



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 menaumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apaapun

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN EVALUASI
PREVENTIVE MAINTENANCE TERHADAP KINERJA
MESIN PRODUKSI OBAT TRADISIONAL DI PT
BINTANG KUPU-KUPU**



Disusun oleh :
Muhammad Naufal 2302311112

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. BINTANG KUPU KUPU

Nama : Muhammad Naufal
NIM : 2302311112
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
EVALUASI PREVENTIVE MAINTENANCE
TERHADAP KINERJA MESIN PRODUKSI OBAT
TRADISIONAL DI PT BINTANG KUPU-KUPU
Tanggal Praktik : 1 Februari 2026 – 1 May 2026

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Politeknik Negeri Jakarta

Kepala Program Studi

D3 Teknik Mesin

Dr. Fuad Zamuri, S.T., M.Si.

NIP. 197602252000121003

Nabila Yudisha, S.T., M.T.

NIP. 199311302023212045



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. BINTANG KUPU KUPU

Nama : Muhammad Naufal
NIM : 2302311112
Program Studi : D3 Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
EVALUASI PREVENTIVE MAINTENANCE
TERHADAP KINERJA MESIN PRODUKSI OBAT
TRADISIONAL DI PT BINTANG KUPU-KUPU
Tanggal Praktik : 1 Februari 2026 – 1 May 2026

Mengetahui:

Pembimbing Industri

Dosen Pembimbing

PT. Bintang Kupu Kupu

Politeknik Negeri Jakarta



Ery Febrianto

Ir. Sepriandi Parningotan, S.T., M.T., IPM

Maintenance Manager

NIP. 199409072024061001



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 kehadiran Allah SWT, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pelaksanaan kegiatan serta penyusunan Laporan On Job Training di PT. Bintang Kupu Kupu. Laporan ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (On Job Training) pada Program Studi D3 Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam pelaksanaan serta penyusunan Laporan On Job Training ini, penulis tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, kakak, adik, serta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat di mana pun penulis berada.
2. Bapak Dr., Fuad Zainuri, S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta.
3. Ibu Nabila Yudisha, S.T., M.T., selaku kepala Program Studi D3 Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Ir. Sepriandi Parningotan, S.T., M.T., IPM selaku dosen pembimbing On The Job Training.
5. Bapak Ery Febrianto selaku pembimbing lapangan di PT. Bintang Kupu Kupu yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
6. Seluruh karyawan PT. Bintang Kupu Kupu yang telah memberikan ilmu serta pengalaman selama penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

Semoga segala bentuk bantuan dan dukungan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dalam penulisan. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan laporan di masa mendatang.



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

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	4
1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa	4
1.5.2 Manfaat Bagi Institusi	4
1.5.3 Manfaat Bagi Perusahaan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan.....	5
2.1.1 Bidang Usaha	7
2.1.2 Visi Misi dan Komitmen Perusahaan	7
2.1.3 Portofolio Produk	8
2.2 Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas	10
2.3 Kegiatan Perusahaan	12



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

2.3.1 Produksi Obat Padat	12
2.3.2 Produksi Obat Cair	13
2.4 Sistem Manajemen dan Sertifikasi	13
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	15
3.1 Bentuk Kegiatan PKL	15
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	15
3.3 Bidang Kerja	16
3.4 Prosedur Kerja PKL	17
3.5 Mesin Pengayak (Sieving Machine).....	18
3.6 Permasalahan Kerusakan Bearing pada Dinamo Mesin Pengayak.....	19
3.7 Peralatan yang Digunakan untuk Penggantian Bearing.....	19
3.8 Prosedur Penggantian Bearing pada Motor Listrik Mesin Pengayak	25
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Kesimpulan	30
4.2 Saran	30
4.2.1 Bagi Perusahaan	31
4.2.2 Bagi Insititusi	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	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 1. 1 Halaman PT Bintang Kupu Kupu.....	2
Gambar 2. 1 Logo PT Bintang Kupu Kupu.....	5
Gambar 2. 2 Toko Obat Tay Ho Tong	6
Gambar 2. 3 Obat Tay Pin San.....	8
Gambar 2. 4 Obat Hau Fung San	8
Gambar 2. 5 Obat So Hop Pills	8
Gambar 2. 6 Obat Po Long Pills	9
Gambar 2. 7 Obat Liu Shen Sui	9
Gambar 2. 8 Obat Chi Chung Shui.....	9
Gambar 2. 9 Obat Keng Hong San.....	10
Gambar 2. 10 Obat Wou Kim Pills	10
Gambar 2. 11 Struktur Organisasi	10
Gambar 3. 1 Kacamata Safety	19
Gambar 3. 2 Sarung Tangan Safety.....	20
Gambar 3. 3 Obeng	21
Gambar 3. 4 Kunci Ring dan Kunci Pas.....	22
Gambar 3. 5 Palu.....	22
Gambar 3. 6 Bearing Puller.....	23
Gambar 3. 7 Grease.....	24
Gambar 3. 8 Bearing Baru.....	24
Gambar 3. 9 Kondisi Awal Mesin.....	25
Gambar 3. 10 Alat Alat yang Dibutuhkan.....	26
Gambar 3. 11 Pelepasan Motor Listrik	27
Gambar 3. 12 Proses Pelepasan Bearing.....	27
Gambar 3. 13 Proses Pemasangan Bearing	28
Gambar 3. 14 Perakitan dan Pengujian Motor Listrik.....	29



