =Kendaraan Berat

MC =Sepeda Motor

UM =Kendaraan Tak Bermotor

Emp =Ekivalen Mobil Penumpang

Smp =Satuan Mobil Penumpang

Q =Arus Lalu Lintas Total (Kend/Jam)

C =Kapasitas (Smp/Jam)

ST =Lurus (Smp/Jam)

RT =Belok Kanan (Smp/Jam)

LT =Belok Kiri (Smp/Jam)

So =Arus Jenuh Dasar (Smp/Jam)

We =Lebar Efektif (M)

Fcs =Factor Penyesuaian Terhadap Ukuran Kota

FcSF =Faktor Penyesuaian Hambatan Samping

FG =Faktor Penyesuaian Kelandaian

FP =Faktor Penyesuaian Parkir

g =Waktu Hijau Pada Pendekat (Detik)

S =Arus Jenuh

FR =Rasio Arus

IFR =Rasio Arus Simpang

FR =Rasio Fase

CUA =Waktu Siklus Sebelum Penyesuaian Sinyal (Detik)

LTI =Waktu Hilang Total Per Siklus (Detik)

gi =Tampilan Waktu Hijau Pada Fase i (detik)

c =Waktu Siklus (Detik)

NQ =Jumlah Smp Yang Tersisa Dari Fase Hijau Sebelumnya

DT =Tundaan

DS =Derajat Kejenuhan

QL =Panjang Antrian

GR =Rasio Hijau

WA = Lebar Pendekat

COM = Komersial

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lampiran (Senin, 18 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Timur).....	111
Lampiran 2 Lampiran (Senin, 18 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Barat)	112
Lampiran 3 Lampiran (Senin, 18 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Sungai Maruni (Utara)	113
Lampiran 4 Lampiran (Kamis, 21 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Timur).....	114
Lampiran 5 Lampiran (Kamis, 21 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Barat)	115
Lampiran 6 Lampiran (Kamis, 21 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Sungai Maruni (Utara)	116
Lampiran 7 Lampiran (Sabtu, 23 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Timur).....	117
Lampiran 8 Lampiran (Sabtu, 23 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Barat)	118
Lampiran 9 Lampiran (Sabtu, 23 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Sungai Maruni (Utara)	119
Lampiran 10 Lampiran (Minggu, 24 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Timur).....	120
Lampiran 11 Lampiran (Minggu, 24 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Basuki Rahmat (Barat)	121
Lampiran 12 Lampiran (Minggu, 24 Juli 2022)	
Arus volume lalu lintas Jl. Sungai Maruni (Utara)	122
Dokumentasi 1 Survey Arus Lalulintas Pada Titik Konflik.....	124
Dokumentasi 2 Survey Arus Lalu Lintas Pendekat Utara	124
Dokumentasi 3 Survey Arus Lalu Lintas Pendekat Timur	125
Dokumentasi 4 Survey Arus Lalu Lintas Pendekat Barat.....	125

Dokumentasi 5 Parkir Pada Bagian Jalan.....	126
Dokumentasi 6 Pengukuran Jalan	126