

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengelasan merupakan suatu proses penting di kapal dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari perbaikan kapal, karena memegang peranan utama dalam rekayasa dan reparasi produksi logam. Pengelasan adalah proses penyambungan antara dua bagian logam atau lebih dengan memanfaatkan energi panas.

Pengelasan merupakan teknik penyambungan logam yang dipergunakan secara luas, seperti pada konstruksi bangunan kapal dan konstruksi mesin. Luasnya penggunaan teknologi pengelasan dikarenakan dalam proses pembuatan suatu konstruksi bangunan atau mesin akan menjadi lebih ringan dan lebih sederhana, sehingga biaya produksi menjadi lebih murah dan lebih efisien. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat menuntut berkembangnya sumber daya manusia. Lingkup penggunaan teknik pengelasan dalam bidang konstruksi sangat luas, meliputi perkapalan, jembatan, rangka batang berupa baja atau aluminium, pipa saluran dan lain sebagainya. Karena itu rancangan las harus betul-betul memperhatikan kesesuaian antara sifat-sifat las yaitu kekuatan dari sambungan dan memperhatikan sambungan yang akan dilas, sehingga hasil dari pengelasan sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor produksi pengelasan adalah jadwal pembuatan, proses pembuatan, alat dan bahan yang diperlukan, urutan pelaksanaan, persiapan pengelasan (meliputi: pemilihan mesin las, penunjukan juru las, dan pemilihan elektroda). Peranan las yaitu sebagai perbaikan kapal dengan menggunakan las listrik yang mempermudah penggunaannya didalam sebuah kapal. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membahas hal tersebut diatas dengan judul **“PENGOPERASIAN, PERAWATAN DAN PERBAIKAN MESIN LAS LISTRIK TB. VIRGO POWER 08 DI PT. YASA WAHANA TIRTA SAMUDERA SEMARANG”**

1.2 Rumusan Masalah

Mengingat banyaknya masalah dikapal sehubungan dengan pengoperasian las listrik maka penulisan membatasi hanya yang terjadi di kapal. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi kesalah pahaman dan penyimpangan dalam membahas karya tulis ini. Pembahasan masalah pada karya tulis ini adalah sebagai berikut :

1. Proses pengelasan dikapal.
2. Pengoprasian dan perawatan mesin las listrik.
3. Penggunaan las listrik untuk perbaikan dikapal.

1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap pembaca dapat memahami dan mengerti cara tentang pengelasan dan teknik-teknik pengelasan di atas kapal.

Adapun tujuan dari penulisan karya tulis ini yaitu:

1. Untuk mengetahui proses pengelasan las listrik kapal.
2. Untuk mengetahui pengoprasian dan perawatan mesin las listrik.
3. Untuk mengetahui penggunaan las listrik pada perbaikan kapal.

1.4 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan penyusun karya tulis ini dibagi dalam lima bab yang saling berkaitan satu sama lain sehingga pembaca dapat memahami karya tulis ini.. Dimana setiap bab ke bab saling berkaitan sehingga secara sistematis materi karya tulis dapat dipahamioleh para pembaca. Dalam karyatulis ini penulis menyesuaikan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berisi tentang spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis tentang penggunaan las listrik pada kapal.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam rumusan masalah ini merupakan rangkuman permasalahan yang telah dibahas pada latar belakang yang akan diselesaikan dalam penulisan karya tulis.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan karya tulis ini merupakan gambaran hasil akhir untuk menyelesaikan masalah yang dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulis.

1.4 Sistematika Penulisan

Berisi gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam karya tulis.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang teori yang digunakan dalam penyusunan karya tulis baik teori yang berasal dari buku-buku jurnal ilmiah maupun media cetak dan media online

BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA

Hal ini berkaitan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan. Dalam karya tulis ini metode observasi, wawancara, dan kepustakaan.

BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Gambaran umum obyek penulisan

Berisi gambaran objek penelitian saat pelaksanaan praktek darat di PT. Yasa Wahana Tirta Samudera

4.2 Pembahasan dan hasil

Berisikan pembahasan tentang pengoperasian dan perawatan mesin las listrik.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bagian akhir penulisan karya tulis dimana penulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi/capaian yang dihasilkan.

5.2 Saran

Harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan/tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul karya tulis.