

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah aset penting dalam setiap organisasi, mencakup individu-individu yang memiliki keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi untuk mendukung operasional serta inovasi. Kualitas SDM sangat berperan dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan, terutama dalam era Industri 5.0, di mana manusia dan teknologi bekerja secara harmonis dengan manusia berperan sebagai pusat inovasi melalui pendekatan yang lebih personalisasi dan berkelanjutan. Untuk mempersiapkan SDM yang unggul ini, sinergi antara akademisi dan industri menjadi krusial. Akademisi bertanggung jawab memberikan landasan teori, penelitian, serta pengembangan keterampilan kritis, sementara industri menyediakan lingkungan praktis untuk penerapan teknologi dan inovasi.

Kolaborasi antara akademisi dan industri memastikan bahwa lulusan siap menghadapi tantangan dunia kerja modern, mampu memanfaatkan teknologi canggih, dan berkontribusi pada pertumbuhan industri dengan pendekatan yang kreatif dan berkelanjutan. Mahasiswa teknik disiapkan secara khusus sebagai bagian dari sumber daya manusia Indonesia, untuk menjadi *project engineer process engineer, design engineer*, peneliti, serta pendidik. Dengan demikian, diharapkan mahasiswa yang telah menyelesaikan masa studinya akan memiliki kualitas SDM yang unggul dan mampu berkontribusi dalam memajukan teknologi dan industri nasional. Untuk mendukung tujuan tersebut, Kerja Praktik dilaksanakan sebagai pelengkap dari teori yang dipelajari di bangku kuliah, khususnya dalam bidang keahlian yang relevan.

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk adalah salah satu produsen semen terbesar dan terkemuka di Indonesia. Lokasi pabrik yang sangat strategis di Sumatera, Jawa, dan Sulawesi menjadikan Semen Indonesia Group (SIG) mampu memasok kebutuhan semen di seluruh tanah air yang didukung ribuan distributor, sub distributor, dan mengeksport ke beberapa negara. Untuk menunjang kinerja dalam memasok kebutuhan semen ke seluruh negeri, PT Semen Indonesia membutuhkan tata kelola inventori yang efisien. Pengelolaan inventori yang baik memastikan ketersediaan bahan baku dan produk jadi sesuai permintaan pasar, menghindari penumpukan stok berlebihan, serta menekan biaya penyimpanan. Manajemen rantai pasok dan operasional gudang memegang peranan penting dalam menjaga kecepatan, akurasi, dan kepuasan pelanggan. Dengan berfokus pada proses pergudangan, penulis berkesempatan untuk terlibat dalam upaya mengoptimalkan kebutuhan stok barang yang dibutuhkan.

Gudang memiliki peran penting dalam sistem logistik dan manajemen rantai pasok, khususnya dalam menjaga ketersediaan barang atau bahan yang mendukung kelancaran proses operasional perusahaan. Sebagai tempat penyimpanan sementara, gudang berfungsi memastikan bahwa stok barang selalu tersedia dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi maupun permintaan pelanggan. Fungsi ini menjadi sangat krusial bagi perusahaan manufaktur seperti PT Semen Indonesia, di mana ketersediaan bahan baku atau bahan pendukung seperti *Jumbo Bag*, jumbo bag, dan lainnya harus dikelola secara optimal untuk mendukung keberlanjutan proses produksi. Pengelolaan stok yang tidak efektif, baik berupa kelebihan maupun kekurangan stok, dapat menyebabkan gangguan operasional yang signifikan serta peningkatan biaya. Optimalisasi stok barang di gudang memerlukan perencanaan yang matang dan sistem pengelolaan yang berbasis data. Perencanaan kebutuhan stok yang akurat tidak hanya memastikan ketersediaan barang pada saat dibutuhkan, tetapi juga menghindari kerugian akibat penumpukan stok berlebih atau kerusakan barang selama penyimpanan. Dengan demikian, fungsi gudang bukan hanya sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai pengendali utama efisiensi logistik yang mempengaruhi keberlanjutan dan daya saing perusahaan secara keseluruhan.

