

ABSTRACT

The purpose and goals of this final project is to make the engine trainer as a learning tool. The thesis is designed by consideration and good planning so it can be used by lab work easily. As has been learned before that the combustion engine result energy by burning the mixture of air and fuel in the silinder.

The function of ignition system on a car is to increase the battery voltage to 10 kv or more that use ignition coil then the high voltage distributed through the distributor to the spark plug and high voltage cables.

This final project is engine trainer who have been using injection system on carburation and fuel supply is regulated by the ECU (Electrical Control Unit). In addition, ECU doesn't only regulated the ignition and filling system, but also regulates the vihicle fuel system.

Keywords: Ignition System, ECU

INTISARI

Maksud dan tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah membuat *engine trainer* yang nantinya akan digunakan sebagai alat pembelajaran. Tugas Akhir ini di desain dengan pertimbangan dan perencanaan yang baik sehingga dapat dengan mudah dipergunakan oleh para praktikum. Sebagaimana yang telah dipelajari sebelumnya bahwa mesin pembakaran menghasilkan energi dari pembakaran campuran udara dan bahan bakar di dalam silinder.

Sistem pengapian pada mobil berfungsi untuk menaikkan tegangan pada baterai menjadi 10 kV atau lebih menggunakan *ignition coil* kemudian tegangan tinggi tersebut didistribusikan ke busi melalui distributor dan kabel tegangan tinggi.

Tugas Akhir ini adalah *engine trainer* yang sudah menggunakan sistem injeksi pada proses pengabutan dan pensuplaian bahan bakarnya yang diatur secara *electrical* oleh ECU (*Electric Control Unit*). Selain mengatur sistem pengapian ECU ini juga mengatur sistem bahan bakar dari kendaraan.

Kata kunci: Sistem Pengapian, ECU