

ABSTRAK

Dedeh Sukmawati. 2025. **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MACROMEDIA FLASH 8* UNTUK MELATIH KOGNITIF SISWA PADA MATERI GELOMBANG BUNYI**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih banyaknya siswa di MAN 2 Ciamis yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi gelombang bunyi, sehingga menimbulkan kesalahpahaman ilmiah. Permasalahan ini disebabkan oleh media pembelajaran yang digunakan guru kurang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk memberi solusi alternatif dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* pada materi gelombang bunyi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* untuk melatih kognitif siswa pada materi gelombang bunyi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* melalui model 4-D. Namun, penelitian ini dibatasi sampai tahap *development* saja. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini lembar observasi, angket validasi para ahli dan angket tanggapan peserta didik. Untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan produk peneliti melakukan perhitungan uji validitas dan uji kepraktisan menggunakan indeks V dari Aiken. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks Aiken ahli materi, ahli media dan ahli bahasa berturut-turut sebesar 0,83, 0,81, 0,75 dengan kategori sangat valid serta rata-rata persentase kepraktisan sebesar 88% dengan kriteria sangat praktis. Media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* untuk melatih kognitif siswa pada materi gelombang bunyi yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Gelombang bunyi, Kognitif, *Macromedia flash 8*, Media Pembelajaran

ABSTRACT

Dedeh Sukmawati. 2025. **DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA BASED ON MACROMEDIA FLASH 8 TO TRAIN STUDENTS' COGNITIVENESS ON SOUND WAVE MATERIALS**

This research is motivated by the fact that many students at MAN 2 Ciamis still have difficulty understanding the concept of sound waves, which leads to scientific misunderstandings. This problem is caused by the learning media used by teachers being less able to actively involve students in the learning process. Therefore, this research was conducted to provide an alternative solution by developing learning media based on Macromedia Flash 8 on sound waves. The purpose of this research is to determine the level of validity and practicality of learning media based on Macromedia Flash 8 to train students' cognitive abilities on sound waves. The method used in this research is Research and Development (R&D) through the 4-D model. However, this research is limited to the development stage only. The instruments used in this research are observation sheets, expert validation sheets, and student response sheets. To determine the validity and practicality of the product, the researcher calculated the validity test and practicality test using the V index from Aiken. The results of the study showed that the Aiken index of material experts, media experts, and language experts were 0.83, 0.81, and 0.75, respectively, with a very valid category, and an average practicality percentage of 88% with a very practical criterion. The Macromedia Flash 8-based learning media for training students' cognitive abilities on the sound wave material developed met the valid and practical criteria for use in the learning proces.

Keywords: Sound waves, Cognitive, Macromedia flash 8, Learning Media