

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang industri merupakan salah satu program strategis dalam dunia pendidikan yang bertujuan menjembatani kesenjangan antara teori akademik dan praktik di dunia kerja. Seiring dengan perkembangan teknologi dan tuntutan globalisasi, kebutuhan akan sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis tetapi juga keterampilan praktis semakin meningkat. Oleh karena itu, institusi pendidikan, khususnya Politeknik Negeri Jember merancang program magang sebagai bagian integral dari kurikulum untuk memberikan pengalaman kerja langsung kepada mahasiswa.

Dalam menyelenggarakan pendidikan yang relevan dengan industri, juga tercermin melalui program magang. Melalui program ini, mahasiswa dapat terlibat aktif dalam bidang studi, menerapkan pengetahuan teoritis, dan mengembangkan keterampilan profesional yang krusial. Lebih lanjut, magang memberikan pemahaman yang mendalam tentang praktik-praktik industri kepada mahasiswa serta meningkatkan daya saing ketika memasuki dunia kerja. PT. DOK Pantai Lamongan, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan dan perbaikan kapal, merupakan salah satu mitra strategis Polije dalam menyelenggarakan program magang industri. Perusahaan ini memiliki reputasi sebagai salah satu industri perkapalan terkemuka, dengan fasilitas lengkap, teknologi mutakhir, dan tenaga kerja yang profesional. Keunggulan ini menjadikan PT. DOK Pantai Lamongan sebagai tempat yang ideal untuk mahasiswa mempelajari langsung proses industri perkapalan dan mengasah keterampilan mereka dalam lingkungan kerja yang nyata.

PT. Dok Pantai Lamongan memiliki berbagai macam divisi. Salah satunya, divisi *facility* memiliki tugas mencakup alat berat sebagai penunjang kegiatan reparasi kapal, kelistrikan yang ada di semua divisi dan kapal, dan pengaturan central gas. Alat berat yang ada di divisi *facility* yaitu *forklift*, *manlift*, *mobile crane*, *dump truck*, *excavator*, *seckeat loarder*, dan *vibro roller*.

Alat berat yang digunakan di PT. DOK Pantai Lamongan tergolong alat berat berusia lanjut. Alat berat yang berusia lanjut memberikan banyak masalah pada perusahaan, meskipun masih digunakan dalam beberapa proyek. Seiring bertambahnya usia, alat-alat ini mengalami penurunan kinerja yang signifikan, baik dari segi efisiensi bahan bakar, keandalan mesin, maupun kemampuan operasional. Komponen-komponen penting pada alat berat berusia lanjut, seperti sistem hidraulik, mesin, dan struktur rangka, rentan terhadap kerusakan dan keausan yang lebih cepat. Di sisi lain, risikonya terkait dengan keselamatan dan efektivitas kerja sering kali lebih tinggi.

Salah satunya adalah *mobile crane*. *Mobile crane* digunakan untuk memindahkan dari satu tempat ke tempat yang lain seperti alat las, tabung oksigen, sparepart kapak, plat yang dibutuhkan untuk perbaikan kapal sehingga *mobile crane* sering beroperasi. *Mobile crane* yang digunakan di PT. Dok Pantai Lamongan sudah berusia lanjut, sehingga beberapa komponen sudah usang dan mengalami kerusakan serta beberapa suku cadangnya tidak diproduksi lagi. Seperti pada bagian *safety boom* yaitu *system limit switch hydraulic*. Pada sistem ini apabila ada beberapa komponen yang tidak beroperasi sesuai dengan fungsinya, dapat meningkatkan resiko terjadinya kerusakan pada komponen dan membahayakan operator serta orang – orang disekitar apabila pergerakan *boom* tidak terkendali.

Oleh karena itu, penulis melakukan modifikasi pada sistem *safety boom* dengan mengubah *system limit switch hydraulic* menjadi *electrical*, sehingga mengurangi biaya perawatan dan menambah efektivitas dalam beroperasi serta mengurangi resiko terjadinya kecelakaan ketika alat beroperasi.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan dari praktik ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, Praktik ini bertujuan untuk memperluas pengetahuan, meningkatkan keterampilan, dan menambah pengalaman mahasiswa, sekaligus membantu mereka menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja di perusahaan. Selama kegiatan berlangsung, mahasiswa diharapkan mampu berpikir kritis dan inovatif dalam mencari solusi untuk setiap permasalahan yang dihadapi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan dilaksanakannya magang sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah *Safety Boom : System Limit Switch Crane 35 Ton* dari Hidrolik menjadi Electrical
2. Mengetahui *system limit switch Crane 35 Ton*

