

KOMPUTERISASI PENGENDALIAN TEST BENCH

Oleh :

Irfan Husni Izzuddin
NIM. 16509134007

ABSTRAK

Tujuan penyusunan proyek akhir yang berjudul *Komputerisasi Pengendalian Test bench* ini adalah untuk memperbaiki kontrol *shot count* pada alat uji dan kalibrasi pompa injeksi diesel, dengan menggunakan mikrokontroler yang dikendalikan oleh program komputer. Diharapkan dapat menghasilkan alat uji pompa injeksi mesin diesel yang lebih futuristic, informatif, dan lebih baik dalam penggunaan dibanding sebelumnya. Sehingga dapat mendukung proses pengujian dan kalibrasi pompa injeksi diesel di bengkel Jurusan Otomotif FT UNY.

Proses pembuatan program kendali test bench secara komputerisasi melalui beberapa tahap, yaitu perancangan dan pembuatan program serta pengujian program. Pada tahap Perancangan dilakukan identifikasi terhadap komunikasi antar terminal untuk dilakukan pengambilan data perancangan program. Pengujian program dilakukan untuk mengetahui unjuk kerja program komputer dengan kontroler. Terakhir dilakukan pengujian yang mengacu pada prosedur menggunakan alat test bench sehingga dapat diketahui bagaimana unjuk kerja program pengandali *test bench*.

Hasil pengujian dari pembuatan *Komputerisasi Kendali Test bench* yaitu sebuah program yang memberikan perintah kendali kepada kontroler yang dapat mengendalikan *shot count* pada test bench. Dapat dioperasikan dengan mudah sehingga dapat digunakan dengan baik. Hal ini diperkuat dengan dilakukannya pengujian unjuk kerja program dengan hasil tidak mengalami kendala dalam pengoprasian alat ini.

Kata kunci : pengendali, kontroler, diesel test bench.

KOMPUTERISASI PENGENDALIAN TEST BENCH

Oleh :

Irfan Husni Izzuddin
NIM. 16509134007

ABSTRACT

The purpose of the final project entitled *Computerization of Test Bench Control* or *Komputerisasi Pengendalian Test Bench* is to improve shot count control on diesel injection pump test and calibration, using a microcontroller controlled by a computer program. It is expected to produce diesel engine injection pump test that are more futuristic, informative, and better in use than before. So that it can support the diesel injection pump testing and calibrating process in the Automotive Department FT UNY workshop.

The process of making a computerized test bench control program through several stages, that is designing and making programs and then testing programs. In the design stage, identification of communication between terminals is to carry out data for the program. Program testing to find out the performance of a computer program with a controller. Finally, a test that refers to the procedure is carried out using a test bench tool so that it can know how the performance of the program.

Test results from the manufacture of *Computerized Test bench Control*, which is a program that gives control commands to controllers that can control the shot count on the *test bench*. It can be operated easily so that can be used properly. This is supported by the testing of program performance with the result that there are no obstacles in the operation of this tool.

Keyword : control, controller, diesel test bench.