

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari hari ke hari semakin meningkat pesat. Hal ini menyebabkan persaingan dunia teknologi semakin meningkat, sehingga pemerintah pun berusaha untuk meningkatkan pendidikan, terutama pada bidang teknologi agar sumber daya manusia di Indonesia dapat bersaing di dunia Internasional. Upaya pemerintah adalah dengan meningkatkan keberadaan program pendidikan pada jenjang Sekolah Diploma.

Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta adalah sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi yang bertanggungjawab mempersiapkan calon pribadi penerus bangsa yang handal, cakap dan profesional dibidang masing-masing. Untuk itu, Untuk menunjang kegiatan pembelajaran, diperlukan peralatan yang memadai. Faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar mengajar, selain faktor internal dari peserta didik dan pendidik, juga dipengaruhi faktor eksternal, antara lain adalah sarana dan prasarana pembelajaran.

Konsentrasi Otomotif Program Studi Teknik Mesin Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta menyediakan media praktik berupa media pembelajaran maupun *Engine Trainer* baik sepeda motor maupun mobil. Dari sekian banyak media yang disediakan, masih ada yang belum dijumpai seperti *Engine Stand Sepeda Motor 2 Tak*. Sepeda motor 2 tak memang salah satu teknologi yang sudah tidak di produksi di indonesia, akan tetapi hal ini bukan berarti kita harus melupakan teknologi tersebut, hal yang harus kita lakukan dalam menanggapi teknologi tersebut adalah mempelajarinya, agar supaya dapat menjadi pengetahuan umum bahwa teknologi tersebut pernah ada, dan bisa menjadi bahan penelitian di kemudian hari, guna keperluan eksperimen ataupun penyempurnaan teknologi. Untuk itu penulis akan mengajukan perancangan dan pembuatan *Engine Stand Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special*, Sepeda Motor Yamaha RX Special selain menggunakan teknologi 2 Tak, juga tergolong sepeda motor

yang belum terlalu tua, dan sparepart nya masih banyak dijumpai, sehingga memudahkan kita jika ingin merekondisi mesin.

Tugas Akhir ini bertujuan memberikan pengetahuan terhadap mahasiswa tentang teknologi yang pernah ada, guna merangsang kreatifitas pemikiran untuk dapat memahami lebih lanjut tentang kekurangan-kekurangan teknologi tersebut dan di harapkan dapat menemukan solusi untuk dapat menyempurnakan teknologi tersebut, atau minimal dapat meneliti kekurangan teknologi tersebut yang bertujuan sebagai bahan acuan serta pengetahuan tentang teknologi dari mesin 2 Tak ini.

Engine Stand atau *Engine Trainer* Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special Tak ini juga dimaksudkan untuk melengkapi sarana belajar dan dapat digunakan untuk keperluan-keperluan di Bengkel Konsentrasi Otomotif Program Studi Teknik Mesin Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta, sehingga diharapkan *Engine Trainer* Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special ini dapat beroperasi normal. Dan diharapkan tidak ada lagi barang yang bermanfaat, tetapi tidak digunakan secara optimal di Bengkel Konsentrasi Otomotif Program Studi Teknik Mesin Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Belum tersedianya media praktikum sepeda motor 2 tak.
2. Kurangnya kompetensi mahasiswa dalam memahami sistem dan cara kerja motor 2 tak.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan, tugas akhir ini dibatasi pada:

1. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis hanya membahas tentang sistem kerja dari Motor 2 Tak Yamaha RX Special.

2. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis hanya membahas tentang prosedur pembongkaran dan perakitan Motor 2 Tak Yamaha RX Special.
3. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis hanya membahas tentang komponen Motor 2 Tak Yamaha RX Special.
4. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis membahas tentang sistem kelistrikan, yaitu sistem pengapian.
5. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis tidak membahas tentang sistem pemindah daya.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan di atas maka permasalahan ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan merakit *Engine Stand* Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special dengan baik, agar dapat di gunakan sesuai dengan semestinya?
2. Bagaimana memahami sistem dan cara kerja Motor 2 Tak Yamaha RX Special?

1.5. Tujuan

Tujuan pembuatan Engine Stand Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengadakan Engine Stand Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special di Lab Konsentrasi Otomotif Program Studi Teknik Mesin Politeknik Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Untuk memahami isi dan komponen serta cara kerja dari Motor 2 Tak Yamaha RX Special ini.
3. Untuk memberikan bahan ajar atau bahan praktikum tentang teknologi Sepeda Motor 2 Tak.

1.6. Manfaat

Ada beberapa manfaat yang dapat kita ambil dari pembuatan alat *Engine Stand* sepeda motor 2 tak Yamaha RX Special ini, diantaranya sebagai berikut:

1..6.1. Bagi Penulis

1. Penulis dapat mengetahui Cara Kerjadan teknologi Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special.
2. Penulis dapat mengetahui kontruksi teknologi Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special.
3. Penulis dapat mengetahui cara pembongkaran dan perakitan Sepeda Motor 2 Tak Yamaha RX Special.

1.6.2. Bagi Instansi Dunia Pendidikan

1. Menambah jumlah Media Praktikum agar proses belajar Praktikum lebih efisien
2. Mempermudah pemahan Sistem teknologi Sepeda 2 Tak.