

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia otomotif yang semakin berkembang menuntut perubahan agar alat transportasi lebih baik, tidak hanya pada mesinnya yang irit bahan bakar melainkan juga pada tingkat kenyamanan dalam berkendara. Salah satunya sistem pada mobil adalah sistem pemindah tenaga berupa sistem transmisi. Sistem transmisi dibuat untuk memperoleh momen yang sesuai dengan kondisi jalan. Seiring perkembangan jaman masyarakat menginginkan kemudahan dalam berkendara, yang mana sistem transmisi pun ikut menyesuaikan perubahan tersebut. Saat mobil berjalan pada kecepatan tinggi di jalan yang rata, tidak perlu memerlukan momen yang besar disebabkan adanya momentum yang lebih baik dimana roda berputar dengan sendirinya pada kecepatan tinggi. Namun demikian momen yang diturunkan itu terbatas, tidak dapat mencapai momen yang diperlukan untuk jalan yang mendaki, maka diperlukan transmisi. Transmisi juga berfungsi untuk merubah arah putaran *output* sehingga memungkinkan mobil berjalan mundur.

Menjawab tuntutan di atas maka semua pihak harus bertanggung jawab baik pemerintah, masyarakat, keluarga dan pendidikan. Pada perguruan tinggi terdiri dari pendidikan jalur profesional. Jalur akademik mendasari pada pengalaman dan keterampilan kerja atau menekankan pada aplikasi ilmu dan teknologi. Program D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah salah satu

instansi pendidikan yang profesional yang mampu menjawab permasalahan diatas. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta disamping mendidik S1 dan S2 juga mendidik program diploma (D3). Pendidikan program D3 diarahkan untuk memahami pengetahuan baik secara teori maupun secara praktik yang praktis.

Dengan adanya pendidikan Program D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai ahli media diharapkan dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja di dunia industri dan menjawab berbagai masalah di dunia otomotif dan mesin. Secara konseptual perguruan tinggi akan mampu mewujudkan tujuan tersebut, jika sarana dan prasarana proses belajar mengajar terpenuhi atau mendekati dalam mencapai tujuan. Salah satu faktor pendukung tercapai kualitas yang diharapkan adalah tersedianya fasilitas praktik. Fasilitas alat praktik sistem transmisi pada laboratorium sudah ada namun belum seimbang antara jumlah mahasiswa dengan alat praktik sistem transmisi. Media praktikum sistem transmisi di laboratorium Program D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Pada kenyataan penunjang terlaksana proses belajar mengajar praktik masih perlu dilengkapi khususnya "Sistem Transmisi Mobil", maka salah satu cara yang dapat ditempuh adalah membuat media pengajaran praktik berupa satu unit sistem transmisi mobil standar sebagai alat untuk memperlihatkan prinsip kerja sistem transmisi pada mobil, sehingga berguna sebagai alat praktik sistem transmisi mobil. Tugas ini juga merupakan aplikasi dari ilmu yang diperoleh di bangku kuliah sehingga ilmu yang didapatkan tersebut dapat ditempatkan dalam bentuk yang bersifat fisik. Dengan alasan tersebut maka penulis berinisiatif untuk

membuat alat peraga sebagai Tugas Akhir dengan judul “ Analisis *Troubleshooting* Sistem Transmisi Penggerak Roda Depan Honda Accord 4 Percepatan” untuk menunjang proses belajar dan mengajar di Progam D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

1. Kurangnya kompetensi mahasiswa mengenai sistem pemindah tenaga (transmisi) sehingga mahasiswa kesulitan memperbaiki dan mengetahui *troubleshooting* yang ada pada transmisi.
2. Kurangnya kompetensi mahasiswa pada sistem pemindah tenaga (transmisi) sehingga mahasiswa kesulitan mengidentifikasi kerusakan pada transmisi.
3. Kurangnya kompetensi mahasiswa pada sistem pemindah tenaga khususnya alat peraga dengan judul “Analisa *Troubleshooting* Tranmisi Manual Penggerak Roda Depan Honda Accord 4 Percepatan” bertujuan agar mahasiswa mengetahui bagaimana fungsi dan cara kerja sistem pemindah tenaga (transmisi) sehingga berguna bagi mahasiwa dan masyarakat.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah :

1. Dalam laporan tugas akhir ini hanya membahas analisis *troubleshooting* transmisi manual penggerak roda depan honda accord 4 percepatan tahun 1981.
2. Dalam laporan tugas akhir ini hanya membahas cara kerja dari sistem transmisi manual penggerak roda depan honda accord 4 percepatan tahun 1981.
3. Dalam laporan tugas akhir ini hanya membahas mengatasi *troubleshooting* pada sistem transmisi penggerak roda depan honda accord 4 percepatan tahun 1981.
4. Dalam laporan tugas akhir ini tidak membahas dan menganalisis differential.

1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dapat kami angkat dalam tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Apa saja bagian-bagian dari sistem transmisi Honda Accord 4 percepatan tahun 1981?
2. Bagaimana cara kerja transmisi manual pada mobil Honda accord 4 percepatan tahun 1981?
3. Bagaimana *troubleshooting* pada transmisi honda accord 4 percepatan tahun 1981?

4. Bagaimana hasil dan perhitungan pada transmisi honda accord 4 percepatan tahun 1981?

1.5 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai proyek akhir ini adalah :

1. Untuk memahami bagian-bagian dari sistem transmisi manual penggerak roda depan honda accord 4 percepatan tahun 1981 serta fungsinya.
2. Untuk memahami cara kerja dari sistem transmisi manual penggerak roda depan honda accord 4 percepatan tahun 1981.
3. Untuk memahami bagaimana cara memeriksa kerusakan transmisi manual Honda accord 4 percepatan tahun 1981.
4. Untuk memahami hasil dan perhitungan transmisi manual Honda accord 4 percepatan tahun 1981.

1.6 Manfaat

Manfaat dari proyek akhir ini adalah :

1. Dapat mengetahui bagian-bagian dari sistem transmisi penggerak depan mobil honda accord 4 percepatan tahun 1981.
2. Dapat mengetahui cara kerja dari sistem transmisi Honda accord 4 percepatan tahun 1981.
3. Dapat mengetahui cara memeriksa kerusakan dari sistem transmisi Honda accord 4 percepatan tahun 1981.

4. Dapat mengetahui hasil dan perhitungan dari sistem transmisi Honda accord 4 percepatan tahun 1981.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan tugas akhir ini terdiri dari :

BAB I: Pendahuluan menerangkan latar belakang dan memilih judul Tugas Akhir.

BAB II: Landasan teori pada bab ini akan dijelaskan mengenai fungsi transmisi, bagian-bagian dari transmisi beserta fungsinya, cara kerja dari transmisi, dan pemeriksaan kerusakan pada transmisi manual.

BAB III: Metodologi penelitian. Pada bab ini penulis melaporkan bagaimana suatu penelitian di laksanakan dari awal hingga akhir..

BAB IV: Hasil dan Pembahasan. Pada bab ini penulis melaporkan apa saja yang telah di lakukan dan telah diamati penulis tersebut.

BAB V: Penutup. penulis akan menyimpulkan hasil kerja yang diperoleh.