

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada mesin diesel terdapat serangkaian komponen yang saling bekerja sama untuk mengubah energi panas menjadi energi mekanikal. Udara yang dipanaskan, dikombinasikan dengan tenaga induksi dari bahan bakar yang menghasilkan pembakaran, yang menghasilkan tenaga yang diperlukan untuk memutar engine. Udara yang berisikan oksigen, diperlukan untuk membakar bahan bakar. Bahan bakar menghasilkan tenaga. Ketika dikabutkan, bahan bakar diesel dapat menyala dengan mudah dan terbakar secara efisien. Bahan bakar harus terbakar dengan cepat, hal ini dapat ditentukan dengan rumusan energi.

Pembakaran ditentukan oleh volume udara, jenis bahan bakar yang digunakan, banyaknya bahan bakar yang dicampurkan dengan udara. Ruang pembakaran tersusun oleh *cylinder liner*, piston, *intake valve*, *exhaust valve*, *cylinder head*. *Cylinder head* adalah komponen yang sangat penting pada sebuah engine, karena tanpa adanya kepala silinder sebuah engine tidak akan dapat hidup sebagaimana mestinya. *Cylinder head* mempunyai fungsi diantaranya sebagai berikut, sebagai penutup ruang bakar, tempat mekanisme katup, tempat pemasangan *injector/nozzle*, sebagai saluran pendingin dan pelumasan pada engine. Untuk semua penjelasan tersebut diatas, maka dalam pembuatan tugas akhir ini penulis mengangkat judul “Proses Kerja Pemasangan *Cylinder Head* di PT. Isuzu Motor Ltd Japan”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja komponen yang dibutuhkan pada pemasangan *cylinder head*?
2. Bagaimana proses kerja pemasangan *cylinder head*?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Proyek yang dibuat dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah berkaitan dengan komponen pada pemasangan *cylinder head*.
2. Proyek yang dibuat dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah berkaitan dengan proses kerja pada pemasangan *cylinder head*.

## 1.4 Tujuan

Adapun Tujuan dari laporan Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui proses pemasangan *cylinder head* dengan benar.
2. Agar mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan dan pengetahuan yang di dapat di bangku perkuliahan dan menerapkannya di lapangan.
3. Sebagai salah satu syarat mengikuti Tugas Akhir di DIII Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal.

## 1.5 Manfaat

Manfaat dari laporan Tugas Akhir ini adalah:

1. Dapat memahami proses pemasangan *cylinder head* dengan benar.

2. Dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan proses kerja pemasangan dari *cylinder head* di dunia industri.
3. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam bidang industri sebagai bekal bagi para lulusan yang akan masuk dunia kerja.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini terdiri 5 (lima) bab, yang akan di jelaskan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah ruang lingkup penyusun, batasan masalah, tujuan, manfaat, waktu dan sistematika pelaksanaan.

### **BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum perusahaan yaitu sejarah dan daerah / lokasi perusahaan.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini di bahas teori-teori yang menyangkut pengenalan *Cylinder Head*, komponen-komponen *Cylinder Head*, dan proses pemasangan *Cylinder Head*.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang penjelasan proses kerja pemasangan *Cylinder Head*.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan untuk perbaikan proses pelaksanaan

Tugas Akhir.