

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan E-modul 3D interaktif terhadap hasil belajar pada materi gelombang bunyi siswa kelas IX MA Muhammadiyah Metro Tahun Ajaran 2021-2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental*) menggunakan *Non Equivalent Control Group*. Adapun teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode tes tertulis. Instrumen tes yang digunakan adalah tes Pilihan berganda berupa *post-test* yang berjumlah 10 butir soal pilihan berganda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX MA Muhammadiyah Metro. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas XI Al-Hikmah sebanyak 20 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas XI An-Nahl sebanyak 19 orang sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dengan cara teknik *non probability sampling*. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Independent Sample T-test* dan uji *N-gain score*, yang sebelumnya telah dilakukan uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) berdasarkan hasil uji *Independent Sample T-test* didapatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.032, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan E-modul 3D interaktif terhadap hasil belajar pada materi gelombang bunyi siswa kelas IX MA Muhammadiyah Metro, (2) berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain score* di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* untuk kelas eksperimen (E-Modul 3D Interaktif) adalah sebesar 0,54 termasuk dalam kategori sedang atau cukup efektif. Sementara nilai *N-gain score* pada kelas kontrol (Konvensional/LKS) adalah sebesar 0,30 yang termasuk ke dalam kategori rendah atau tidak efektif.

Kata Kunci: E-Modul 3D Interaktif; Hasil Belajar; Gelombang.

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of using interactive 3D E-modules on learning outcomes on sound wave material for class IX MA Muhammadiyah Metro for the 2021-2022 academic year. This research used a quantitative approach with a type of quasi-experimental research using Non Equivalent Control Group. The data collection technique used the written test method. The test instrument used was a multiple choice test in the form of a post-test which amounted to 10 multiple choice questions. The population in this study were all 9th grade students of MA Muhammadiyah Metro. The target of this study were students of class XI Al-Hikmah as many as 20 people as an experimental class and class XI An-Nahl as many as 19 people as a control class. Sampling technique was by means of non probability sampling technique. The hypothesis test used was Independent Sample T-test and N-gain score test, which previously tested the prerequisites of normality and homogeneity. The results showed that: (1) based on the results of the Independent Sample T-test test, the Sig. (2-tailed) of 0.032, so it can be concluded that there was a significant effect of using interactive 3D E-modules on learning outcomes in sound wave material of class IX MA Muhammadiyah Metro students, (2) based on the results of the N-gain score test calculation above, it showed that the average value of the N-gain score for the experimental class (Interactive 3D E-Module) was 0.54 including in the medium or quite effective category. While the N-gain score for the control class (Conventional LKS) is 0.30 including in the low or ineffective category.

Keywords: Interactive 3D E-Module, Learning Outcomes; Waves.