

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Praktek adalah kegiatan penting bagi mahasiswa dan merupakan salah satu kegiatan belajar di lingkungan teknik, praktek haruslah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur serta dapat memenuhi tujuan dari praktek tersebut, selain itu juga tempat pelaksanaan praktek harus memiliki media praktek yang sesuai dengan kebutuhan dari mata pelajaran yang sedang dilaksanakan.

Kemampuan mahasiswa atau *skill* tidak hanya di ukur dari kemampuan teori atau *soft skill* akan tetapi juga di ukur dengan kemampuan praktikum atau *hard skill*, dalam dunia kerja kemampuan *soft skill* maupun *hard skill* merupakan kemampuan yang tidak dapat dipisahkan dimana keduanya saling melengkapi.

Untuk mempelajari sistem kerja yang terdapat pada mesin diesel diperlukan sarana pendukung berupa media praktikum guna menunjang proses pembelajaran mahasiswa, sehingga nantinya mahasiswa dapat lebih memahami dengan melakukan pengamatan secara langsung serta *overhaul*.

Program Studi Teknik Mesin Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta telah menyediakan berbagai media praktikum, mulai dari *Engine Stand* baik bensin maupun diesel hingga kelistrikan dan *Stand Air Conditioner*. Namun jika di bandingkan dengan motor bensin, jumlah media praktikum motor diesel masih mengalami kekurangan terutama “Sistem Bahan Bakar pada Motor Diesel”.

Untuk itu penulis berinisiatif menambah dan menyempurnakan media praktek yang di butuhkan dalam melaksanakan praktek sistem bahan bakar diesel di Program Studi Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta. Sehingga dapat mendukung proses belajar mengajar agar dapat lebih maksimal.

Pengajuan media praktikum “Perancangan Media Praktek Pompa Injeksi Tipe *Distributor*” ini dimaksudkan untuk mempermudah pengajar dalam melakukan penjabaran mengenai sistem bahan bakar diesel dan mempermudah mahasiswa dalam mempelajari sistem bahan bakar motor diesel khususnya tipe

pompa injeksi *distributor*, yang berupa Pompa dan Injektor pada sistem bahan bakar motor diesel, secara lebih mendalam yang berfokus pada sistem bahan bakar tipe *distributor*.

1.2. Identifikasi Masalah

Bila di lihat dari latar Belakang di atas, dapat dijabarkan beberapa masalah sebagai berikut.

1. Dibutuhkan tambahan media praktikum untuk memudahkan proses belajar mengajar yang berkenaan dengan Sistem Bahan Bakar Motor Diesel.
2. Dibutuhkan penambahan penggerak pada bagian pompa injeksi media Praktikum Sistem Bahan Bakar Motor Diesel.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka permasalahan yang dibahas hanya meliputi pada Pembuatan dan pengujian Media Praktek Pompa Injeksi Tipe *distributor*,

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan apa yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pembuatan media Praktek Pompa Injeksi tipe *Distributor*?
2. Bagaimana kinerja media praktek Pompa Injeksi tipe Distributor setelah dilakukan uji coba?

1.5. Tujuan

Tujuan dari “Pembuatan Media Praktek Pompa Injeksi tipe *Distributor*” ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat mempelajari lebih mendalam mengenai Sistem Bahan Bakar Motor Diesel.
2. Dapat menambah media praktikum, Khususnya di Lab Jurusan Teknik Mesin Otomotif & Manufaktur Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1.6. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dengan adanya “Pembuatan Media Praktek Pompa Injeksi tipe *Distributor*” ini antara lain.

1. Bagi Penulis

Dapat dijadikan Pengalaman bagi penulis dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan mengenai “Sistem Bahan Bakar Motor Diesel”.

2. Bagi Mahasiswa

Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mendiagnosis gangguan atau kerusakan serta memperbaiki yang berkaitan dengan “Sistem Bahan Bakar Motor Diesel”.

3. Bagi Universitas

Pengajar dapat lebih mudah dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik melalui media praktikum ini.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang di gunakan penulis dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini adalah dengan urutan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan terdiri dari : Latar belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

Bab II Kajian Pustaka dan Landasan Teori terdiri dari : Kajian Pustaka, Landasan Teori, Sistem Injeksi Motor Diesel, Pompa Injeksi dan Injektor.

Bab III Metode Perancangan yang terdiri dari : Alat dan Bahan, Konsep Perancangan, Rancangan Biaya, dan Jadwal Kegiatan.

Bab IV Pembahasan yang terdiri dari : Proses Pembuatan Alat, Proses Pengujian dan Pengambilan Data, Hasil Data dan Pengolahan Data dan Hasil Data dan Pengolahan Data.

Bab V Penutup yang terdiri dari : Kesimpulan dan Saran.