

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang MBKM (Merdeka Belajar-Kampus Merdeka) merupakan program magang bersertifikat yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek). Program ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar dapat terjun langsung ke dunia industri serta mengaplikasikan ilmu teoritis dan praktis yang telah diperoleh selama perkuliahan. Melalui magang MBKM ini, mahasiswa diharapkan melaksanakan kegiatan magang di perusahaan yang relevan dengan bidang keilmuannya, sehingga memiliki kesiapan yang baik dalam menghadapi dunia kerja setelah lulus.

Politeknik Caltex Riau sebagai salah satu perguruan tinggi swasta di Indonesia turut berperan dalam menyiapkan sumber daya manusia yang kompeten melalui pelaksanaan program Magang MBKM. Salah satu program studi yang mewajibkan pelaksanaan magang ini adalah Program Studi D4 Teknik Elektronika Telekomunikasi pada semester VII (tujuh) dengan durasi pelaksanaan selama empat bulan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Diploma IV (D4).

PT.Wira Insani (Weatherford) adalah salah satu perusahaan multinasional terbesar yang bergerak di bidang *OIL & GAS SERVICE COMPANY*. Beberapa jasanya meliputi layanan pengeboran, *wireline, Fluid Systems and Drilling Waste Management, Production Software, Well Construction and Completions, Offshore, Production and Intervention*, layanan pemompaan tekanan dan jasa monitoring sumur secara *online* dan *offline* menggunakan alat automasi (*well pilot RPOC*). PT.Wira Insani (Weatherford) memiliki *Workshop* yang salah satunya terletak di Riau tepatnya di kota Duri, jalan lintas kulim Km. 8. Saat ini PT.Wira Insani (Weatherford) bekerja sama dengan PT Pertamina Hulu Rokan (PHR) dalam proyek *monitoring* sumur secara *online* dan manual. Alat yang digunakan ialah *well pilot* yang dipasang di sekitar sumur agar dapat mengetahui kinerja pompa dalam mengangkat fluida ke permukaan.

Mempertimbangkan hal-hal tersebut di atas, maka penulis memilih PT.Wira Insani (Weatherford) sebagai tempat untuk Magang MBKM guna menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah di Teknik Elektronika Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau.

1.2 Pelaksanaan

Adapun waktu pelaksanaan kegiatan Magang MBKM lapangan adalah :

Periode Magang : 29 September 2025 s/d 29 Januari 2026

Hari Magang : Senin s/d Jumat

Jam Magang : 08.00 WIB s/d 17.00 WIB

Divisi : *R&M Production/Digital Solution*

Alamat : Kulim KM8, Balai Makam, Kec. Mandau,
Kabupaten Bengkalis, Riau 28983

1.3 Tujuan

Adapun tujuan magang MBKM ini adalah:

- a. Memenuhi salah satu syarat akademik pada Mata Kuliah Magang MBKM di Program Studi Teknik Elektronika Telekomunikasi.
- b. Menerapkan ilmu praktik dan teori yang diperoleh di perkuliahan.
- c. Menambah pengalaman dan pemahaman mengenai dunia kerja industri.
- d. Mengetahui prinsip kerja, proses *repair and maintenance* sensor pada *pumping unit* khususnya perangkat *MWM Clamp On Load Cell*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari magang MBKM ini adalah :

- a. Adanya kerja sama antara dunia pendidikan dengan dunia industri/perusahaan.
- b. Perusahaan akan mendapat masukan kritik dan saran serta bantuan tenaga dari mahasiswa yang melakukan magang MBKM.
- c. Menambah wawasan serta keterampilan mahasiswa mengenai dunia industri maupun perusahaan.
- d. Meningkatkan kesiapan mahasiswa menghadapi dunia kerja setelah lulus.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan laporan ini terfokus pada kegiatan Implementasi *Repair and Maintenance* pada Perangkat MWM (*Manual Well Monitoring*) *Clamp On Load Cell* di PT. Wira Insani (Weatherford). Pembahasan dibatasi pada proses pengecekan awal, diagnosa kerusakan, perbaikan fisik dan rangkaian, serta pengujian fungsi setelah perbaikan.

1.6 Sistem Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan magang MBKM ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang pelaksanaan Magang MBKM, waktu dan tempat pelaksanaan magang, tujuan, manfaat magang, batasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Berisi tentang sejarah singkat PT.Wira Insani (Weatherford) mencakup tujuan, tugas, fungsi, motto, visi, misi, struktur organisasi serta bidang usaha yang dijalankan.

BAB III DASAR TEORI

Berisi penjelasan landasan teori dasar meliputi, prinsip kerja, fungsi dan komponen pada perangkat *Manual Well Monitoring* (MWM).

BAB IV PEMBAHASAN

Berisi penjelasan aktivitas kerja dan implementasi kegiatan *repair* dan *maintenance* pada perangkat *Manual Well Monitoring* (MWM) *Clamp On Load Cell*.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran dalam penulisan laporan magang MBKM yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi di masa mendatang.