

**LAPORAN PELAKSANAAN
PROGRAM MAGANG MANDIRI PKKMB MBKM
SEMESTER V TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

**“ANALISIS POSTUR PEKERJA *WELDING* BENGKEL PIPA PT XYZ
MENGUNAKAN METODE RULA DAN REBA DENGAN
PENDEKATAN *FUZZY LOGIC*”**



Disusun Oleh :

Nama : Bahiragita Adristi Ayutatila
NPM : 22032010198
Dosen Pembimbing : Mega Cattleya Prameswari A. I, S.ST., MT.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM MAGANG MANDIRI MBKM**

**LAPORAN KEGIATAN MAGANG MANDIRI MBKM
PT PAL INDONESIA**

Semester V Tahun Akademik 2024/2025

Disetujui Oleh

**Pembimbing Magang
Divisi Kapal Niaga**


Uranio Hario Bimo P.
NIP. 105204697

**Pembimbing Magang
Divisi *Supply Chain***


Iwan Miharja
NIP. 105164440

Dosen Pembimbing



Mega Cattleva P. A. I, S.ST., MT.
NIP. 21219921112290

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi**



Ir. Rusindiyanto, M.T.
NIP. 196502251992031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga laporan kegiatan magang di PT PAL Indonesia ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan kegiatan ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi syarat akademik di program studi teknik industri.

Selama pelaksanaan magang mandiri, penulis memperoleh berbagai pengetahuan baru. Bimbingan serta arahan dari para mentor, staf perusahaan, dan dosen pembimbing sangat membantu dalam proses belajar kami. Pengalaman ini tidak hanya menambah pengetahuan kami secara teknis, tetapi juga meningkatkan kemampuan kami dalam bekerja secara profesional.

Dalam proses penulisan ini, kami menyadari sepenuhnya bahwa tidak sedikit hambatan yang dihadapi. Namun, berkat bantuan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak, semua tantangan dapat teratasi. Kami berupaya menyajikan hasil terbaik, meskipun tidak terlepas dari keterbatasan. Oleh karena itu, kami dengan terbuka menerima saran dan kritik yang membangun untuk penyempurnaan lebih lanjut. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada:

1. Bapak Ir. Rusindiyanto, MMT selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik & Sains UPN Veteran Jawa Timur.
2. Ibu Mega Cattleya Prameswari A. I, S.ST., MT selaku dosen pembimbing magang, yang telah membantu membimbing kegiatan magang dan penulisan topik magang.
3. Bapak Uranio Hario Bimo P. selaku Kepala Biro Dock dan Launching sekaligus pembimbing magang yang telah memberikan ilmu dan bekal selama melaksanakan magang mandiri di PT PAL Indonesia.
4. Bapak Iwan Miharja selaku Kepala Biro Pengadaan Jasa Umum dan Operasional sekaligus pembimbing magang yang telah memberikan ilmu dan bekal selama melaksanakan magang mandiri di PT PAL Indonesia.
5. Rekan kerja dan seluruh karyawan yang turut serta dalam memberikan masukan serta membantu proses pengumpulan data.
6. Keluarga dan teman-teman atas doa, motivasi, serta dukungan moral yang tak henti-hentinya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki sejumlah kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk menyempurnakan laporan ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, serta memohon agar Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Surabaya, 12 November 2024

Bahiragita Adristi Ayutatila

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang	1
1.3 Manfaat Magang	2
1.4 Mahasiswa Menguraikan Tujuan Penulisan Topik Magang	2
BAB II PROFIL MITRA MAGANG	2
2.1 Sejarah Mitra Magang	3
2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang	4
2.2.1 Direktorat Utama	4
2.2.2 Direktorat Produksi	6
2.2.3 Direktorat Pemasaran	7
2.2.4 Direktorat Keuangan, Manajemen Risiko, dan SDM.....	8
2.2.5 SEVP <i>Transformation Management</i>	9
2.2.6 SEVP <i>Technology & Noval System</i>	10
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	10
2.4 Kegiatan Produksi	10
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	12
3.1 Posisi/kedudukan kegiatan magang	12
3.1.1 Departemen Dukungan Produksi (Divisi Kapal Niaga).....	12
3.1.2 Departemen Pengadaan Non Produksi dan Investasi	12
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas	13
3.2.1. Latar Belakang Permasalahan.....	13
3.2.2. Metodologi Penelitian.....	15
3.2.3. Hasil dan Pembahasan.....	16
3.3 Pembelajaran Hal Baru.....	22
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	24
4.1 Kesimpulan	24
4.2 Saran	24
BAB V REFLEKSI DIRI	26
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan	3
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	4
Gambar 3.1 <i>Worksheet</i> RULA	15
Gambar 3.2 <i>Worksheet</i> REBA	16
Gambar 3.3 Postur Kerja Pekerja <i>Welding</i>	16
Gambar 3.4 Postur Kerja Pekerja <i>Welding</i>	17
Gambar 3.5 <i>Membership Function</i> Variabel RULA.....	18
Gambar 3.6 <i>Membership Function</i> Variabel REBA.....	19
Gambar 3.7 Variabel <i>Output</i>	20
Gambar 3.8 Pembuatan Rule pada Software Matlab	21

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perhitungan Score RULA.....	16
Tabel 3.2 Perhitungan Score REBA.....	17
Tabel 3.3 Himpunan Fuzzy	18
Tabel 3.4 Himpunan Fuzzy	19
Tabel 3.5 Himpunan Fuzzy	20
Tabel 3.6 Pembentukan <i>Rule</i>	21