

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Radio *train dispatching* di wilayah kerja Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan menggunakan sistem radio *trunking* digital DMR Tier 3 dengan perangkat *series* Tait 9300 atau 93xx dengan rentang frekuensi 136-174 MHz.
2. Dampak gangguan telekomunikasi radio *train dispatching* lebih dirasakan ketika terjadi gangguan ataupun kondisi darurat operasi kereta api juga ketika perjalanan kereta api tidak sesuai dengan GAPEKA yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan fungsi utama telekomunikasi radio *train dispatching* yaitu memastikan operasi kereta api berjalan secara tertib lancar dan menangani operasi kereta api diluar keadaan normal.
3. Hasil analisis topografi wilayah tidak ditemukan faktor topografi wilayah yang dapat menyebabkan terjadinya *blank spot* pada telekomunikasi radio *train dispatching*.
4. Hasil analisis perhitungan dan tes propagasi coverage area kondisi terkini berbeda dengan hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya di Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan. Dapat disimpulkan terjadinya *blank spot* sebelumnya disebabkan faktor teknis yang mempengaruhi yaitu kondisi perangkat *radio base station* yang mem-*backup* petak jalan Stasiun Maros-Rammangrammang (*Radio Base Station* Rammang-rammang).
5. Solusi yang dapat dilakukan dari permasalahan ini yaitu pemasangan *repeater* untuk Gedung Depo Kereta Api Maros dan pemeriksaan secara berkala *radio base station*.

B. Saran

1. Perlu studi lebih lanjut ataupun simulasi untuk pemasangan *repeater* pada Gedung Depo Kereta Api Maros agar mendapatkan hasil yang optimal.
2. Perlu dibuat pedoman pemeriksaan berkala dan perawatan telekomunikasi radio *train dispatching* yang efektif dan sesuai PM 31 Tahun 2011 Standar Dan Tata Cara Pemeriksaan Prasarana Perkeretaapian dan PM 32 Tahun 2011 Standar Dan Tata Cara Perawatan Prasarana Perkeretaapian.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, (2007). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian. Jakarta: Republik Indonesia.
- _____, (2017). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian
- _____, (2011). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 31 Tahun 2011 tentang Standar Dan Tata Cara Pemeriksaan Prasarana Perkeretaapian. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____, (2011). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 32 Tahun 2011 tentang Standar dan Tata Cara Perawatan Prasarana Perkeretaapian. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____, (2012). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____, (2017). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 121 Tahun 2017 Tentang Lalu Lintas Kereta Api. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____, (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 44 Tahun 2018 tentang Persyaratan Teknis Peralatan Persinyalan Perkeretaapian. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____, (2018). Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Ketentuan Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio. Jakarta: Kementerian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia.
- _____, (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2018 tentang Persyaratan Teknis Peralatan Telekomunikasi Perkeretaapian. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

- _____, (2020). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 26 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Aini, N.; Munawar, M. dan Amir, D. (2020). Analisa Karakteristik Propagasi Gelombang Radio Pada Komunikasi Bergerak. *Jurnal TEKTR0*, 4 (2), 113-117.
- Clara, A.; Astuti, R. P. dan Sugesti, E. S. (2016). Perencanaan Terrestrial Trunked Radio (tetra) Digital Pada Kereta Bandara Soekarno Hatta – Halim Perdana Kusuma. *eProceedings of Engineering*, 3 (3), 4363-4370.
- Fahreza, Deni. (2018). *Evaluasi Model Propagasi Walfisch Ikegami dan Okumura Hatta Pada Area Urban*. Skripsi Teknik Elektro, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Gafar, M. dan Bahari, A. (2019). Simulasi dan Analisis Receive Signal Level (RSL) Pada Jaringan Open BTS Menggunakan Universal Software Radio Peripheral (USRP). *Jurnal Incomtech*, 8 (1), 23-30.
- Hudiono; Mochammad Taufik; Koesmarijanto dan Hendro Darmono. (2020). *Sistem Komunikasi Radio dan Laboratorium*. Malang: Polinema Press.
- Irianto, Achmad Reza. (2014). *Analisis Nilai Level Daya Terima Menggunakan Model Walfisch-Ikegami Pada Teknologi Long Term Evolution (LTE) Frekuensi 1800 Mhz. (Thesis (Sarjana), Universitas Brawijaya)*.
- Irwanto, I. (2021). Perhitungan Radius Gelombang Pada Sistem Pemancar Radio Republik Indonesia Di Provinsi Banten. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2713-2726.

