ABSTRAK

Pipit Pitriya. 2024. **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT-BASED LEARNING* (PjBL) BERBANTUAN APLIKASI E-FISIKA EZ TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI SUHU DAN KALOR**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang ditunjukkan dengan sulitnya peserta didik dalam menjawab soal level kognitif menganalisis (C4) selain itu, kurangnya inovasi penggunaan model pembelajaran dalam mata pelajaran Fisika di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan aplikasi E-Fisika EZ terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi suhu dan kalor. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh kelas XI SMA Negeri 1 Tasikmalaya sebanyak 12 kelas. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 2 kelas yaitu kelas XI-09 dan XI-10. Keterampilan berpikir tingkat tinggi diukur menggunakan tes uraian dengan jumlah 8 soal pada materi suhu dan kalor yang dilakukan sebelum perlakukan (*pretest*) dan sesudah perlakukan (*posttest*). Hasil uji hipotesis menggunakan uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,36 > 1,67$ yang berarti H_o ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan aplikasi E-Fisika EZ terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi suhu dan kalor di kelas XI SMA Negeri 1 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran *Project-Based Learning* dapat mengasah kemampuan berpikir peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan menghasilkan produk nyata, sehingga memberikan pengalaman kepada peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan pengetahuan baru.

Kata kunci: e-fisika ez, keterampilan berpikir tingkat tinggi, model *Project-Based Learning* (PjBL)

ABSTRACT

Pipit Pitriya. 2024. *THE EFFECT OF THE PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) MODEL ASSISTED BY THE EZ E-PHYSICS APPLICATION ON HIGHER-ORDER THINKING SKILLS IN TEMPERATURE AND HEAT MATERIALS*

This research is motivated by the low level of students' high-level thinking skills which is shown by the difficulty of students in answering questions at the cognitive level of analyzing (C4) in addition, the lack of innovation in the use of learning models in Physics subjects in schools. The purpose of this study is to determine the influence of the Project-Based Learning (PjBL) model assisted by the EZ E-Physics application on high-level thinking skills in temperature and heat materials. The research method used is a quasi experiment with a pretest-posttest nonequivalent control group design. The population of this study is all classes XI of SMA Negeri 1 Tasikmalaya as many as 12 classes. The research sample was taken using the purposive sampling technique for 2 classes, namely classes XI-09 and XI-10. High-level thinking skills were measured using a description test with a total of 8 questions on temperature and heat material that was carried out before and after treatment (posttest). The results of the hypothesis test using the t-test at the significance level of α=0.05 were obtained, t-statistic.>, t-table. which is 7.36>1.67 which means H_0. was rejected, so it can be concluded that there is an effect of the Project-Based Learning (PjBL) learning model assisted by the EZ E-Physics application on high-level thinking skills in temperature and heat materials in grade XI of SMA Negeri 1 Tasikmalaya for the 2023/2024 school year. This is because the Project-Based Learning learning model can hone students' thinking skills in solving a problem by producing real products, thereby providing experience to students in analyzing, evaluating, and creating new knowledge.

Keywords: e-physics ez, higher order thinking skills, Project-Based Learning (PjBL) model