

**LAPORAN PELAKSANAAN  
MAGANG BERSERTIFIKAT  
SEMESTER V TA 2022/2023**

**“PERENCANAAN DAN PENERAPAN *PREVENTIVE MAINTENANCE*  
KERETA RAILBUS PADANG DI PT. INKA MULTI SOLUSI SERVICE  
(PT. IMSS)”**



**Nama : Rigel Saesaria Marcelani**  
**NPM : 20032010078**  
**Dosen Pembimbing : Ir. Hj. Rr. Rochmoeljati, MMT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**MAGANG BERSERTIFIKAT**

**“Perencanaan dan Penerapan *Preventive Maintenance* Kereta Railbus  
Padang di PT. Inka Multi Solusi Service (PT. IMSS)”**

**Semester Magang : V Tahun Akademik 2022/2023**

**Disetujui Oleh,**

**Pembimbing Lapangan**



**R Praja Kusuma Nugraha**  
NIP. 971800017

**Dosen Pembimbing**



**Ir. Hj. Rr. Rochmoeljati, MMT.**  
NIP. 19611029 199103 2 001

**Mengetahui,**

**Koordinator Program Studi  
Teknik Industri**



**Dr. Dira Ernawati, S.T. M.T**  
NIP. 19780602 202121 2 003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan magang bersertifikat hingga menyusun laporan kegiatan Magang Bersertifikat Kampus Merdeka dengan judul “Perencanaan dan Penerapan *Preventive Maintenance* Kereta Railbus Padang di PT. Inka Multi Solusi Service (PT. IMSS)”. Penulisan laporan kegiatan magang ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program MBKM serta sebagai pemenuhan persyaratan konversi sks.

Laporan ini disusun oleh penulis sesuai berdasarkan hasil kegiatan magang yang telah dilakukan selama satu semester di PT. IMS Service dalam divisi Project Management. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan magang, diantaranya:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik, dan Hidayahnya sehingga kegiatan magang ini dapat berjalan dengan lancar.
2. Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga tersayang yang selalu senantiasa menasehati, membimbing, dan memberikan arahan yang baik serta selalu mendoakan saya.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Hj. Rr. Rochmoeljati, MMT., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penyusun dalam menyelesaikan Laporan Magang Bersertifikat Kampus Merdeka ini.
5. Bapak Christopher Bagas, selaku Kepala Departement SDM PT. IMSS.
6. Bapak Hartono, selaku Kepala Maintenance PT. IMSS.
7. Mas Fava dan Mas Praja selaku Mentor Magang MBKM di PT. IMSS yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama magang dan pengerjaan laporan akhir ini.
8. Rekan – rekan MSIB PT. IMSS Batch III yang selalu memberi semangat serta pengalaman yang amat berharga bagi penulis. Penulis berharap kelak dapat menjalin Kerjasama dan silaturahmi seterusnya.

9. Pihak-pihak lain yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam pembuatan atau penyelesaian laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa penulisan Laporan Magang dan Studi Independent ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun penyajian. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan penyusun diterima dengan senang hati. Semoga Laporan Magang dan Studi Independent ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan YME memberikan rahmat kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penyusun.

Madiun, 30 Desember 2022

Penyusun

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Tujuan Magang.....	1
1.3    Manfaat Magang.....	2
1.4    Tujuan Penulisan Topik Magang .....	2
2.1    Sejarah Perusahaan .....	4
2.2    Struktur Organisasi Perusahaan .....	5
2.3    Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.4    Kegiatan Produk atau Layanan (Proses Bisnis).....	8
BAB III.....	14
PELAKSANAAN MAGANG .....	14
3.1    Posisi/kedudukan kegiatan Magang.....	14
3.2    Metodologi Penyelesaian Tugas .....	14
3.3    Tinjauan Pustaka .....	14
3.4    Kereta Railbus Padang.....	16
3.5    Proses Perencanaan <i>Preventive Maintenance</i> .....	21
3.5    Perhitungan Biaya <i>Preventive Maintenance</i> .....	25
3.6    Pembelajaran Hal baru .....	31
BAB IV .....	32
PENUTUP.....	32
4.1    Kesimpulan.....	32
4.2    Saran .....	32
LAMPIRAN.....	33



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT INKA (Persero) .....	4
Gambar 2.2 Logo PT IMS Service.....	5
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT. INKA (Persero) .....	5
Gambar 2.4 Struktur Organisasi PT. INKA Multi Solusi Service .....	6
Gambar 2.5 Proses Bisnis Internal PT. IMSS .....	10
Gambar 3.1 Kereta Railbus Padang .....	17
Gambar 3.2 Komposisi Kereta.....	17
Gambar 3.3 Matriks Perawatan Kereta .....	19
Gambar 3.4 Suku Cadang Kereta Railbus Padang.....	20
Gambar 3.5 Daftar Tools Railbus Padang .....	21
Gambar 3.6 flowchart perencanaan .....	24

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Proyek Perawatan Kereta Api Sarana Milik Negara (SMN) .....	11
Tabel 2.2 Proyek Perawatan Kereta Api.....	12
Tabel 3.1 Data Kerusakan atau Penggantian Komponen.....	25
Tabel 3.2 Biaya repair policy untuk berbagai klasifikasi bagian kerusakan.....	28
Tabel 3.3 Biaya tools untuk perawatan preventif.....	28
Tabel 3.4 Perbandingan biaya perawatan .....	30