

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui kevalidan video pembelajaran fisika berbasis STEM pada materi gelombang bunyi sebagai media alternatif pembelajaran online di kelas XI IPA SMA Yayasan Perguruan Budisatrya Medan, 2) mengetahui kepraktisan video pembelajaran fisika berbasis STEM pada materi gelombang bunyi sehingga layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran.

Desain penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research & Development) yang dilakukan dengan 3 langkah yaitu: (1) Planning: menentukan kebutuhan dan tujuan serta mengumpulkan sumber dan menghasilkan gagasan. (2) Design: membuat media pembelajar, bahan ajar dan metode mengajar. (3) development: memproduksi video dan audio pembelajaran, memprogram materi, menyiapkan komponen pendukung, mengevaluasi dan revisi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) dihasilkan media video pembelajaran berbasis STEM pada gelombang bunyi dengan kelayakan dari ahli materi hasil valid dan layak dengan persentasi 80%, penilaian dari ahli media pembelajar diperoleh hasil valid dengan persentasi 85% sehingga dapat digunakan dan diuji cobakan kepada peserta didik. (2) Hasil pengujian media video pembelajaran berbasis stem pada materi gelombang bunyi melalui angket memperoleh 72.78% dalam kategori baik dengan angket 1 yang memperoleh respon paling besar dimana materi yang disajikan lebih mudah dipahami. Aspek kepraktisan media yang telah dilakukan memperoleh persentasi 80% dengan tingkat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran berbasis stem pada materi gelombang bunyi sangat layak dan dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi guru dan peserta didik di SMA Yayasan Perguruan Budisatrya Medan.

Kata kunci: Kevalidan, kepraktisan, research&development, kelayakan

ABSTRACT

The purpose of this study is to :1) know the validity of STEM-based physics learning videos on sound wave material as an alternative medium of online learning in grade XI science private high school Budisatrya Medan, 2) know the practicality of stem-based physics learning videos on sound wave material so it is feasible to apply as a learning media.

The design of this research is research and development (Research & Development) conducted with 3 steps, namely: (1) Planning: determining needs and objectives and gathering sources and generating ideas. (2) Design: create learning media, teaching materials and teaching methods. (3) development: producing learning video and audio, programming materials, preparing supporting components, evaluating and revising.

The results showed that: (1) produced stem-based learning video media on sound waves with the feasibility of material experts valid and feasible results with a percentage of 80%, assessment from learning media experts obtained valid results with a percentage of 85% so that it can be used and tested to learners. (2) The results of stem-based learning video media testing on sound wave material through questionnaires obtained 72.78% in the good category with poll 1 which obtained the largest response where the material presented was easier to understand. Aspects of media practicality that has been done obtain an 80% percentage with a practical level. This shows that stem-based learning video media on sound wave material is very feasible and can be used as a learning resource for teachers and students at Budisatrya Medan Private High School.

Keywords: *Validity, practicality, research & development, feasibility*