

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas merupakan institusi pendidikan tinggi di Indonesia yang memiliki peran penting dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya terampil tetapi juga profesional. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur adalah salah satu universitas yang menyelenggarakan program pendidikan di berbagai bidang ilmu pengetahuan yang khusus. Agar sistem pendidikan ini dapat berjalan dengan baik, penting untuk didukung oleh metode dan materi pembelajaran yang tepat dan relevan, yang mencakup pengembangan *hard skill* (kemampuan teknis) dan *soft skill* (kemampuan interpersonal). Dalam rangka meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang Teknik Industri, diperlukan integrasi yang baik antara teori yang diajarkan di kelas dengan praktik di lapangan. Selama menempuh pendidikan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, mahasiswa memperoleh berbagai teori dan pengalaman praktis yang berkaitan dengan dunia industri. Pengalaman ini diharapkan dapat diterapkan secara langsung dalam kegiatan Magang atau Praktek Kerja Lapangan (PKL), yang menjadi bagian integral dalam proses pendidikan tinggi.

Magang atau *internship* merupakan kegiatan untuk menuangkan ilmu yang telah dipelajari dan mempraktekan kemampuan diri untuk memperoleh pengalaman kerja guna persiapan yang mendatang. Pengalaman ini sangat berharga untuk perkembangan karir di masa depan. Tujuan utama dari magang adalah untuk memungkinkan mahasiswa mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah, serta mengamati relevansi antara teori yang diperoleh dan kondisi nyata di dunia kerja. Selain itu, magang juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan umpan balik mengenai perkembangan pengetahuan mereka, langsung dari dunia industri. Program ini tidak hanya berfungsi sebagai ajang pengaplikasian teori, tetapi juga sebagai sarana untuk mengenalkan mahasiswa pada dunia profesional dan menciptakan tenaga kerja yang kompeten (Yulianto & Firdaus, 2021).

PT INKA Multi Solusi (PT IMS) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, khususnya dalam penyediaan solusi produksi untuk berbagai sektor industri, termasuk perakitan dan pengembangan produk-produk transportasi, mesin, dan komponen lainnya (Qoyyimah dkk., 2020). Sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia, PT IMS menyediakan kesempatan magang bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung dalam dunia industri. Salah satu divisi yang memberikan kesempatan magang adalah Divisi *Production Planning and Control* (PPC). Divisi PPC memiliki peran yang sangat penting dalam kelancaran operasional produksi perusahaan, yang meliputi perencanaan, pengendalian, dan pemantauan jalannya proses produksi. Divisi ini bertanggung jawab untuk merencanakan jadwal produksi, memastikan ketersediaan bahan baku, mengelola alur produksi, serta melakukan pengawasan terhadap kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, keberadaan divisi PPC sangat vital dalam menjaga kelancaran produksi, memastikan tercapainya target produksi, serta memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan (Nugroho dkk., 2024).

Divisi PPC tempat penulis ditempatkan memiliki tanggung jawab utama dalam menyusun jadwal produksi, mengkoordinasikan kebutuhan material, serta memastikan kelancaran proses produksi. Dalam konteks proyek Gerbong Datar 54 Ton, penulis bersama tim bertugas mendukung berbagai aspek perencanaan, termasuk analisis beban kerja (*load analysis*), penjadwalan proses produksi, dan penyusunan rencana subkontrak. Proyek ini memberikan pengalaman langsung kepada penulis untuk memahami bagaimana teori yang dipelajari di perkuliahan diimplementasikan dalam lingkungan industri nyata, khususnya dalam sistem produksi *make-to-order* yang diterapkan oleh perusahaan. Selama magang, penulis terlibat dalam berbagai aktivitas, mulai dari penerimaan SPMK (Surat Perintah Mulai Kerja), pembuatan jadwal produksi, hingga pengembangan alat monitoring seperti *checksheet*. Pengalaman ini memberikan wawasan yang komprehensif tentang pentingnya perencanaan dan pengendalian dalam proses produksi. Selain itu, penulis juga belajar menghadapi tantangan nyata, seperti mengelola perubahan dalam rencana produksi dan mencari solusi untuk masalah operasional. Hal ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis penulis, tetapi juga membentuk pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana sebuah proyek besar dikelola secara sistematis di industri manufaktur.

1.2 Tujuan Magang

Tujuan pelaksanaan kegiatan Magang Bersertifikat di PT INKA Multi Solusi (IMS) pada posisi PPC adalah sebagai berikut:

1. Memperluas wawasan dan pengetahuan praktis yang diperoleh melalui pengalaman langsung di industri manufaktur, khususnya di divisi PPC.
2. Mengimplementasikan teori dan konsep yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam situasi dan permasalahan nyata di lingkungan kerja.
3. Memahami sistem kerja, alur proses, dan metode pengendalian produksi di divisi PPC PT INKA Multi Solusi untuk mendukung optimalisasi perencanaan produksi.

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang didapatkan dari kegiatan Magang Bersertifikat yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
Memperoleh pengalaman langsung dalam mengimplementasikan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata, khususnya di industri manufaktur. Selain itu, magang ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis, memahami dinamika kerja tim, dan mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja profesional
2. Bagi Universitas
Memperluas jaringan kerja sama dengan mitra industri, khususnya PT INKA Multi Solusi, guna mendukung pelaksanaan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Hal ini juga diharapkan dapat membantu universitas menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan kerja yang relevan dengan kebutuhan pasar
3. Bagi Perusahaan
Mendapatkan dukungan dari tenaga muda yang berpotensi dalam menganalisis dan membantu menyelesaikan berbagai tantangan operasional. Kehadiran mahasiswa magang juga memberikan perspektif baru yang dapat mendukung inovasi serta memperkuat hubungan perusahaan dengan institusi pendidikan

1.4 Tujuan Topik Kegiatan

1. Untuk mengetahui estimasi penjadwalan produksi proyek PPCW Gerbong Datar 54 Ton
2. Untuk mengetahui estimasi daftar kebutuhan material dan waktu produksi pada *load analysis* proyek PPCW gerbong Datar 54 Ton
3. Untuk mengetahui estimasi proses produksi yang di *subcont plan* pada proyek PPCW Gerbong Datar 54 Ton