

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ekonomi Indonesia yang terus tumbuh mendorong perusahaan-perusahaan untuk berinovasi dan bersaing dalam menciptakan berbagai produk maupun jasa yang dibutuhkan masyarakat (Sholikhah dkk., 2022). Hal ini menyebabkan meningkatnya permintaan akan sumber daya manusia (SDM) berkualitas tinggi di dunia kerja. Para lulusan perguruan tinggi dituntut untuk tidak hanya memiliki latar belakang pendidikan yang baik, tetapi juga keterampilan dan kompetensi yang relevan guna bersaing dalam pasar kerja yang semakin kompetitif. Di era revolusi industri 4.0, kecakapan dalam teknologi serta kemampuan beradaptasi menjadi faktor kunci yang dibutuhkan oleh perusahaan (Falah & Syafri, 2023).

Sejalan dengan kebutuhan tersebut, perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam mempersiapkan mahasiswa sebagai SDM yang berkualitas, mandiri, dan kompeten. Perguruan Tinggi, termasuk Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur (UPNVJT), berkomitmen untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia kerja melalui program kerja praktek, magang, dan studi ekskursi. Program-program ini bertujuan agar mahasiswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mempraktikkannya di lingkungan industri yang sebenarnya.

Sebagai mahasiswa Teknik Industri, keterlibatan dalam industri khususnya dalam bidang manajemen dan perencanaan fasilitas sangat penting untuk membangun wawasan terkait manajemen proyek dan pengelolaan risiko. PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Sub Regional Jawa, sebagai salah satu perusahaan terkemuka dalam industri pelabuhan, menyediakan peluang untuk mempelajari dan memahami aspek teknis perencanaan fasilitas, khususnya dalam konteks operasional pelabuhan. Pengetahuan praktis di bidang ini sangat penting untuk memastikan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan fasilitas pelabuhan yang memiliki tantangan operasional tinggi.

Dalam magang ini, penulis ditempatkan di Divisi Teknik Perencanaan Fasilitas, PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Sub Regional Jawa, untuk mempelajari proses perencanaan dan pengelolaan risiko proyek yang berkaitan dengan fasilitas pelabuhan. Metode yang digunakan dalam mendalami proses ini adalah analisis risiko proyek, yang melibatkan identifikasi, penilaian, dan pengelolaan potensi risiko yang dapat mempengaruhi kelancaran dan keberhasilan proyek perencanaan fasilitas. Analisis risiko ini sangat penting dalam konteks industri pelabuhan, di mana risiko operasional, keselamatan, dan lingkungan memiliki pengaruh signifikan terhadap operasional dan keberlanjutan perusahaan (Dadang Pambayun dkk., 2024).

Melalui program magang ini, penulis diharapkan dapat memperoleh wawasan praktis mengenai implementasi analisis risiko di lapangan dan memahami bagaimana perusahaan dapat melindungi tenaga kerja, masyarakat, dan sumber daya lainnya dalam lingkungan kerja pelabuhan. Pengetahuan ini akan membantu mahasiswa dalam mengaplikasikan teori yang telah diperoleh di bangku kuliah ke dalam praktik nyata, sehingga lulusan dapat menghadapi tantangan dunia kerja dengan lebih siap dan percaya diri.

1.2 Tujuan Program Magang

Tujuan diadakan Program Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini adalah:

1. Memberikan pengalaman kerja langsung kepada mahasiswa dalam Divisi Teknik Perencanaan Fasilitas di PT Pelabuhan Indonesia (Persero), khususnya dalam perencanaan fasilitas pelabuhan.
2. Memfasilitasi mahasiswa dalam mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di perguruan tinggi, khususnya terkait bidang teknik industri dan manajemen proyek.
3. Membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan analisis masalah dan kemampuan berpikir kritis untuk solusi *problem-solving* dalam konteks perencanaan fasilitas pelabuhan.

