

ABSTRAK

Ernauli Br Haloho, NIM 4172121021 (2021). Pengembangan Video Animasi Berbasis Pendekatan STEM Berbantuan *KineMaster* Pada Materi Gelombang Bunyi Di SMA Negeri 13 Medan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media video animasi berbasis pendekatan *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) dengan berbantuan *KineMaster* yang layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran fisika untuk materi Gelombang Bunyi di sekolah dan mengetahui respon pengguna setelah menggunakan media video animasi pembelajaran yang telah dikembangkan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 4 dan XI MIA 5 SMA Negeri 13 Medan yang berjumlah 48 orang siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari angket uji kelayakan ahli materi dan ahli media dalam aspek isi materi, pembelajaran, tampilan dan penyajian serta pemrograman dan angket respon pengguna untuk guru bidang studi dan siswa. Berdasarkan hasil analisis data uji kelayakan oleh ahli materi diperoleh bahwa media video animasi termasuk dalam kategori sangat layak digunakan dengan persentase kelayakan isi materi 94,44%, aspek pembelajaran 97,22%, maka persentase keseluruhannya didapat 95,83%. Hasil uji kelayakan oleh ahli media diperoleh persentase kelayakan aspek tampilan dan penyajian 96,88% dan untuk aspek pemrograman 100% dengan persentase keseluruhan 97,37% dalam kategori sangat layak. Respon pengguna pada uji coba media video animasi dalam pembelajaran, oleh guru mendapat hasil persentase dari keseluruhan aspek sebesar 94,74% yang termasuk pada kategori sangat layak, sedangkan respon peserta didik di kelas XI MIA 4 dengan 29 responden mendapatkan persentase dari keseluruhan aspek sebesar 91,19% yang termasuk pada kategori sangat layak dan untuk kelas XI MIA 5 dengan 19 responden memiliki persentase 91,31% yang termasuk ke kategori sangat layak. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh tersebut tujuan dari penelitian ini tercapai dengan baik dimana diperoleh media video animasi pembelajaran yang layak digunakan di sekolah.

Kata Kunci: Video Animasi, ADDIE, STEM, *KineMaster*, Gelombang Bunyi



ABSTRACT

Ernauli Br Haloho, NIM 4172121021 (2012). Development of Animated Video Based on KineMaster Assisted STEM Approach on Sound Wave Material at SMA Negeri 13 Medan

This development research aims to produce animated video media based on the Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) approach with the assistance of KineMaster which is feasible to be applied in the physics learning process for Sound Wave material at school and to find out user responses after using instructional animation video media that has been developed. The subjects in this study were students of class XI MIA 4 and XI MIA 5 SMA Negeri 13 Medan, totaling 48 students. This type of research is research and development (R&D) using the ADDIE model. The instrument used in this study consisted of a questionnaire of material experts and media experts in the aspects of material content, learning, display and presentation as well as programming and user response questionnaires for teachers in the field of study and students. Based on the results of the feasibility test data analysis by material experts, it was found that the animated video media was included in the very appropriate category for use with the percentage of the feasibility of the material content being 94.44%, the learning aspect was 97.22%, then the overall percentage was 95.83%. The results of the feasibility test by media experts obtained the percentage of the feasibility of the display and presentation aspect of 96.88% and for the programming aspect 100% with an overall percentage of 97.37% in the very feasible category. The user response to the trial of animated video media in learning, by the teacher, got the percentage results from all aspects of 94.74% which were included in the very feasible category, while the responses of students in class XI MIA 4 with 29 respondents got a percentage of all aspects of 91,19% which is included in the very feasible category and for class XI MIA 5 with 19 respondents it has a percentage of 91.31% which is included in the very feasible category.

Keywords: Animated Video, ADDIE, STEM, KineMaster, Sound Wave

