

ABSTRAK

Pipit Robiyani. 2024 **PERBEDAAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI DINAMIKA ROTASI DAN KESETIMBANGAN BENDA TEGAR DENGAN MODEL POE2WE DAN MODEL PBL**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar berdasarkan nilai ulangan peserta didik pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik tahun ajaran 2023/2024 pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar antara yang menggunakan model POE2WE dan PBL. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan metode teknik kausal komparatif dengan desain penelitian *posttest only control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas XI SMA Negeri 4 Tasikmalaya sebanyak 5 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas eksperimen 1 (model POE2WE) yaitu kelas XI MIPA 2 dan kelas eksperimen 2 (model PBL) yaitu kelas XI MIPA 3 dengan jumlah masing-masing sebanyak 38 orang. Untuk mengukur hasil belajar peserta didik dilakukan *posttest* berupa soal pilihan ganda materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar setelah dilakukan perlakuan model POE2WE pada kelompok eksperimen 1 dan model PBL untuk kelompok eksperimen 2. Hasil belajar yang diukur pada ranah kognitif yang meliputi C1 (mengetahui), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis). Instrumen *posttest* untuk mengukur hasil belajar peserta didik yaitu soal pilihan ganda sebanyak 23 butir soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis diperoleh t_{hitung} berada pada kriteria $-t_{(1-\frac{1}{2})\alpha} < t > t_{(1-\frac{1}{2})\alpha}$ atau $-2,00 < 2,70 > 2,00$ yang berarti H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diberikan perlakuan dengan model POE2WE dan PBL.

Kata kunci: benda tegar, dinamika rotasi, hasil belajar, kesetimbangan, PBL, POE2WE

ABSTRACT

Pipit Robiyani. 2024. **DIFFERENCES IN STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN ROTATIONAL DYNAMICS AND EQUILIBRIUM WITH POE2WE MODEL AND PBL MODEL**

This research was motivated by the low learning outcomes of students in the material on rotational dynamics and equilibrium. The aim of this research is to determine the differences in learning outcomes of students for the 2023/2024 academic year on the material of rotational dynamics and equilibrium of rigid bodies between those using the POE2WE and PBL models. This research includes experimental research using comparative causal techniques with a posttest only control design. The population of this study was all 5 classes of class XI SMA Negeri 4 Tasikmalaya. The sampling technique used was cluster random sampling. The samples in this study were experimental class 1 (POE2WE model), namely class XI MIPA 2 and experimental class 2 (PBL model), namely class dual material on rotational dynamics and equilibrium of rigid bodies after treatment with the POE2WE model in experimental group 1 and the PBL model for experimental group 2. Learning outcomes are measured in the cognitive domain which includes C1 (knowing), C2 (understanding), C3 (applying), and C4 (analyzing). The posttest instrument to measure student learning outcomes is 23 multiple choice questions. The data analysis technique used is hypothesis testing. Based on the analysis results, it was found that t_{count} was in the criteria $-t_{((1-(1/2)\alpha)} < t > t_{((1-(1/2)\alpha)}$ or $-2.00 < 2.70 > 2, 00$ which means H_1 is accepted, so it can be concluded that there are differences in the learning outcomes of students who are treated with the POE2WE and PBL models.

Keywords: equilibrium, learning outcomes, rotational dynamics, PBL, POE2WE.