

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Didalam perkembangan ilmu pengetahuan yang begitu pesat, ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berperan besar dalam kemajuan negara agar dapat bersaing terutama didalam dunia industri, manusia dituntut untuk selalu mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi baik dalam melakukan aktifitas sehari-hari maupun dalam kegiatan di dunia industri agar dapat mengembangkan ilmu dan teknologi.

Pompa Wilden adalah pompa kelas industri, digunakan untuk mentransfer lumpur dan cairan dari satu area ke titik akhir lainnya. Hal ini menciptakan vakum yang memungkinkan hisapan dan pergerakan cairan melalui pompa (Pengumpul & Pengangkut). Pompa Wilden dikenal luas dengan latar belakang tangguh sebagai alat standar industri dalam berbagai aplikasi seperti pengolahan kimia, produksi makanan dan minuman, pengeboran minyak dan gas. Salah satu manfaat besar menggunakan pompa Wilden

adalah bahwa mereka sangat fleksibel. Semua pompa Wilden dapat melakukan priming sendiri dan dapat melewati benda padat yang lebih besar sambil tetap menjaga ketangguhan pompa serta umur panjang: Dirancang untuk menangani permintaan berat dari berbagai aplikasi OEM termasuk material abrasif dan viskositas tinggi. Mereka juga dapat menangani benda padat dan semi-padat, yang jika hadir dalam cairan yang dipompa akan menyebabkan kerusakan pompa dan pada akhirnya hilangnya produktivitas. Inovasi dan Keselamatan Dengan menggunakan beberapa teknologi paling canggih di pasar, pompa Wilden juga dirancang agar aman.

Perawatan (maintenance) merupakan kegiatan penting dalam menjaga kinerja, keandalan, dan umur pakai alat berat. Alat berat yang digunakan secara terus-menerus dalam sektor konstruksi, pertambangan, dan industri memiliki beban kerja yang tinggi, sehingga berpotensi mengalami keausan, kerusakan komponen, maupun penurunan performa apabila tidak dilakukan perawatan secara berkala dan terencana.

Proses maintenance pada pompa ini meliputi perawatan pencegahan, perawatan korektif dan perawatan prediktif

yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan serius,serta meningkatkan efisiensi operasional.

1.1.1 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari pelaksanaan MBKM yang dicapai penulis, antara lain :

1.2.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum yang dicapai oleh penulis ialah, sebagai berikut :

1. Mempelajari ilmu pengetahuan yang baru untuk menambah wawasan dan keterampilan mahasiswa.
2. Menerapkan ilmu yang didapat dari kegiatan selama perkuliahan.
3. Mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah sekaligus membangun kerja sama.
4. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan MBKM.
5. Menyelesaikan mata kuliah MBKM program

studi D-IV Teknik Mesin, Politeknik Caltex
Riau.

1.2.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang dicapai oleh penulis
ialah, sebagai berikut :

1. Mengetahui implementasi ilmu Teknik
Mesin dalam berbagai bidang, khususnya
dalam *mechanical*.
2. Menambah wawasan serta pengalaman dalam
memasuki ruang lingkup PT. KLK DUMAI.
3. Mengetahui tahapan dalam proses
Maintenance pompa.
4. Mengenal lingkungan serta prinsip kerja
Pompa.

1.2.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan MBKM mengikuti jadwal yang berlaku di
PT. KLK DUMAI yang dimulai pada tanggal 14 oktober
2025 s.d 14 februari 2026

NO	Hari	Jam Kerja	Istirahat
1	Senin – Kamis	08:00 – 16:30	12:00 – 13:30

2	Jumat	08:00 – 16:30	11:30 – 13:30
3	Sabtu	08:00 – 13:00	-
4	Minggu	Libur	Libur

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada laporan ini adalah kegiatan pemeliharaan dan perbaikan pompa diafragma jenis Wilden yang digunakan di lokasi praktik. Pembahasan hanya mencakup pemeliharaan rutin serta perbaikan kerusakan pada komponen utama seperti diafragma, valve, dan seal. Laporan ini tidak membahas perancangan ulang sistem dan perhitungan teknis, karena pembahasan di fokuskan pada kegiatan praktik yang dilakukan secara langsung di lapangan.

1.4 Manfaat MBKM

1. Melihat secara langsung penggunaan dan peranan teknologi pada dunia kerja.
2. Dapat menambah wawasan, pengalaman dan gambaran mengenai dunia pekerjaan.
3. Dapat belajar bertanggung jawab atas pekerjaan dan tekanan dalam tugas yang diberikan.

4. Mendapatkan ilmu baru yang sebelumnya tidak dipelajari di luar maupun di Politeknik Caltex Riau.
5. Dapat mengetahui secara langsung prosedur kerja di PT. KLK DUMAI.
6. Lebih Memperdalam dan meningkatkan kemampuan dan kreativitas diri di lingkungan dunia kerja.
7. Dapat mengetahui secara khusus sistem kerja pada pompa wilden tersebut

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan MBKM ini dapat diuraikan secara sistematika dengan pembahasan yang terdiri dari enam bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 terdiri dari latar belakang, maksud, tujuan dan manfaat dalam pelaksanaan MBKM serta sistematika penulisan laporan MBKM.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab II berisi tentang gambaran umum dari PT. KLK DUMAI, yaitu mengenai profil singkat, visi dan misi pada

PT. KLK DUMAI.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab III berisi tentang teori-teori dan referensi yang berhubungan dengan MBKM yang dilakukan di perusahaan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab IV menerapkan tentang proses atau kegiatan di instansi tempat MBKM baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat MBKM.

BAB V PENUTUP

Bab VI merupakan bab penutup dari laporan MBKM yang berisikan tentang kesimpulan dari pembahasan dan saran yang bermanfaat bagi PT. KLK DUMAI di masa yang akan datang berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan MBKM ini.