

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Teori Umum.....	6
2.1.1 Transportasi.....	6
2.1.2 Simpang.....	7
2.1.2.1 Macam-macam Simpang.....	7
2.1.3 Klasifikasi Kendaraan.....	8

2.1.4	Arus Lalu Lintas dan EMP .....	9
2.1.5	Tingkat Pelayanan .....	11
2.2	Simpang Tak bersinyal.....	11
2.2.1	Kapasitas Simpang (C) .....	11
2.2.1.1	Kapasitas Dasar (C0).....	12
2.2.1.2	Faktor Koreksi Lebar Pendekat Rata-rata (FLP).....	13
2.2.1.3	Faktor Koreksi Median Pada Jalan Mayor (FM).....	14
2.2.1.4	Faktor Koreksi Ukuran Kota (FUK).....	15
2.2.1.5	Faktor Koreksi Hambatan Samping (FHS).....	16
2.2.1.6	Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kiri (FBKi).....	18
2.2.1.7	Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kanan (FBKa) .....	19
2.2.1.8	Faktor Koreksi Rasio Arus Jalan Minor (Fmi).....	20
2.2.2	Derajat Kejenuhan (DJ).....	21
2.2.3	Tundaan (T) .....	22
2.1.5.1	Tundaan Lalu Lintas untuk Jalan Mayor.....	23
2.1.5.2	Tundaan Lalu Lintas untuk Jalan Minor .....	24
2.1.5.3	Tundaan Geometrik (TG) .....	25
2.2.4	Peluang Antrian (Pa) .....	25
2.3	Prosedur Simpang APILL .....	26
2.3.1	Penentuan Lebar Pendekat Efektif .....	26
2.3.1.1	Tipe Pendekat .....	26

2.3.1.2	Lebar Pendekat Efektif .....	27
2.3.2	Arus Jenuh Dasar (J0) .....	29
2.3.3	Arus Jenuh (J) .....	30
2.3.3.1	Faktor-faktor Koreksi .....	31
2.3.4	Rasio Arus terhadap Arus Jenuh .....	35
2.3.5	Waktu Isyarat APILL .....	35
2.3.5.1	Waktu Merah Semua dan Waktu Hijau Hilang Total.....	35
2.3.5.2	Waktu Siklus dan Waktu Hijau .....	38
2.3.6	Kinerja Lalu Lintas Simpang APILL .....	39
2.3.6.1	Kapasitas .....	39
2.3.6.2	Derajat Kejenuhan .....	40
2.3.6.3	Panjang Antrian (PA) .....	40
2.3.6.4	Tundaan.....	43
2.4	Vissim Student Version 8.0.....	44
2.4.1	Data Masukan Vissim .....	44
2.5	Penelitian Terdahulu .....	45
BAB III METODE PENELITIAN.....		48
3.1	Objek Penelitian .....	48
3.2	Lokasi Penelitian .....	48
3.3	Waktu Penelitian.....	49
3.4	Pengumpulan Data .....	49

3.3.1	Data Primer.....	49
3.3.2	Data Sekunder .....	52
3.5	Pengolahan Data .....	52
3.6	Diagram Alir Penelitian .....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		62
4.1	Data Hasil Pengamatan .....	62
4.1.1	Kondisi Geometrik .....	62
4.1.2	Volume Lalu Lintas .....	63
4.1.3	Kondisi Lingkungan .....	65
4.2	Analisis Data.....	66
4.2.1	Analisis Volume Jam Puncak.....	66
4.2.2	Analisis Simpang Eksisting.....	67
4.2.3	Rencana Penanganan Simpang.....	76
4.3	Pemodelan dengan Menggunakan Software PTV VISSIM Student Version 8.0.....	118
4.3.1	Hasil Pemodelan Skenario 1 .....	118
4.3.2	Hasil Pemodelan Skenario 2.....	119
4.3.3	Hasil Pemodelan Skenario 3.....	121
4.3.4	Hasil Pemodelan Skenario 4.....	122
4.3.5	Hasil Pemodelan Skenario 5.....	123
4.3.6	Hasil Pemodelan Skenario 6.....	125

4.3.7	Hasil Pemodelan Skenario 7 .....	126
4.4	Perbandingan Hasil Analisis.....	127
4.4.1	Perhitungan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).....	128
4.4.2	Perhitungan <i>Software PTV Vissim Student Version 8.0</i> .....	134
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		137
5.1	Kesimpulan.....	137
5.2	Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA.....		139
LAMPIRAN.....		142

