

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri maritim di Indonesia merupakan salah satu sektor strategis yang berperan penting dalam mendukung perekonomian nasional. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki lebih dari 17.000 pulau yang tersebar di sepanjang garis khatulistiwa, menjadikannya sangat bergantung pada transportasi laut untuk mendukung distribusi barang dan mobilitas manusia. Keberadaan industri maritim yang kuat menjadi kunci dalam menjaga konektivitas antar pulau, memperlancar arus perdagangan domestik dan internasional, serta mendukung pertumbuhan sektor-sektor ekonomi lainnya seperti perikanan, pariwisata, dan pertambangan. Galangan kapal merupakan tempat di mana kapal-kapal dirancang, dibangun, dipelihara, dan diperbaiki, dan peranannya sangat krusial dalam memastikan keberlangsungan operasional armada laut, baik militer maupun komersial. Dengan tantangan yang semakin kompleks di era globalisasi dan persaingan yang ketat di pasar internasional, industri maritim Indonesia diharapkan mampu meningkatkan daya saingnya melalui inovasi teknologi dan peningkatan efisiensi.

PT PAL Indonesia yang merupakan salah satu Perusahaan kontruksi kapal terbesar di Indonesia yang bergerak di bidang industri maritim dengan kegiatan utama memproduksi kapal perang dan kapal niaga, selain itu PT PAL Indonesia juga memberikan jasa perbaikan dan pemeliharaan kapal serta rekayasa umum dengan spesifikasi tertentu yang berdasarkan pesanan. Pertumbuhan yang sangat stabil seperti ini untuk mendorong investasi pembangunan kapal baru, walaupun dengan padatnya modal yang untuk terus bertumbuh. Selain itu dalam pembangunan kapal baru, atau perawatan terhadap kapal-kapal yang sudah beroperasi perlu diperhatikan kebutuhan bahan baku, dan dengan negosiasi export-import juga perlu diperhatikan. Untuk menjamin ketersediaan dan mempertahankan kualitas barang tersebut, bagian pengadaan dituntut untuk dapat menghasilkan keunggulan dari segi waktu. Keunggulan dari segi waktu dapat dilakukan bagian pengadaan yaitu dengan memilih supplier yang mempunyai kemampuan untuk mengirim barang dalam waktu yang lebih pendek namun tanpa harus meningkatkan harga dan mengorbankan kualitas.

Melalui kegiatan magang di perusahaan strategis seperti PT PAL Indonesia, mahasiswa dapat memperoleh pemahaman langsung tentang dinamika industri maritim, termasuk proses pengadaan, produksi, dan pemeliharaan kapal yang merupakan bagian integral dari operasional perusahaan. PT. PAL Indonesia menghadapi tantangan dalam mengelola persediaan material yang diperlukan untuk berbagai proyek pembuatan kapal dan perbaikan kapal. Banyaknya permintaan dalam pengadaan material yang fluktuatif dapat menyebabkan banyaknya sisa material, penumpukan material di gudang yang dapat meningkatnya biaya penyimpanan, serta dampak negatif terhadap kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, saya mengangkat topik penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peramalan kebutuhan material dan *safety stock* yang dibutuhkan dalam proses pembuatan kapal dengan judul “Analisis Peramalan Kebutuhan dan *Safety Stock* Material Plat Dalam Pembuatan Kapal LPD UAE ALMARYAH Pada PT. PAL Indonesia dengan Menggunakan Metode *Time Series*”. Peramalan adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan dimasa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang atau jasa. Peramalan merupakan suatu kegiatan memperkirakan atau memprediksikan kejadian dimasa yang akan datang tentunya dengan bantuan penyusunan rencana terlebih dahulu, dimana rencana ini dibuat berdasarkan kapasitas dan kemampuan permintaan/produksi yang telah dilakukan di perusahaan (Lusiana & Yuliarty, 2020). Fungsi peramalan atau *forecasting* terlihat pada saat pengambilan keputusan. Keputusan yang baik adalah keputusan yang didasarkan atas pertimbangan apa yang akan terjadi pada waktu keputusan itu

dilaksanakan. Apabila kurang tepat ramalan yang kita susun, maka masalah peramalan juga merupakan masalah yang selalu kita hadapi. Kehadiran safety stock berfungsi untuk mengurangi potensi lost sales atau lost opportunities yang dapat berdampak pada proses produksi. Tujuan dari persediaan adalah untuk melindungi atau mengurangi risiko kekurangan barang. Hal ini dapat timbul dari faktor-faktor seperti konsumsi barang yang melebihi proyeksi awal atau keterlambatan kedatangan barang yang dipesan.

1.2 Tujuan Magang

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

1. Untuk memenuhi persyaratan akademis di Jurusan S1 – Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Untuk meningkatkan *softskill* dan menambah pengalaman serta pengetahuan dalam proses alur pengadaan material di PT. PAL Indonesia.
3. Untuk membuka wawasan mahasiswa agar dapat mengetahui, memahami, dan mengembangkan pelaksanaan aplikasi teoritis ilmunya kedalam praktek secara nyata di dunia kerja.

1.3 Manfaat Magang

1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat yang diperoleh mahasiswa dari Magang Mandiri di PT. PAL Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat meningkatkan *softskill* dalam berinteraksi dengan berbagai pihak, baik internal maupun eksternal perusahaan, seperti pemasok, departemen produksi, dan gudang. Hal ini akan meningkatkan kemampuan komunikasi, negosiasi, dan kerja sama tim.
2. Mahasiswa dapat meningkatkan *hardskill* dalam penggunaan berbagai *software* dan *tools* yang digunakan dalam melakukan kegiatan pembelian barang guna memenuhi permintaan material.
3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan teori yang dipelajari di perkuliahan ke dalam situasi nyata di perusahaan.

1.3.2 Manfaat Untuk UPN “Veteran” Jawa Timur

Manfaat yang diperoleh Universitas dari Magang Mandiri di PT. PAL Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Sebagai sarana untuk menjembatani hubungan antara perusahaan dengan instansi pendidikan yang terkait.
2. Meningkatkan reputasi untuk Universitas dengan tercerminnya kualitas pendidikan yang baik.
3. Meningkatkan kualitas mahasiswa untuk memperoleh pengalaman yang lebih luas lagi, dan membantu lingkungan perkuliahan lebih adaptif lagi.

1.3.3 Manfaat Untuk Perusahaan

Manfaat yang diperoleh Universitas dari Magang Mandiri di PT. PAL Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Membantu PT PAL Indonesia dalam memenuhi dan menyelesaikan kebutuhan, serta masalah yang ada pada perusahaan
2. Meningkatkan produktivitas kerja perusahaan.
3. Perusahaan dapat memanfaatkan tenaga mahasiswa untuk melaksanakan tugas-tugas operasional.

1.4 Tujuan Penulisan Topik

Adapun tujuan dari topik kegiatan magang dengan judul “Analisis Peramalan Kebutuhan Material Dalam Pembuatan Kapal LPD UAE ALMARYAH Pada PT. PAL Indonesia dengan Metode *Time Series*” adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat memahami metode peramalan yang digunakan untuk meramalkan permintaan material plat
2. Mahasiswa dapat menerapkan metode *time series* untuk meramalkan kebutuhan material di masa depan.
3. Mahasiswa dapat menganalisis model peramalan yang digunakan dan memberikan rekomendasi metode dan menentukan *safety stock* untuk meningkatkan proses perencanaan kebutuhan material.