

**KAJIAN TELEKOMUNIKASI *RADIO WAYSTATION* PADA
STASIUN MANDAI**

KERTAS KERJA WAJIB



Diajukan Oleh:

MOHAMMAD NOUVAL ROSAFI

NOTAR: 21.03.048

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN

BEKASI

2024

**KAJIAN TELEKOMUNIKASI *RADIO WAYSTATION* PADA
STASIUN MANDAI**

KERTAS KERJA WAJIB

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



Diajukan Oleh:

MOHAMMAD NOUVAL ROSAFI

NOTAR: 21.03.048

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN

BEKASI

2024

ABSTRAK

Kereta Api merupakan moda transportasi dengan multi keunggulan komparatif, hemat lahan dan hemat energi, rendah polusi, mempunyai faktor keamanan yang tinggi, bersifat massal, lebih efisien dibandingkan dengan moda transportasi jalan untuk angkutan perkotaan. Kereta api Sulawesi Selatan dibangun untuk menjangkau daerah – daerah penting di Pulau Sulawesi. untuk menunjang operasi kereta api dibutuhkan dukungan dari prasarana, meliputi jalur kereta api, dan fasilitas operasi kereta api. Fasilitas operasi meliputi peralatan persinyalan, peralatan telekomunikasi, dan instalasi listrik. Radio waystation merupakan sebuah perangkat yang berfungsi untuk mengirimkan pembicaraan atau pesan jarak jauh melalui udara, namun pada Stasiun Mandai *Radio Waystation* tidak dapat digunakan. permasalahan yang ditemukan yaitu tidak terhubung atau terputusnya telekomunikasi *radio waystation* pada Stasiun Mandai.

Teknik dalam pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam tahapan analisis menggunakan analisis kondisi eksisting, analisis perbandingan metode komunikasi di Stasiun Mandai dengan PM 45 Tahun 2018 tentang Persyaratan Teknis Peralatan Telekomunikasi, dan solusi permasalahan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwasanya terdapat titik yang tidak dapat menerima frekuensi sinyal dan melemahnya daya sinyal yang diterima. Untuk usulan dari hasil penelitian adalah penambahan *Base Station* baru di Stasiun Maros untuk menghubungkan seluruh komunikasi dan peralatan yang menggunakan frekuensi di lintas Makassar – Pare-Pare. Untuk seluruh peralatan yang berada pada lintas kajian berada dalam kondisi baik karena masih tergolong baru.

Kata kunci: fasilitas operasi, *radio waystation*, Stasiun Mandai, Base Transceiver Station

ABSTRACT

Railways are a mode of transportation with multiple comparative advantages, land saving and energy saving, low pollution, having a high safety factor, massive, more efficient than road transportation modes for urban transportation. The South Sulawesi Railway was built to reach important areas on the island of Sulawesi. To support railway operations, support is needed from infrastructure, including railway lines, and railway operation facilities, operating facilities include signaling equipment, telecommunication equipment, and electrical installations. A radio waystation is a device that functions to transmit long-distance conversations or messages over the air, but on Mandai Radio Waystation Station it cannot be used. The problem found was that the radio telecommunication was not connected or disconnected at the Mandai Station.

Techniques in data collection use observation, interviews, and documentation. In the analysis stage, an analysis of existing conditions was used, a comparative analysis of communication methods at Mandai Station with PM 45 of 2018, and problem solutions.

The results of this study show that there are points that cannot receive signal frequencies and weaken the received signal power. The proposal from the results of the study is the addition of a new Base Station at Maros Station to connect all communications and equipment that use frequencies on the Makassar – Pare-Pare route. All equipment in the cross-study is in good condition because it is still relatively new.

Keywords: Operation facilities, radio waystation, Mandai station, Base Transceiver Station.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, Rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan kertas kerja wajib ini dengan tepat waktu. Penulisan kertas kerja wajib ini disusun dalam rangka penyelesaian Program Studi Prodi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian, guna memperoleh sebutan Ahli Madya di Politeknik Transportasi Darat Indonesia–STTD Bekasi.

Kertas kerja wajib dengan judul **"KAJIAN TELEKOMUNIKASI RADIO WAYSTATION PADA STASIUN MANDAI"**. Dalam penyelesaian kertas kerja wajib ini, tentu saja terdapat pihak-pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungannya kepada:

1. Kedua orangtua dan keluarga besar yang senantiasa mendoakan dan mendukung selama menjalani pendidikan di PTDI-STTD;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T., selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD beserta jajarannya;
3. Bapak Uriansah Pratama, S.ST., M.M. selaku Ketua Prodi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian beserta seluruh dosen yang telah membimbing selama Pendidikan;
4. Kepala Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan;
5. Bapak Nomin, S.Ag., selaku dosen pembimbing dalam penyusunan kertas kerja wajib;
6. Bapak Drs. Uned Supriadi, selaku dosen pembimbing dalam penyusunan kertas kerja wajib;
7. Pihak Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan yang sudah memberikan bantuan, dukungan, dan bimbingan;
8. Rekan-rekan seperjuangan TIM PKL BPKA Sulawesi Selatan;
9. Rekan-rekan *SPOOR XVIII*;
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga kertas kerja wajib ini dapat terselesaikan.

Dalam penyusunan kertas kerja wajib ini dilakukan semaksimal mungkin, namun mengingat keterbatasan dan kemampuan penulis, penulis menyadari bahwa penyusunan terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak demi kesempurnaan kertas kerja wajib ini. Semoga kertas kerja wajib ini memberikan manfaat bagi kita semua.

Bekasi, Juli 2024
Penulis

MOHAMMAD NOUVAL ROSAFI
21.03.048