

BAB I

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan peserta didik dapat menerima ilmu yang telah disampaikan oleh pendidik. Identifikasi bahwa peserta didik telah menerima ilmu dan memahaminya dapat dilihat dari hasil belajar. Dalam penyampaian sebuah materi akan lebih baik jika menggunakan sebuah media pembelajaran sebagai perantara yang dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata, apalagi hal ini berhubungan dengan bidang teknik. Tentunya penggunaan media pembelajaran sangat dianjurkan dalam penyampaian sebuah materi oleh para pendidik, dengan harapan agar para peserta didik dapat menerima dan menyerap ilmu yang diberikan oleh pendidik secara maksimal. Selain itu diharapkan pula agar dengan penggunaan media *trainer* dapat meningkatkan kualitas suatu proses pembelajaran.

Belajar adalah suatu proses yang dilandasi dengan adanya perubahan pada diri seseorang. “Perubahan sebagai hasil belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar pada dasarnya adalah proses belajar tingkah laku berkat adanya pengalaman”. Untuk itu pengajar mempunyai peranan penting selain sebagai pengelola juga sebagai motivator dalam pembelajaran yang mampu

membangkitkan semangat belajar pebelajar melalui penerapan model pembelajaran tertentu. (Sudjana, 1991:19).

Ciri-ciri belajar adalah belajar harus dilakukan dengan sadar dan memiliki tujuan, harus merupakan pengalaman sendiri dan tidak dapat diwakilkan kepada orang lain, harus merupakan interaksi antara individu dan lingkungan. Dari uraian di atas maka diambil kesimpulan bahwa pembelajaran bertujuan membantu pembelajaran agar memperoleh berbagai pengetahuan, keterampilan, nilai dan norma sebagai pengendali sikap dan perilaku pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran terdapat dua unsur penting, yaitu metode mengajar dan media pembelajaran, disamping unsur-unsur penting lainnya.

Menurut Derek Rowntree mengemukakan enam fungsi dari media pembelajaran, yaitu:

- 1) Membangkitkan motivasi belajar
- 2) Mengulang apa yang telah dipelajari
- 3) Menyediakan stimulus belajar
- 4) Mengaktifkan respon peserta didik
- 5) Memberikan balikan dengan segera, dan
- 6) Menggalakan latihan yang serasi

Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, namun media pembelajaran memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk menciptakan situasi pembelajaran yang baik. (Ahmad R, 1997:7-8).

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka mewujudkan kondisi belajar yang diinginkan.

Kelengkapan Media atau peralatan praktikum sangatlah penting bagi sarana penunjang kegiatan praktikum mahasiswa, apa jadinya bila peralatan praktikum tidak tersedia atau kurang mencukupi, maka mahasiswa akan kesulitan dalam memahami praktikum itu sendiri, oleh sebab itu peralatan praktikum sangatlah dibutuhkan untuk mempermudah kegiatan praktikum, dengan ketersediaannya peralatan praktikum yang lengkap maka mahasiswa selain lebih mudah dalam melaksanakan kegiatan praktikum, mahasiswa juga akan lebih cepat memahami kegiatan praktikum, karena peralatan praktikum adalah syarat utama untuk menunjang kegiatan praktikum itu sendiri.

Sistem pemindah tenaga (Transmisi) merupakan bagian dari sistem yang berada di sebuah kendaraan. Diantara sistem-sistem yang ada, sistem pemindah tenaga yang dirasa sangat sulit dipahami karena banyaknya gear dalam sistem tersebut, dan disusun menjadi satu. Sehingga memerlukan sebuah pemahaman yang cukup untuk cara kerja yang berada dalam sistem pemindah tenaga tersebut.

Maka dari itu dalam penyusunan tugas akhir ini saya mengajukan pembuatan media peraktek pemindah tenaga pada mobil, pembuatan media peraktek ini tentunya bertujuan untuk menambah media praktikum khususnya jurusan otomotif dan manufaktur, dengan tersedianya peralatan praktikum berupa media peraktek pemindah tenaga mobil di harapkan akan lebih menunjang pemahaman, pembelajaran dan kemudahan dalam praktikum.

Dalam pembuatan sistem peminda tenaga ini, saya bukan sekedar hanya membuat saja, akan tetapi dalam hal ini sistem pemindah tenaga yang saya buat akan saya buat bagus dan kreatif agar bisa lebih mempermudah dan lebih di pahami serta menarik sehingga mahasiswa pun tidak bosan untuk menggunakannya dalam kegiatan praktikum.

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Melengkapi media praktikum dalam bentuk *trainer* di tempat praktek bengkel vokasi.
2. Penggunaan media pembelajaran yang ada saat ini masih kurang memadai terutama dalam hal pemindah tenaga.
3. Kurangnya kompetensi mahasiswa di bidang sistem pemindah tenaga.

1.3. Batasan Masalah

Dalam perancangan dan pembuatan *trainer* pemindah tenaga ini saya akan berfokus pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem pemindah tenaga yang diacu pada TA ini adalah sistem pemindah tenaga pada kendaraan toyota kijang 4k.
2. *Trainer* yang dibuat meliputi rangka *trainer*, sistem transmisi beserta alat penggeraknya.
3. Pada *trainer* yang saya buat ini tidak membahas sistem kopling.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah serta pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana proses membuat dan merakit sistem pemindah tenaga transmisi manual toyota kijang 4K?
2. Bagaimana menghitung perbandingan roda gigi sistem pemindah tenaga toyota kijang 4K ?
3. Bagaiman mengatasi *trouble shoting* pada transmisi manual ?

1.5. Tujuan

Tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Persiapan alat, matrial, pengelasan, pendempulan, pengecatan.
2. Proses perhitungan menggunakan rumus perbandingan putaran .
3. *Trouble Shooting* pada transmisi yang sering terjadi pada gigi *sycromesh*, dikarenakan bahan menggunakan bahan dari tembaga.

1.6. Manfaat

Ada tiga manfaat dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1.6.1. Manfaat untuk universitas

1. Untuk kelengkapan media praktikum yang belum ada.
2. Mempunyai materi pembelajaran yang baru terutama dalam hal pemindah tenaga pada mobil.
3. Sebagai sarana penunjang kegiatan praktikum.

1.6.2. Manfaat untuk diri sendiri

1. Mengetahui proses pembuatan media praktikum transmisi pada mobil.

2. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam sistem pemindah tenaga.

1.6.3. Manfaat Untuk Mahasiswa

1. Media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai sarana belajar pada praktikum transmisi otomotif sesuai standar kompetensi pemindah tenaga.
2. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mahasiswa mengenai sistem transmisi otomotif.
3. Sebagai sarana penunjang kegiatan praktikum.

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 & landasan teori

Kajian Pustaka, Media pembelajaran dan perinsip – perinsip dari pembelajran.

Bab III Metode perancangan alat dan bahan

Konsep dari sistem pemindh tenaga.

Bab IV Proses

Hasil dan pembahasan

Bab V Penutup

Kesimpulan, saran, dan daftar pustaka.