

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat dari hari kehari. 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. Perkembangan informasi dan teknologi di Indonesia tidak lepas dari dunia ahli madya. Ahli bidang di Indonesia merupakan salah satu upaya yang diselenggarakan di Indonesia. Salah satu jenis upaya di Indonesia adalah di bidang ahli madya. Ahli madya merupakan upaya pemerintah untuk mengeluarkan ahli di bidangnya terutama untuk bekerja sesuai dengan spesialisasi bidang keahliannya.

D3 Teknik Otomotif merupakan pendidikan vokasi yang bertujuan menyiapkan mahasiswa agar menjadi kompeten dan professional. Harus mempersiapkan sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang proses pembelajaran khususnya di jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY. Faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar mengajar selain peserta didik maupun pendidik, juga dipengaruhi faktor lainnya yaitu sarana dan prasarana pembelajaran tersebut.

Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY menyediakan media praktik berupa media pembelajaran maupun *Engine Stand* baik sepeda motor maupun mobil. Dari sekian banyak media yang disediakan, masih dijumpai

beberapa *Engine Stand* yang kurang baik untuk dipergunakan. Salah satunya adalah *Engine Stand* Timor S515i T2 dengan kondisi tidak bisa hidup dikarenakan tidak ada pengapian dan kabel pengapian pada *Engine Stand* Timor S515i T2 tidak rapi sehingga dapat mengganggu aktifitas jika dilakukan perawatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan perbaikan Sistem Pengapian *Engine Stand* timor S515i T2 sebagai media atau *training object* pembelajaran paktek kelistrikan di bengkel otomotif FT UNY dengan cara merekondisi sistem Pengapian *Engine Stand* Timor S515i T2.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka terdapat berbagai permasalahan sebagai berikut:

1. Diperlukan perbaikan pada penyusunan komponen komponen kelistrikan yang mengalami kerusakan antara lain penataan kabel mesin, bisa menyebabkan kerusakan hubung singkat arus listrik
2. Masih adanya *Engine Stand* yang tidak lengkap komponennya, sehingga perlu dilakukan penambahan komponen dan penggantian panel dengan desain yang baru.
3. Masih adanya rangka *Engine Stand* yang cat dan dudukanya mengalami kerusakan, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada rangka *Engine Stand*.
4. Diperlukan perbaikan pada sistem pengapian sehingga mesin dapat menyala dan dapat digunakan kembali.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, banyak masalah yang terdapat pada *engine stand* sebagai media pembelajaran di D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, sehingga perlu dilakukan perbaikan *engine stand* Timor S515i T2. Dalam melakukan perbaikan pada *engine stand* Timor S515i T2 hanya akan dibatasi pada perbaikan sistem pengapian mengingat keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya.

D. Rumusan Masalah

Dari beberapa uraian yang disampaikan di atas, maka rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan perbaikam kerusakan sistem pengapian *engine stand* Timor S515i T2?
2. Bagaimana proses perbaikan pada sistem pengapian *engine stand* Timor S515i T2 di bengkel Otomotif FT UNY ?
3. Bagaimana kinerja sistem pengapian *engine stand* Timor S515i T2 setelah dilakukan perbaikan?

E. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat disampaikan tujuan-tujuan sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan rancangan perbaikan kerusakan sistem pengapian *engine stand* Timor S515i T2.
2. Melakukan proses perbaikan sistem pengapian *engine stand* Timor S515i T2 .

3. Mengetahui kinerja sistem pengapian *engine stand* Timor S515i T2 setelah diperbaiki.

F. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dengan adanya modifikasi pengapian *engine stand* Timor S515i T2 ini adalah antara lain :

1. Dapat difungsikannya kembali *engine stand* Timor S515i T2 sebagai *training object* di bengkel Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dengan lancarnya proses praktik perkuliahan di jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Mengkondisikan *engine stand* Timor S515i T2 agar lebih mudah digunakan sebagai *training object* yang efektif dan efisien.

G. Keaslian Gagasan

Gagasan dalam modifikasi *engine stand* Timor S515i T2 ini merupakan gagasan penulis berdasarkan diskusi dengan dosen otomotif didasari dengan adanya sarana dan prasarana kampus khususnya *engine stand* Timor S515i T2 yang tidak dapat dioperasikan secara optimal karena adanya kerusakan yang ada. Dengan modifikasi yang dilakukan pada *engine stand* Timor S515i T2 ini, diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai *training object* di bengkel Otomotif FT UNY.