Manajemen stok yang efektif menjadi salah satu faktor kunci dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan manufaktur, termasuk PT Semen Indonesia. Di Gudang PT Semen Indonesia, khususnya di Pabrik Gresik, pengelolaan stok *Jumbo Bag* sebagai bahan pendukung proses produksi menjadi tantangan tersendiri. Dalam beberapa periode terakhir, terjadi penumpukan stok *Jumbo Bag* yang melebihi kebutuhan, sehingga meningkatkan biaya penyimpanan, risiko kerusakan, dan inefisiensi logistik. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perencanaan kebutuhan dan realisasi permintaan stok, yang memerlukan penanganan strategis untuk mencegah pemborosan sumber daya dan memaksimalkan efisiensi operasional. Dalam metode *Min-Max Stock*, kuantitas minimum dan maksimum untuk setiap stok barang sudah ditentukan. Tingkat minimum dalam persediaan berfungsi sebagai cadangan pengaman yang diperlukan untuk mencegah kekurangan stok barang. Titik minimum ini juga menandai waktu untuk

melakukan pemesanan ulang, di mana jumlah barang yang dipesan akan disesuaikan untuk mencapai tingkat persediaan maksimum yang diinginkan. sehingga memungkinkan perusahaan untuk menjaga jumlah stok dalam kisaran yang optimal. Dengan penerapan sistem pengelolaan persediaan yang efektif dalam pengelolaan persediaan akan meningkatkan kualitas operasional, memungkinkan perusahaan mencapai kinerja optimal, dan menghasilkan pendapatan maksimal sesuai dengan tujuan bisnis yang telah ditetapkan.

1.2 Tujuan Magang

Adapun tujuan dari magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peran logistik dalam menjalankan proyek di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.
2. Memahami secara detail seluruh tahapan dalam pengelolaan persediaan bahan baku dan bahan penunjang produksi di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.
3. Membangun dan memperluas jaringan profesional yang dapat bermanfaat untuk karir di masa depan.

1.3 Manfaat Magang

1.3.1 Manfaat untuk UPN “Veteran” Jawa Timur

1. Dapat memperluas jaringan atau hubungan kerja sama antara pihak universitas dengan PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.
2. Dapat meningkatkan kualitas mahasiswanya melalui kegiatan pengimplementasian keilmuan yang dilakukan sehingga dapat mencetak SDM berkualitas terutama bagi kemajuan perindustrian di Indonesia.

1.3.2 Manfaat untuk Mitra Magang

1. Membantu PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. dalam memberikan saran dan analisis alternatif perbaikan terkait perbaikan yang relevan dengan perbaikan dan pengembangan perusahaan di masa depan.
2. PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. dapat berdiskusi dengan mahasiswa mengenai perkembangan teori terbaru terkait bidang yang dipelajari oleh mahasiswa dalam hal distribusi.
3. PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. dapat mempekerjakan tenaga mahasiswa untuk melaksanakan tugas operasional.

1.3.3 Manfaat untuk Mahasiswa

1. Mahasiswa dapat lebih memahami teori yang diterima selama masa perkuliahan dari suatu disiplin ilmu tertentu yang akan diterapkan dalam dunia kerja serta dapat memberi alternatif solusi untuk menghadapi tantangan secara langsung di lapangan sesuai dengan disiplin ilmu.
2. Mahasiswa dapat mengaplikasikan materi-materi yang telah didapatkan di bangku kuliah dan mengaitkannya dalam kegiatan industri secara langsung.
3. Mahasiswa dapat memahami secara mendalam berbagai aspek perusahaan, termasuk proses produksi, struktur organisasi, sistem manajemen industri, proses pemeliharaan, dan lain-lain.
4. Mahasiswa dapat mempelajari cara membangun dan mengelola hubungan dengan masyarakat atas nama suatu instansi atau perusahaan.
5. Memenuhi beban Satuan Kredit Semester (SKS) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademik di Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Mengetahui gambaran secara nyata tentang penerapan dari ilmu Teknik Industri yang diperoleh dari materi perkuliahan khususnya pada bidang *inventory*.

1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari proyek berdasarkan permasalahan yang ada adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kebutuhan optimal persediaan *Jumbo Bag* pada Gudang.
2. Mengimplementasikan metode *Min-Max Stock* untuk pengelolaan persediaan jumbo bag.
3. Mengevaluasi dampak penerapan metode *Min-Max Stock* terhadap efisiensi persediaan.