

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebijakan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi melalui Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk menguasai berbagai bidang keilmuan yang berguna sebagai bekal dalam memasuki dunia kerja maupun berwirausaha. Program MBKM juga memiliki bobot yang setara dengan 20 SKS pembelajaran di universitas sehingga kegiatan MBKM dapat dikonversi dengan beberapa mata kuliah yang linear dengan kegiatan MBKM yang dilakukan.

Program MBKM Magang Mandiri adalah salah suatu kegiatan mandiri mahasiswa yang bekerja sama dengan pihak Program Studi dan perusahaan sebagai pengganti sks yang terekuivalensi oleh kurikulum pembelajaran baru Tahun Akademik 2023/2024. Melalui program Magang Mandiri ini mahasiswa diberikan kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mereka di luar lingkungan kampus, serta mempercepat perkembangan kompetensi sumber daya manusia yang relevan di dunia kerja. Program ini bertujuan untuk mengembangkan baik kemampuan teknis (*hard-skill*) maupun kemampuan sosial dan kepemimpinan (*soft-skill*) mahasiswa, sehingga mereka dapat siap menghadapi perubahan yang cepat dalam era revolusi industri 4.0, serta perkembangan teknologi yang pesat.

Kemajuan teknologi sangat membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki berkualitas dan profesional di bidangnya. Pencapaian sumber daya manusia dapat dicapai melalui upaya yang dilakukan oleh lembaga pendidikan dan perusahaan. Salah satu perusahaan program Magang Mandiri adalah PT. PANCA INDAH JAYAMAHE, sebuah Perusahaan Nasional yang bergerak di bidang General Kontraktor, Suplier dan Piping Spesialis serta sewa peralatan konstruksi. Magang Mandiri yang dilaksanakan di adalah PT. PANCA INDAH JAYAMAHE untuk mengamati penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam konteks dunia industri, serta mempelajari bagaimana proses pembuatan dan pemasangan pipa (pipelines) baik itu distribusi maupun pipa transmisi dengan bahan pipa baja untuk gas bertekanan tinggi maupun pipa HDPE untuk gas bertekanan Rendah.

Perluasan ilmu Fabrikasi dan program studi, PT. PANCA INDAH JAYAMAHE melakukan proses Uji Kebocoran pipa Gas Filter untuk PT dengan Metode *Hydrotest*. Dalam kesempatan ini, mahasiswa akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam industri konstruksi dan instalasi. Mahasiswa juga diberikan kesempatan yang luas untuk meninjau pemahaman dan kompetensi mereka dalam konteks dunia nyata, sehingga mereka mampu mengatasi berbagai tantangan dan masalah yang berpotensi timbul. Selain itu, partisipasi mahasiswa dalam program ini diharapkan akan membantu mereka dalam menemukan solusi untuk masalah yang dihadapi oleh perusahaan tempat mereka melakukan magang, serta memberikan masukan yang berguna untuk upaya peningkatan dan pengembangan industri tersebut.

1.2 Tujuan Magang

Tujuan magang di bidang *General Kontraktor, Supplier dan Piping spesialis* serta sewa peralatan konstruksi. adalah untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam berbagai aspek *Engineering, Procurement dan Construction* (EPC) perpipaan.

Tujuan utama magang di *General Kontraktor, Supplier dan Piping Spesialis* sebagai berikut:

1. Mengasah dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan didalam ranah fabrikasi dengan perbandingan terhadap teori yang telah diperoleh selama studi di perguruan tinggi
2. Memahami dan menguasai prosedur proses *procurement* yang dilakukan ketika perusahaan mendapatkan vendor yang akan melakukan kerja sama
3. Memperdalam pemahaman terkait standar keselamatan kerja dan peraturan yang berlaku di dunia proyek
4. Memperoleh pengalaman praktis melalui pelaksanaan pekerjaan lapangan dalam melakukan instalasi, pemeriksaan dan pemeliharaan system pipeline pada *plant-plant* gas distribusi

1.3 Manfaat Magang

Dalam program ini memberikan banyak manfaat bagi perguruan tinggi, perusahaan dan mahasiswa.

Adapun manfaat yang diperoleh dari dilaksanakannya kegiatan magang ini sebagai berikut:

1. Bagi Perguruan Tinggi

- a. Membangun hubungan kerja sama yang bersifat dua pihak antara perguruan tinggi dan mitra magang.
 - b. Mengukur kemampuan dan pemahaman mahasiswa dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan
 - c. Menjadi saluran pengenalan institusi Pendidikan kepada perusahaan yang mencari lulusan atau tenaga kerja ang dihasilkan oleh perguruan tinggi.
2. Bagi mitra magang.
 - a. Menciptakan kemitraan yang saling menguntungkan dan bernilai antara perusahaan dan perguruan tinggi.
 - b. Memberikan kesempatan kepada perusahaan untuk merekrut mahasiswa maan berkualitas yang dapat ditempatkan di perusahaan.
3. Bagi Mahasiswa.
 - a. Memperluas pengetahuan dan pengalaman mengenai lingkungan kerja sebenarnya.
 - b. Memudahkan mahasiswa dalam mencari peluang pekerjaan setelah lulus.
 - c. Mengembangkan mental dan keterampilan kerja mahasiswa ketika berinteraksi dengan lingkungan perusahaan.
 - d. Memungkinkan mahasiswa untuk mengaplikasikan teori yang dipelajari selama perkuliahan di lingkungan perusahaan dengan cara praktis

1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang

Penulis memilih untuk mengeksplorasi topik proses pengujian *radiography* pada pipa gas filter di PT. Panca Indah Jayamahe dengan tujuan mengidentifikasi tingkat *safety* sebelum dilakukan instalasi untuk *plant-plant* gas distribusi.