

**EVALUASI PERAWATAN PERALATAN PERSINYALAN
LUAR ELEKTRIK DI LINTAS MAGUWO-SROWOT**

Kertas Kerja Wajib



Diajukan Oleh :
FARHAN ARFI ZAIN
NOTAR: 2003029

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN
BEKASI
2023

**EVALUASI PERAWATAN PERALATAN PERSINYALAN
LUAR ELEKTRIK DI LINTAS MAGUWO-SROWOT**

Kertas Kerja Wajib

**Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya**



Diajukan Oleh :

FARHAN ARFI ZAIN

NOTAR: 2003029

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN
BEKASI
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Farhan Arfi Zain

Notar : 20.03.029

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Tanggal : 9 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN

KERTAS KERJA WAJIB

**EVALUASI PERAWATAN PERALATAN PERSINYALAN LUAR
ELEKTRIK DI LINTAS MAGUWO-SROWOT**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

FARHAN ARFI ZAIN

NOTAR : 20.03.029

Telah di Setujui Oleh:

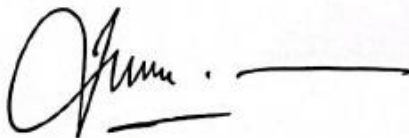
PEMBIMBING I



MARSONO YUGI HARTIMAN, ATD., M.Sc. (Eng)

NIP. 19610808 198703 1 002

PEMBIMBING II



Ir. IMAM PRASETYO, S.T, M.T., IPM

NIP. 19801129 200502 1 001

KERTAS KERJA WAJIB

**EVALUASI PERAWATAN PERALATAN PERSINYALAN
LUAR ELEKTRIK DI LINTAS MAGUWO-SROWOT**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Oleh :

FARHAN ARFI ZAIN

NOTAR : 20.03.029

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 15 AGUSTUS 2023
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I



M YUGI HARTIMAN, ATD., M.Sc. (Eng)

NIP. 19610808 198703 1 002 Tanggal :

PEMBIMBING II



Ir. IMAM PRASETYO, S.T, M.T., IPM

NIP. 19801129 200502 1 001

Tanggal :

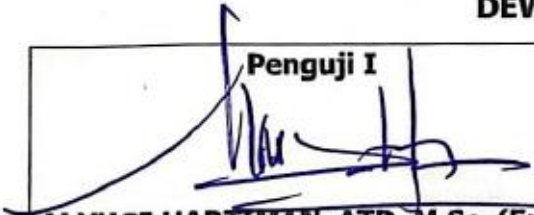
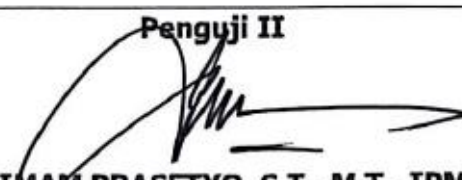
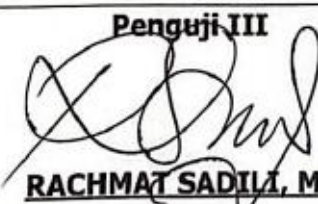
**KERTAS KERJA WAJIB
EVALUASI PERAWATAN PERALATAN PERSINYALAN LUAR
ELEKTRIK DI LINTAS MAGUWO-SROWOT**

Yang disiapkan dan disusun oleh:

FARHAN ARFI ZAIN

NOTAR : 20.03.029

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 15 AGUSTUS 2023
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT
DEWAN PENGUJI**

Penguji I  <u>M YUGI HARTIMAN, ATD. M.Sc. (Eng)</u> NIP. 19610808 198703 1 002	Penguji II  <u>Ir. IMAM PRASETYO, S.T., M.T., IPM</u> NIP. 19801129200502 1 001
Penguji III  <u>RACHMAT SADILI, M.T</u> NIP.19840208 200604 1 001	Penguji IV <u>Drs. MOCHAMAD TRIJONO SATRIJO,</u> <u>M.Str, M.M</u>
Penguji V  <u>GUNTUR TRI INDRA, S.PD., M.Pd</u> NIP. 19841212 201902 1 001	

MENGETAHUI,

**KEPALA PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN**

Ir. BAMBANG DRAJAT, M.M.
NIP. 19581228 198903 1 002

ABSTRACT

Railways is mode transportation land that has share big in Indonesia, especially in service transport passengers and goods in amount a lot. In the Daop 6 Yogyakarta area, in particular cross Maguwo-Srowot, which still uses the SIL-02 signaling system found equipment interference _ signal outside electricity causes it lateness train fire Where in period time a year obtained percentage of 32% with total disruption 46 times at Brambanan Resort of 144 disturbances in Daop 6 Yogyakarta. For avoid matter the need studied maintenance equipment outside signal electric crossed Maguwo-Srowot to be more optimal and effective. Research results show that frequency the most disturbance equipment the existing signal in 2022 is regarding axle counter interference with frequency 18 times with share 1164 minutes. Besides that, on condition ethnic group Spare parts at Brambanan Resort are also still available there is lack where is the resort only provide one unit per component. If seen from Window time availability at Brambanan Resort Still sufficient, however in its implementation Still need management time and amount power care. Then If seen from facet source Power People also get different working hours fulfil standard namely 13.7 hours each the day. Then about capacity cross can optimized again on the plot road lempuyangan-maguwo added 234 train and for plot road Brambanan-Srowot added 140 train with condition must improved Again reliability system the signal.

Keywords : Evaluation, Treatment, Equipment Signaling Electric, Disturbance , Tribe Spare, window time, Work Hours, Traffic Capacity.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farhan Arfi Zain
Notar : 20.03.029
Program Studi :Diploma III Manajemen Transportasi
Perkeretaapian
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

EVALUASI PERAWATAN PERALATAN PERSINYALAN LUAR ELEKTRIK DI LINTAS
MAGUWO-SROWOT

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasi Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 9 Agustus 2023

Yang Mengatakan



(Farhan Arfi Zain)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah, Rahmat dan hidayah-Nya atas kemudahan dan kelancaran dalam penulisan kerta kerja wajib (KKW) ini. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan serta dukungannya. Tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan hingga pada tahap penulisan KKW ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan KKW ini. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ahmad Yani, A.Td, MT., selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
2. Bapak Ir. Bambang Drajat, MM., selaku Ketua Jurusan D-III Manajemen Transportasi Perkeretaan;
3. Bapak M Yugi Hartiman, Atd., M.Sc. (Eng) selaku Dosen Pembimbing KKW;
4. Bapak Ir. Imam Prasetyo, S.T, M.T., Ipm selaku Dosen Pembimbing KKW;
5. Pihak Satuan Pelayanan Yogyakarta Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I semarang;
6. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan;
7. Serta seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam penyusunan laporan ini.

Dalam penyusunan KKW ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisa KKW ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran dari semua pihak kami harapkan untuk penulisan KKW yang lebih baik.

Bekasi, 9 Agustus 2023

Penulis

FARHAN ARFI ZAIN

20.03.029