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri manufaktur obat tradisional seperti PT Bintang Kupu-Kupu memiliki tuntutan tinggi terhadap kualitas produk, yang tidak hanya bergantung pada bahan baku dan proses produksi, tetapi juga pada kondisi fasilitas pendukung produksi. Salah satu aspek penting dalam menunjang kelancaran operasional adalah sistem utilitas gedung yang meliputi instalasi listrik, sistem pendingin udara, serta peralatan mekanik lainnya. Sistem utilitas gedung berperan sebagai penunjang utama dalam menjaga lingkungan kerja tetap optimal dan aman. Ketersediaan listrik yang stabil, sistem pendingin udara yang berfungsi dengan baik, serta kondisi peralatan yang terawat menjadi faktor penting dalam memastikan proses produksi berjalan tanpa hambatan. Apabila terjadi gangguan pada salah satu sistem tersebut, maka dapat berdampak langsung terhadap kenyamanan kerja, efisiensi operasional, bahkan berpotensi mengganggu proses produksi.

Dalam praktiknya, sistem utilitas gedung sering menghadapi berbagai permasalahan teknis, seperti pendingin udara yang kotor dan tidak bekerja secara optimal, kerusakan pada mesin atau peralatan produksi, kebocoran pada sistem kompresor, serta gangguan pada instalasi listrik seperti lampu yang mati. Permasalahan tersebut umumnya disebabkan oleh kurangnya perawatan rutin, keausan komponen, maupun faktor lingkungan kerja. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui kegiatan maintenance, baik yang bersifat preventif maupun korektif. Preventive maintenance dilakukan secara berkala untuk mencegah terjadinya kerusakan, seperti pembersihan unit AC, pengecekan kondisi peralatan, dan inspeksi sistem utilitas. Sementara itu, corrective maintenance dilakukan ketika terjadi kerusakan, seperti penggantian kompresor yang bocor, perbaikan mesin yang tidak berfungsi, serta penggantian komponen listrik yang rusak. Pelaksanaan kegiatan maintenance pada sistem utilitas gedung memerlukan pemahaman teknis yang baik serta keterampilan dalam menangani berbagai jenis peralatan. Selain itu, penerapan prosedur kerja yang sesuai dan memperhatikan aspek keselamatan kerja (K3) juga menjadi hal yang sangat

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

penting dalam setiap kegiatan perbaikan maupun perawatan. Selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Bintang Kupu-Kupu, penulis terlibat langsung dalam berbagai kegiatan maintenance utilitas gedung, mulai dari pembersihan unit AC, perbaikan mesin, penggantian komponen listrik, hingga penanganan kebocoran pada sistem kompresor. Kegiatan tersebut memberikan pengalaman langsung dalam memahami kondisi nyata di lapangan serta permasalahan teknis yang terjadi pada sistem utilitas gedung.



Gambar 1. 1 Halaman PT Bintang Kupu Kupu

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai kegiatan maintenance pada sistem utilitas gedung di PT Bintang Kupu-Kupu, dengan fokus pada jenis pekerjaan yang dilakukan, permasalahan yang dihadapi, serta prosedur penanganan yang diterapkan. Dengan adanya pembahasan ini, diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya maintenance dalam menjaga keandalan fasilitas serta mendukung kelancaran operasional industri.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada :

Waktu : 1 Februari 2026 – 1 May 2026
Tempat : PT. Bintang Kupu-Kupu
Area Praktik : *Gedung Maintenance*

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah berdasarkan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

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. Bagaimana prosedur pembersihan *AHU Air Handling Unit* yang diterapkan di PT Bintang Kupu Kupu (BKK)?
2. Apa saja tahapan dalam proses pembersihan AHU yang dilakukan di lapangan?

