

ABSTRAK

Sampang Rotua Simanullang, NIM 4202421013 (2024) . Pengaruh Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pada Materi Momentum dan Impuls di SMA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap pemahaman konsep fisika pada materi momentum dan impuls. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Desain* berbentuk *Control Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA N 1 Parlilitan yang terdiri dari 6 kelas, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *simple total sampling* yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XI-1 sebagai kelas kontrol dan XI-2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa masing-masing kelas adalah 36 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep dalam bentuk *essay test* yang terdiri dari 15 soal yang telah divalidasi oleh validator dan telah memenuhi uji validasi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 54,22 dan kelas kontrol sebesar 55,02 sedangkan nilai *posttest* kelas eksperimen 79,7 dan kelas kontrol 70,6. Analisis uji-t kelas eksperimen $30.002 > 1,691$ dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari penerapan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap pemahaman konsep fisika, dimana uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sedangkan untuk kelas kontrol uji-t sebesar $17,4 > 1,691$. Analisis uji *effect size* sebesar 5,3 disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap pemahaman konsep fisika.

Kata Kunci: Model POE, *quasi experiment desain*, uji-t, uji *effect size*



ABSTRACT

Sampang Rotua Simanullang, NIM 4202421013 (2024) . *The Influence of the POE (Predict-Observe-Explain) Learning Model on Understanding Physics Concepts in Momentum and Impulse Material in High School.*

This research aims to determine the effect of the POE (Predict-Observe-Explain) learning model on understanding physics concepts in momentum and impulse material. The type of research used is Quasi Experimental Design in the form of Control Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were all class XI students of SMA N 1 Parlilitan consisting of 6 classes, with sampling using a simple total sampling technique consisting of two classes, namely class The instrument used is a concept understanding test in the form of an essay test consisting of 15 questions which have been validated by the validator and have met the validation test. Based on the research results, the average pretest score for the experimental class was 54.22 and the control class was 55.02, while the posttest score for the experimental class was 79.7 and the control class was 70.6. Analysis of the t-test for the experimental class $30,002 > 1.691$ can be concluded that there is a significant difference in the application of the POE (Predict-Observe-Explain) learning model to the understanding of physics concepts, where the t-test shows $t\text{-count} > t\text{-table}$ while for the control class the t-test is $17,4 > 1.691$. Analysis of the effect size test of 5.3 concluded that there was an influence of the POE (Predict-Observe-Explain) learning model on understanding physics concepts.

Keywords: POE model, quasi-experimental design, t-test, effect size test

