

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Ruang Lingkup Pembahasan.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Dasar Perencanaan Geometri Jalan.....	4
2.2 Parameter Perencanaan .....	4
2.2.1 Kendaraan Rencana.....	5
2.2.2 Kecepatan Rencana .....	5
2.3 Jarak Pandang .....	6
2.4 Alinyemen Horizontal.....	7
2.4.1 Jarak Antara Dua Titik Potong Tangen Horizontal.....	7
2.4.2 Sudut Peubah Arah.....	8
2.4.3 Kemiringan Melintang di Jalan Lurus.....	9
2.4.4 Gaya Sentrifugal.....	10
2.4.5 Lengkung Peralihan.....	12
2.4.6 Diagram Superelevasi .....	12
2.4.7 Desain Lengkung Horizontal .....	12
2.4.8 Pelebaran Perkerasan di Tikungan .....	14
2.4.9 Daerah Bebas Samping di Tikungan.....	15

2.4.10	Pengecekan <i>Overlap</i> .....	16
2.4.11	Penomoran Panjang Jalan.....	16
2.5	Alinyemen Vertikal.....	16
2.5.1	Kelandaian Jalan .....	16
2.5.2	Lengkung Vertikal.....	17
2.6	Penelitian Terkait Sebelumnya .....	22
BAB III METODE PENELITIAN .....		23
3.1	Bagan Alir Penelitian .....	23
3.2	Persiapan .....	24
3.3	Pengumpulan Data .....	24
3.4	Analisis Data dan Simpulan.....	24
BAB IV ANALISIS DATA.....		27
4.1	Kriteria Perencanaan .....	27
4.2	Trase Jalan.....	27
4.3	Desain Alinyemen Horizontal.....	28
4.3.1	Panjang Bagian Lurus .....	29
4.3.2	Sudut Peubah Jurusan ( $\Delta$ ) .....	29
4.3.3	Desain Lengkung Horizontal .....	31
4.3.4	Cek <i>Overlap</i> .....	32
4.3.5	Pelebaran Perkerasan di Tikungan .....	33
4.3.6	Daerah Bebas Samping di Tikungan.....	34
4.4	Penomoran Panjang Jalan .....	34
4.5	Desain Alinyemen Vertikal.....	35
4.6	Pembahasan.....	39
4.6.1	Alinyemen Horizontal .....	40
4.6.2	Alinyemen Vertikal .....	41
4.6.3	Tinjauan tentang Standar <i>New Zealand Forest Road Engineering Manual</i> .....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		43
5.1	Kesimpulan .....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		44

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jarak Pandang Henti .....	7
Tabel 4.1	Titik Koordinat.....	28
Tabel 4.2	Panjang Bagian Lurus .....	29
Tabel 4.3	Sudut Peubah Jurusan ( $\Delta$ ).....	30
Tabel 4.4	Hasil Desain Lengkung Horizontal.....	32
Tabel 4.5	Pengecekan <i>Overlap</i> .....	33
Tabel 4.6	Pelebaran Perkerasan di Tikungan.....	33
Tabel 4.7	Daerah Bebas Samping di Tikungan.....	34
Tabel 4.8	Penomoran Panjang Jalan .....	35
Tabel 4.9	Elevasi Muka Jalan Rencana.....	36
Tabel 4.10	Hasil Desain Lengkung Vertikal.....	39
Tabel 4.11	Data Lengkung Horizontal.....	40
Tabel 4.12	Data Lengkung Vertikal.....	41
Tabel 4.13	Penggunaan Standar .....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jenis Kendaraan Rencana.....	5
Gambar 2.2	Contoh Rencana Garis Sumbu Jalan.....	8
Gambar 2.3	Sudut Jurusan dan Sudut Peubah Jurusan.....	9
Gambar 2.4	Grafik Hubungan Radius Lengkung, Superelevasi, dan Kecepatan Rencana.....	11
Gambar 2.5	Lengkung <i>Full Circle</i> .....	13
Gambar 2.6	Diagram Superelevasi Lengkung <i>Full Circle</i> .....	14
Gambar 2.7	Pelebaran Perkerasan di Tikungan.....	14
Gambar 2.8	Daerah Bebas Samping di Tikungan.....	15
Gambar 2.9	Berbagai Tipe Lengkung Vertikal.....	17
Gambar 2.10	Tipikal Lengkung Vertikal Parabola Sederhana.....	18
Gambar 2.11	Panjang Lengkung Vertikal Cembung dengan $S < L$ .....	19
Gambar 2.12	Panjang Lengkung Vertikal Cembung dengan $S > L$ .....	19
Gambar 2.13	Jarak Penyinaran Lampu Depan $< L$ .....	20
Gambar 2.14	Jarak Penyinaran Lampu Depan $> L$ .....	21
Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian.....	23
Gambar 3.2	Bagan Alir Desain Alinyemen Horizontal.....	25
Gambar 3.3	Bagan Alir Desain Alinyemen Vertikal.....	26
Gambar 4.1	Lokasi Perencanaan Geometri Jalan <i>Logging</i> .....	27
Gambar 4.2	Trase Geometri Jalan <i>Logging</i> .....	28
Gambar 4.3	Detail Sudut.....	30
Gambar 4.4	Muka Jalan Rencana.....	35

## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

Notasi	Arti	Satuan
A	= perbedaan aljabar landai	(%)
G	= kelandaian bagian tangen	(%)
d	= panjang bagian lurus	(m)
e	= superelevasi	(%)
e <sub>maks</sub>	= superelevasi maksimum	(%)
f	= koefisien gaya gesek melintang	
f <sub>max</sub>	= koefisien gaya gesek melintang maksimum	
L <sub>r</sub>	= landai relatif	(%)
L <sub>s</sub>	= lengkung peralihan	(m)
R	= radius lengkung	(m)
R <sub>min</sub>	= radius lengkung minimum	(m)
V <sub>R</sub>	= kecepatan rencana	(km/jam)
α	= sudut jurusan	(°)
Δ	= sudut peubah jurusan	(°)
Singkatan		
CT	= <i>Circle to Tangent</i>	
CW	= <i>Curve Widening</i>	
FC	= <i>Full Circle</i>	
km	= kilometer	
m	= meter	
PI	= <i>Point of Intersection</i>	
PLV	= Permulaan Lengkung Vertikal	
PPV	= Poin Perpotongan Vertikal	
PTV	= Permulaan Tangen Vertikal	
TC	= <i>Tangent to Circle</i>	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Peta Topografi (Denah dan Profil Jalan).....	45
Lampiran B	Potongan Melintang .....	51

