

ABSTRAK

Nurdiana: Pengembangan Modul Ajar Praktikum Prestasi Mesin Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Universitas Malikussaleh. **Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin FKIP Universitas Malikussaleh, 2026.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar pada mata kuliah Praktikum Prestasi Mesin bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Universitas Malikussaleh. Pengembangan dilakukan karena belum tersedianya modul praktikum yang memadai terkait pengukuran torsi dan daya, konsumsi bahan bakar, serta efisiensi termal pada mesin diesel.

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Subjek pada penelitian ini adalah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, serta diuji coba kepada mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, angket. Teknik analisa data yang digunakan, teknik analisis deskriptif (kualitatif) yang terdiri dari hasil angket penilaian ahli materi, ahli media, dan respons mahasiswa. Data yang dikumpulkan akan diubah dalam bentuk kuantitatif dengan mengkonversi setiap butir angket ke dalam bentuk skor. Hasil validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa modul berada dalam kategori “layak” hingga “sangat layak”. Uji respons mahasiswa juga menunjukkan bahwa modul mudah dipahami, menarik, dan membantu proses praktikum.

Hasil penelitian ini adalah: (1) Produk yang dibuat divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, dari hasil validasi ahli materi untuk aspek kelayakan isi mendapatkan persentase 91,75% dengan kategori “Sangat Layak”, dan untuk aspek kelayakan kebahasaan mendapatkan persentase 92,6% sedangkan hasil validasi ahli media mendapatkan persentase 94,5% dengan kategori “Sangat Layak”. (2) Hasil uji coba responden yang dilakukan 20 mahasiswa mendapatkan persentase 85,45% dengan kategori “Sangat Layak”.

Kata kunci: modul, mesin diesel, praktikum prestasi mesin

ABSTRACT

Nurdiana: Development of a Teaching Module for the Machine Performance Practicum in the Vocational Mechanical Engineering Education Program at Malikussaleh University. Vocational Mechanical Engineering Education Program, Faculty of Teacher Training and Education, Malikussaleh University, 2026.

This research aims to develop a teaching module for the Machine Performance Practicum course in the Vocational Mechanical Engineering Education Program at Malikussaleh University. The development was carried out due to the absence of an adequate practicum module related to torque and power measurement, fuel consumption, and thermal efficiency of diesel engines. The research method employed was Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects consisted of material experts, media experts, and students who participated in the product trials. The instrument used in this study was a questionnaire. The data analysis technique applied was descriptive qualitative analysis, supported by quantitative conversion of questionnaire results from material experts, media experts, and student response.

The validation results from the material expert indicated that the content feasibility aspect obtained a score of 91.75% categorized as “Highly Feasible,” while the language feasibility aspect obtained 92.6%. The media expert validation resulted in a score of 94.5% categorized as “Highly Feasible.” Furthermore, the student response test conducted with 20 students showed a feasibility percentage of 85.45%, also categorized as “Highly Feasible.” These findings demonstrate that the developed module is easy to understand, attractive, and effectively supports practicum activities.

Keywords: module, diesel engine, machine performance practicum