

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya zaman dan meningkatnya SDM di dunia khususnya Negara Indonesia dan didorong oleh kebutuhan hidup manusia baik dalam transportasi di perkotaan maupun di pedesaan, maka terciptalah alat transportasi yang baik dan terus berkembang dari zaman ke zaman. Demi meningkatkan efisiensi dari kerja mesin tersebut dibutuhkan proses *maintenance and repair*. Dimana sebelum mengetahui suatu alat atau mesin tersebut mengalami kerusakan atau tidak, kita terlebih dahulu harus mengetahui sistem kerja dari setiap komponen mesin. Sebagaimana halnya jika kita ingin memperbaiki kopling hidrolik, maka diperlukan pemahaman tentang kerja kopling tersebut.

Untuk mengetahui sistem kopling hidrolik, tidak memungkinkan untuk memahaminya dari cover luar kopling saja, tetapi juga harus melihat bagian dalamnya sehingga bisa mengetahui bagaimana cara kopling itu beroperasi.

Berdasarkan hal tersebut di atas untuk membantu pemahaman kerja kopling hidrolik secara langsung diperlukan suatu media pembelajaran berupa *teaching aid*. Dengan demikian maka Laporan Akhir ini diambil judul “ Rancang Bangun Alat Pembelajaran Kopling Sistem Hidrolik”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari rancang bangun Alat Peraga Kopling sistem hidrolik ini adalah :

1. Untuk meningkatkan kemampuan akademis penulis dalam mengembangkan dan menerapkan teori-teori dan praktek yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Membantu mahasiswa untuk mengetahui sistem kerja dari kopling sistem hidrolik.

3. Untuk membantu proses pembelajaran di Jurusan Teknik Mesin khususnya di konsentrasi Perawatan dan Perbaikan.
4. Untuk mempermudah kerja manusia dalam mengetahui faktor kerusakan yang terjadi pada kopling mobil serta mampu memperbaikinya.

1.3 Perumusan Masalah

Merancang serta membuat alat pembelajaran kopling mobil dengan sistem pendorong hidrolik, yang bertujuan untuk membantu mahasiswa teknik mesin dalam memahami prinsip kerja dari kopling hidrolik dan mengetahui masalah serta mampu memperbaikinya dengan baik.

1.4 Metode Penulisan

Dalam laporan rancang bangun ini ada beberapa metode yang digunakan yaitu:

1. Metode observasi

Pada Metode ini penulis melakukan pengamatan langsung di lapangan dalam menghadapi serta mengatasi masalah yang kemudian dicatat sebagai data pembantu dalam penulisan laporan akhir.

2. Metode wawancara

Pada metode ini pengambilan data-data dengan cara tanya jawab. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara terhadap Dosen Pembimbing .

3. Studi Pustaka

Penulis menggunakan beberapa sumber pustaka sebagai referensi dalam pembuatan laporan akhir

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam proses pembuatan Laporan Akhir, selain membuat alat/mesin, mahasiswa hendaknya membuat sebuah Laporan hasil dari pembuatan alat/mesin tersebut yang mencakup tujuan, manfaat yang dihasilkan jika alat/mesin tersebut ada.

Dalam pembuatan suatu alat/mesin memerlukan sebuah sketsa perencanaan baik berupa gambar maupun hitungan yang nantinya akan membantu dalam proses pembuatan alat/mesin tersebut, di dalam laporan juga harus terdapat tentang bagaimana proses pembuatan dan perakitan,serta bagaimana cara merawat dan memperbaikinya.

Jika semua telah dilakukan maka dapat ditarik sebuah kesimpulan dimana kesimpulan ini mengandung inti dari semua materi yang ada di laporan tersebut.