

**LAPORAN PELAKSANAAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SEMESTER VII TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

**PERBANDINGAN METODE *FORECASTING* KEBUTUHAN MATERIAL
PENUNJANG PRODUKSI (*CONSUMABLE*) PADA PT PAL INDONESIA**



Disusun Oleh :

Nama : Raditya Aliansyah Firdaus
NPM : 22032010162
Dosen Pembimbing : Dean Tirkamiana, S.T., M.T., MBA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM MAGANG MANDIRI**

**LAPORAN STUDI KASUS
PROGRAM MAGANG SKRIPSI IMPLEMENTATIF DI LAPANGAN (SIL)**

Semester VII Tahun Akademik 2025/2026

Disetujui Oleh

Pembimbing Lapangan



Ahmad Hidayaturrahman

NIP. 105164429

Dosen Pembimbing



Dean Tirkaamiana, S.T., M.T., MBA

NIP. 199804042024062001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Ir. Rusindiyanto, MT.

NIP. 196502251992031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Studi Kasus magang ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bagian dari kegiatan magang SIL. Laporan ini merupakan hasil Penelitian Studi Kasus selama magang di PT PAL Indonesia dari 1 September hingga 31 Oktober 2025. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam proses penyusunan laporan ini, yaitu:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi dalam setiap langkah.
2. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur, yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
3. Ibu Dean Tirkaamiana, S.T., M.T., MBA selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan, yang senantiasa memerikan dukungan dan nasehat yang berharga.
4. Ibu Endang, selaku Kepala Departemen Perencanaan dan Pengendalian Divisi Kapal Perang pada PT PAL Indonesia, yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan selama magang.
5. Bapak Ahmad Hidayaturrahman, selaku Kepala Biro Perencanaan Sekaligus Mentor selama magang di PT PAL Indonesia, beserta seluruh pembimbing magang yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga.
6. Seluruh jajaran Direksi, Pimpinan, dan Karyawan PT PAL Indonesia, khususnya Divisi Kapal Perang, yang telah memberikan lingkungan kerja yang mendukung.
7. Rekan-rekan magang, Keyvan Khayree dan Aditya Rachmansyah, yang telah bekerja sama dan berbagi pengalaman selama magang.
8. Teman-teman dekat saya, Qhintara, Sadewa, Mirza, dan Thoriq, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam berbagai hal.
9. Pihak-pihak lain yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran magang ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan magang ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang industri perencanaan dan pengendalian, serta memberikan kontribusi positif bagi perkembangan PT PAL Indonesia.

Surabaya, 30 Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Pengendalian Persediaan.....	3
2.2 Material Penunjang Produksi (<i>Consumable</i>)	4
2.3 Pengertian dan Metode <i>Forecasting</i>	4
2.3.1 Pengertian <i>Forecasting</i>	4
2.3.2 Metode <i>Forecasting</i>	5
2.4 Ukuran Akurasi <i>Forecasting</i>	6
BAB III METODOLOGI	7
3.1 Tempat Pelaksanaan PKL	7
3.2 Waktu Pelaksanaan PKL.....	7
3.3 Kajian Teoristik.....	7
3.4 Tahapan Penyelesaian Masalah.....	8
3.4.1 Pengumpulan Data	8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	10
4.2 Pengolahan Data	10
4.2.1 Pengolahan Data Material Electrode.....	11
4.2.2 Akurasi <i>Forecasting</i>	15
4.3 Hasil dan Pembahasan	16
BAB V KESIMPULAN	17
5.1 Kesimpulan	17
DAFTAR PUSTAKA	18

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Penggunaan Material Consumable Electrode ROD Welding	9
Tabel 3.2 Data Penggunaan Material Consumable Blade Abrasive 1/8 MM.....	9
Tabel 4.1 Perbandingan Hasil Akurasi Forecasting MAD, MSE, DAN MAPE.....	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil Forecasting Single Exponential Smoothing electrode ROD welding 1.2 mm	11
Gambar 4.2 Hasil Forecasting Movie Average 2 Bulanan electrode ROD welding ..	12
Gambar 4.3 Hasil Forecasting Weighted Movie Average Electrode ROD welding...	12
Gambar 4.4 Hasil Forecasting Single Exponential Smoothing Blade Abrasive 1/8 mm	13
Gambar 4.5 Hasil Forecasting Movie Average Blade Abrasive 1/8 mm.....	14
Gambar 4.6 Forecasting Weighted Movie Average Blade Abrasive 1/8 mm.....	15