

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
NOTASI.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pengertian Jalan.....	9
2.2 Persimpangan Jalan	14
2.3 Jenis Persimpangan Jalan	15
2.4 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL).....	18
2.5 Pendekat dan Tipe Pendekat.....	20
2.6 Lebar Pendekat (L)	21
2.7 Data Arus Lalu Lintas (q).....	23

2.8	Arus jenuh (J)	24
2.8.1	Arus jenuh dasar (J_0)	25
2.8.2	Faktor koreksi	25
2.8.3	Arus Jenuh yang Telah Disesuaikan	28
2.9	Rasio Arus ($R_{q/J}$) dan Rasio Fase (R_F)	28
2.10	Waktu Siklus	29
2.10.1	Waktu Merah Semua (W_{MS}) dan (W_{HH})	30
2.10.2	Waktu Siklus dan Waktu Hijau	30
2.12	Kinerja Lalu Lintas Simpang Jalan	31
2.11	Kapasitas (C)	34
2.13	Derajat Kejenuhan (D_J)	35
2.14	Jumlah Rata-Rata Kendaraan Antre (N_q)	36
2.15	Panjang Antrean (P_A)	36
2.16	Rasio Kendaraan Henti (R_{KH})	37
2.16	Tundaan (T)	38
2.16.1	Tundaan Lalu Lintas (TLL)	38
2.16.1	Tundaan Geometri (TG)	39
2.16.3	Tundaan Rata-rata (T_i)	39
2.17	Tingkat Pelayanan Simpang (<i>Level of Service</i>)	39
2.18	Penelitian Terdahulu	43
BAB III METODE PENELITIAN		44
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	44
3.1.1	Lokasi Penelitian	44
3.1.2	Waktu Penelitian	45
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	46

3.3	Diagram Alir Penelitian.....	47
3.4	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	48
3.4.1	Data Primer	48
3.4.2	Data Sekunder	50
3.5	Teknik Analisis Data	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		52
4.1	Umum.....	52
4.2	Geometri Simpang.....	52
4.3	Fase dan Waktu Siklus.....	54
4.4	Data Volume Lalu Lintas	55
4.5	Analisa Kinerja Simpang Menggunakan PKJI 2023	65
4.6	Arus Lalu Lintas (q)	73
4.7	Arus Jenuh (J).....	79
4.7.1	Arus jenuh dasar (J_0)	79
4.7.2	Faktor Koreksi.....	82
4.7.3	Arus Jenuh yang Disesuaikan (J)	84
4.8	Kapasitas (C)	85
4.9	Derajat Kejenuhan (D_J)	87
4.10	Jumlah Rata-Rata Kendaraan Antre (N_q)	88
4.11	Panjang Antrean (P_A).....	92
4.12	Rasio Kendaraan Terhenti (R_{KH})	93
4.13	Jumlah Kendaraan Terhenti (N_{KH})	95
4.14	Tundaan (T)	96
4.15	Tingkat Pelayanan Simpang (<i>Level of Service</i>).....	100
4.16	Alternatif Peningkatan Kinerja Simpang	103

4.16.1	Alternatif solusi.....	103
4.16.2	Perbandingan Alternatif dengan Kondisi Eksisting	109
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	114
5.1	Kesimpulan.....	114
5.2	Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA		118
LAMPIRAN.....		121