- Minarti, W. dan Heranurweni, S. (2021). Analisa Teknis Penetapan Kanal Frekuensi Radio Untuk Lembaga Penyiaran Radio Komunitas Wilayah Kabupaten Batang. *Jurnal ELTIKOM: Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi dan Komputer*, 5 (2), 73-80.
- Maisarah, M.; Syahroni, M. dan Fauziah, A. (2022). Analisis Path Loss Dengan Model Macro-Cell Pada Komunikasi Bergerak 4G LTE di Kota Lhokseumawe. *Jurnal TEKTRONIKA*, 6 (2), 188-193.
- Mustofa, Ali. (2019). *Perancangan Coverage Area Sistem Traindispatching Kereta Api Daop V Purwokerto Menggunakan Pemodelan Okumura Hatta. Thesis (Undergraduate Thesis)*, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
- PT KAI (Persero). (2011). *Pedoman Perawatan Sintelis Di Lingkungan PT Kereta Api Indonesia (Persero)* Bagian Pemeriksaan dan Perawatan Radio Base Station. Bandung: PT Kereta Api Indonesia (Persero), Direktorat Teknik Sinyal Telekomunikasi dan Kelistrikan. No. Dokumen STE-IK-AMPT-8.1.3-20.
- PT CRI. (2022). *Lampiran Standar Operasional Prosedur II (SOP II) Pengendalian Perjalanan Kereta Api Setempat/Terpusat Dalam Keadaan Tidak Normal*.
- Silalahi, D. R.; Virgono, A. dan Saputra, R. E. (2023). Analisis Performa Sistem Radio Dalam Layanan Komunikasi Sekitar Pemukiman Berbasis Arduino Dan MP3. *eProceedings of Engineering*, 10 (1), 204-210.
- Supriadi, Uned. (2009). *Perencanaan Perjalanan Kereta Api dan Pelaksanaannya*. Bandung: PT Kereta Api Persero.

LAMPIRAN

ANALISIS MODEL PROPAGASI OKUMURA HATTA				
NO.	TITIK KM	JARAK BTS/RBS KE PERANGKAT	REDAMAN (dB)	DAYA TERIMA (dBm)
1	30 ⁺²⁰⁰	0,2 km	88,247750364260	-44,227750364260
2	29 ⁺²⁰⁰	1 km	112,39885373362	-68,37885373362
3	28 ⁺²⁰⁰	2 km	122,80016780642	-78,78016780642
4	27 ⁺²⁰⁰	3 km	128,88454649722	-84,86454649722
5	26 ⁺²⁰⁰	4 km	133,20148187921	-89,18148187921
6	25 ⁺²⁰⁰	5 km	136,54995710299	-92,52995710299
7	24 ⁺²⁰⁰	6 km	139,28586057002	-95,26586057002
8	23 ⁺²⁰⁰	7 km	141,59903399175	-97,57903399175
9	22 ⁺²⁰⁰	8 km	143,60279595200	-99,58279595200
10	21 ⁺²⁰⁰	9 km	145,37023926082	-101,35023926082
11	20 ⁺²⁰⁰	10 km	146,95127117578	-102,93127117578
12	19 ⁺²⁰⁰	11 km	148,38148851242	-104,36148851242
13	18 ⁺²⁰⁰	12 km	149,68717464281	-105,66717464281

