

ABSTRAK

AYU NURJANAH: Perancangan *E-Modul Workshop Equipment* Sebagai Media Pembelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Di Kelas X TKR SMK Negeri 4 Lhokseumawe. **Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin FKIP Universitas Malikussaleh.**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau dikenal dengan *Research And Development (R&D)* yang berbasis *R&D* dengan menggunakan bantuan aplikasi *flip builder* atau *flip pdf professional* dalam pembuatan *e-modul* yang bertujuan untuk Mengetahui perancangan *e-modul Workshop Equipment* Sebagai media pembelajaran SMK Negeri 4 Lhokseumawe serta Menguji tingkat kelayakan *e-modul Workshop Equipment* Sebagai Media Pembelajaran SMK Negeri 4 Lhokseumawe. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan pendekatan Deskriptif, karena jenis data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilakukan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2021/2022. Objek dalam penelitian ini adalah Siswa dan *e-modul* yang digunakan dalam pembelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif materi *workshop equipment*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi serta menggunakan instrumen penelitian berupa kuisisioner (angket). Teknik analisis data yang digunakan ialah teknik analisis deskriptif dengan memaparkan hasil perancangan produk berupa *e-modul*, berupa angket kelayakan dan kesesuaian produk untuk diimplementasikan pada materi *workshop equipment*. Hasil analisis menggunakan lembaran validasi ahli, lembaran respon pendidik

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu untuk hasil validasi media persentase yang didapat sebesar 86% dengan kategori “sangat layak”. Hasil uji materi oleh validator ahli didapati rata-rata hasil sebesar 93% dengan kategori “sangat layak”. Hasil validitas angket sebanyak oleh siswa didapat persentase rata-rata sebesar 82% dengan kategori “cukup efektif”. Maka dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran *e-modul* pada pembelajaran pekerjaan dasar Teknik otomotif di kelas X TKR di di SMK Negeri 4 Lhokseumawe layak digunakan sebagai media pembelajaran

Kata Kunci: *E-modul, Research And Development (R&D), Workshop Equipment*

ABSTRACT

AYU NURJANAH: *Design of E-Module for Workshop Equipment as Learning Media for Basic Automotive Engineering in Class X TKR SMK Negeri 4 Lhokseumawe.*

Vocational Education Program in Mechanical Engineering, FKIP Universitas Malikussaleh.

This research is a development study known as Research and Development (R&D), utilizing flip builder or flip pdf professional applications in creating the e-module. The aims are to determine the design of the Workshop Equipment e-module as a learning media for SMK Negeri 4 Lhokseumawe and to assess its feasibility. The research adopts a Descriptive approach, gathering quantitative and qualitative data. It was conducted during the first semester of the Academic Year 2021/2022. The subjects are students and the e-module used in teaching basic automotive engineering workshop equipment. Data collection involved observation and the use of questionnaires. Data analysis employed descriptive analysis to present the e-module design results and assess its suitability and feasibility for workshop equipment materials. The analysis included expert validation sheets and educator response sheets.

Results show an 86% validation percentage from experts, categorized as "very suitable," and an average 93% content validation score from expert validators, also categorized as "very suitable." Student questionnaire validity yielded an average percentage of 82%, categorized as "adequate." In conclusion, the e-module learning media product for basic automotive engineering in Class X TKR at SMK Negeri 4 Lhokseumawe is suitable for use in teaching.

Keywords: *E-module, Research And Development (R&D), Workshop Equipment*