

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-3
1.3 Rumusan Masalah.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
2.1 Klasifikasi Kereta Api.....	II-1
2.2 Penggolongan Rel Menurut Jalurnya.....	II-3
2.3 Ruang Bebas Kereta Api.....	II-4
2.4 Geometrik Jalan Rel.....	II-6
2.4.1 Alinyemen Vertical.....	II-6
2.4.2 Alinyemen Horizontal.....	II-7
2.5 Lengkung Peralihan.....	II-8
2.5.1 Tanpa Lengkung Peralihan.....	II-9
2.5.2 Lengkung Peralihan Dengan Spiral.....	II-10
2.5.3 Lengkung S.....	II-12
2.5.4 Perlebaran Sepur.....	II-12

2.6	Kriteria Jalan Rel .....	II-13
2.6.1	Klasifikasi .....	II-13
2.6.2	Lebar Sepur.....	II-14
2.6.3	Penampang Melintang .....	II-14
2.6.4	Peninggian Rel.....	II-16
2.6.5	Tipe dan Karakteristik Penampang Rel .....	II-18
2.6.6	Jenis Rel Menurut Panjangnya .....	II-19
2.6.7	Penampang Rel .....	II-19
2.6.8	Kelandaian .....	II-21
2.7	Struktur Jalan Rel.....	II-22
2.7.1	Rel.....	II-23
2.7.2	Bantalan .....	II-23
2.7.2.1	Bantalan Kayu.....	II-23
2.7.2.2	Bantalan Baja .....	II-24
2.7.2.3	Bantalan Beton .....	II-25
2.7.2.4	Analisis Bantalan Beton.....	II-27
2.7.2.5	Konsep Momen Pada Bantalan.....	II-28
2.7.2.6	Konsep Defleksi Pada Bantalan.....	II-28
2.7.3	Penambat.....	II-29
2.7.4	Wesel .....	II-32
2.7.4.1	Komponen Wesel.....	II-33
2.7.5	Balas.....	II-33
2.7.6	Sub Balas .....	II-34
2.7.7	Tanah Dasar .....	II-35
2.7.8	Sambungan Rel.....	II-35
2.8	Metode Pelaksanaan .....	II-36
2.8.1	Pemilihan Alat Berat.....	II-36

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1	Lokasi Penelitian.....	III-1
3.2	Bagan Alir.....	III-2
3.3	Pekerjaan Persiapan .....	III-3
3.3.1	Peminjaman Data.....	III-3

3.3.2	Studi Literatur .....	III-3
3.3.3	Pengolahan Data .....	III-3
3.4	Metode Pelaksanaan .....	III-4
3.4.1	Komponen Jalan Rel.....	III-4
<b>BAB IV KONSTRUKSI JALAN KERETA API.....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Perencanaan Geometrik Jalan Kereta Api .....	IV-1
4.1.1	Perencanaan Trase Kereta Api.....	IV-1
4.1.2	Perencanaan Lengkung Horizontal.....	IV-2
4.1.3	Perencanaan Lengkung Vertikal.....	IV-9
4.2	Perencanaan Struktur Jalan Rel Kereta Api.....	IV-11
4.2.1	Perhitungan Gaya Yang Bekerja Pada Rel .....	IV-11
4.2.1.1	Gaya Vertikal.....	IV-11
4.2.1.2	Gaya Horizontal.....	IV-13
4.2.2	Penentuan Profil Rel.....	IV-15
4.3	Penentuan Bantalan Tipe Beton.....	IV-17
4.3.1	Pembebanan Pada Bantalan Beton .....	IV-18
4.4	Perencanaan Balas .....	IV-22
4.5	Perencanaan Sambungan Rel.....	IV-24
4.5.1	Menentukan Lebar Celah Pada Sambungan.....	IV-24
4.5.2	Menentukan Letak Lubang Baut Pada Sambungan.....	IV-25
4.5.3	Gaya Yang Bekerja Pada Sambungan.....	IV-27
4.6	Perencanaan Penambat Rel.....	IV-27
4.6.1	Gaya Yang Bekerja Pada Penambat Rel.....	IV-28
4.7	Perencanaan Wesel .....	IV-29
4.8	Metode Pelaksaaan Konstruksi Jalan Rel.....	IV-30
4.8.1	Persiapan Akses Jalur Sementara Dan APD.....	IV-30
4.8.2	Pembersihan Lahan Tanah.....	IV-30
4.8.3	Pekerjaan Galian Dan Timbunan.....	IV-31
4.8.4	Pekerjaan Pemadatan Tanah .....	IV-32
4.8.5	Pekerjaan Sub-Balas .....	IV-33
4.8.6	Pekerjaan Balas.....	IV-34
4.8.7	Pemasangan Bantalan .....	IV-36

4.8.8	Pemasangan Rel.....	IV-37
4.8.9	Pemasangan Penambat Rel.....	IV-38
4.8.10	Pelaksanaan Sambungan Rel.....	IV-39
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		V-1
5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		PUSTAKA-1
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....		LAMPIRAN -1

