

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemikiran KP

Perkembangan industri pabrik kertas menuntut tersedianya fasilitas penunjang produksi yang efisien dan berkelanjutan. Salah satu fasilitas penting dalam proses tersebut adalah *Lime Kiln* yang berfungsi untuk meregenerasi kapur sebagai bagian dari sistem pemulihan bahan kimia. Keberadaan *lime kiln* menjadi kebutuhan strategis karena berpengaruh langsung terhadap efisiensi operasional, pengendalian biaya produksi, serta penerapan prinsip industri berkelanjutan.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, perusahaan pabrik kertas PT. Riau Andalan Pulp Paper (RAPP) melaksanakan proyek pembangunan fasilitas *lime kiln* dan menunjuk PT. Cahaya Berkat Mandiri Utama sebagai kontraktor pelaksana. Perusahaan ini bertanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai dengan gambar rencana, spesifikasi teknis, serta standar mutu dan keselamatan kerja yang berlaku.

Proyek pembangunan *lime kiln* ini memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi karena melibatkan struktur bangunan industri, peralatan berskala besar, serta integrasi dengan fasilitas eksisting di lingkungan pabrik kertas. Selain itu, pelaksanaan proyek harus mempertimbangkan keterbatasan ruang kerja, ketepatan waktu penyelesaian, serta keselamatan kerja di area industri yang aktif beroperasi. Oleh sebab itu, diperlukan perencanaan dan pelaksanaan konstruksi yang terkoordinasi dengan baik agar proyek dapat berjalan secara efektif dan efisien. Dalam lingkup ilmu Teknik sipil meliputi pekerjaan struktur beton, struktur menggunakan profil baja (*H Beam*), pekerjaan pondasi, dan grouting, serta penyesuaian dengan fasilitas di lingkungan pabrik. Pelaksanaannya menuntut ketelitian, pengendalian mutu material, pengaturan metode pelaksanaan, serta penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang ketat.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, pelaksanaan kerja praktik di PT. Cahaya Berkat Mandiri Utama memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa dalam memahami kondisi nyata dunia konstruksi industri. Mahasiswa tidak hanya mempelajari aspek teknis pembangunan struktur *lime kiln*, tetapi juga memahami permasalahan manajemen proyek, pengendalian mutu, waktu, biaya, serta penerapan keselamatan kerja di lingkungan industri. Dengan demikian, kerja praktik ini diharapkan dapat menjadi bekal yang bermanfaat bagi mahasiswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja profesional di bidang konstruksi, khususnya pada proyek-proyek industri berskala besar.

1.2 Ruang Lingkup KP

Kerja Praktek (Magang) ini dilaksanakan pada proyek pembangunan fasilitas *lime kiln* yang dikerjakan oleh PT. Cahaya Berkat Mandiri Utama di lingkungan pabrik kertas. Ruang lingkup kerja praktek difokuskan pada pengamatan dan keterlibatan terbatas dalam kegiatan teknis serta manajerial proyek konstruksi, dengan tujuan untuk mengaplikasikan teori yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik lapangan.

Dari sisi teori Teknik Sipil, kerja praktek ini mencakup penerapan ilmu struktur, khususnya pada pekerjaan pondasi dan struktur profil baja (H Beam), serta Grouting. Mahasiswa mempelajari penerapan gambar kerja, spesifikasi teknis, serta prinsip mutu material yang digunakan dalam konstruksi industri. Dari aspek manajemen konstruksi, ruang lingkup kerja praktek meliputi pemahaman perencanaan dan pengendalian pelaksanaan proyek, seperti penjadwalan pekerjaan, pengaturan metode kerja, serta koordinasi antara pihak kontraktor, pengawas, dan tenaga kerja lapangan. Mahasiswa juga mempelajari pengendalian mutu pekerjaan serta hubungan antara waktu, biaya, dan kualitas dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

Metode yang digunakan selama kerja praktek meliputi observasi langsung di lapangan, studi dokumen proyek (gambar rencana, spesifikasi teknis, dan jadwal pekerjaan), serta diskusi dan wawancara terbatas dengan pembimbing lapangan dan

tenaga teknis. Melalui metode tersebut, mahasiswa memperoleh pemahaman mengenai tahapan pelaksanaan pekerjaan konstruksi serta permasalahan yang dihadapi di lapangan beserta upaya penyelesaiannya.

Selain itu, ruang lingkup kerja praktek juga mencakup penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), khususnya pada proyek konstruksi industri yang memiliki risiko tinggi. Mahasiswa mempelajari penggunaan alat pelindung diri, prosedur kerja aman, serta pentingnya disiplin K3 dalam mendukung kelancaran dan keamanan pelaksanaan proyek.

Dengan ruang lingkup tersebut, kerja praktek ini diharapkan mampu memberikan pengalaman praktis yang relevan dengan kompetensi Teknik Sipil dan ilmu ilmu lainnya, sekaligus meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap penerapan teori, metode pelaksanaan, dan manajemen proyek pada pembangunan fasilitas industri.

1.3 Tujuan dan Manfaat KP

1.3.1 Tujuan Kerja Praktek (KP)

Tujuan pelaksanaan Kerja Praktek pada *project* pembangunan *Lime Kiln-7* yang dilaksanakan oleh PT. Cahaya Berkat Mandiri Utama adalah sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan teori-teori Teknik Sipil yang diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam bidang struktur, manajemen konstruksi, dan pelaksanaan proyek.
2. Mengetahui sistem pengendalian mutu, waktu, biaya, serta penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proyek konstruksi industri.

1.3.2 Manfaat Kerja Praktek (KP)

Tujuan pelaksanaan Kerja Praktek pada *project* pembangunan *Lime Kiln-7* yang dilaksanakan oleh PT. Cahaya Berkat Mandiri Utama adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa dalam memahami proses pelaksanaan proyek konstruksi industri secara langsung di lapangan.

2. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi, mulai dari tahap persiapan hingga penyelesaian pekerjaan.
3. Membekali mahasiswa dengan keterampilan dasar dan etika kerja profesional sebagai persiapan memasuki dunia kerja yang nyata di bidang konstruksi.