

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri saat ini terus berkembang dengan cepat di berbagai sektor, menciptakan permintaan yang kuat untuk bakat-bakat muda yang bersemangat dan berkualitas. Di tengah persaingan global yang semakin ketat, penting bagi para mahasiswa untuk memperoleh pengalaman praktis yang dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam dunia kerja.

Magang Mahasiswa adalah kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dengan bentuk terjun langsung ke masyarakat maupun perusahaan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan. Oleh karena itu, magang telah menjadi bagian integral dari pendidikan tinggi, yang memungkinkan mahasiswa untuk menggabungkan pengetahuan teoritis yang diperoleh di kelas dengan pengalaman praktis di lapangan.

Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur menyadari akan keterkaitan yang besar antara dunia kampus dan dunia kerja. Pelaksanaan magang sebagai pelatihan praktik kerja ini merupakan salah satu model untuk mendekatkan keterkaitan dan kesepadanan antara pengetahuan di perkuliahan dengan kebutuhan di lapangan. Magang merupakan alternatif dalam menerapkan kurikulum nasional sebagai mata kuliah yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang profesional dalam bidangnya.

PT PAL Indonesia merupakan perusahaan strategis di bawah naungan kementerian BUMN yang berfokus pada produksi alat utama sistem pertahanan Indonesia, khususnya di bidang kelautan. Salah satu lini bisnis PT PAL Indonesia adalah pembuatan kapal dan proyek non-kapal, seperti pengadaan dan pemasangan *High Pressure Heater* PLTU. Dalam kesempatan magang ini, saya akan lebih mendalami Divisi *Production Management Office*, khususnya pada Departemen Perencanaan dan Pengendalian Produksi 2. Pada kesempatan ini, saya ingin mempelajari proses perencanaan dan produksi proyek non-kapal. Melalui magang di PT PAL Indonesia, saya berharap dapat mengaplikasikan ilmu yang telah saya pelajari selama perkuliahan, mengatasi tantangan yang muncul dari keterbatasan materi dengan kondisi nyata di lapangan, memperoleh wawasan baru dalam menganalisis masalah yang ada, serta memberikan kontribusi berupa solusi alternatif terhadap masalah yang dihadapi perusahaan sesuai dengan tema praktik kerja lapangan. Maka dengan demikian pada laporan akhir magang ini, saya mengangkat topik penelitian mengenai evaluasi progres proyek dalam meningkatkan efisiensi waktu, dengan judul “Analisa Skedul Pengadaan dan Pemasangan *High Pressure Heater* PLTU dengan Metode *Earn Value Analysis* di PT. PAL Indonesia”.

1.2 Tujuan Magang

Adapun tujuan dalam praktik magang yang saya lakukan di PT PAL Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui lebih jauh tentang pemanfaatan serta pengoperasian teknologi yang sesuai dengan bidang yang dipelajari di Jurusan SI - Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berkolaborasi dengan tim PT. PAL Indonesia dalam menyelesaikan proyek-proyek yang nyata. Selain mengasah keterampilan teknis, magang ini juga akan membantu para mahasiswa mengembangkan keterampilan interpersonal, seperti komunikasi efektif, kerja sama tim, dan pemecahan masalah.
3. Membangun hubungan dengan profesional di industri, baik sesama magang maupun dengan staf dan manajemen PT. PAL Indonesia. Sehingga dapat membuka

- pintu untuk peluang kerja di masa depan.
4. Selain keterampilan teknis, magang juga dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan *soft skills* seperti komunikasi, kerjasama tim, dan pemecahan masalah.
 5. Mendorong mahasiswa untuk terus belajar dan meningkatkan diri mereka sendiri melalui pengalaman magang. Dengan menghadapi tantangan dan kesempatan baru setiap hari, mahasiswa akan diperkenalkan dengan konsep pembelajaran berkelanjutan yang esensial untuk kesuksesan dalam karir profesional mereka di masa depan.
 6. Membuka wawasan mahasiswa agar dapat mengetahui, memahami, dan mengembangkan pelaksanaan aplikasi teoritis ilmunya kedalam praktek secara nyata di dunia industri sehingga mahasiswa mampu menyerap dan berasosiasi dengan dunia kerja secara utuh.

