

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIPLE REPRESENTASI PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA DENGAN STRATEGI *FLIPPED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS

Oleh

AUDYTYA

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pembelajaran berbasis multipel representasi pada materi kesetimbangan kimia dengan strategi *flipped learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *pretes-postes control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Menggala tahun ajaran 2023/2024 yang tersebar dalam enam kelas yaitu kelas XI IPA 1 sampai XI IPA 6. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 5 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata *n-Gain* KPS di kelas eksperimen sebesar 0,58, secara signifikan lebih tinggi dibandingkan di kelas kontrol yaitu sebesar 0,29. Hasil pengujian hipotesis menggunakan *Independent sample T-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata *n-Gain* KPS antara kelas eksperimen dengan rata-rata *n-Gain* KPS kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis multipel representasi dengan strategi *flipped learning* pada materi kesetimbangan kimia efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains.

Kata kunci : multipel representasi, *flipped learning*, keterampilan proses sains

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF MULTIPLE REPRESENTATION BASED LEARNING ON CHEMICAL EQUILIBRIUM MATERIAL WITH *FLIPPED LEARNING* STRATEGY TO IMPROVE SCIENCE PROCESS SKILLS

By

AUDYTYA

This study aims to describe the effectiveness of multiple representation-based learning on chemical equilibrium material with a *flipped learning* strategy to improve science process skills. *The* research method used was quasi-experiment with *pretest-posttest control group design*. *The* population in this study were all students in grade XI of SMA Negeri 3 Menggala in the 2023/2024 school year spread over six classes, namely classes XI IPA 1 to XI IPA 6. Sampling in this study used *purposive sampling* technique. *The* samples of this study were XIIPA 2 as the experimental class and XI IPA 5 as the control class. The results showed that the average *n-Gain of KPS* in the experimental class was 0.58, significantly higher than in the control class which was 0.29. The results of hypothesis testing using *Independent sample T-test* showed that there was a significant difference in the average *n-Gain KPS* between the experimental class and the average *n-Gain KPS* of the control class. This shows that learning based on multiple representations with a *flipped learning* strategy on chemical equilibrium material is effective in improving science process skills.

Keywords: multiple representations, *flipped learning*, science process skills