

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah .....	4
D. Maksud dan Tujuan.....	4
E. Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> .....	<b>5</b>
A. Gambaran Umum Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan .....	5
B. Kondisi Prasarana Daerah Studi (Maros–Rammang rammang).....	7
C. Gambaran Umum Lengkung IP M5R Km 19 <sup>+038</sup> -Km 19 <sup>+266</sup> Petak Jalan Maros-Rammang Rammang .....	11
<b>BAB III KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>13</b>
A. Perkeretaapian.....	13
B. Prasarana Perkeretaapian .....	13
C. Jalur Kereta Api .....	14
D. Perhitungan dan Pengukuran Lengkung Jalan Rel 1435 .....	18
E. Perawatan Lengkung .....	27
F. Metode Perhitungan Lengkung Dengan Kalkulator Lengkung .....	31
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	<b>36</b>
A. Alur Pikir Penelitian .....	36
B. Desain Penelitian.....	37
C. Bagan Alir Penelitian.....	39
D. Teknik Pengumpulan Data .....	40
E. Teknik Analisis Data .....	40
F. Lokasi Dan Jadwal Penelitian.....	41

<b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH.....</b>	<b>42</b>
A. Analisis.....	42
B. Pemecahan Masalah.....	54
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b>	Struktur Organisasi BPKA Sulsel .....	6
<b>Gambar II. 2</b>	Letak Lengkung IP M5R .....	11
<b>Gambar II. 3</b>	Kondisi Eksisting Lengkung IP M5R .....	12
<b>Gambar III. 1</b>	Ruang Bebas Jalan Rel 1435 .....	16
<b>Gambar III. 2</b>	Lebar Jalan Rel 1435 .....	17
<b>Gambar III. 3</b>	Pengukuran Anak Panah.....	25
<b>Gambar III. 4</b>	Skilu Pada Jalan Rel .....	28
<b>Gambar III. 5</b>	Pertinggian Pada Jalan Rel.....	28
<b>Gambar III. 6</b>	Aplikasi Excel Kalkulator Lengkung .....	31
<b>Gambar III. 7</b>	Anak Panah .....	32
<b>Gambar III. 8</b>	Kalkulator Lengkung Perbaikan Anak Panah .....	33
<b>Gambar III. 9</b>	Kalkulator Lengkung Perbaikan Pertinggian .....	34
<b>Gambar III. 10</b>	Kalkulator Lengkung Perbaikan Pelebaran .....	35
<b>Gambar IV. 1</b>	Bagan Alir Penelitian .....	39
<b>Gambar V. 1</b>	Grafik Opname Anak Panah Lengkung IP M5R .....	42
<b>Gambar V. 2</b>	Grafik Opname Pertinggian Lengkung IP M5R .....	43
<b>Gambar V. 3</b>	Grafik Opname Pelebaran Lengkung IP M5R .....	44
<b>Gambar V. 4</b>	Kolom AP Desain dan AP Opname .....	45
<b>Gambar V. 5</b>	Grafik AP Desain dan AP Opname .....	45
<b>Gambar V. 6</b>	Kolom Geseran.....	46
<b>Gambar V. 7</b>	Grafik Perbaikan Anak Panah.....	46
<b>Gambar V. 8</b>	Kolom Jumlah Geseran .....	47
<b>Gambar V. 9</b>	Kolom T desain dan T opname.....	47
<b>Gambar V. 10</b>	Grafik T desain dan T opname.....	48
<b>Gambar V. 11</b>	Kolom T Geseran.....	48
<b>Gambar V. 12</b>	Kolom L desain dan L opname .....	49
<b>Gambar V. 13</b>	Grafik L desain dan L opname .....	49
<b>Gambar V. 14</b>	Kolom L Geseran .....	50
<b>Gambar V. 15</b>	Grafik Anak Panah Baru Lengkung IP M5R.....	57

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b>	Data Lengkung Petak Jalan Maros-Rammang rammang .....	9
<b>Tabel II. 2</b>	Spesifikasi Lengkung IP M5R .....	12
<b>Tabel III. 1</b>	Kelas Jalan Rel 1435 .....	15
<b>Tabel III. 2</b>	Jarak Ruang Bangun .....	17
<b>Tabel III. 3</b>	Peninggian Normal Pada Lengkung Jalan Rel 1435.....	19
<b>Tabel III. 4</b>	Pelebaran Pada Lengkung Jalan Rel 1435.....	20
<b>Tabel III. 5</b>	Desain Awal Lengkung IP M5R.....	22
<b>Tabel III. 6</b>	Opname Lengkung IP M5R .....	25
<b>Tabel V. 1</b>	SOP Perawatan Lengkung Dengan Kalkulator Lengkung.....	51
<b>Tabel V. 2</b>	Perbaikan Anak Panah Lengkung .....	55
<b>Tabel V. 3</b>	Perbaikan Peninggian Lengkung .....	56

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus III. 1</b> Perhitungan Peninggian .....	20
<b>Rumus III. 2</b> Perhitungan Lengkung Peralihan .....	21
<b>Rumus III. 3</b> Perhitungan Kecepatan Rencana .....	21
<b>Rumus III. 4</b> Perhitungan Anak Panah .....	22
<b>Rumus III. 5</b> Perhitungan Geseran Anak Panah .....	32
<b>Rumus III. 6</b> Perhitungan Geseran Peninggian .....	34
<b>Rumus III. 7</b> Perhitungan Geseran Pelebaran .....	35
<b>Rumus V. 1</b> Kecepatan Opname Lengkung IP M5R .....	43