1.3 Manfaat Magang

1.3.1 Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat dalam praktik magang yang diharapkan di PT PAL Indonesia oleh mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Memungkinkan mahasiswa untuk belajar dari pengalaman langsung, termasuk belajar dari kesalahan. Mahasiswa juga dapat melihat bagaimana teori yang dipelajari di kelas diterapkan dalam lingkungan kerja sehari-hari.
2. Magang memungkinkan mahasiswa untuk membangun jaringan profesional yang kuat. Sehingga mendapatkan relasi yang lebih luas lagi dalam belajar dan kedepannya untuk dunia kerja lebih lanjut khususnya dalam dunia industri.
3. Dapat meningkatkan *soft skill* dan *hard skill* pengetahuan mahasiswa dalam proses penerimaan pengadaan, proses produksi dan perawatan kapal di PT. PAL Indonesia hingga proses ekspor.
4. Memberikan pembekalan bagi mahasiswa untuk bisa berkembang dan belajar lebih baik lagi, khususnya kondisi lingkungan kerja dan fasilitas teknologi, serta sistem dalam industri pelayanan maritim di PT. PAL Indonesia.

1.3.2 Bagi Universitas

Adapun manfaat dalam praktik magang yang diharapkan di PT PAL Indonesia oleh universitas adalah sebagai berikut:

1. Dapat memepererat hubungan kerjasama anatara PT. PAL Indonesia dengan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Melalui kolaborasi dengan PT. PAL Indonesia, universitas dapat mengembangkan program magang yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.
3. Membantu mahasiswa dalam mengimplementasikan keilmuan yang didapatkan di bangku kuliah untuk diterapkan dan dikembangkan di perusahaan khususnya di PT. PAL Indonesia.

1.3.3 Bagi Perusahaan

Adapun manfaat dalam praktik magang yang diharapkan di PT PAL Indonesia oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan mendapatkan masukan berupa konsep-konsep perbaikan dengan mempertimbangan kebutuhan masyarakat.
2. Membantu PT. PAL Indonesia dalam memenuhi dan menyelesaikan kebutuhan, serta masalah yang ada pada perusahaan.

3. Meciptakan hubungan kerja sama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak.
4. PT. PAL Indonesia dapat melakukan diskusi grup bersama mahasiswa mengenai perkembangan teori terbaru berkaitan dengan bidang yang diambil mahasiswa dalam hal ini adalah mengenai pembuatan ataupun pengelolaan kapal niaga.
5. Sebagai sarana untuk memberikan pertimbangan dalam menentukan kriteria tenaga kerja yang dibutuhkan.

1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang

Berdasarkan latar belakang mengenai pentingnya perencanaan *schedule* atau manajemen proyek di perusahaan, maka dalam hal ini akan dilakukan analisis mengenai penjadwalan proyek pada sub pekerjaan pengadaan dan pemasangan *High Pressure Heater* PLTU. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Earn Value Analysis*. *Earned Value* merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam manajemen proyek yang mempermudah pengendalian terhadap waktu dan biaya. Konsep Nilai Hasil (*Earned Value*) digunakan untuk melakukan analisis dan prediksi apakah proyek akan selesai sesuai dengan rencana jadwal awal dalam setiap periode pelaporan, serta seberapa besar keuntungan atau kerugian pada akhir proyek (Bela et al., 2023).

Analisis metode EVA dipilih karena dengan metode ini dapat dilakukan pengukuran proyek secara lebih akurat dengan melibatkan perbandingan antara perencanaan (*planned value*) dengan realisasi pencapaian (*Earned Value*), serta berapa biaya yang telah dikeluarkan menurut perkiraan dan aktual. Namun dalam penelitian ini peneliti hanya akan membahas terkait waktu selama proyek pengadaan dan pemasangan *High Pressure Heater* pada PLTU dilakukan. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar dapat menganalisis strategi penjadwalan produksi di PT PAL Indonesia. Dengan harapan didapatkan sebuah informasi yang dapat berguna untuk pengambilan sebuah keputusan berdasarkan data-data yang tersedia pada alur kegiatan produksi yang ada.