

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LKPD BERBANTUAN APLIKASI *PHYPHOX* DALAM MODEL INQUIRY LEARNING UNTUK MENSTIMULUS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK MENGGELINDING

Oleh

DESTI DWI ANGGAYANI

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbantuan aplikasi *phyphox* dalam model Inquiry Based Learning yang valid, praktis, dan efektif untuk menstimulus kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi gerak menggelinding. Jenis penelitian pengembangan ini adalah Design and Development Research (DDR) dengan menggunakan penilaian terhadap uji validitas, uji kepraktisan, dan uji keefektifan. Pada hasil uji validitas untuk uji media dan desain didapatkan skor sebesar 3,51 dengan kategori sangat valid, dan untuk uji validasi pada materi dan konstruk diperoleh skor sebesar 3,54 dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan diperoleh skor rata-rata sebesar untuk uji keterbacaan sebesar 82% dengan kategori sangat terbaca, uji respon peserta didik sebesar 85% dengan kategori sangat praktis dan uji persepsi guru sebesar 93% dengan kategori sangat baik. Sehingga rerata skor uji kepraktisan tersebut sebesar 86% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan untuk uji keefektifan dapat dilihat pada hasil uji *n-gain* dan *paired sample t-test*, berdasarkan hasil uji *n-gain* diperoleh skor sebesar 0,55 dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik terlatih. Selain itu juga berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansinya sebesar 0.000 yang artinya terdapat peningkatan yang signifikan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis inkuiri. Sehingga dapat diartikan bahwa LKPD berbantuan *Phyphox* dalam model pembelajaran inkuiri efektif untuk menstimulus keterampilan berpikir kritis pada materi gerak menggelinding.

Kata kunci : Pengembangan, LKPD, Keterampilan Berpikir Kritis, Inkuiri, *Phyphox*

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF LKPD ASSISTED BY THE *PHYPHOX* APPLICATION IN THE INQUIRY LEARNING MODEL TO STIMULATE STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS IN THE SUBJECT OF ROLLING MOTION

By

DESTI DWI ANGGAYANI

This study aims to produce a student worksheet assisted by the Phyphox application in an Inquiry-Based Learning model that is valid, practical, and effective in stimulating students' critical thinking skills in the subject of rolling motion. This development research is a Design and Development Research (DDR) using assessments of validity, practicality, and effectiveness. The validity test results for the media and design obtained a score of 3.51 in the highly valid category, and the validity test for the material and construct obtained a score of 3.54 in the highly valid category. The practicality test results obtained an average score of 82% for readability with a category of highly readable, 85% for student response with a category of highly practical, and 93% for teacher perception with a category of very good. Thus, the average practicality test score was 86% with a category of highly practical. Meanwhile, the effectiveness test can be seen in the results of the n-gain test and paired sample t-test. Based on the n-gain test results, a score of 0.55 was obtained, which is categorized as moderate. This shows that the students' critical thinking skills have been trained. In addition, based on the results of the paired sample t-test, a significance value of 0.000 was obtained, which means that there was a significant increase in students' critical thinking skills after using inquiry-based worksheets. Thus, it can be interpreted that Phyphox-assisted worksheets in the inquiry learning model are effective in stimulating critical thinking skills in rolling motion material.

Keywords: *Development, LKPD, Critical Thinking Skills, Inquiry, Phyphox*