

**LAPORAN PELAKSANAAN
PROGRAM MAGANG MANDIRI SIL**

**ANALISIS PERSEDIAAN ALAT PELINDUNG DIRI
MENGUNAKAN METODE EOQ *MULTI ITEM*
DI PT PETRO OXO NUSANTARA**



Disusun Oleh:

Nama : Arum Rahmawati
NPM : 22032010045
Dosen Pembimbing : Eddy Aryanny ST., MT.

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

2025

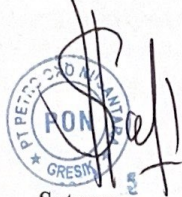
LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM MAGANG MANDIRI SIL

ANALISIS PERSEDIAAN ALAT PELINDUNG DIRI
MENGGUNAKAN METODE EOQ *MULTI ITEM*
DI PT PETRO OXO NUSANTARA

Semester VII Tahun Akademik 2025/2026

Disetujui Oleh

Pembimbing Magang
Departemen QCA & SHE
PT Petro Oxo Nusantara



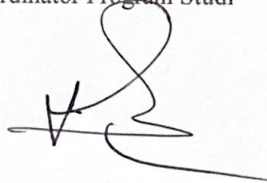
Sutaryo
Manager QCA & SHE

Dosen Pembimbing
Magang SIL
Program Studi Teknik Industri



Eddy Aryanny ST., MT.
NIP. 19700928 202121 2 002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Ir. Rusindiyanto, M.T
NIP. 19650225 199203 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kegiatan Magang dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban kegiatan magang yang telah dilaksanakan di PT Petro Oxo Nusantara, serta sebagai bagian dari proses pembelajaran mahasiswa dalam menghubungkan teori yang diperoleh di perkuliahan dengan praktik nyata di dunia industri. Secara khusus, laporan ini berfokus pada analisis pengendalian persediaan Alat Pelindung Diri (APD) menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) *Multi item*. Selama pelaksanaan magang, penulis memperoleh banyak pengalaman dan pengetahuan baru terkait penerapan konsep-konsep dalam bidang Manajemen Material dan Pengadaan, *Business Process Engineering* (BPE), dan implementasinya di lingkungan Departemen *Safety, Health, and Environment* (SHE) PT Petro Oxo Nusantara. Analisis ini memberikan wawasan berharga mengenai pentingnya efisiensi proses, optimalisasi biaya persediaan, dan budaya keselamatan dalam operasional industri. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., IPU selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur atas dukungan, fasilitas serta kesempatan yang diberikan selama proses pelaksanaan magang.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur atas arahan dan dukungan akademik yang menunjang kelancaran kegiatan.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur, atas dukungan administrasi dan persetujuan pelaksanaan magang.
4. Ibu Enny Aryanny ST., MT. selaku dosen pembimbing magang SIL di Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur atas bimbingan, arahan, dan motivasinya selama proses penyusunan laporan ini.
5. Bapak Sutaryo selaku *Manager* Departemen QCA & SHE PT Petro Oxo Nusantara, yang telah memberikan izin dan kesempatan berharga untuk melaksanakan kegiatan magang.
6. Bapak Edy Murtono selaku pembimbing magang (*Superintendent* SHE) PT Petro Oxo Nusantara, atas arahan praktis, pemberian ilmu, dan dukungan selama penulis berada di tempat magang.
7. Bapak Wahyudi, salah satu pembimbing lapangan yang selalu mendampingi, memberikan bimbingan praktis, serta ilmu yang sangat berharga selama kegiatan magang di lapangan.
8. Seluruh staf dan tim PT Petro Oxo Nusantara atas sambutan, kerja sama, dan lingkungan kerja yang suportif.
9. Teman-teman magang di Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur atas kerja sama dan dukungannya selama penyusunan laporan ini.
10. Kedua orang tua dan kakak tercinta atas doa, semangat, dan kasih sayangnya yang tiada henti.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain yang ingin mempelajari implementasi konsep teknik industri dalam lingkungan kerja nyata.

Surabaya, 24 Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Magang.....	2
1.3 Manfaat Magang.....	2
1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang.....	2
BAB II LOKASI MAGANG.....	3
2.1. Sejarah Mitra Magang.....	3
2.2. Struktur Organisasi Mitra Magang.....	4
2.3. Visi dan Misi Perusahaan.....	4
2.4. Kegiatan Produksi.....	6
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	8
3.1 Posisi Atau Kedudukan Kegiatan Magang.....	8
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas.....	9
3.2.1 Pengumpulan Data.....	9
3.2.2 Pengolahan Data.....	11
3.2.3 Hasil dan Pembahasan.....	11
3.3 Pembelajaran Hal Baru.....	17
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
4.1 Kesimpulan.....	19
4.2 Saran.....	19
BAB V REFLEKSI DIRI.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Area Pabrik PT Petro Oxo Nusantara	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT Petro Oxo Nusantara	5
Gambar 2. 3 Proses Produksi PT Petro Oxo Nusantara	7
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i>	11

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sejarah Perkembangan PT Petro Oxo Nusantara	3
Tabel 3.1 Kebutuhan APD Berdasarkan Analisa HIRARC Perusahaan.....	9
Tabel 3.2 Data Pembelian Alat Pelindung Diri Bulan Januari-Desember 2024	12
Tabel 3.3 Data Perusahaan	12
Tabel 3.4 Data Biaya Pemesanan	12
Tabel 3.5 Data Biaya Simpan Per Tahun.....	13
Tabel 3.6 Total Biaya Aktual Perusahaan Per Tahun.....	13
Tabel 3.7 Data Kebutuhan Pembelian Per Item.....	14
Tabel 3.8 Hasil Perhitungan EOQ	17
Tabel 3.9 Perbandingan Total Biaya Persediaan.....	17