

ABSTRAK

Nisa Nurmilah. 2023. **PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN POE2WE MENGGUNAKAN FLIPBOOK MAKER PADA MATERI GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA**

Implementasi teknologi dalam pendidikan telah banyak direalisasikan sesuai dengan PermendikbudRistek No.16 Tahun 2022 tentang standar proses yaitu penggunaan perangkat teknologi untuk memberi pengalaman belajar yang berkualitas demi tercapainya tujuan belajar. Namun, pada kenyataannya penerapan teknologi belum dimanfaatkan dengan optimal. Oleh karena itu, peneliti berupaya untuk memberikan solusi alternatif dengan mengembangkan e-modul interaktif berbasis model pembelajaran POE2WE menggunakan *flipbook maker* pada materi gelombang bunyi dan cahaya. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Namun, dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai dengan tahap *Develop* karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat validitas dan kepraktisan e-modul saja. Pada tahap *Define* dilakukan studi pendahuluan dengan menyebarkan angket analisis kebutuhan dan mewawancarai guru fisika dan perwakilan peserta didik kelas XI MIPA. Tahap *Design* dilakukan dengan perancangan awal dan pemilihan media. Tahap *Develop* dilakukan dengan pengembangan produk, uji validitas, dan uji kepraktisan produk. Uji validitas dilakukan oleh 4 ahli materi dan 4 ahli media. Uji kepraktisan produk dilakukan dengan menyebarkan angket kepraktisan produk kepada guru fisika dan peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Manonjaya. Hasil uji validasi e-modul berdasarkan aspek materi memperoleh nilai 0,89 dengan kategori sangat valid dan berdasarkan aspek media memperoleh nilai 0,84 dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan oleh guru memperoleh nilai 88,89% dengan kategori sangat praktis dan hasil uji kepraktisan oleh peserta didik memperoleh nilai 83,33% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, e-modul yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: E-Modul Interaktif, *Flipbook Maker*, Gelombang Bunyi dan Cahaya, Model Pembelajaran POE2WE.

ABSTRACT

Nisa Nurmilah. 2023. **DEVELOPMENT INTERACTIVE E-MODULES BASED ON THE POE2WE LEARNING MODEL USING FLIPBOOK MAKER ON SOUND AND LIGHT WAVES**

The implementation of technology in education has been realized following PermendikbudRistek No. 16 of 2022 concerning process standards, namely the use of technological devices to provide quality learning experiences to achieve learning goals. However, in reality, the application of technology has not been utilized optimally. Therefore, researchers are trying to provide an alternative solution by developing an interactive e-module based on the POE2WE learning model using a flipbook maker on sound and light waves. The research method used is Research and Development (R&D) with a 4-D development model (Define, Design, Develop, and Disseminate). However, this study was only carried out up to the Develop stage because this study aimed to describe the level of validity and practicality of the e-module only. At the Define stage, a preliminary study was carried out by distributing a needs analysis questionnaire and interviewing physics teachers and representatives of class XI MIPA students. The design stage is carried out with the initial design and media selection. The Develop stage is carried out by product development, validity testing, and product practicality testing. The validity test was carried out by 4 material experts and 4 media experts. The product practicality test was carried out by distributing product practicality questionnaires to physics teachers and class XI MIPA students at SMA Negeri 1 Manonjaya. The results of the e-module validation test based on material aspects obtained a score of 0.85 in the very valid category and the media aspect obtained a score of 0.84 in the very valid category. The results of the practicality test by the teacher obtained a score of 87.5% in the very practical category and the results of the practicality test by students obtained a score of 83.33% in the very practical category. Thus, the developed e-module meets the criteria of being very valid and practical for use in learning.

Keywords: Flipbook Maker, Interactive E-Module, POE2WE Learning Model, Sound and Light Waves.