

**LAPORAN PELAKSANAAN
MAGANG BERSERTIFIKAT
SEMESTER 7 TA 2024/2025**

**ANALISIS PERAMALAN PERMINTAAN *CONSUMABLE MATERIAL*
PADA DIVISI REKAYASA UMUM PT PAL INDONESIA
DENGAN METODE *TIME SERIES*
MENGUNAKAN *SOFTWARE* POM-QM**



**NAMA : Muhammad Zainur Roziqin
NPM : 21032010213
Dosen Pembimbing : Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL 'VETERAN'
JAWA TIMUR**

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
MAGANG BERSERTIFIKAT**

**“ANALISIS PERAMALAN PERMINTAAN *CONSUMABLE MATERIAL*
PADA DIVISI REKAYASA UMUM PT PAL INDONESIA
DENGAN METODE *TIME SERIES*
MENGUNAKAN *SOFTWARE POM-QM*”**

Semester Magang Bersertifikat: 7 / Tahun Akademik 2024/2025

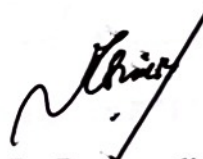
Disetujui Oleh

Mentor Perusahaan
Kepala Biro Dukungan Administrasi
& SDM PT PAL Indonesia



Rachmad Hermawan
NIP. 105164431

Dosen Pembimbing
Magang Bersertifikat
Program Studi Teknik Industri



Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT.
NIP. 196110291991032001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Industri
UPN “Veteran” Jawa Timur



Ir. Rusindiyanto, M.T.
NIP. 19650225199203001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam tercurahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW karena berkat rahmat dan pertolongan-Nya, laporan ini dapat terselesaikan dengan baik tanpa hambatan yang berarti. Penyusunan laporan ini bertujuan untuk memenuhi tugas Magang Bersertifikat di PT PAL Indonesia, Divisi Rekayasa Umum, yang berlangsung dari tanggal 1 September hingga 31 Desember 2024. Laporan ini menjelaskan kegiatan yang dilakukan selama magang di PT PAL Indonesia serta disusun berdasarkan data yang dikumpulkan dan bimbingan dari mentor serta karyawan PT PAL Indonesia.

Laporan ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas berkah dan rezeki-Nya, yang memudahkan penulis menemukan tempat untuk melaksanakan magang dan mendapatkan kemudahan dalam proses penyusunan laporan ini.
2. Orang tua dan wali penulis atas dukungan penuh dan dorongan yang diberikan selama pelaksanaan magang dan penyusunan laporan ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Rr. Rochmoeljati, sebagai Dosen Pembimbing Magang Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Aris Suhariyono, selaku Kepala Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia yang telah memberikan izin untuk melaksanakan magang.
8. Bapak Rachmad Hermawan, selaku Kepala Biro Dukungan Administrasi & SDM Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia.
9. Seluruh staf, karyawan, dan pihak-pihak lain di PT PAL Indonesia yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis selama proses magang.

Laporan magang ini telah disusun dengan sebaik-baiknya. Namun, penulis menyadari masih adanya keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa dan pembaca sekalian.

Surabaya, 8 November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	5
DAFTAR TABEL	6
BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Tujuan Magang	8
1.3 Manfaat Magang	8
1.3.1 Untuk Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur	8
1.3.2 Untuk Mitra Magang.....	9
1.3.3 Untuk Mahasiswa.....	9
1.4 Mahasiswa menguraikan tujuan penulisan topik magang.....	9
BAB II PROFIL MITRA MAGANG	10
2.1 Sejarah Mitra Magang.....	10
2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang	11
2.2.1 Direktorat Utama.....	12
2.2.2 Direktorat Produksi	13
2.2.3 Direktorat Pemasaran	14
2.2.4 Direktorat Keuangan, Manajemen Risiko, dan SDM	16
2.2.5 SEVP <i>Transformation Management</i>	17
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	18
2.3.1 Visi	18
2.3.2 Misi	18
2.4 Kegiatan Produksi (Barang/Jasa)	18
2.4.1 Kapal Niaga (<i>Merchant Shipbuilding</i>)	18
2.4.2 Kapal Perang (<i>Naval Shipbuilding</i>)	18
2.4.3 Kapal Selam (<i>Submarine</i>)	19
2.4.4 Produk Rekayasa Umum.....	19
2.4.5 <i>Maintenance, Repair, and Overhaul</i> (MRO).....	19
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	20
3.1 Posisi/kedudukan kegiatan Magang.....	20
3.1.1 Kepala Divisi Rekayasa Umum	20
3.1.2 Sekretaris Divisi.....	21
3.1.3 Departemen Dukungan Produksi	21
3.1.4 Departemen Permesinan dan Perakitan.....	21
3.1.5 Departemen Fabrikasi dan Konstruksi	22
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas.....	22
3.2.1 Pengumpulan Data	22
3.2.2 <i>Flowchart</i>	23
3.2.3 Perhitungan Manual <i>SMA</i> dan <i>WMA</i>	24
3.2.4 Perhitungan <i>SMA</i> dan <i>WMA</i> Menggunakan <i>Software</i> POM-QM.....	28
3.2.5 Analisis Indeks Determininasi	34
3.2.6 Analisis Korelasi	35
3.3 Pembelajaran Hal Baru	37
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
4.1.1 Kesimpulan	40
4.1.2 Saran	40
BAB V REFLEKSI DIRI	41
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT PAL Indonesia	10
Gambar 2. 2 Logo DEFEND ID	11
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi PT PAL Indonesia	11
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Divisi Rekayasa Umum.....	20
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Studi Kasus Magang Mandiri MBKM	23
Gambar 3. 3 Input Data Software SMA Permintaan Batu Gerinda	28
Gambar 3. 4 Output Data Solution SMA Permintaan Batu Gerinda.....	28
Gambar 3. 5 Input Data Software SMA Permintaan Kuas Roll.....	29
Gambar 3. 6 Output Data Solution SMA Permintaan Kuas Roll	29
Gambar 3. 7 Input Data Software SMA Permintaan Wire Rod	30
Gambar 3. 8 Output Data Solution SMA Permintaan Wire Rod.....	30
Gambar 3. 9 Input Data Software WMA Permintaan Batu Gerinda	31
Gambar 3. 10 Output Data Solution WMA Permintaan Batu Gerinda	31
Gambar 3. 11 Input Data Software WMA Permintaan Kuas Roll	32
Gambar 3. 12 Output Data Solution WMA Permintaan Kuas Roll	32
Gambar 3. 13 Input Data Software WMA Permintaan Wire Rod.....	33
Gambar 3. 14 Output Data Solution WMA Permintaan Wire Rod	33

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Historis Permintaan <i>Consumable material</i>	22
Tabel 3. 2 Perhitungan Manual SMA Batu Gerinda	24
Tabel 3. 3 Perhitungan Manual SMA Kuas Roll	24
Tabel 3. 4 Perhitungan Manual SMA Wire Rod	25
Tabel 3. 5 Perhitungan Manual WMA Batu Gerinda	26
Tabel 3. 6 Perhitungan Manual WMA Kuas Roll	26
Tabel 3. 7 Perhitungan Manual WMA Wire Rod	27
Tabel 3. 8 Perhitungan Korelasi WMA Permintaan Batu Gerinda	36
Tabel 3. 9 Perhitungan Korelasi WMA Permintaan Kuas roll	36
Tabel 3. 10 Perhitungan Korelasi WMA Permintaan Wire Rod	37