

ABSTRAK

PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN APLIKASI *PHY-PHOX* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN MENGATASI MISKONSEPSI PADA MATERI GERAK JATUH BEBAS

Oleh

WULAN SYAH HIDAYATULLAH

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *Phy-phox* dalam meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) dan mengatasi miskonsepsi pada materi gerak jatuh bebas di SMA Negeri 1 Raman Utara pada tahun ajaran 2024/2025 semester genap. Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest* dengan subjek penelitian sebanyak 28 peserta didik di kelas XII.5. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* yang berfokus pada pemahaman konsep gerak jatuh bebas serta pengukuran tingkat miskonsepsi yang dialami peserta didik. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon* dan *N-gain*. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan KPS yang signifikan dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 dan nilai *N-gain* sebesar 0,58 yang termasuk dalam kategori sedang. Selain itu, persentase miskonsepsi peserta didik pada *pretest* mencapai 37,49% sementara pada *posttest* menurun menjadi 17,50% yang menunjukkan adanya penurunan tingkat miskonsepsi setelah pembelajaran dengan aplikasi *Phy-Phox*. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *Phy-Phox* efektif dalam meningkatkan KPS dan mengatasi miskonsepsi pada materi gerak jatuh bebas di SMA Negeri 1 Raman Utara.

Kata kunci: Aplikasi *Phy-Phox*, *Discovery Learning*, Gerak Jatuh Bebas, Keterampilan Proses Sains, Miskonsepsi

ABSTRACT

DISCOVERY LEARNING ASSISTED PHY-PHOX APPLICATION TO IMPROVE SCIENCE PROCESS SKILLS AND OVERCOME MISCONCEPTION ON FREE FALL MOTION MATERIAL

BY

WULAN SYAH HIDAYATULLAH

This study aims to determine the effect of Discovery Learning assisted by the Phy-phox application in improving Science Process Skills (KPS) and overcoming misconceptions on the material of free fall motion at SMA Negeri 1 Raman Utara in the 2024/2025 academic year, even semester. This study used a one group pretest-posttest design with 28 students in class XII.5 as research subjects. Data collection was carried out by providing a pretest and posttest that focused on understanding the concept of free fall motion and measuring the level of misconceptions experienced by students. Data analysis was carried out using the Wilcoxon and N-gain tests. The results showed a significant increase in KPS with a Sig. (2-tailed) value of 0.000 and an N-gain value of 0.58 which is included in the moderate category. In addition, the percentage of student misconceptions in the pretest reached 37.49% while in the posttest it decreased to 17.50% which indicates a decrease in the level of misconceptions after learning with the Phy-Phox application. Based on these results, it can be concluded that Discovery Learning assisted by the Phy-Phox application is effective in improving KPS and overcoming misconceptions in the free fall motion material at SMA Negeri 1 Raman Utara.

Kata kunci: Phy-Phox Application, Discovery Learning, Free Fall Motion, Science Process Skills, Misconceptions