1.4 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa, sehingga mereka mampu menerapkan serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata di dunia industri. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi salah satu persyaratan akademik yang wajib dipenuhi untuk menyelesaikan Program Diploma III pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta, sekaligus sebagai sarana untuk mempersiapkan mahasiswa agar lebih siap menghadapi dunia kerja profesional.

1.4.1 Tujuan Umum

1. Memperoleh keterampilan dan pengalaman kerja secara langsung di industri.
2. Mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja.
3. Salah satu syarat untuk menyelesaikan program diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Menambah Wawasan yang berhubungan dengan sistem pemeliharaan dan masalah yang Sering di temui pada proses produksi kertas di PT. Bintang Kupu Kupu

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi jenis-jenis kegiatan maintenance pada sistem utilitas gedung, termasuk perawatan dan perbaikan pada sistem pendingin udara, instalasi listrik, serta peralatan mekanik.
2. Menganalisis permasalahan teknis yang terjadi pada fasilitas utilitas, seperti AC yang tidak optimal, kerusakan mesin, kebocoran kompresor, dan gangguan instalasi listrik.
3. Mengevaluasi penerapan preventive dan corrective maintenance di

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

lapangan, serta pengaruhnya terhadap kelancaran operasional dan keandalan peralatan.

4. Mendeskripsikan prosedur kerja maintenance secara sistematis, termasuk proses pembersihan, perbaikan, dan penggantian komponen berdasarkan praktik yang dilakukan selama PKL.

1.5 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat Praktek Kerja Lapangan bagi mahasiswa adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk merasakan secara langsung dunia kerja yang sesungguhnya.
2. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. Bintang Kupu Kupu.
3. Membentuk dan melatih pola pikir serta kemampuan mahasiswa agar menjadi pribadi yang lebih mandiri, memiliki komitmen, bertanggung jawab, mampu mengambil keputusan.

1.5.2 Manfaat Bagi Institusi

Manfaat Praktek Kerja Lapangan bagi institusi adalah sebagai berikut :

1. Menjalin kerja sama antara institusi pendidikan dengan perusahaan.
2. Memperkenalkan Politeknik Negeri Jakarta kepada dunia industri.

1.5.3 Manfaat Bagi Perusahaan

Manfaat Praktek Kerja Lapangan bagi perusahaan adalah sebagai berikut :

1. PT. Bintang Kupu Kupu memperoleh tenaga kerja tambahan, khususnya dalam kegiatan maintenance umum dan utilitas gedung.
2. PT. Bintang Kupu Kupu mendapatkan kesempatan untuk menjalin kerja sama dengan pihak 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

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Selama pelaksanaan PKL (1 Februari 2026 – 1 Mei 2026) penulis terlibat aktif di divisi Utility & Maintenance (MTC) dan memperoleh pengalaman praktik pada kegiatan preventive dan corrective maintenance pada fasilitas pendukung produksi.
2. Kegiatan preventive yang dilakukan (pembersihan AC/AHU, pengecekan mesin filling, penggantian bearing, pelumasan, dan monitoring dust collector/exhaust) terbukti membantu menurunkan frekuensi gangguan kecil dan meningkatkan kesiapan operasional mesin produksi.
3. Kasus kerusakan yang dominan ditemukan adalah keausan bearing pada motor mesin pengayak yang menyebabkan getaran berlebih, suara tidak normal, dan penurunan performa; koreksi dilakukan melalui prosedur pembongkaran, penggantian bearing, pelumasan, dan pengujian ulang sehingga mesin kembali beroperasi normal.
4. Penerapan prosedur kerja dan kepatuhan K3 selama PKL menunjukkan pentingnya dokumentasi, penggunaan APD (kacamata, sarung tangan), serta pemutusan sumber listrik sebelum perbaikan untuk keselamatan dan efektivitas pekerjaan.
5. Secara keseluruhan, PKL meningkatkan keterampilan teknis penulis pada diagnosa kerusakan, penggunaan alat perbaikan (bearing puller, kunci, palu), serta pemahaman alur preventive vs corrective maintenance pada industri obat tradisional.

