

## ABSTRAK

**Sri Hertati Siregar, NIM 4193321016 (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *REACT* Pada Materi Gelombang Bunyi**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan dari LKPD yang telah dikembangkan berbasis *REACT* pada materi gelombang bunyi kelas XI SMA Negeri 1 Bilah Hulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* menggunakan model 4D oleh Thiagarajan. Model 4D Thiagarajan terdiri dari empat tahap yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *REACT* pada materi gelombang bunyi yang telah dikembangkan dikategorikan “sangat layak” dengan rata-rata nilai kelayakan 89% ditinjau dari hasil validasi materi dan media. LKPD dikategorikan “sangat praktis” ditinjau dari hasil uji coba yang dilakukan kepada 30 siswa Kelas XI MIA 1 dengan rata-rata kepraktisan 97,27%. Penilaian keefektifan LKPD melalui kegiatan *pretest-posttest* diperoleh skor *N-gain* sebesar 0,73 berkategori “Tinggi”. Dengan nilai rata-rata pretest 26,67 dan nilai rata-rata posttest sebesar 80,19. Dengan demikian disimpulkan bahwa LKPD berbasis *REACT* layak, praktis, dan efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi.

**Kata kunci:** Pengembangan, LKPD, *REACT*, Gelombang Bunyi.

## ***ABSTRACT***

### **Sri Hertati Siregar, NIM 4193321016 (2023). *The Development of Student Worksheets (LKPD) Based REACT on Sound Wave Material***

This study aims to determine the level of feasibility, practicality, and effectiveness of the LKPD that has been developed based on *REACT* on sound wave material for class XI SMA Negeri 1 Bilah Hulu. This type of research is research and *Development* (R&D) using the 4D model by Thiagarajan. The 4D Thiagarajan model consists of four stages, namely *Define*, *Design*, *develop*, and *disseminate*. The results of this study indicate that the *REACT*-based LKPD on sound wave material that has been developed is categorized as "very feasible" with an average feasibility value of 89% in terms of the material and media validation results. LKPD is categorized as "very practical" in terms of the results of trials conducted on 30 Class XI MIA 1 students with an average practicality of 97.27%. Assessment of the effectiveness of LKPD through pretest-posttest activities obtained an N-gain score of 0.73 in the "High" category. With an average pretest score of 26.67 and a posttest average score of 80.19. Thus it was concluded that the *REACT*-based LKPD was feasible, practical, and effective in improving student learning outcomes in sound wave material.

***Keywords:*** *Development*, LKPD, *REACT*, Sound Waves.