ANALISIS MODEL PROPAGASI WALFISCH IKEGAMI				
NO.	TITIK KM	JARAK BTS/RBS KE PERANGKAT	REDAMAN (dB)	DAYA TERIMA (dBm)
1	30 ⁺²⁰⁰	0,2 km	70,419985417795	-26,399985417795
2	29 ⁺²⁰⁰	1 km	84,399385504516	-40,379385504516
3	28 ⁺²⁰⁰	2 km	90,419985417795	-46,399985417795
4	27 ⁺²⁰⁰	3 km	93,941810598909	-49,921810598909
5	26 ⁺²⁰⁰	4 km	96,440585331075	52,420585331075
6	25 ⁺²⁰⁰	5 km	98,378785591236	54,358785591236
7	24 ⁺²⁰⁰	6 km	99,962410512189	55,942410512189
8	23 ⁺²⁰⁰	7 km	101,30134630480	57,28134630480
9	22 ⁺²⁰⁰	8 km	102,46118524435	58,44118524435
10	21 ⁺²⁰⁰	9 km	103,48423569330	59,46423569330
11	20 ⁺²⁰⁰	10 km	104,399385504510	60,379385504510
12	19 ⁺²⁰⁰	11 km	105,227239207680	61,207239207680
13	18 ⁺²⁰⁰	12 km	105,98301042546	61,963010425468

TES COVERAGE AREA RADIO					
Senin, 19 Juni 2023					
NO.	TITIK KM	JARAK BTS/RBS KE PERANGKAT	DAYA TERIMA (dBm)	KONDISI	TES KOMUNIKASI
1	30 ⁺²⁰⁰	0,2 km	-39	Sangat Baik	Baik
2	29 ⁺²⁰⁰	1 km	-37	Sangat Baik	Baik
3	28 ⁺²⁰⁰	2 km	-45	Sangat Baik	Baik
4	27 ⁺²⁰⁰	3 km	-52	Sangat Baik	Baik
5	26 ⁺²⁰⁰	4 km	-52	Sangat Baik	Baik
6	25 ⁺²⁰⁰	5 km	-62	Sangat Baik	Baik
7	24 ⁺²⁰⁰	6 km	-69	Sangat Baik	Baik
8	23 ⁺²⁰⁰	7 km	-71	Sangat Baik	Baik
9	22 ⁺²⁰⁰	8 km	-68	Sangat Baik	Baik
10	21 ⁺²⁰⁰	9 km	-76	Sangat Baik	Baik
11	20 ⁺²⁰⁰	10 km	-76	Sangat Baik	Baik
12	19 ⁺²⁰⁰	11 km	-71	Sangat Baik	Baik
13	18 ⁺²⁰⁰	12 km	-85	Baik	Baik
DEPO KERETA API MAROS					
1	Utara	12,5 km	-88	Kurang Baik	Terputus
2	Tengah	12,5 km	-108	Sangat Tidak Baik	Terputus
3	Selatan	12,5 km	-93	Tidak Baik	Terputus

A photograph showing two male technicians in a server room. They are crouched on a white floor, looking at a laptop. One technician, wearing a blue shirt and a backpack, is pointing at the screen. The other, in a brown shirt, is also looking at the laptop. To their left is an open server rack filled with various electronic components and cables. The room has white walls and a large window in the background.

The image shows a laptop screen with the nTnC application running. The application interface includes a sidebar with navigation options like 'Network', 'Topology', 'Configuration', and 'Reports'. The main area displays a table of network devices. One device is selected, and its details are shown in a table below. The details include Name, IP Address, MAC Address, and other network-related information. The laptop is a Lenovo, and the keyboard is visible below the screen.

STATUS SISTEM RADIO BASE STATION

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar	: 20.03.004	Drs. Uned Supriadi
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW	: <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	25 Juli 2023 Asistensi Ke-1

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	Revisi subbab telekomunikasi perkeretaapian dan blank spot
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	Revisi data kondisi topografi pada subbab teknik pengumpulan data

Dosen Pembimbing,

(Drs. Uned Supriadi)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama : Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar : 20.03.004	Drs. Uned Supriadi
Prodi : D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW : <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	31 Juli 2023
	Asistensi Ke-2

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	Penegasan untuk peranan telekomunikasi radio bagi perjalanan atau operasi kereta api
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	

Dosen Pembimbing,

(Drs. Uned Supriadi)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama : Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar : 20.03.004	Drs. Uned Supriadi
Prodi : D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW : <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	3 Agustus 2023
	Asistensi Ke-3

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	
5.	Pembahasan progres pengerjaan BAB V	Pengarahan referensi buku Perencanaan Kereta Api untuk mempelajari filosofi telekomunikasi bagi operasi kereta api

Dosen Pembimbing,

(Drs. Uned Supriadi)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar	: 20.03.004	Drs. Uned Supriadi
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW	: <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	7 Agustus 2023
		Asistensi Ke-4