4.2 Saran

Beberapa saran yang ingin disampaikan setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT. Bintang Kupu Kupu diantaranya:

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

4.2.1 Bagi Perusahaan

1. Penguatan Prosedur LOTO (*Lock Out Tag Out*): Disarankan perusahaan memperketat penggunaan prosedur LOTO selama kegiatan perbaikan motor listrik. Hal ini krusial untuk memastikan tidak ada energi listrik sisa atau ketidaksengajaan aktivasi mesin saat teknisi bekerja di dalam komponen penggerak (Ramli, 2010).
2. Evaluasi Indikator Kinerja Maintenance: Untuk mengukur efektivitas kegiatan *preventive maintenance*, disarankan perusahaan mulai menyusun indikator kinerja kunci (*Key Performance Indicators*) seperti ketersediaan mesin (*availability*) dan frekuensi kerusakan, guna memastikan strategi perawatan yang dilakukan sudah optimal (Wireman, 2005).
3. Digitalisasi Sistem Inventaris *Spare Part*: Mengingat pentingnya ketersediaan bearing dan komponen AHU, disarankan adanya sistem pendataan stok berbasis digital agar tidak terjadi keterlambatan proses perbaikan akibat kekosongan suku cadang di gudang (Heizer & Render, 2014).

4.2.2 Bagi Insititusi

1. Integrasi Kurikulum Pemeliharaan Prediktif: Disarankan bagi Jurusan Teknik Mesin untuk memasukkan materi analisis getaran (*vibration analysis*) pada praktikum perawatan mesin, mengingat di lapangan mahasiswa sering berhadapan dengan masalah getaran bearing yang membutuhkan diagnosa presisi (Mobley, 2002).
2. Penerapan Standar Pemasangan Mekanik Global: Institusi disarankan menggunakan panduan teknis dari manufaktur komponen (seperti panduan SKF) dalam praktikum mekanik, agar mahasiswa terbiasa melakukan pemasangan komponen sesuai toleransi industri (SKF Group, 2018).
3. Sebaiknya institusi mengatur jadwal akademik yang lebih terkoordinasi antara pelaksanaan PKL dan penyusunan tugas akhir (TA).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 25 Tahun 2021 tentang Penerapan Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik*. Jakarta: BPOM RI
- [2] Childs, P. R. (2013). *Mechanical Design Engineering Handbook*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- [3] Heizer, J., & Render, B. (2014). *Principles of Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. New Jersey: Pearson Education.
- [4] Mobley, R. K. (2002). *An Introduction to Predictive Maintenance*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- [5] Moubray, J. (1997). *Reliability-centered Maintenance*. New York: Industrial Press Inc.
- [6] Ramli, S. (2010). *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [7] Sclater, N., & Chironis, N. P. (2011). *Mechanisms and Mechanical Devices Sourcebook*. New York: McGraw-Hill.
- [8] SKF Group. (2018). *Bearing Installation and Maintenance Guide*. Gothenburg: SKF.
- [9] Wang, S. (2001). *Handbook of Air Conditioning and Refrigeration*. New York: McGraw-Hill Education.
- [10] Wireman, T. (2005). *Developing Performance Indicators for Managing Maintenance*. New York: Industrial Press.

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

LAMPIRAN

Proses Pelepasan Bearing



Proses Pelepasan Motor Listrik



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MAHASISWA
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Muhammad Naufal	
NIM	:	2302311112	
Program Studi	:	D3 Teknik Mesin	
Subjek PKL	:	-	
Judul PKL	:	LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN EVALUASI PREVENTIVE MAINTENANCE TERHADAP KINERJA MESIN PRODUKSI OBAT TRADISIONAL DI PT BINTANG KUPU- KUPU	
Pembimbing	:	Ir. Sepriandi Parningotan, S.T., M.T., IPM	
No.	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	11 Februari 2026	Perkenalan dosen Pembimbing	
2.	25 Februari 2026	Pengenalan struktur awal laporan kerja lapangan	
3.	6 Maret 2026	Penentuan Judul	
4.	14 Maret 2026	Revisi bab 1 dan Presentasi Bab 2	
5.	24 April 2026	Revisi Bab 2 dan Presentasi Bab 3	
6.	1 Mei 2026	Revisi bab 3 Dan Presentasi Bab 4	
7.	10 Mei 2026	Revisi Kata asing dan peletakan keterangan tabel	
8.	20 Mei 2026	Finalisasi Laporan	

