

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PROYEK AKHIR	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Magang	4
1.5.1 Instansi Tempat Magang	4
1.5.2 Manfaat dari Proyek Akhir.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian <i>Flyover</i>	6
2.2 Aspek Struktur <i>Flyover</i>	6
2.2.1 Bangunan Atas	6
2.2.2 Bangunan Bawah.....	6
2.2.3 Bangunan Pelengkap <i>Flyover</i>	7

2.3	Klasifikasi Jalan.....	7
2.3.1	Klasifikasi Menurut Peruntukannya.....	8
2.3.2	Klasifikasi Menurut Sistem Jaringan Jalan	8
2.3.3	Klasifikasi Menurut Statusnya.	11
2.3.4	Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan.....	11
2.3.4.1	Klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya pada SJJ primer	11
2.3.4.2	Klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya dalam SJJ sekunder	12
2.3.5	Klasifikasi Menurut Menurut Kelas Jalan.....	13
2.3.5.1	Klasifikasi Berdasarkan Penggunaan Jalan	13
2.3.5.2	Klasifikasi Jalan Berdasarkan Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan.....	14
2.3.6	Klasifikasi Berdasarkan Medan Jalan	15
2.4	Parameter Perencanaan Geometrik Jalan.....	15
2.4.1	Kendaraan Rencana	15
2.4.2	Kecepatan Rencana	16
2.4.3	Volume Lalu Lintas.....	16
2.4.4	Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service = LOS).....	17
2.4.5	Jarak Pandang (Sight Distance) dan Jarak Ruang Bebas Samping di Tikungan.....	17
2.4.5.1	Jarak Pandang Henti (J_{PH})	18
2.4.5.2	Jarak Pandang Mendahului (J_{PM})	21
2.4.5.3	Jarak Pandang Aman (J_{PA})	23
2.4.5.4	Ruang Bebas Samping di Tikungan (M)	25
2.4.5.5	Ketentuan Jarak Pandang	27
2.5	Tikungan Gabungan.....	28
2.5.1	Tikungan Gabungan Searah (Brokenback Curve)	28
2.6	Alinyemen Horizontal	29
2.6.1	Parameter Alinyemen Horizontal.....	29
2.6.1.1	Gaya Sentrifugal.....	29
2.6.1.2	Kekesatan Melintang	30
2.6.1.3	Kemiringan Melintang	30

2.6.2	Dasar-Dasar Perencanaan Alinyemen Horizontal.....	31
2.6.2.1	Jari-Jari Tikungan.....	31
2.6.2.2	Nilai Superelevasi.....	32
2.6.2.3	Lengkung Peralihan.....	33
2.6.3	Bentuk Lengkung Horizontal dan Diagram Superelevasi.....	34
2.6.3.1	Lengkung Full Circle (F-C).....	34
2.6.3.2	Lengkung Spiral Circle Spiral (S-C-S).....	35
2.7	Alinyemen Vertikal	37
2.7.1	Kelandaian Memanjang Minimum.....	37
2.7.2	Kelandaian Memanjang Maksimum	37
2.7.3	Panjang Kelandaian Kritis.....	38
2.7.4	Bentuk Lengkung Vertikal	39
2.7.4.1	Lengkung Vertikal Cembung	40
2.7.4.2	Lengkung Vertikal Cekung	42
2.8	Bagan Alir Desain Alinyemen.....	43
2.8.1	Bagan Alir Desain Alinyemen Horizontal	43
2.8.2	Bagan Alir Desain Alinyemen Vertikal	45
2.9	Ketentuan Umum Jalan Rel	46
2.9.1	Pengelokasian ruang untuk pengoperasian	46
2.10	<i>AutoCad Civil 3D</i>	49
2.10.1	Jarak Pandang Metode AASHTO 2011	49
2.10.2	Alinyemen Horizontal Metode AASHTO 2011.....	53
2.10.3	Alinyemen Vertikal Metode AASHTO 2011.....	57
2.10.4	Design Criteria Editor pada Civil 3D	63
BAB III		66
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN		66
3.1	Logo Instansi	66
3.2	Informasi Umum Instansi	66
3.3	Sejarah Instansi.....	67
3.4	Struktur Organisasi	68
3.5	Visi dan Misi	68

BAB IV	70
METODE PENELITIAN.....	70
4.1 Lokasi Penelitian	70
4.2 Pengumpulan Data.....	70
4.2.1 Data /Informasi Umum Proyek Flyover.....	70
4.2.2 Data Teknis Proyek	71
4.2.3 Data Sekunder	71
4.3 Alat & Bahan	72
4.3.1 Alat	72
4.3.2 Bahan.....	72
4.4 Langkah – Langkah Pengerjaan.....	73
4.5 Bagan Alir Pekerjaan Proyek Akhir	75
BAB V.....	76
PENYAJIAN DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN	76
5.1. Data Penelitian.....	76
5.1.1 Data Sekunder	76
5.2. Analisis Hitungan Manual dan Civil 3D	88
5.2.1 Hitungan Manual Standar Bina Marga 2021.....	88
5.2.1.1 Alinyemen Horizontal	88
5.2.1.2 Jarak Pandang.....	105
5.2.1.3 Alinyemen Vertikal	111
5.2.1.4 Ruang Bebas dan Ruang Bangun Rel Kereta	116
5.2.2 Software Civil 3D.....	120
5.2.2.1 Langkah Pemodelan dengan Civil 3D.....	120
5.2.2.2 Analisis AutoCad Civil 3D.....	134
5.3. Pembahasan dan Solusi Ketidaksesuaian Standar	138
5.3.1 Hitungan Manual Standar Bina Marga 2021.....	138
5.3.2 Software Civil 3d	144
5.4. Perbandingan Analisis Hitungan Manual dan Civil 3D	145
BAB VI	148
KESIMPULAN DAN SARAN.....	148

6.1	Kesimpulan	148
6.2	Saran	149
	DAFTAR PUSTAKA	150
	LAMPIRAN 1.....	152
	LAMPIRAN 2.....	172
	LAMPIRAN 3.....	186
	LAMPIRAN 4.....	206