

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR RUMUS	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Maksud Dan Tujuan	4
E. Batasan Masalah	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
A. Gambaran Umum Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan.....	5
B. Gambaran Umum Kabupaten Maros	10
C. Gambaran Umum Prasarana Jalur Kereta Api Sulawesi Selatan	13
D. Gambaran Umum Fasilitas Operasi.....	26
BAB III KAJIAN PUSTAKA	36
A. Perkeretaapian	36
B. Prasarana Perkeretaapian	36
C. Fasilitas Operasi Perkeretaapian	37
D. Telekomunikasi Perkeretaapian	37
E. Sistem Radio <i>Train Dispatching</i>	40
F. Sistem Komunikasi Radio	41
G. <i>Coverage Area dan Blank Spot</i>	46

H. <i>Pathloss</i> (Lintasan Redaman)	49
I. Model Propagasi Gelombang Radio	50
BAB IV METODE PENELITIAN	54
A. Alur Pikir Penelitian	54
B. Bagan Alir Penelitian	54
C. Teknik Pengumpulan Data	56
D. Teknik Analisis Data	58
E. Lokasi dan Jadwal Penelitian	58
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Sistem dan Jaringan <i>Radio Train Dispatching</i>	59
B. Dampak Gangguan Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Terhadap Operasi Kereta Api	71
C. Kondisi Topografi Wilayah.....	72
D. Analisis Propagasi <i>Coverage Area</i> Sinyal <i>Radio Base Station</i>	74
E. Solusi Permasalahan.....	79
BAB VI PENUTUP	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Data Lengkung Lintas Maros-Labakkang-Barru-Garongkong.....	20
Tabel II. 2	Data Jembatan Lintas Maros-Labakkang-Barru-Garongkong.....	23
Tabel II. 3	Stasiun di Lintas Maros–Labakkang–Barru– Garongkong.....	25
Tabel III. 1	Alokasi Frekuensi	44
Tabel III. 2	Level Daya Terima RSL.....	53
Tabel V. 1	Rekapitulasi Nilai Redaman dan Daya Terima Propagasi Okumura Hatta.....	75
Tabel V. 2	Rekapitulasi Nilai Redaman dan Daya Terima Propagasi Walfisch Ikegami	77
Tabel V. 3	Rekapitulasi Tes Daya Terima HT TP 9300 dan Tes Komunikasi ...	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Struktur Organisasi Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan	6
Gambar II. 2	Peta Wilayah Studi Kertas Kerja Wajib	11
Gambar II. 3	Peta Administrasi Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan	12
Gambar II. 4	Peta Pembangunan Jalur Kereta Api Sulawesi Selatan	14
Gambar II. 5	Bantalan Beton KM 19 ⁺³⁰⁰	15
Gambar II. 6	Bantalan Kayu Km 24 ⁺⁹⁷⁰	15
Gambar II. 7	Penambat E-Clip Km 32 ⁺²¹⁵	16
Gambar II. 8	Penambat Fast-Clip Km 29 ⁺⁷²¹	17
Gambar II. 9	Plat Sambung KM 32 ⁺²⁵⁰	17
Gambar II. 10	Lidah Wesel W1313A	18
Gambar II. 11	Jarum Wesel km 30 ⁺⁷⁶³	19
Gambar II. 12	Rel Paksa km 37 ⁺⁷²⁷	20
Gambar II. 13	Jembatan Rangka Baja KM 24 ⁺⁸⁰⁰	22
Gambar II. 14	Jembatan Beton KM 34 ⁺¹⁴⁹	22
Gambar II. 15	Peta Wilayah Sintel Lintas Makassar-Palanro	26
Gambar II. 16	Panel Pelayanan Sta. Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰	27
Gambar II. 17	Sinyal Keluar Sta. Maros KM 17 ⁺⁹⁷⁹	28
Gambar II. 18	Wesel pada Stasiun Ma'rang Km 60 ⁺²³⁹	29
Gambar II. 19	Axle Counter km 19 ⁺¹⁶⁰	30
Gambar II. 20	Telepon Rig Radio di JPL km 44 ⁺⁰⁰⁰	31
Gambar II. 21	Peta Jaringan Radio Lintas Maros-Palanro	32
Gambar II. 22	Sistem <i>Radio Base Station</i>	33
Gambar II. 23	Radio Waystation Sta. Maros KM 18 ⁺²⁶²	33
Gambar II. 24	Telepon PABX Sta. Labakkang KM 49 ⁺⁷³²	34
Gambar II. 25	Radio Lokomotif Kereta Inspeksi	34
Gambar III. 1	Sistem Komunikasi Radio	41
Gambar III. 2	Propagasi Gelombang Langsung atau <i>Line of Sight</i> (LoS)	45
Gambar III. 3	Gelombang Permukaan	45
Gambar III. 4	Ilustrasi Jangkauan <i>Repeater</i> atau <i>Base Station</i> pada Topografi Wilayah Terjal	47
Gambar III. 5	Ilustrasi Cara Kerja Penambahan Repeater	48
Gambar V. 1	Perangkat <i>Radio Network</i> TN9300	61

Gambar V. 2	Perangkat <i>Radio Base Station</i> TB9300	62
Gambar V. 3	Perangkat <i>Radio Waystation</i> TM9355.....	64
Gambar V. 4	Perangkat <i>Handy Talky</i> (HT) TP9300	65
Gambar V. 5	Jaringan Radio Jalur Kereta Api Sulawesi Selatan.....	67
Gambar V. 6	Wilayah <i>Radio Base Station</i> Jalur Kereta Api Sulawesi Selatan ..	68
Gambar V. 7	Wilayah <i>Radio Base Station</i> Rammang-rammang	69
Gambar V. 8	<i>Radio Base Station</i> Rammang-rammang	69
Gambar V. 9	Tampak 3D Topografi Wilayah	73
Gambar V. 10	Peta Kontur Wilayah	74
Gambar V. 11	Pemasangan <i>Repeater Indoor</i> Gedung.....	79

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 1	Redaman <i>Free Space</i>	50
Rumus III. 2	Model Propagasi Okumura Hatta	51
Rumus III. 3	Model Propagasi Walfisch Ikegami.....	51
Rumus III. 4	Daya Terima Perangkat Radio.....	53