

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi seperti yang penulis rasakan saat ini menuntut untuk dapat belajar dan berkerja di berbagai bidang secara professional. Oleh karena itu, penulis sebagai taruna Teknik Mesin Perkapalan harus ikut berperan dalam perkembangan teknologi khususnya di bidang teknik keahlian pelaut..

Dalam dunia permesinan dikenal berbagai macam alat yang dapat membantu pekerjaan manusia agar mempermudah dalam pelaksanaannya. Dengan adanya mesin-mesin tersebut manusia hanya sebagai kontroler atau pengendali cara kerja dari mesin itu, sedangkan mesinnya itu sebagai motor atau penggerak. Untuk seorang yang memang berlatar belakang teknik mesin diwajibkan untuk mengenal berbagai macam-jenis mesin seperti mesin tempa, mesin bubut, mesin bor dan lain sebagainya.

Mesin tempa adalah suatu mesin yang digunakan untuk pengerjaan logam dengan memanaskan kemudian membentuknya dengan cara penempaan yaitu memukul-mukul, menekuk, menggiling dan sebagiannya sampai diperoleh bentuk yang diinginkan. Pemanasan dilakukan dengan membakarnya dalam bara api sampai logam berwarna kemerah-merahan.

Penempaan adalah proses deformasi di mana benda kerja ditda-benda kerja yang ringan dapat dilakukan dengan penempaan tangan. Penempaan dengan mesin biasanya dilakukan untuk pekerjaan-pekerjaan berat, dapat menggunakan matres ataupun tidak menggunakan matres.

Proses penempaan merupakan salah satu dari beberapa jenis pengerjaan logam yang paling tua. Proses penempaan sudah dikenal dan dilakukan sekitar 4000 tahun sebelum masehi. Ketika itu penempaan dilakukan untuk membuat koin dan perhiasan.

Dalam melaksanakan pekerjaan menempa diperlukan alat dan peralatan, seperti dapur tempa, alat pemotong, alat pelubang, alat peregang, alat pembentuk, alat ukur, dan alat bantu lainnya.

Oleh karena itu perlu menekankan bagaimana cara pengoperasian dan perawatan yang tepat dan benar pada mesin tempa. Sesuai dengan latar belakang diatas, penulis timbul keinginan untuk merangkum penulisan dengan judul **“SISTEM PENGOPERASIAN DAN PERAWANTAN UNTUK MEMAKSIMALKAN KINERJA PADA MESIN TEMPA”**

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah dikemukakan oleh penulis, terdapat beberapa permasalahan yang dapat disimpulkan yaitu:

1. Bagaimana pengoperasian dan cara kerja mesin tempa ?
2. Apa penyebab kerusakan mesin tempa dan Bagaimana perawatannya ?

## **1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penulisan**

### **1.3.1. Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan karya tulis ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui secara detail mengenai :

1. Untuk mengetahui bagaimana pengoperasian dan cara kerja mesin tempa.
2. Untuk mengetahui penyebab kerusakan dan cara perawatan mesin tempa.

### **1.3.2. Kegunaan Penulisan**

Penyusunan karya tulis ini dapat berguna untuk:

1. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh Program Diploma di UNIMAR AMNI Semarang.
2. Bagi rekan - rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal maupun di dok.
3. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai Sistem Pengoperasian Dan Perawatan Pada Mesin Tempa.

#### **1.4. Sistematika Penulisan**

Dalam menyusun karya tulis ilmiah ini, agar dalam pembahasan terfokus pada pokok permasalahan dan tidak melebar ke masalah yang lain, maka penulis membuat sistematika penulisan karya tulis ilmiah sebagai berikut :

##### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis membahas tentang Latar Belakang Masalah tentang mesin tempa. Rumusan Masalah mengenai penyebab kerusakan dan cara perawatan pada mesin tempa. Tujuan dan Kegunaan Penulisan, dan Sistematika Penulisan karya tulis ilmiah.

##### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini penulis membahas tentang definisi mesin tempa, cara kerja mesin tempa, jenis-jenis penempaan, dapur tempa, proses dasar menempa, penempaan panas dan dingin, tempa cetak terbuka dan tertutup, aplikasi penempaan, dan bagian-bagian mesin tempa.

##### **BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA**

Dalam bab ini penulis membahas tentang metode penulisan yang akan digunakan dalam pengumpulan data mengenai cara pengoperasian dan perawatan pada mesin tempa dengan melakukan dan penyusunan Karya tulis ini.

##### **BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL**

Dalam bab ini penulis membahas tentang gambaran umum PT. Dok dan Perkapalan Surabaya, sejarah perusahaan, visi misi dan motto perusahaan, struktur organisasi perusahaan, pengoperasian dan perawatan mesin tempa, penyebab kerusakan ,perawatan mesin tempa dan hasil perawatan mesin tempa.

##### **BAB 5 Penutup**

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil penulisan dan pembahasan serta saran-saran yang disampaikan oleh penulis tentang mesin tempa.

