

**PEMBUATAN MEDIA PRAKTEK POMPA INJEKSI  
TIPE *IN-LINE* TOYOTA DYNA**

**Oleh :  
Agung Satria Pujakesuma  
20123020005**

**ABSTRAK**

Tugas Akhir ini bertujuan untuk mempelajari lebih mendalam mengenai Sistem Bahan Bakar Motor Diesel serta menambah media praktikum, Khususnya di Lab Jurusan Teknik Mesin Otomotif dan Manufaktur Vokasi UMY.

Tugas Akhir ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu perancangan, pembuatan, dan pengujian. Proses perancangan adalah merancang proses pembuatan media praktek dan pengujian. Proses perancangan terdiri dari tempat perancangan, merancang alat peraga, merancang langkah kerja, merancang kebutuhan alat dan bahan serta merancang jadwal kegiatan. Proses pembuatan dimulai dari mempersiapkan alat dan bahan, memotong material, pengelasan, pembuatan braket, *epoxy primer*, pendempulan, pengecatan warna, dan pemasangan komponen. Komponen terdiri dari pompa injeksi, filter bahan bakar, nosel, pipa tekanan tinggi, tangki bahan bakar, motor listrik, saklar arus ac, wadah akrilik, *pully*, *belt* dan selang bahan bakar. Proses pengujian terdiri dari pengujian tekanan pembukaan dan kebocoran nosel, pengujian tekanan aliran bahan bakar pompa pengalir dan uji pengoperasian media praktek.

Setelah dilakukan pengujian maka didapat hasil untuk tekanan pembukaan nosel rata-rata sebesar 113,75 bar dari standar 100-130 bar dan tidak ditemukan kebocoran pada keempat nosel. Tekanan dari aliran bahan bakar pompa pengalir dengan dua kali pengujian didapat tekanan rata-rata 1,9 bar dari standar 1,8-2,2 bar. Uji pengoperasian media praktek dilakukan dengan durasi pengoperasian selama 15 menit 21,02 detik dengan motor listrik yang memutar poros pompa injeksi secara konstan dan keempat nosel menyembrotkan bahan bakar.

***Kata Kunci : Sistem Bahan Bakar, Motor Diesel, Media praktek, Perancangan, Pembuatan, Pengujian.***