



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN ALAT UJI INJEKTOR SEPEDA MOTOR

Nama : Muhammad Zahlul Haya

Menerangkan bahwa abstrak ini telah diterjemahkan dalam Bahasa Inggris oleh Lembaga Pengembangan Bahasa dan Kerja Sama (LPBK), Universitas Muhammadiyah Pekalongan Pekalongan.

Pekalongan, 23 Agustus 2023

Disahkan oleh,
Kepala Lembaga Pengembangan Bahasa dan Kerja Sama (LPBK)

Aida Rusmariansa, S.Kep., Ns., MAN

RANCANG BANGUN ALAT UJI INJEKTOR SEPEDA MOTOR

Muhammad Zahlul Haya', B Budiyono, Yoga Prayogi
Program Studi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl. Pahlawan No. 10 Gejlig – Kec. Kajen, Kab. Pekalongan
Email: hayazahlul@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu komponen yang penting pada sistem bahan bakar injeksi adalah injektor. Injeksi tersebut akan bekerja optimal jika injektor yang bekerja tidak tersumbat atau tidak bermasalah. Injektor menjadi penentu lancarnya pengkabutan bahan bakar. Menjaga injektor supaya bekerja optimal maka dilakukan perawatan berkala. Kendala perawatan berkala injektor adalah kelangkaan alat uji injektor yang ditemui dilapangan. Pembuatan alat uji injektor ini bertujuan untuk mengetahui kondisi injektor sepeda motor berdasarkan bentuk semprotan bahan bakar dan debit bahan bakar yang keluar dari injektor. peneliti melakukan inovasi rancang bangun alat uji injektor dengan mengadopsi sistem bahan bakar EFI yang mampu mengatasi permasalahan pada injektor dan kelangkaan alat uji injektor dilapangan. Hasil uji unjuk kerja alat uji injektor sepeda motor menunjukkan bahwa alat uji injektor sepeda motor dapat bekerja dengan baik yang didasarkan pada pemeriksaan yang telah dilakukan. Alat uji injektor ini bisa membantu mekanik dalam pengujian pengujian bentuk semprotan dan debit bahan bakar yang dikeluarkan injektor sepeda motor.

Kata kunci: Alat uji, injektor, sepeda motor.

**Vocational Program in Mechanical Engineering
Faculty of Engineering and Computer Sciences
University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan**

ABSTRACT

Muhammad Zahlul Haya¹, B Budiyo², Yoga Prayogi³
DESIGN OF MOTORCYCLE INJECTOR TEST TOOLS

The injector is a crucial element inside the fuel injection system. The effectiveness of the injection is contingent upon the absence of any obstructions or malfunctions in the functioning injector. The injector plays a crucial role in influencing the quality of fuel atomization. To ensure optimal performance of the injector, regular maintenance procedures are conducted. The limited availability of injector test kits in the field presents a challenge to the regular maintenance of injectors. The objective of developing this injector test tool is to assess the state of the motorbike injector by analyzing the characteristics of the fuel spray shape and the fuel discharge from the injector. The researchers have made advancements in the design of injector test equipment by incorporating the Electronic Fuel Injection (EFI) system. This innovation addresses the challenges associated with injector functionality and the limited availability of injector test equipment in practical settings. The findings from the performance test of the motorcycle injector test equipment indicate that the equipment can function effectively, as evidenced by the conducted inspections. Utilizing this injector test instrument can assist mechanics in evaluating motorbike injectors' spray patterns and fuel discharge.

Keywords: *Test equipment, injector, motorcycle*