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	
5.	Pembahasan progres pengerjaan BAB V	Penambahan dampak gangguan telekomunikasi radio train dispatching terhadap operasi kereta api

Dosen Pembimbing,

(Drs. Uned Supriadi)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar	: 20.03.004	Drs. Uned Supriadi
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW	: <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	8 Agustus 2023 Asistensi Ke-5

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	
5.	Pembahasan progres pengerjaan BAB V	Pemberian referensi SOP operasi kereta api dalam keadaan darurat untuk mendukung penulisan
6.	Pembahasan progres pengerjaan BAB VI	

Dosen Pembimbing,

(Drs. Uned Supriadi)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama : Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar : 20.03.004	Drs. Uned Supriadi
Prodi : D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW : <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	9 Agustus 2023
	Asistensi Ke-6

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Draf KKW	Persiapan siding disiapkan untuk
2.	Pembuatan PPT Seminar KKW	menjawab pertanyaan

Dosen Pembimbing,

(Drs. Uned Supriadi)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama : Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar : 20.03.004	Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM
Prodi : D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW : <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	24 Juli 2023
	Asistensi Ke-1

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	Identifikasi masalah, rumusan masalah dan tujuan studi diperbaiki lagi
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	Bagan alir penelitian kurang identifikasi masalah dan perumusan masalah

Dosen Pembimbing,

(Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar	: 20.03.004	Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW	: <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	1 Agustus 2023
		Asistensi Ke-2

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	Penambahan deskripsi pada setiap setelah atau sebelum table dan gambar
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	Sumber pribadi tidak perlu
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	Penambahan uraian analisis pada bagan alir penelitian

Dosen Pembimbing,

(Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar	: 20.03.004	Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW	: <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	2 Agustus 2023
		Asistensi Ke-3

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	Penambahan identitas dan legenda pada peta sesuai ketentuan gambar teknik
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	
5.	Pembahasan progres pengerjaan BAB V masih 25%	Lebih dipercepat dalam pengerjaan, disesuaikan dengan teknis dan urutan rumusan masalah

Dosen Pembimbing,

(Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama : Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar : 20.03.004	Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM
Prodi : D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW : <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	4 Agustus 2023
	Asistensi Ke-4

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	Pemantapan rumusan masalah sama dengan maksud tujuan, sub bab analisis dan kesimpulan
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	
5.	Pembahasan progres pengerjaan BAB V	Pembuatan peta topografi

Dosen Pembimbing,

(Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar	: 20.03.004	Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW	: <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	10 Agustus 2023
		Asistensi Ke-5

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Pembahasan progres pengerjaan BAB I	
2.	Pembahasan progres pengerjaan BAB II	
3.	Pembahasan progres pengerjaan BAB III	
4.	Pembahasan progres pengerjaan BAB IV	
5.	Pembahasan progres pengerjaan BAB V	
6.	Pembahasan progres pengerjaan BAB VI	Poin saran tidak perlu sama dengan kesimpulan Penulisan daftar pustaka disesuaikan dengan ketentuan, sumber website ditulis aksesnya

Dosen Pembimbing,

(Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD



KARTU ASISTENSI KKW

Nama	: Adib Mas'an	Dosen Pembimbing:
Notar	: 20.03.004	Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM
Prodi	: D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian	Tanggal Asistensi:
Judul KKW	: <i>Blank Spot</i> Pada Telekomunikasi Radio <i>Train Dispatching</i> Dari Stasiun Rammang-Rammang KM 30 ⁺²⁰⁰ ke Stasiun Maros KM 18 ⁺³⁰⁰ Dan Depo Kereta Api Maros	11 Agustus 2023
		Asistensi Ke-6

No.	Evaluasi	Revisi
1.	Draf KKW	Dikoreksi lagi jika terdapat kesalahan
2.	Pembuatan PPT Seminar KKW	Dimulai dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, maksud tujuan, gambaran umum, bagan alir, analisis dan pembahasan, kesimpulan dan saran. PPT dibuat singkat namun jelas, gambaran umum cukup satu halaman.

Dosen Pembimbing,

(Sam Deli Imanuel Dudung, S. SiT, MM)