

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	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 Landasan Teori.....	4
2.1.1 Manajemen Lalu Lintas.....	4
2.1.2 Simpang	4
2.1.3 Simpang Bersinyal	4
2.1.4 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	5
2.1.5 Analisa Kinerja Simpang Bersinyal	5
2.1.6 Pendekat dan Lebar Pendekat	6
2.1.7 Metode Perbandingan Hasil	19
2.1.8 Pengaruh Transportasi Terhadap Aspek Kualitas Udara	20
2.1.9 Klasifikasi Kandungan Pencemar Kualitas Udara	20
2.1.10 Perhitungan Beban Emisi Kendaraan Bermotor	21
2.1.11 Manajemen Konstruksi	23
2.1.12 Metode Pelaksanaan Konstruksi (MPK).....	23
2.1.13 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	24

2.1.14	Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko (IBPR)	24
2.2	Kriteria Desain	25
2.3	Peraturan dan Spesifikasi Teknis	26
2.3.1	Regulasi Tingkat Pelayanan Simpang.....	26
2.3.2	Regulasi Ambang Batas Kualitas Udara	27
2.3.3	Pencemaraan Udara Pada Aspek Transportasi.....	27
2.3.4	Regulasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	28
2.3.5	Regulasi Analisis Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Resiko	29
2.4	Perancangan Sebelumnya	30
BAB 3 METODE DESAIN		33
3.1	Lokasi dan Waktu Desain	33
3.2	Prosedur penelitian.....	35
3.3	Instrumen dan Data Desain	38
3.3.1	Instrumen Desain	38
3.3.2	Data Desain	38
3.4	Metode Analisis	39
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Analisis Kinerja Simpang	41
4.1.1	Geometri Simpang Eksisting	41
4.1.2	Volume Lalu Lintas Eksisting.....	41
4.1.3	Panjang Antrean Eksisting	42
4.1.4	Perhitungan Arus Jenuh Dasar Eksisting	43
4.1.5	Penentuan dan Perhitungan Faktor Penyesuaian.....	44
4.1.6	Proyeksi Kinerja Simpang Eksisting Dalam Beberapa Tahun.....	50
4.1.7	Alternatif Solusi Proyeksi Simpang.....	52
4.2	Analisis Emisi Karbon	61
4.2.1	Analisis Emisi Kendaraan Data Proyeksi Tahun 2029	62
4.2.2	Analisis Emisi Kendaraan Terhadap Alternatif Solusi 1	63
4.2.3	Perbandingan Emisi Kendaraan	65
4.3	Metode Pelaksanaan Konstruksi Alternatif Perubahan Geometri Jalan	66
4.3.1	Lingkup Pekerjaan	66
4.3.2	Peralatan.....	67
4.3.3	Material	70
4.3.4	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pelebaran Jalan.....	72



4.4 Penerapan K3 Pada Pekerjaan Alternatif Pelebaran Jalan	77
4.4.1 Analisis Identifikasi Bahaya dan Risiko (IBPR).....	77
4.5 Pembahasan Alternatif Terbaik.....	82
4.5.2 Pemilihan Alternatif Berdasarkan Emisi Karbon.....	84
4.5.3 Pemilihan Alternatif Berdasarkan Metode Pelaksanaan Konstruksi	86
4.5.4 Pemilihan Alternatif Berdasarkan Ketiga Aspek	87
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92