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat magang antara lain sebagai berikut :

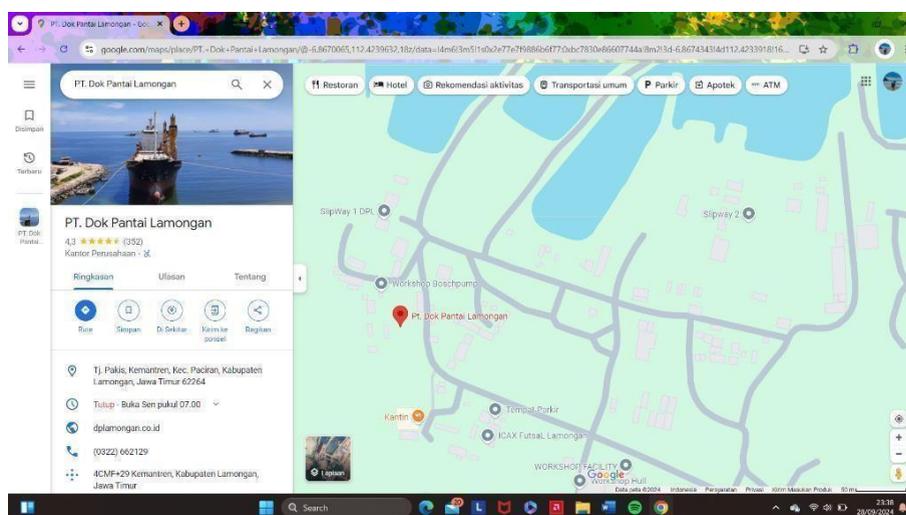
1. Mahasiswa memperoleh wawasan, keterampilan, dan pengalaman praktek yang esensial sebagai persiapan untuk terjun ke dunia kerja.
2. Mahasiswa dapat menyesuaikan diri dengan berbagai jenis pekerjaan di departemen *facility*, meningkatkan kemampuan adaptasi dalam lingkungan profesional.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Dok Pantai Lamongan yang bergerak di industri maritime yang bertempat di Jl. Raya Daendels Km. 63, Desa Kemantren, Kec. Paciran, Kab. Lamongan, Jawa Timur 62264.

Pada gambar 1.1 menunjukkan lokasi perusahaan PT Dok Pantai



Lamongan menurut pantauan dari udara.

Gambar 1. 1 Peta PT. Dok Pantai Lamongan

Sumber : *Google Earth 2024*

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan magang di PT. Dok Pantai Lamongan dilaksanakan dari tanggal 01 Agustus 2024 s/d 14 November 2024. PT Dok Pantai Lamongan memiliki hari masuk dari hari senin hingga hari jum'at dan hari sabtu setengah hari kerja dan hari minggu merupakan hari libur serta hari libur peringatan lainnya. Jadwal kerja PT. Dok Pantai Lamongan memiliki 8 jam kerja dan 6 jam kerja dengan uraian sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Kerja Harian

Hari	Jam Masuk	Jam Istirahat	Jam Pulang
Senin s/d Kamis	07.00	11.30-12.30	15.00
Jum'at	07.00	11.00-01.00	15.00
Sabtu	07.00	-	12.00
Minggu	LIBUR	LIBUR	LIBUR

1.4 Metode Pelaksanaan

Penyusunan laporan magang ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pengamatan dan pendekatan tertentu, menggunakan metode berikut :

a. Library Reasearch (Studi Pustaka)

Penguatan teori dilakukan dengan mencari refrensi dari berbagai literatur yang relevan untuk mendukung analisis permasalahan yang diamati.

b. Field approach (Pendekatan Lapangan)

Laporan disusun berdasarkan pengamatan langsung terhadap objek di perusahaan. Pendekatan ini melibatkan du metode utama, yaitu :

a) Interview (Wawancara)

Metode ini dilakukan dengan mengadakan sesi tanya jawab bersama pembimbing lapang, kepala departemen dan pihak terkait untuk mendapatkan informasi lebih mendalam.

b) Observasi

Metode ini diterapkan dengan cara terjun langsung ke lapangan untuk mengikuti aktivitas kerja dalam memahami proses terkait dengan laporan magang sesuai dengan SOP perusahaan

