

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan tinggi telah mengalami evolusi signifikan seiring dengan tuntutan globalisasi dan revolusi industri 4.0, di mana kurikulum tidak hanya menekankan teori tetapi juga integrasi praktik industri untuk membekali mahasiswa dengan kompetensi holistik. Pendidikan teknik industri di Indonesia menghadapi tantangan dalam menjembatani kesenjangan antara pengetahuan akademik dan kebutuhan pasar kerja, di mana magang mandiri menjadi instrumen krusial untuk mengembangkan keterampilan seperti analisis sistem, manajemen proses, dan pemecahan masalah. Program magang meningkatkan *employability* mahasiswa hingga 30% melalui pengalaman langsung di lingkungan kerja. Di konteks nasional, Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi menegaskan magang sebagai bagian integral dari pembelajaran berbasis kompetensi, sehingga kegiatan ini tidak hanya memenuhi syarat kurikulum tetapi juga berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang adaptif terhadap dinamika industri. Oleh karena itu, magang mandiri bagi mahasiswa menjadi fondasi penting untuk transisi dari pembelajar ke profesional yang kompeten.

Dalam dunia industri modern, manajemen pergudangan (*warehouse management*) merupakan elemen kunci dalam rantai pasok yang menuntut efisiensi, ketepatan, serta akurasi data tinggi (Samuel dkk, 2023). PT Salim Ivomas Pratama Tbk., sebagai perusahaan agribisnis terkemuka di Indonesia, memiliki sistem pergudangan yang kompleks dan terintegrasi dalam mendukung aktivitas logistik, produksi, serta distribusi produk turunan minyak sawit seperti RBDPO (*Refined Bleached Deodorized Palm Oil*) dan PFAD (*Palm Fatty Acid Distillate*). Departemen *warehouse* di perusahaan ini terbagi menjadi beberapa unit, yaitu gudang barang jadi, gudang *chemical*, gudang *sparepart*, gudang *packaging*, *tankfarm*, dan area timbangan. Masing-masing unit memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran aliran material dari proses produksi hingga distribusi akhir. Melalui penempatan sebagai staff magang di departemen *warehouse*, mahasiswa berkesempatan memahami secara menyeluruh alur operasional gudang, mulai dari penerimaan, penyimpanan, hingga pengeluaran barang.

Fokus utama kegiatan magang ini diarahkan pada studi kasus penerapan sistem barcode pada proses *stock opname* di gudang *sparepart*. Proses *stock opname* merupakan aktivitas penting dalam pengendalian persediaan untuk memastikan kesesuaian antara data sistem dengan kondisi fisik di lapangan (Putri & Handoko, 2024). Namun, pada praktiknya masih ditemukan potensi ketidaksesuaian data akibat pencatatan manual dan keterlambatan pembaruan informasi. Penerapan sistem barcode menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses pendataan *sparepart*. Melalui integrasi sistem barcode, proses identifikasi dan pelacakan barang dapat dilakukan secara otomatis, sehingga meminimalkan kesalahan manusia (*human error*) dan mempercepat waktu pemeriksaan. Studi kasus ini sekaligus menjadi sarana penerapan prinsip-prinsip teknik industri seperti perancangan sistem kerja, manajemen data, dan peningkatan efisiensi proses berbasis teknologi informasi.

Secara keseluruhan, laporan kegiatan magang mandiri ini bertujuan untuk mendokumentasikan pengalaman mahasiswa sebagai *warehouse staff* di PT Salim Ivomas Pratama Tbk., dengan fokus pada penerapan sistem barcode dalam proses *stock opname* di gudang *sparepart*. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan efisiensi dan keandalan sistem manajemen persediaan perusahaan. Selain itu, kegiatan magang ini juga menjadi wadah pembelajaran bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan teori teknik industri dalam situasi kerja nyata, sekaligus memperkuat kompetensi di bidang data management dan digital warehousing. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memenuhi tuntutan akademik, tetapi juga mendukung transformasi menuju *smart warehouse* yang sejalan dengan prinsip industri 4.0 dan pengembangan sumber daya manusia unggul yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

1.2 Tujuan Magang

Tujuan pelaksanaan kegiatan Magang Skripsi Implementatif Lapangan (SIL) di PT Salim Ivomas Pratama Tbk departemen *warehouse* adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam memahami dan menerapkan konsep manajemen pergudangan di lingkungan industri nyata, khususnya di departemen *warehouse* PT Salim Ivomas Pratama Tbk.

2. Mengembangkan kemampuan analisis sistem kerja dan pengelolaan persediaan yang efisien melalui penerapan prinsip-prinsip teknik industri.
3. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan komunikasi dan adaptasi mahasiswa terhadap budaya kerja profesional di perusahaan.
4. Mengidentifikasi peluang perbaikan sistem gudang dan mengusulkan solusi inovatif berbasis teknologi digital untuk mendukung transformasi menuju *smart warehouse*.

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang didapatkan dari kegiatan Magang Skripsi Implementatif Lapangan (SIL) di PT Salim Ivomas Pratama Tbk yaitu:

1. Manfaat Magang untuk UPN “Veteran” Jawa Timur.
 - a. Membangun kerja sama yang saling menguntungkan antara perguruan tinggi dan perusahaan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
 - b. Meningkatkan kualitas lulusan agar lebih siap bersaing di dunia kerja dengan keterampilan praktis yang relevan.
 - c. Mendapatkan umpan balik dari perusahaan mengenai kompetensi mahasiswa yang dibutuhkan di dunia kerja, yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan kurikulum.
2. Manfaat untuk Mitra Magang (PT Salim Ivomas Pratama Tbk)
 - a. Memperoleh akses untuk bekerja sama dengan mahasiswa yang memiliki potensi, semangat, serta ide-ide segar dalam membantu menyelesaikan permasalahan internal perusahaan dan berkontribusi melalui solusi yang inovatif.
 - b. Mendapatkan sudut pandang baru dan ide-ide inovatif dari mahasiswa yang membawa pemahaman teoritis yang terkini dari pengalaman akademis mahasiswa.
 - c. Melalui kolaborasi ini, perusahaan dapat meningkatkan reputasi sebagai perusahaan yang peduli dengan pengembangan mahasiswa dan memberikan kontribusi positif pada dunia pendidikan.
3. Manfaat untuk Mahasiswa
 - a. Mendapatkan pengalaman praktis di dunia industri yang memberikan pemahaman nyata mengenai dinamika, tantangan, dan proses kerja yang tidak didapatkan di lingkungan perkuliahan.
 - b. Menumbuhkan sikap profesional, disiplin, dan tanggung jawab dalam bekerja sesuai standar industri.
 - c. Mengembangkan jaringan professional dan mendapatkan kesempatan untuk memulai karir di perusahaan tempat magang.

1.4 Tujuan Penulisan Topik Kegiatan

Adapun tujuan dari penulisan topik magang antara lain:

1. Menganalisis proses *stock opname existing* di gudang *sparepart* PT Salim Ivomas Pratama Tbk. untuk mengidentifikasi permasalahan seperti ketidaksesuaian data dan pemborosan waktu saat pembaruan stok.
2. Merancang dan mengimplementasikan sistem barcode sebagai solusi untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi proses *stock opname*.
3. Mengevaluasi efektivitas penerapan sistem barcode terhadap kecepatan pencatatan, akurasi data persediaan, dan pengurangan kesalahan manusia (*human error*).
4. Memberikan rekomendasi pengembangan sistem berbasis digital *warehousing* guna mendukung transformasi menuju *smart warehouse* yang terintegrasi dengan prinsip industri 4.0.