1.3 Manfaat Program Magang

Dengan adanya program magang MBKM akan memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi Perusahaan PT Pelabuhan Indonesia
 - a. Mendapatkan kontribusi tenaga magang dalam tugas-tugas tertentu, sekaligus rekomendasi terkait penanggulangan risiko dan peningkatan efisiensi.
 - b. Memperoleh masukan dari mahasiswa sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan aspek teknis maupun administratif di Divisi Teknik Perencanaan.
 - c. Menggunakan program magang sebagai sarana untuk mengenal kompetensi calon tenaga kerja serta membangun kerja sama strategis dengan perguruan tinggi, khususnya UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Bagi UPN “Veteran” Jawa Timur
 - a. Membangun kerja sama yang saling menguntungkan antara perguruan tinggi dan perusahaan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan relevansi kurikulum.
 - b. Mendapatkan *feedback* dari perusahaan terkait kompetensi yang diperlukan di dunia kerja, sebagai bahan evaluasi dan pengembangan kurikulum serta *soft skill* mahasiswa.
 - c. Menyediakan sarana bagi dosen dan institusi untuk memantau perkembangan industri dan teknologi, guna menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan sektor industri.
3. Bagi Mahasiswa
 - a. Mengimplementasikan teori perkuliahan dalam lingkungan kerja nyata, khususnya dalam aspek perencanaan dan keselamatan kerja.
 - b. Memperoleh pengalaman dan keterampilan praktis di bidang perencanaan fasilitas pelabuhan serta penyesuaian sikap dalam dunia kerja.
 - c. Memperluas wawasan dalam memahami sistem manajemen proyek di industri, sehingga lebih siap menghadapi dunia kerja setelah lulus.

1.4 Tujuan Topik Magang

Tujuan penulisan topik magang ini adalah untuk menguraikan pembelajaran dan pengalaman yang diperoleh mahasiswa selama menjalani kegiatan magang di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Sub Regional Jawa, yang berkaitan dengan teknik perencanaan fasilitas dan manajemen proyek. Pembahasan ini bertujuan

untuk memberikan gambaran mengenai penerapan berbagai konsep dan metode yang relevan di dunia industri, serta bagaimana mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks proyek riil.

Adapun tujuan spesifik yang akan diuraikan dalam bab analisis adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjelaskan penerapan Rekayasa Nilai (*Value Engineering*) dalam proyek konstruksi untuk mengidentifikasi peluang penghematan biaya tanpa menurunkan kualitas, dengan studi kasus proyek jalan beton yang memberikan pemahaman praktis mengenai efisiensi proyek.
2. Untuk menguraikan penggunaan Metode *Critical path method* (CPM) dalam penyusunan jadwal kerja proyek dengan fokus pada identifikasi aktivitas-aktivitas kritis yang memungkinkan penyelesaian proyek dengan lebih efisien melalui manajemen waktu yang terstruktur.
3. Untuk membahas penerapan Analisis Pareto dengan prinsip 80/20 dalam mengidentifikasi komponen biaya dominan dan masalah-masalah yang berdampak besar pada keberhasilan proyek, serta penggunaan diagram Pareto untuk memfokuskan perhatian pada isu yang paling signifikan.
4. Untuk menyajikan pemanfaatan teknologi berbasis *Internet of Things* (IoT) dalam manajemen proyek untuk pemantauan *real-time* kualitas pekerjaan dan pengiriman material, serta bagaimana teknologi ini meningkatkan efektivitas pengelolaan proyek secara keseluruhan.
5. Untuk menguraikan pentingnya kolaborasi tim dan komunikasi efektif dalam perencanaan fasilitas dan manajemen proyek, serta pengalaman mahasiswa dalam berkoordinasi dengan berbagai pihak terkait.
6. Untuk menjelaskan keterampilan mahasiswa dalam penyusunan laporan teknik, yang mencakup kemampuan merangkum hasil analisis dan rekomendasi dalam laporan yang sistematis, jelas, dan mudah dipahami, yang merupakan keterampilan penting dalam dunia kerja profesional.

Dengan menguraikan tujuan-tujuan tersebut, laporan magang ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana pengalaman magang di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Sub Regional Jawa memberikan kontribusi pada pengembangan kompetensi mahasiswa di bidang teknik perencanaan fasilitas dan manajemen proyek.