



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

MAINTENANCE DAN LINE IMPROVEMENT KOMPRESSOR PLANT WATERGLASS PADA PT. SAYAP MAS UTAMA



Disusun Oleh

Ihsaan Fakhri 1902412007

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI MANUFAKTUR

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

***MAINTENANCE DAN LINE IMPROVEMENT KOMPRESSOR
PLANT WATERGLASS PADA PT. SAYAP MAS UTAMA***

PT. SAYAP MAS UTAMA

Nama	: Ihsaan Fakhri
NIM	: 1902412007
Program Studi	: Manufaktur
Jurusan	: Teknik Mesin
Perguruan tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik	: 1 Agustus 2022 – 31 Januari 2023

Disahkan Oleh:

**Pembimbing Industri
PT. Sayap Mas Utama**

Hendra Rahadian Samantha S. T

**Depok 7 Januari 2023
Dosen Pembimbing**

**Hamdi, S.T., M.Kom
NIP. 196004041984031002**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

**MAINTENANCE DAN LINE IMPROVEMENT KOMPRESSOR PLANT
WATERGLASS PADA PT. SAYAP MAS UTAMA**

Nama : Ihsaan Fakhri
NIM : 1902412007
Program Studi : D4 Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 1 Agustus 2022 – 31 Januari 2023


Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Eng. Mudimin, S.T, M.T
NIP. 197707142008121005

Ketua Program Studi Manufaktur


**Drs. Raden Grenny Sudarmawan, S.T.,
M.T**
NIP. 196005141986031002

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan di PT. Sayap Mas Utama. Dalam menjalankan Praktik Kerja Lapangan dan penyusunan laporan ini terdapat beberapa kendala dan hambatan, namun berkat bimbingan dan arahan dari semua pihak setiap kendala dapat teratasi. Terima kasi juga diucapkan kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara yang tercinta, papa saya Yamenwir dan mama saya Nelmi serta kakak saya Sari, abang saya Andi dan adek saya Abdi. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan doa yang selalu diberikan tanpa memandang waktu dan kondisi
2. Bapak Almahti selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan di Politeknik Negeri Jakarta yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan dan masukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
3. Bapak Hendra Rahadian Samantha selaku pembimbing instansi dari PT. Sayap Mas Utama yang telah memberikan arahan dan motivasi selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak Daniel Anjas Maurice selaku head section utiliti yang telah memberikan arahan dan ilmu selama kegiatan praktik kerja lapangan.
5. Bapak Firman Hadra, Bapak Daniel Anjas Maurice, Bapak Iman Nurjaman, Bapak Lutfi Rohili selaku staff utiliti yang telah memberikan arahan selama kegiatan praktik kerja lapangan.
6. Salsabilla Putri Ananda yang selalu mendukung saya selama praktik kerja lapangan.
7. Bapak Kemal Firdaus S., Bapak Wahid Ardriansyah, dan Bapak Aldo Adrian dan Bapak Ananda Abdullathif Faturachman dari Arago Electric & Research selaku rekan kerja, sahabat, dan teman yang selalu memberi dukungan dari berbagai aspek dalam keseharian selama tujuh semester ini.

Tidak bisa dipungkiri bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, segala kritikan dan saran yang membangun akan diterima dengan baik. Akhir kata, semoga laporan praktik kerja lapangan ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Depok 5 Januari 2023

Penulis



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Profil Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.2.1 Visi Perusahaan.....	5
2.2.3 Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi	5
2.4 Kawasan PT. Sayap Mas Utama	6
2.5 Operasional Mesin Utiliti.....	7
2.6 Peraturan Kerja	11
2.6.1 Golongan Karyawan	11
2.6.2 Keamanan perusahaan.....	11
2.6.3 Kebijakan Penerapan K3 Pada Perusahaan.....	12
BAB III	13
PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	13
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	13
3.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	13
3.1.2 Bidang Kerja	13
3.2 Kompresor.....	15
3.2.1 Sistem Kerja Kompresor	15
3.2.2 Aliran Udara Bertekanan Kompresor	16
3.2.3 <i>Maintenance</i> Kompresor	19
3.3 Line Improvement Jalur Angin Kompresor <i>Waterglass</i>	26



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.3.1	<i>Plant Waterglass</i>	26
3.3.2	Proses Pembuatan <i>Waterglass</i>	27
3.3.3	Pemanfaatan Angin Bertekanan Pada Plant Produksi <i>Waterglass</i>	27
3.3.4	Modifikasi Jalur Kompresor <i>Waterglass</i>	27
BAB IV	34
KESIMPULAN & SARAN	34
4.1	Kesimpulan	34
4.2	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rab Inlet Tangki Baru 1000 L & 500 L.....	32
Tabel 3. 2 RAB Tangki 1000 L Ke Dust Colector Dan Header	32
Tabel 3. 3 RAB Header Ke Tangki Waterglass	33
Tabel 3. 4 RAB Header Ke Area Water Ash	33
Tabel 3. 5 RAB Material Umum.....	33
Tabel 3. 6 RAB Jasa NS & MK.....	33





