

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang MBKM

Merdeka (MBKM) merupakan kebijakan pendidikan yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang bertujuan untuk memberikan keleluasaan kepada mahasiswa dalam menempuh proses pembelajaran. Program MBKM memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar di luar program studi maupun di luar lingkungan kampus selama maksimal tiga semester yang dapat dikonversi menjadi satuan kredit semester (SKS).

Melalui program MBKM, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan kompetensi akademik dan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja dan industri. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek teoritis, tetapi juga pada penerapan ilmu pengetahuan secara langsung di lapangan. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang adaptif, kompeten, dan siap menghadapi tantangan dunia profesional.

Dalam pelaksanaannya, program MBKM menyediakan berbagai bentuk kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah magang atau proyek di industri. Kegiatan ini memungkinkan

mahasiswa untuk terlibat langsung dalam aktivitas kerja profesional, memahami proses industri, serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan. Bagi mahasiswa Program Studi Teknik Mesin, kegiatan MBKM di industri menjadi sarana untuk mengasah kemampuan teknis, seperti perancangan, pemodelan, analisis, dan pembuatan gambar teknik.

Pada laporan ini, kegiatan MBKM dilaksanakan dalam bentuk proyek industri di PT Solustek PCR, dengan tujuan memilih judul ini adalah untuk memilih mesin yang paling sesuai kebutuhan, Mengoptimalkan performa dan efisiensi, Mengurangi biaya operasional dan risiko kerusakan, Membuat keputusan teknis berbasis data.

1.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan MBKM mengikuti jadwal yang berlaku di PT. PCR SOLUSTEK yang dimulai dari tanggal 15 September 2025 – 15 Januari 2026. Adapun jadwal yang berlaku yaitu:

Tanggal : 15 September 2025 – 15 Januari 2026

Waktu Kerja : waktu kerja dibagi sebagai berikut:

- Senin s/d Jum'at: 08.00 s/d 16.00

Tempat : PT. PCR SOLUSTEK

Alamat : Jl. Umban Sari No.1, Umban Sari, Kec.

Rumbai, Kota Pekanbaru, Riau

1.3 Tujuan Pelaksanaan MBKM

Adapun tujuan dari pelaksanaan MBKM yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

- a. Menerapkan ilmu yang didapat dari kegiatan perkuliahan.
- b. Memenuhi sistem perkuliahan di Politeknik Caltex Riau khususnya memenuhi Satuan Kredit Semester (SKS).
- c. Mengembangkan kemampuan analisis dalam pemecahan masalah sekaligus membangun kerja sama.
- d. Menambah pengalaman dan komunikasi terhadap dunia kerja.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengenal ruang lingkup PT. PCR SOLUSTEK.
- b. Membandingkan atau menambah keterampilan dan kompetensi yang didapat di perkuliahan dengan yang didapatkan selama MBKM.
- c. Mengetahui kompetensi apa saja yang diperlukan dalam dunia kerja.

1.4 Manfaat MBKM

Adapun manfaat dari MBKM bagi Politeknik Caltex Riau, PT. PCR SOLUSTEK dan Mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Bagi Politeknik Caltex Riau
 - a. Terjalinnnya hubungan kerja sama yang lebih baik antara PT. PCR SOLUSTEK dengan Politeknik Caltex Riau.
 - b. Memperkenalkan Politeknik Caltex Riau di lingkungan perusahaan.

- c. Dapat menjadi tolak ukur kualitas dari sumber daya yang dihasilkan oleh Politeknik Caltex Riau.
- 2. Bagi PT. PCR SOLUSTEK:
 - a. Adanya sumber daya yang dapat membantu pekerjaan pegawai PT. PCR SOLUSTEK.
 - b. Terjalannya hubungan yang baik antara perusahaan dan mahasiswa Politeknik Caltex Riau.
- 3. Manfaat bagi Mahasiswa
 - a. Dapat menambah wawasan, pengalaman dan gambaran mengenai dunia pekerjaan.
 - b. Lebih memperdalam dan meningkatkan kemampuan dan kreativitas diri di lingkungan dunia kerja.
 - c. Dapat belajar lebih bertanggung jawab atas pekerjaan dan tekanan dalam tugas yang diberikan.
 - d. Melatih disiplin terhadap peraturan yang ditetapkan oleh lembaga/instansi tempat MBKM.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan MBKM ini dapat diuraikan secara ringkas sistematika pembahasan yang terjadi dari lima bab, yaitu:

BAB I Pendahuluan:

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud, tujuan dan manfaat MBKM, bagaimana pelaksanaan MBKM dilakukan, serta susunan atau sistematika penulisan laporan MBKM.

BAB II Profil Lembaga

Bab ini berisi tentang gambaran umum dari PT. PCR

SOLUSTEK, yaitu mengenai sejarah singkat terbentuknya PT. PCR SOLUSTEK, visi dan misi PT. PCR SOLUSTEK, struktur organisasi PT. PCR SOLUSTEK.

BAB III Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori, proses industri di PT PCR SOLUSTEK dan referensi yang berhubungan dengan MBKM.

BAB IV Pembahasan

Bab ini menerangkan tentang analisa perbedaan kompresor ariel model JGE dan JGH pada penggunaan di PT. Pertamina Hulu Rokan pada proyek PHR di PT PCR SOLUSTEK atau kegiatan di instansi tempat MBKM baik secara keseluruhan maupun secara khusus.

BAB V Penutup

Bab ini adalah bagian penutup dari laporan MBKM yang berisi kesimpulan dari seluruh pembahasan serta saran yang dapat berguna bagi PT. PCR SOLUSTEK ke depannya, sesuai dengan hal-hal yang telah dijelaskan dalam laporan ini.