

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Analisis Kinerja Simpang Bersinyal.....	4
2.2 Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia	5
2.3 Mikrosimulasi Lalu Lintas dengan PTV Vissim	6
2.4 Keaslian Penelitian	7
BAB 3 LANDASAN TEORI	13
3.1 Simpang Bersinyal.....	13
3.2 Kapasitas Simpang	13
3.2.1 Tipe Pendekat	14
3.2.2 Lebar Pendekat Efektif	14
3.2.3 Arus Jenuh	15
3.2.4 Arus Jenuh yang Dikoreksi.....	23

3.2.5 Rasio Arus Jenuh	24
3.2.6 Waktu Siklus dan Waktu Hijau	24
3.3 Kinerja Lalu Lintas	26
3.3.1 Derajat Kejenuhan	26
3.3.2 Panjang Antrean.....	26
3.3.3 Rasio Kendaraan Henti	28
3.3.4 Tundaan	29
3.4 Makrosimulasi PTV Vissim	30
3.4.1 Kalibrasi Pemodelan	30
3.4.2 Validasi Pemodelan	32
BAB 4 METODE PENELITIAN	34
4.1 Lokasi penelitian	34
4.2 Prosedur penelitian	34
4.3 Data penelitian.....	37
4.3.1 Data Primer.....	37
4.3.2 Data Sekunder.....	37
4.4 Instrumen Penelitian	37
4.5 Metode Analisis.....	38
4.5.1 Metode Analisis PKJI 2023	38
4.5.2 Metode Mikrosimulasi PTV Vissim 2025.....	38
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
5.1 Kinerja Lalu Lintas Simpang Bersinyal Kondisi Eksisting.....	49
5.1.1 Identifikasi dan analisis data simpang.....	49
5.1.2 Kinerja Simpang Tengkawang	61
5.2 Alternatif Solusi Peningkatan Kinerja Simpang.....	72
5.2.1 Perbandingan Karakteristik Alternatif Solusi Simpang Tengkawang	72
5.2.2 Alternatif 1: Optimalisasi Fase dan Waktu Siklus Simpang	72
5.2.3 Alternatif 2: Penyesuaian Geometri Simpang	78
5.2.4 Alternatif 3: Pembangunan <i>Overpass</i>	83
5.3 Perbandingan Kinerja Simpang Eksisting dan Alternatif.....	90
5.3.1 Hasil Perbandingan Kinerja Lalu Lintas Simpang Tengkawang.....	90

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	97
6.1 Kesimpulan.....	97
6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	101