

## ABSTRAK

**Aulia Yulinda Zein, NIM 4191121023 (2023). Pengembangan E-Modul Fisika Pada Materi Vektor Menggunakan Aplikasi *Flip PDF Professional* di MAN 1 Medan.**

Telah dilakukan pengembangan e-modul fisika pada materi vektor menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional* di MAN 1 Medan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dari e-modul yang telah dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan model 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 5 yang berjumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi, angket respon siswa dan soal *pre-test* dan *post-test* dengan uji *N-Gain*. Diperoleh hasil persentase nilai rata-rata kelayakan dari para ahli sebesar 87,4% dengan kategori sangat layak. Tingkat kepraktisan dari uji coba kelas kecil sebesar 87% dan dari uji coba kelas besar sebesar 93% dengan kategori sangat layak. Keefektifan e-modul sebesar 0,6 dengan kategori sedang. E-modul yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat layak, praktis dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci :** *Pengembangan, E-modul, Vektor, Flip PDF Professional.*

## ABSTRACT

**Aulia Yulinda Zein, NIM 4191121023 (2023). Development of a Physics E-Module on Vector Material Using the Flip PDF Professional Application at MAN 1 Medan.**

A physics e-module has been developed on vector material using the Flip PDF Professional application at MAN 1 Medan with the aim of determining the feasibility, practicality and effectiveness of the e-module that has been developed. This type of research is Research and Development (R&D) with a 4D model (define, design, development, disseminate). The subjects used in this research were 30 class X MIA 5 students. The instruments used were validation questionnaires, student response questionnaires and pre-test and post-test questions with the N-Gain test. The results obtained were that the average percentage value of feasibility from the experts was 87.4% in the very feasible category. The practicality level from small class trials was 87% and from large class trials was 93% with a very feasible category. The effectiveness of the e-module is 0.6 in the medium category. The e-module developed is in the category of very feasible, practical and effective for use in learning.

**Keywords:** *Development, E-module, Vector, Flip PDF Professional.*