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT. Sayap Mas Utama	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Engineering Support	5
Gambar 2. 3 Denah PT. Sayap Mas Utam	6
Gambar 2. 4 Boiler 1.6 Ton	7
Gambar 2. 5 Boiler 6 Ton & 7 Ton.....	7
Gambar 2. 6 Kompresor Atlas Copco GA 55 & GA 55+	9
Gambar 2. 7 Kompresor GA 37	9
Gambar 2. 8 Kompresor LMF LKS 160	9
Gambar 2. 9 Genset Wuido.....	10
Gambar 2. 10 Genset Parkins.....	10
Gambar 3. 1 Proses Udara Pada Kompresor	15
Gambar 3. 2 P&ID Aliran Kompresor	16
Gambar 3. 3 Aliran Header Kompresor	17
Gambar 3.4 Oil Kompresor Halland	20
Gambar 3.5 Oil Filter Man.....	21
Gambar 3. 6 Air Filter Man.....	21
Gambar 3. 7 Grease Motor.....	22
Gambar 3. 8 Oil Separator	23
Gambar 3. 9 Plant <i>Waterglass</i>	26
Gambar 3. 10 P&ID Sebelum Improvement.....	28
Gambar 3. 11 Header Area <i>Waterglass</i>	29
Gambar 3. 12 Tangki Penyimpanan 500 L	29
Gambar 3. 13 P& ID Improvement Udara Bertekanan.....	30



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan yang diwajibkan kepada mahasiswa/I Politeknik Negeri Jakarta dan merupakan salah satu syarat kelulusan. Praktik Kerja Lapangan merupakan wadah bagi mahasiswa/mahasiswi untuk mengimplemntasikan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan ke dunia kerja. Praktik Kerja lapangan bertujuan sebagai wadah untuk memperkenalkan secara nyata mengenai dunia kerja, dan mengembangkan wawasan serta pengetahuan yang relevan sebelum menempuh dunia kerja.

Dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, pemilihan perusahaan atau industri sebagai tempat Praktik Kerja Lapangan adalah hal yang sangat penting agar relevan dengan standar dan cakupan pada program studi manufaktur. Dalam pemilihan industri program studi manufaktur sangat mengarahkan mahasiswa/i untuk terjun langsung keindustri yang bergerak pada bidang manufaktur. Politeknik Negeri Jakarta menerapkan kurikulum yang dapat membentuk mahasiswa/i untuk bisa mengeksplor secara langsung mengenai industri manufaktur, mulai dari perancangan, perhitungan, serta perbaikan hingga menajemen produksi dan sumber daya manusia.

PT. Sayap Mas Utama adalah sebuah perusahaan yang bergerak pada industri FMCG (*Fast Moving Costumer Goods*). Beberapa produk PT. Sayap Mas Utama antara lain Wings Household (dengan merek Boom, Daia, So Klin, Wings Biru, Wings Porcelain, Mama Lemon), Wings Care (dengan merek Ciptadent, Smile Up, Giv, Nuvo, Emeron Nutritive Shampoo, Zinc), Wings

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Food (dengan merek Ale Ale, Ice Milk Jus, Kecap Sedaap, Mie Sedaap, Tea Jus).

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Penulis ditempatkan pada departemen *engineering* divisi *planner* dan utiliti dimana kegiatannya melingkupi pelaksanaan perawatan, perencanaan, identifikasi perbaikan mesin yang ada pada divisi utiliti.

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada:

Waktu	: 1 Agustus 2022 – 31 Januari 2023
Tempat	: PT. Sayap Mas Utama
Divisi	: <i>Engineering Support</i> – divisi <i>planner</i> & divisi utiliti
Aktifitas	: Melakukan perawatan, purchasing order, pembuatan RAB, pembuatan timeline, pembuatan P&ID, create job order dan pengupdatean job order

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan memiliki tujuan antara lain:

1. Memperoleh dan mendapatkan ilmu secara langsung terkait dunia industri
2. Mengimplementasikan teori-teori yang diperoleh selama berkuliah terhadap dunia industri.
3. Memperoleh dan mengembangkan pengetahuan baru terkait industri manufaktur.
4. Menumbuhkan interaksi sosial dengan orang lain di lingkungan kerja.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Praktik kerja lapangan memiliki manfaat.antara lain:

1. Mendapatkan pengalaman kerja di PT. Sayap Mas Utama saat masih berkuliah.
2. Memahami alur proses produksi serta standar yangditerapkan dalam proses produksi oleh perusahaan.
3. Meningkatkan kedisiplinan yang tinggi, tanggung jawab, etos kerja, dan ketentuan dalam bekerja.
4. Mendapatkan ilmu-ilmu baru yang tidak didapatkan saat berkuliah.

