

ABSTRAK

IMPLEMENTASI MODEL PJBL TERINTEGRASI ETNO-STEM DENGAN PRINSIP *DEEP LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL PESERTA DIDIK PADA MATERI DINAMIKA ROTASI

Oleh

USWATUN HASANAH

Kemampuan pemahaman konseptual menjadi salah satu kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran abad ke-21 yang menuntut penguasaan konsep secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan implementasi model PjBL teintegrasi etno-STEM dengan prinsip *Deep Learning* dalam meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik pada materi Dinamika Rotasi. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Kota Agung menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control grup design*. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kelas XI A yang berjumlah 34 peserta didik sebagai eksperimen dan kelas XI B yang berjumlah 34 peserta didik sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes berupa soal uraian *pretest* dan *posttest* yang berjumlah sepuluh butir soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konseptual yang lebih besar pada kelas eksperimen dibandingkan pada kelas kontrol dengan rata-rata *N-gain* sebesar 0,50 dengan kategori sedang. Hal tersebut didukung dengan data hasil uji *Independent Sample t-Test* dan ANCOVA dengan perolehan nilai Sig. (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$. Hasil uji *Effect Size* dengan nilai *Partial Eta Square* sebesar 0,584 dengan kategori besar, yang artinya implementasi model PjBL terintegrasi etno-STEM dengan prinsip *Deep Learning* pada materi Dinamika Rotasi memiliki pengaruh yang besar terhadap kemampuan pemahaman konseptual, sehingga efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik.

Kata Kunci: PjBL, Etno-STEM, *Deep Learning*, Kemampuan Pemahaman Konseptual

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF AN INTEGRATED PjBL MODEL WITH ETHNO-STEM AND DEEP LEARNING PRINCIPLES TO IMPROVE STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF ROTATIONAL DYNAMICS

By

USWATUN HASANAH

Conceptual understanding is one of the most important skills in 21st century learning, which requires a deep mastery of concepts. This study aims to determine the effectiveness of implementing an integrated PjBL model of ethno-STEM with the principles of deep learning in improving students' conceptual understanding of rotational dynamics. This research was conducted at SMAN 1 Kota Agung using a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The research sample was taken using purposive sampling techniques with class XI A consisting of 34 students as the experimental group and class XI B consisting of 34 students as the control group. Data collection techniques were carried out using test instruments in the form of ten pretest and posttest essay questions. The results showed that there was a greater increase in conceptual understanding in the experimental class compared to the control class, with an average N-gain of 0.50 in the moderate category. This was supported by the results of the Independent Sample t-Test and ANCOVA, with a Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$. The Effect Size test results showed a Partial Eta Square value of 0.584, which is categorized as large. This means that the implementation of the integrated PjBL model with ethno-STEM and Deep Learning principles in the Rotational Dynamics material has a large effect on conceptual understanding ability, thus effectively improving students' conceptual understanding.

Keywords: *PjBL, Ethno-STEM, Deep Learning, Conceptual Understanding Ability*