

HALAMAN PENGESAHAN.....	1
HALAMAN PERNYATAAN	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR TABEL	7
DAFTAR GAMBAR	8
INTISARI.....	10
ABSTRACT.....	11
BAB 1 PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian	13
1.4 Batasan Masalah	13
1.5 Manfaat Penelitian	13
1.6 Keaslian Penelitian.....	14
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Simpang	16
2.1.1 Persimpangan	16
2.1.2 Persinggungan di Persimpangan	16
2.1.3 Simpang Bersinyal	17
2.1.4 Fase Pergerakan	18
2.2 Perlintasan Jalan Bebas Hambatan	19
2.3 Klasifikasi Kendaraan	19
2.4 Pemodelan Lalu Lintas	20
2.5 Panjang Antrean.....	20
2.6 Tundaan.....	21
2.7 Pengendalian Kinerja Simpang.....	21
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	22
3.1 <i>Software</i> PTV Vissim	22
3.2 Data Model Simulasi.....	22
3.2.1 Geometri Jalan pada Simulasi.....	22

3.2.2	Volume Lalu Lintas Kendaraan pada Simulasi.....	23
3.3	Kalibrasi PTV VISSIM.....	23
3.3.1	Model Widemann.....	23
3.3.2	Perpindahan Lajur (<i>Lane Change</i>)	26
3.3.3	Perilaku Lateral (<i>Lateral Behavior</i>)	28
3.3.4	Perilaku Sinyal Lalu Lintas (<i>Signal Control</i>)	29
3.4	Validasi Hasil PTV VISSIM.....	30
3.4.1	Metode Validasi GEH	30
3.4.2	Metode Validasi MAPE	31
3.5	Tingkat Pelayanan Simpang.....	32
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	33
4.1	Lokasi Penelitian.....	33
4.2	Data Penelitian	36
4.2.1	Data Primer	36
4.2.2	Data Sekunder	37
4.3	Alat Penelitian.....	38
4.4	Metode Analisis	38
4.4.1	Bagan Alir Penelitian	39
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
5.1	Kondisi Eksisting Lalu Lintas Simpang Kronggahan.....	41
5.2	Pengolahan Data	42
5.2.1	Data Volume Lalu Lintas	42
5.2.2	Data Kecepatan	51
5.2.3	Waktu Siklus	51
5.3	Kalibrasi Model	52
5.4	Pemodelan PTV VISSIM 2025.....	53
5.4.1	Pengaturan Jaringan	53
5.4.2	Pengaturan <i>Background</i>	54
5.4.3	Pembuatan Jaringan Jalan	55
5.4.4	Pengaturan Kendaraan	56
5.4.5	Pengaturan Kecepatan.....	58
5.4.6	Rute Perjalanan	59
5.4.7	Input Komposisi dan Jumlah Kendaraan	60

5.4.8	Pengaturan Lampu APILL	61
5.4.9	Penentuan Titik Konflik	63
5.4.10	Pengaturan Pengumpulan Data	64
5.4.11	Konfigurasi Evaluasi	65
5.4.12	Pembacaan Hasil Simulasi	66
5.5	Validasi Model	66
5.5.1	GEH	66
5.5.2	MAPE	67
5.6	Hasil Simulasi Simping Kronggahan Prakonstruksi Tahun 2022	67
5.7	Hasil Simulasi Eksisting Simping Kronggahan Masa Konstruksi Tahun 2025	68
5.8	Hasil Simulasi Simping Kronggahan Masa Operasi Tahun 2027	69
5.9	Perbandingan Kinerja Simping Kronggahan	70
BAB 6	ALTERNATIF SOLUSI	72
6.1	Pelebaran Jalan Kolektor	72
6.2	Pembuatan <i>Underpass</i>	74
6.3	Pelebaran Jalan Kolektor dan Pembuatan <i>Underpass</i>	75
6.4	Perbandingan Alternatif Solusi	76
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	80
7.1	Kesimpulan	80
7.2	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA		82