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 PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri/Perusahaan : PT. Bintang Kupu Kupu
Alamat : Jl. Gatot Subroto No.35, RT.003/RW.006,
Industri/Perusahaan Keroncong, Kec. Jatiuwung, Kota Tangerang,
Banten 15134, Indonesia
Nama Mahasiswa : Muhammad Naufal
Nomor Induk Mahasiswa : 2302311112
Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Hasil pengamatan dari lapangan		
2	Kesimpulan dan saran		
3	Sistematika Penulisan		
4	Struktur bahasa		
	Jumlah		
	Nilai Rata-Rata		

Depok, 19 Mei 2026
Pembimbing Jurusan

Ir. Sepriandi Parningotan, S.T., M.T., IPM

Catatan:

Nilai diberikan dalam bentuk angka

Dimohon segera Mengirimkan ke jurusan Jika mahasiswa telah selesai praktik

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© 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





LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri/Perusahaan : PT. Bintang Kupu Kupu
Alamat : Jl. Gatot Subroto No.35, RT.003/RW.006,
Industri/Perusahaan Keroncong, Kec. Jatiuwung, Kota Tangerang,
Banten 15134
Nama Mahasiswa : Muhammad Naufal
Nomor Induk Mahasiswa : 2302311112
Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Sikap	95	Sangat Baik
2	Kerja sama	94	Sangat Baik
3	Pengetahuan	90	Sangat Baik
4	Inisiatif	90	Sangat Baik
5	Keterampilan	88	Sangat Baik
6	Kehadiran	94	Sangat Baik
	Jumlah	551	
	Nilai Rata-Rata	91,8	

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Kemampuan	Tingkat Kepuasan Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	<60	
1	2	3	4	5	6	7
1	Etika	✓				
2	Keahlian Pada bidang ilmu (Kompetensi utama)	✓				
3	Kemampuan Berbahasa asing	✓				
4	Penggunaan Teknologi Informasi	✓				
5	Kemampuan Berkomunikasi		✓			
6	Kerjasama Tim	✓				
7	Pengembangan Diri		✓			
	Jumlah					

Tangerang, 10 Mei 2026

Pembimbing Industri

Ery Febrian



KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri/Perusahaan : PT. Bintang Kupu Kupu
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Gatot Subroto No.35, RT.003/RW.006,
Keroncong, Kec. Jatiuwung, Kota Tangerang,
Banten 15134
Nama Pembimbing : Ery Febrian
Jabatan : *MTC MANAGER*
Nama Mahasiswa : Muhammad Naufal

Menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :

a. Sangat Berhasil

Oleh karena itu saya memberikan saran-saran sebagai berikut :

Mahasiswa diharapkan terus meningkatkan kemampuan teknis dan kedisiplinan kerja agar lebih siap menghadapi dunia industri. Selain itu, kemampuan komunikasi dan kerja sama tim juga perlu dipertahankan dengan baik.

Disamping itu saya memberikan saran – saran kepada Politeknik yang berhubungan dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

Politeknik diharapkan terus meningkatkan kerja sama dengan pihak industri serta memperkuat pembekalan praktik dan K3 sebelum mahasiswa melaksanakan PKL

Tangerang, 10 Mei 2026

Pembimbing Industri

Ery Febrian

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



CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKERIN KERJA
LAPANGAN
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	02 – 02 – 2026	Pengenalan lingkungan kerja perusahaan, pengenalan area produksi dan penerapan K3 di area maintenance
2	03 – 02 – 2026	Pengenalan <i>mesin produksi</i> seperti <i>mesin ayak</i> , <i>mesin filling</i> , dan <i>mesin granulator</i>
3	04 – 02 – 2026	Membantu <i>preventive maintenance Dust Collector</i> pada area produksi
4	05 – 02 – 2026	Membersihkan <i>filter Dust Collector</i> dan pengecekan kondisi <i>blower</i>
5	06 – 02 – 2026	<i>Preventive maintenance mesin giling kasar</i> dan <i>mesin giling halus</i>
6	09 – 02 – 2026	Pembersihan area <i>mesin produksi</i> dan pengecekan kondisi <i>bearing mesin</i>
7	10 – 02 – 2026	Membantu pengecekan motor penggerak mesin filling kapsul
8	11 – 02 – 2026	Preventive maintenance mesin oven produksi
9	12 – 02 – 2026	Pengecekan temperatur mesin oven dan pembersihan panel kontrol
10	13 – 02 – 2026	Membantu preventive maintenance mesin packing serbuk
11	16 – 02 – 2026	Pembersihan AHU area produksi dan pengecekan filter udara
12	17 – 02 – 2026	Perbaiki AC area produksi dan pengecekan tekanan refrigerant
13	18 – 02 – 2026	Membantu setting mesin stripping kapsul
14	19 – 02 – 2026	Trial mesin stripping kapsul setelah proses setting

