



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PERANCANGAN ULANG ALAT PENGUJI INJEKTOR MOTOR DIESEL
MENGUNAKAN METODE KAIZEN DI LABORATORIUM TEKNIK
MESIN FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN PEKALONGAN

Nama : Ahmad Bagas Ariyanto

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

Pekalongan, 28 Agustus 2023

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

Aida Rusmarihana, S.Kep., Ns., MAN

**PERANCANGAN ULANG ALAT PENGUJI INJEKTOR MOTOR DIESEL
MENGUNAKAN METODE KAIZEN DI LABORATORIUM TEKNIK
MESIN FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN PEKALONGAN**

Ahmad Bagus Ariyanto¹, Imam Prasetyo², Khoirul Anam³

Program Studi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl. Pahlawan No. 10 Gejlig – Kec. Kajen, Kab. Pekalongan

ABSTRAK

Mengacu pada kondisi awal injector tester di laboratorium teknik mesin, bahan bakar hasil pengujian akan menyembur ke ruang bebas dan dapat mengotori area sekitar bahkan penggunaannya, selain itu bahan bakar hasil pengujian juga akan terbuang. Perancangan ulang alat bertujuan agar masalah yang ada dapat diatasi guna pengujian yang lebih efisien. Dalam mencapai tujuan, penulis menggunakan metode *kaizen*. Metode ini yang menerapkan ilmu untuk menemukan permasalahan dan potensi perbaikan pada alat yang akan dirancang guna mendapatkan informasi efektivitas kinerja perancangan ulang alat penguji injektor. Hasil uji untuk kerja perancangan ulang alat penguji Injektor Diesel menggunakan Metode Kaizen menunjukan efektif karena dapat menguji tekanan, kebocoran, dan semprotan pada nozzle. Setelah dilakukannya perancangan ulang, bahan bakar hasil pengujian tidak lagi mengenai area sekitar dan penggunaannya. Kemudian bahan bakar akan kembali ke reservoir dan dapat digunakan kembali.

Kata Kunci: Alat penguji, Injektor, Metode Kaizen.

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

ABSTRACT

Ahmad Bagas Ariyanto¹, Imam Prasetyo², Khoirul Anam³

**REDESIGNING THE DIESEL MOTOR INJECTOR TEST TOOL USING
THE KAIZEN METHOD AT THE MECHANICAL ENGINEERING
LABORATORY OF THE ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN
PEKALONGAN**

Based on the initial conditions of the injector test tool at the mechanical engineering laboratory, the fuel from the test results will spray into the free space and pollute the surrounding area and even the user. Besides that, the fuel from the test results will also be wasted. The redesign of the tool aims to overcome existing problems for more efficient testing. To achieve this purpose, the kaizen method was used. This method of applying knowledge to find problems and potential improvements in equipment was designed to gain information about the effectiveness of the injector test tool redesign. The performance test results of the diesel injector tester using the Kaizen method proved to be effective because the instrument can check the pressure, leakage, and spray on the injector. After the redesign, the fuel from the test results no longer hit the surrounding area and its users. After that, the root fuel returned to the reservoir and can be used again.

Keywords: *Testing tools, Injectors, Kaizen Method*