

ABSTRACT

Electronic fuel injection system is a fuel injection system that is electronically controlled by a input signals from a sensor is processed by ECU (electronic control unit). EFI as a replacement carburetor with consideration there are carburetor can't to drain fuel air mixture in comparison the same to each cylinder, while the fuel vapors is heavier than air. Therefore it will experience difficulty when flow through the bend.

This research aims to manufacture fuel system trainer as instructional media used to understand the process and the flow of fuel system in the Daihatsu Taruna engine. Manufacture engine trainer using observation methods to be able to determine properly process, design frame, tools and materials manufacture, theory manufacture, equipment manufacture engine stand, component engine stand, and the order process.

The results to be achieved that can give information about apply and the fuel flow system in the Daihatsu Taruna engine. In order to help practicer in a fuel system in the Daihatsu Taruna engine and can choose a technology in education for produce resources a good one.

Keyword : EFI (electronic fuel injection), Engine Trainer, ECU (electronic control unit)

INTISARI

Sistem EFI (*electronic fuel injection*) adalah suatu sistem injeksi bahan bakar yang dikontrol secara elektronik dengan berdasarkan pada masukan sinyal-sinyal dari sensor-sensor yang diolah oleh ECM (*electronic control module*). Sistem injeksi bahan bakar berupa EFI ini sebagai pengganti karburator dengan pertimbangan-pertimbangan antara lain, karburator tidak mampu mengalirkan campuran udara dengan bahan bakar dengan harga perbandingan yang sama untuk setiap silinder, dan uap bahan bakar yang lebih berat daripada udara maka akan mengalami kesulitan ketika mengalir melalui belokan.

Penelitian ini bertujuan untuk pembuatan *trainer* sistem bahan bakar sebagai media pembelajaran yang digunakan untuk memahami cara kerja dan alur sistem bahan bakar pada mesin Daihatsu Taruna. Pembuatan *engine trainer* ini menggunakan metode observasi secara langsung untuk dapat melakukan proses pembuatan, desain rangka, alat dan bahan yang digunakan, teori pembuatan, perlengkapan pembuatan *engine stand*, komponen *engine stand* dan proses pembuatan rangka.

Hasil yang akan dicapai yaitu dapat memberikan informasi tentang cara kerja dan alur sistem bahan bakar pada mesin Daihatsu Taruna, supaya dapat membantu para praktikum yang ingin mempelajari sistem bahan bakar mesin Daihatsu Taruna dan mengembangkan teknologi dalam dunia pendidikan agar menghasilkan sumber daya yang baik.

Kata kunci : EFI (*electronic fuel injection*), *Engine Trainer*, ECM (*electronic control module*)