

ABSTRAK

Lhutfiyah Syahfitri, NIM 4202421020 (2024). Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Gelombang Bunyi Kelas XI SMA

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan e-modul fisika berbasis *discovery learning* pada materi gelombang bunyi yang layak, praktis dan efektif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa XI IPA SMA Swasta Pembangunan Galang yang berjumlah 24 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE yang terdiri dari *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implement* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi ahli materi, ahli media, dan guru bidang studi fisika, angket kepraktisan oleh siswa dan instrumen tes hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian ini adalah e-modul fisika berbasis *discovery learning* pada materi gelombang bunyi. Kelayakan e-modul berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi memperoleh persentase 89,25% dengan kategori sangat layak, hasil validasi ahli media memperoleh persentase 96% dengan kategori sangat layak, dan hasil respon guru bidang studi fisika memperoleh rata-rata 97% dengan kategori sangat layak. Hasil uji kepraktisan oleh siswa mendapatkan rata-rata persentase 89,66% dengan kategori sangat praktis. Hasil uji keefektifan hasil belajar siswa memperoleh *n-gain* sebesar 0,63 dengan kategori sedang dan hasil uji *effect size* memperoleh nilai sebesar 2,95 dengan kategori tinggi. Dengan demikian disimpulkan bahwa e-modul berbasis *discovery learning* yang dikembangkan sangat layak, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran fisika.

Kata Kunci : E-Modul, *discovery learning*, gelombang bunyi, hasil belajar.

ABSTRACT

Lhutfiyah Syahfitri, NIM 4202421020 (2024), Development of a Physics E-Module Based on Discovery Learning on Sound Waves for Class XI SMA

This research purpose to produce a physics-based e-module discovery learning on sound wave material that is validity, practical and effective. The subjects in this research were 24 students of class XI IPA SMA Swasta Pembangunan Galang. This research is research and development or Research and Development (R&D) using the ADDIE model which consists of analyze, design, development, implement and evaluate. The instruments used in this research consisted of validation sheets from material specialist, media specialist and teachers in the field of physics, practicality questionnaires by students and test instruments for student learning outcomes. The result of this research is a physics e-module based on discovery learning on sound wave material. The feasibility of the e-module based on validation results by material experts obtained a percentage of 89.25% in the very feasible category, media expert validation results obtained a percentage of 96% in the very feasible category, and the response results from physics study teachers obtained an average of 97% in the very feasible category. worthy. The results of the practicality test by students obtained an average percentage of 89.66% in the very practical category. The results of the effectiveness test on student learning outcomes obtained an n-gain of 0.63 in the medium category and the effect size test results obtained a value of 2.95 in the high category. Thus, it is concluded that the discovery learning-based e-module developed is very feasible, practical and effective for use in the physics learning process.

Keywords: *E-Module, discovery learning, sound waves, learning outcomes.*

