

**PEMBUATAN E-MODUL MATERI FLUIDA STATIS BERBASIS PJBL  
MENGUNAKAN APLIKASI FLIPBOOK TERHADAP HASIL BELAJAR  
KOGNITIF PADA SISWA KELAS XI SMA**

**ABSTRAK**

**Oleh:**

**Linda Ewi Diana**

NPM.71170516001

Email: [lindaewidiana.99@gmail.com](mailto:lindaewidiana.99@gmail.com)

Penelitian ini adalah bertujuan untuk menghasilkan produk dalam bentuk bahan ajar berupa E-Modul berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dengan menggunakan aplikasi *Flipbook* untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Fisika materi Fluida Statis di SMA Negeri 1 Tanjung Morawa. Penelitian ini termasuk penelitian yang menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D (*Define, Design, Development, Dessiminate*). Teknik analisis data yang digunakan adalah kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa E-Modul termasuk ke dalam kriteria valid, praktis, dan efektif. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil validasi ahli memberikan persentase nilai rata-rata penilaian 3,67 % berada pada kategori valid dan baik, hasil angket respon siswa memberikan persentase nilai rata-rata penilaian 3,7 % berada pada kategori praktis dan baik, dan hasil nilai ulangan harian siswa diperoleh persentase nilai rata-rata sebesar 88 % dan berada pada kategori efektif dan sangat baik. Maka dari itu E-Modul berbasis PjBL tersebut layak digunakan sebagai bahan ajar di sekolah.

Kata Kunci : E-Modul, *Project Based Learning* (PjBL), Hasil belajar Kognitif siswa

**MAKING E-MODULES OF STATIC FLUID MATERIALS BASED ON PjBL  
USING FLIPBOOK APPLICATIONS ON COGNITIVE LEARNING  
OUTCOMES IN CLASS XI SMA**

**ABSTRACT**

By:

**Linda Ewi Diana**

NPM.71170516001

Email: [lindaewidiana.99@gmail.com](mailto:lindaewidiana.99@gmail.com)

*This study aims to produce products in the form of teaching materials in the form of Project Based Learning (PjBL) based E-Modules by using the Flipbook application to determine students' cognitive learning outcomes in the subject of Static Fluid Physics in SMA Negeri 1 Tanjung Morawa. This research includes research that uses the Research and Development (R&D) method. The development model used is a 4-D model (Define, Design, Development, Disseminate). The data analysis techniques used are validity, practicality, and effectiveness.*

*Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that the E-Module is included in the valid, practical, and effective criteria. This is shown from the results of expert validation providing the percentage of the average value of the assessment of 3.67% is in the valid and good category, the results of the student response questionnaire gave a percentage of the average score of 3.7% in the practical and good category, and the results of students' daily test scores obtained an average score of 88% and were in the effective and very good categories. Therefore, the PjBL-based E-Module is suitable for use as teaching materials in schools.*

*Keywords: E-Module, Project Based Learning (PjBL), Student Cognitive Learning Outcomes*