

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia perkapalan, banyak hal yang harus diperhatikan baik dalam segi kualitas maupun kuantitas. Seperti dalam halnya pengelasan, perlu memperhatikan segala bentuk faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas benda/spesimen/pelat. Pengelasan adalah proses dimana penyambungan dua buah material menjadi satu baik vertikal maupun horizontal tetapi mempunyai kekuatan yang baik yaitu tahan terhadap segala uji yang dilakukan baik berupa uji bending, uji tarik maupun uji yang lain.

Pengelasan dalam perkapalan dapat dilihat dari banyak segi, perihal sebagai contoh yaitu pengelasan dalam *hull* (lambung kapal) berupa sambungan-sambungan antar pelat, sambungan antar gading, penghubung antara bracket dengan frame-frame lain, itu semua merupakan contoh pengelasan dalam perkapalan. Contoh lain pengelasan dapat dilihat pada alat perpipaan yaitu penyambungan antar pipa, pengelasan pipa dengan dinding kapal dan masih banyak lagi.

Peranan las yaitu sebagai perbaikan kapal dengan menggunakan las listrik yang mempermudah penggunaannya di dalam sebuah kapal. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membahas hal tersebut diatas dengan judul “PENGUNAAN LAS LISTRIK UNTUK MENINGKATKAN PEKERJAAN PERBAIKAN KAPAL DI PT. DOK DAN PERKAPALAN SURABAYA (PERSERO)”

1.2. Rumusan Masalah

Mengingat luasnya masalah dikapal sehubungan dengan pengoperasian las listrik maka penulisan membatasi hanya yang terjadi di PT. DOK DAN PERKAPALAN SURABAYA (PERSERO). Hal ini bertujuan agar tidak kesalah pahaman dan penyimpangan dalam membahas karya tulis ini. Pembatasan masalah pada karya tulis ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menggunakan dan mengoprasikan las listrik.
2. Perawatan pada peralatan las listrik.
3. Bagaimana teknik pengelasan las listrik di kapal.
4. Bagaimana prosedur keselamatan yang ada di PT.DOK DAN PERKAPALAN SURABAYA.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan penelitian adalah sebagai berikut :
 - a. Untuk mengetahui proses pengelasan pada las listrik di kapal.
 - b. Untuk mengetahui perawatan pada peralatan las listrik.
 - c. Untuk mengetahui teknik pengelasan las listrik di kapal.
 - d. Untuk mengetahui prosedur keselamatan pengelasan las listrik.

2. Manfaat penelitian ini adalah :
 - a. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis sendiri yang akan melakukan proses las listrik pada kapal.
 - b. Untuk memberikan masukan dan ilmu kepada pembaca untuk penggunaan las listrik guna menunjang perbaikan di kapal.
 - c. Sebagai bahan acuan dalam mengatasi masalah yang terjadi terhadap penggunaan khususnya yang berkaitan dengan las listrik.
 - d. Sebagai bahan masukan dan sumbangan bagi para pembaca khususnya kepada taruna STIMART AMNI Semarang jurusan tehnik tentang penggunaan las listrik untuk meningkatkan pekerjaan perbaikan kapal.

1.4. Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan penyusun karya tulis ini dibagi dalam lima bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan satu sama lain sehingga tercapai tujuan penulisan karya tulis ini. Untuk mempermudah penyusunan dan pemahaman karya tulis ini, penulis akan menguraikan sistematika penulisan, yaitu terdiri dari lima bab, dimana setiap bab ke bab saling terkait satu dengan lainnya sehingga terwujudnya sistematika sesuai dengan buku pedoman penulisan karya tulis program DIII untuk program studi tehnik di Stimart “AMNI” Semarang. Maka dalam karya tulis ini penulis melakukan dengan sistematika sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari:

1. Latar Belakang Masalah

Spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis tentang penggunaan las listrik di PT. DOK DAN PERKAPALAN SURABAYA (PERSERO). Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan atau dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil dari sumber secara langsung (primer) dan dari sumber yang telah ada (sekunder) sebagai bahan pembuatan karya tulis. Untuk memperoleh data objektif, yang berasal dari sumber sebagai berikut :

- a. Kenyon, W., 1985, *Dasar-Dasar Pengelasan*, Jakarta, Penerbit Erlangga.
- b. Suharto, 1991. *Teknologi pengelasan logam*, Jakarta.
- c. Wiryosumantoro, H., 1996, *teknologi pengelasan logam*, Jakarta, Penerbit Erlangga.

2. Rumusan Masalah

Rangkuman permasalahan yang telah dibahas dalam latar belakang.

3. Tujuan dan kegunaan penulisan

Gambaran hasil akhir untuk menyelesaikan masalah yang dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulis.

4. Sistematika penulisan

Gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam karya tulis.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

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

BAB 3 GAMBARAN UMUM PT.DOK DAN PERKAPALAN SURABAYA (PERSERO)

Berisikan gambaran umum, fasilitas bengkel, objek penelitian/*riset* (tempat observasi saat pelaksanaan Prada di perusahaan).

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini terdiri dari:

1. Metodologi Penelitian

Berisikan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan alat yang digunakan.

2. Pembahasan

Berisikan pembahasan tentang las listrik.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari:

1. Kesimpulan

Berisikan kesimpulan dari seluruh pembahasan beserta solusi/capaian yang dihasilkan.

2. Saran

Berisikan harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan/tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema karya tulis.