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 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

15	20 – 02 – 2026	<i>Monitoring hasil trial mesin stripping kapsul</i>
16	23 – 02 – 2026	Preventive maintenance mesin filling granul
17	24 – 02 – 2026	Pengecekan bearing dan pelumasan mesin filling kapsul
18	25 – 02 – 2026	Pembersihan hopper mesin filling dan pengecekan sensor
19	26 – 02 – 2026	Preventive maintenance mesin ayak dan mixer produksi
20	27 – 02 – 2026	Pengecekan vibration mesin mixer dan pengencangan baut mesin
21	02 – 03 – 2026	<i>Preventive maintenance mesin packing otomatis PF14–PF21</i>
22	03 – 03 – 2026	<i>Pembersihan conveyor dan pengecekan sistem pneumatik</i>
23	04 – 03 – 2026	<i>Perbaikan Bracket RMS PM#1</i>
24	05 – 03 – 2026	<i>Preventive maintenance mesin filling serbuk</i>
25	06 – 03 – 2026	<i>Pembersihan granulator dan pengecekan kondisi motor</i>
26	09 – 03 – 2026	Membantu pengecekan panel listrik area produksi
27	10 – 03 – 2026	<i>Perbaikan lampu area utility dan area produksi</i>
28	11 – 03 – 2026	<i>Preventive maintenance Dust Collector dan exhaust fan</i>
29	12 – 03 – 2026	Pasang Dop Valve drain Machine Chest PM#1, Mengelas Tangga PM#1 ke PM#2
30	13 – 03 – 2026	<i>Penggantian filter Dust Collector</i>
31	16 – 03 – 2026	<i>Monitoring preventive maintenance mesin produksi</i>
32	17 – 03 – 2026	<i>Membantu pengecekan kondisi belt dan pulley mesin produksi</i>
33	18 – 03 – 2026	<i>Pelumasan bearing mesin produksi</i>
34	31 – 03 – 2026	<i>Pelumasan bearing mesin produksi</i>
35	01 – 04 – 2026	<i>Penyusunan data kegiatan preventive</i>



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

		<i>maintenance</i>
36	02 – 04 – 2026	<i>Membantu penyusunan laporan PKL</i>
37	03 – 04 – 2026	<i>Penyusunan laporan PKL BAB I dan BAB II</i>
38	06 – 04 – 2026	<i>Penyusunan laporan PKL BAB III</i>
39	07 – 04 – 2026	<i>Revisi laporan PKL dan konsultasi dengan pembimbing lapangan</i>
40	08 – 04 – 2026	<i>Monitoring kegiatan maintenance mesin produksi</i>
41	09 – 04 – 2026	<i>Membantu pengecekan kondisi utility area produksi</i>
42	10 – 04 – 2026	<i>Preventive maintenance mesin filling kapsul</i>
43	13 – 04 – 2026	<i>Pengecekan sensor mesin filling dan pengencangan baut</i>
44	14 – 04 – 2026	<i>Perbaikan minor pada mesin packing otomatis</i>
45	15 – 04 – 2026	<i>Pembersihan area utility dan pengecekan exhaust fan</i>
46	16 – 04 – 2026	<i>Monitoring preventive maintenance mesin produksi</i>
47	17 – 04 – 2026	<i>Membantu pelumasan mesin ayak dan mesin mixer</i>
48	20 – 04 – 2026	<i>Pengecekan kondisi bearing mesin granulator</i>
49	21 – 04 – 2026	<i>Membantu perbaikan minor pada sistem pneumatik</i>
50	22 – 04 – 2026	<i>Penyusunan laporan PKL BAB IV</i>
51	23 – 04 – 2026	<i>Konsultasi laporan PKL dengan pembimbing lapangan</i>
52	24 – 04 – 2026	<i>Perapihan Penulisan Laporan</i>
53	27 – 04 – 2026	<i>Monitoring preventive maintenance area produksi</i>
54	29 – 04 – 2026	<i>Membantu preventive maintenance mesin packing</i>
55	30 – 04 – 2026	<i>Membantu preventive maintenance mesin packing</i>
56	1 – 05 – 2026	<i>Evaluasi kegiatan PKL bersama pembimbing</i>



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	<i>lapangan</i>
--	-----------------

Pembimbing Industri

Mahasiswa

Ery Febrian

Muhammad Naufal

