

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah Penelitian	5
1.6. Keaslian Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Aspek Legal yang Mendasari	7
2.2. Penyelenggaraan Prasarana Kereta Api di Indonesia.....	7
2.3. Perencanaan Trase Jalur Kereta Api	9
2.4. Perencanaan Konstruksi Jalur Kereta Api	10
2.5. Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api	12
2.6. Pengurangan Resiko Bencana.....	13
BAB III LANDASAN TEORI.....	16
3.1 Tinjauan Umum	16
3.2. Penetapan Trase Jalan Rel	16
3.3. Perhitungan Kebutuhan Lahan.....	20
3.4. Persyaratan Geometrik Jalan Rel	23
3.5. Konstruksi Jalan Rel Bagian Atas.....	43

3.6.	Konstruksi Jalan Rel Bagian Bawah Dengan Memperhitungkan Faktor Kebencanaan	62
3.7.	Perhitungan Volume Pekerjaan Jalan Rel	90
BAB IV METODE PENELITIAN.....		91
4.1.	Langkah - Langkah Penelitian	91
4.2.	Lokasi Penelitian	93
4.3.	Waktu Penelitian	93
4.4.	Tahapan Pengumpulan Data	93
4.5.	Peralatan Penelitian	95
4.6.	Tahapan Analisi Data Penelitian dan Pembahasan	95
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		98
5.1.	Data Kondisi Lokasi Penelitian	98
5.1.1.	Kondisi Jalan Rel Eksisting	98
5.1.2.	Kondisi Tata Guna Lahan.....	101
5.1.3.	Kondisi Topografi	102
5.1.4.	Gambaran Peta Wilayah Penelitian.....	103
5.1.5.	Kondisi Geologi	104
5.1.6.	Potensi Bencana	108
5.2.	Penentuan Trase Jalan Rel.....	113
5.2.1.	Gambar Rencana Trase Jalur Kereta Api	113
5.2.2.	Analisis Multi Kriteria Pemilihan Trase.....	121
5.3.	Luas Kebutuhan Jalan Rel	124
5.3.1.	<i>Plotting</i> Peta Trase Pada Peta Penggunaan Lahan.....	125
5.3.2.	Perhitungan Luasan Lahan Jalan Rel	126
5.4.	Geometrik Jalan Rel	128
5.4.1.	Lebar Jalan Rel	128
5.4.2.	Profil Ruang Perencanaan	129
5.4.3.	Penentuan Titik Koordinat dan <i>Stasioning</i> Trase Jalan Rel	129
5.4.4.	Lengkung Horisontal.....	131
5.4.5.	Lengkung Vertikal dan Kelandaiannya	140
5.5.	Konstruksi Jalan Rel Bagian Atas.....	144

5.5.1. Penentuan Profil Jalan Rel.....	144
5.5.2. Perencanaan Bantalan.....	146
5.5.3. Susunan Jalan Rel	149
5.5.4. Penambat Rel	151
5.5.5. Pemasangan Rel	151
5.5.6. Perencanaan Balas Atas.....	152
5.5.7. Perencanaan Balas Bawah	154
5.5.8. Perencanaan Wesel.....	155
5.5.9. Ukuran Penampang Melintang Jalan Rel	157
5.6. Konstruksi Jalan Rel Bagian Bawah Dengan Memperhitungkan Aspek Bencana	158
5.6.1. Perhitungan Pengaruh Gempa Pada Stabilitas Lereng Pada Timbunan dan Galian Serta Solusi Penanganan.	158
5.6.2. Perhitungan Debit Banjir Kawasan Untuk Perencanaan Saluran Drainase Jalan Rel.	173
5.7. Volume Pekerjaan Jalan Rel	181
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	184
6.1. Kesimpulan	184
6.2. Saran.....	187
DAFTAR PUSTAKA.....	188
LAMPIRAN	190