

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR RUMUS.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM.....	4
2.1 Kondisi Wilayah Kajian.....	4
2.2 Kondisi Transportasi.....	8
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	9
3.1 Persimpangan Jalan.....	9
3.2 Istilah Pengertian.....	12
3.3 Indikator Kinerja Simpang.....	14
3.4 Tingkat Pelayanan Simpang.....	14
BAB IV METODE PENELITIAN.....	15
4.1 Alur Pikir Penelitian.....	15
4.2 Bagan Alir Penelitian.....	16
4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	17
4.4 Teknik Analisis Data.....	18
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH.....	26
5.1 Analisis Kinerja Persimpangan (Eksisting).....	26
5.2 Analisis Kinerja Persimpangan Kondisi Usulan I.....	35
5.3 Analisis Kinerja Persimpangan Kondisi Usulan II.....	40
5.4 Perbandingan Kondisi Eksisting dengan Usulan.....	44

BAB VI PENUTUP.....	47
6.1 Kesimpulan	47
6.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Kondisi hambatan samping pendekat utara	4
Gambar II.2	Kondisi hambatan samping pendekat barat	5
Gambar II.3	Kondisi hambatan samping pendekat selatan	5
Gambar II.4	Kondisi hambatan samping pendekat timur	6
Gambar II.5	Tampak Atas Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	7
Gambar II.6	Diagram Lingkaran Persentase Kendaraan Jam Puncak	8
Gambar II.7	Diagram Waktu Siklus	8
Gambar III.1	Jenis Dasar Gerak Kendaraan	11
Gambar IV.1	Bagan alir penelitian	16
Gambar IV.2	Diagram koreksi akibat kelandaian memanjang pendekat	21
Gambar V.1	Pola Pergerakan Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	26
Gambar V.2	Diagram Waktu Siklus Eksisting Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	28

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Tingkat Pelayanan Simpang Berdasarkan Tundaan	14
Tabel IV.1 Faktor koreksi akibat hambatan samping	20
Tabel IV.2 Faktor koreksi akibat ukuran kota	20
Tabel V.1 Pergerakan Kendaraan pada Pendekat Utara	27
Tabel V.2 Pergerakan Kendaraan pada Pendekat Selatan	27
Tabel V.3 Pergerakan Kendaraan pada Pendekat Timur	27
Tabel V.4 Pergerakan Kendaraan pada Pendekat Barat	28
Tabel V.5 Hasil Perhitungan Arus Jenuh Dasar	29
Tabel V.6 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	30
Tabel V.7 Faktor Penyesuaian Belok Kanan.....	30
Tabel V.8 Faktor Penyesuaian Belok Kiri	31
Tabel V.9 Arus Jenuh Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	31
Tabel V.10 Waktu Siklus Saat Ini Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	31
Tabel V.11 Derajat Kejenuhan pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah .	32
Tabel V.12 Perhitungan Jumlah SMP yang tersisa dari Waktu Hijau saat ini	32
Tabel V.13 Perhitungan Jumlah Antrian yang Datang pada Saat Fase Merah	32
Tabel V.14 Penghitungan Jumlah Antrian Total Saat Ini	33
Tabel V.15 Panjang Antrian Kendaraan pada Kondisi Saat ini.....	33
Tabel V.16 Perhitungan Tundaan Rata-Rata Lalu Lintas	34
Tabel V.17 Tundaan Geometrik pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	34
Tabel V.18 Tundaan Rata-Rata pada Kondisi Saat Ini Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	35
Jadi kapasitas pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah terdapat pada tabel berikut: Tabel V.19 Kapasitas Usulan I pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	37
Tabel V.20 Derajat Kejenuhan Usulan I Simpang Masjid gede Al-Arafiyah	37

Tabel V.21 Perhitungan NQ1 Usulan I pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	38
Tabel V.22 Perhitungan NQ2 Usulan I pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	38
Tabel V.23 Perhitungan NQ Usulan I Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	38
Tabel V.24 Panjang Antrian Kendaraan pada Usulan I	39
Tabel V.25 Rasio Kendaraan Terhenti pada Usulan I	39
Tabel V.26 Tundaan pada Usulan I Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah ..	39
Tabel V.27 Kapasitas Usulan II pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	41
Tabel V.28 Derajat Kejenuhan pada Usulan II Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	42
Tabel V.29 Perhitungan NQ1 Usulan II pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	42
Tabel V.30 Perhitungan NQ2 Usulan II pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	42
Tabel V.31 Perhitungan NQ Usulan II Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	43
Tabel V.32 Panjang Antrian Kendaraan pada Usulan II	43
Tabel V.33 Rasio Kendaraan Terhenti pada Usulan II Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	43
Tabel V.34 Tundaan pada Usulan II Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah .	43
Tabel V.35 Perbandingan Tundaan Kondisi Eksisting dengan Kondisi Usulan	44
Tabel V.36 Perbandingan Derajat Kejenuhan Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah	45

DAFTAR RUMUS

Rumus IV.1 Waktu Hijau	18
Rumus IV.2 Waktu Siklus	19
Rumus IV.3 Arus Jenuh	19
Rumus IV.4 Arus Jenuh Dasar	20
Rumus IV.5 Faktor Koreksi Akibat Parkir	21
Rumus IV.6 Faktor Koreksi Membelok Kanan	22
Rumus IV.7 Faktor Koreksi Membelok Kanan	22
Rumus IV.8 Rasio Arus.....	22
Rumus IV.9 Rasio Arus Simpang	22
Rumus IV.10 Rasio Fase.....	22
Rumus IV.11 Kapasitas.....	22
Rumus IV.12 Derajat Kejenuhan.....	23
Rumus IV.13 NQ1	23
Rumus IV.14 NQ 2.....	23
Rumus IV.15 Panjang Antrian	24
Rumus IV.16 Rasio Kendaraan Henti	24
Rumus IV.17 Tundaan	24
Rumus IV.18 Tundaan Lalu Lintas	24
Rumus IV.19 Tundaan Geometrik.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Inventaris Simpang	49
Lampiran 2 Formulir SA-I Eksisting	50
Lampiran 3 Formulir SA-II Volume Lalu Lintas.....	51
Lampiran 4 Formulir SA-IV Eksisting	52
Lampiran 5 Formulir SA-V Eksisting	53
Lampiran 6 Formulir SA-I Usulan I.....	54
Lampiran 7 Formulir SA-IV Usulan I	55
Lampiran 8 Formulir SA-V Usulan I.....	56
Lampiran 9 Formulir SA-I Usulan II	57
Lampiran 10 Formulir SA-IV Usulan II	58
Lampiran 11 Formulir SA-V Usulan II.....	59
Lampiran 12 Dokumentasi Simpang	60