

ABSTRAK

EFEKTIVITAS MODEL *FLIPPED LEARNING* BERBANTUAN VISUALISASI MOLEKUL 3D PADA MATERI BENTUK MOLEKUL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGOMUNIKASIKAN

Oleh

Dwi Nurul Chofifah

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model *flipped learning* berbantuan visualisasi molekul 3D pada materi bentuk molekul untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Natar. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dan diperoleh kelas XI 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal pretes dan postes yang terdiri dari 5 butir soal *essay* serta lembar observasi aktivitas peserta didik di dalam kelas. Data penelitian ini dianalisis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan *Independent sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *n-Gain* keterampilan mengomunikasikan di kelas eksperimen sebesar 0,58 berkategori sedang dan di kelas kontrol 0,27 berkategori rendah, berbeda secara signifikan antara rata-rata *n-Gain* keterampilan mengomunikasikan di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata *n-Gain* keterampilan mengomunikasikan di kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model *flipped learning* berbantuan visualisasi molekul 3D pada materi bentuk molekul efektif dalam meningkatkan keterampilan mengomunikasikan peserta didik.

Kata kunci : bentuk molekul, *flipped learning*, keterampilan mengomunikasikan, visualisasi molekul 3D

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF FLIPPED LEARNING MODEL WITH ASSISTED BY 3D MOLECULAR VISUALIZATION ON MOLECULAR SHAPE MATERIAL TO IMPROVE COMMUNICATION SKILLS

By

Dwi Nurul Chofifah

This study aims to describe the effectiveness of the flipped learning model assisted by 3D molecular visualization on molecular shape material to improve communication skills. The research method used was a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The population in this study were all students of class XI of SMA Negeri 1 Natar. The research sample was taken using a purposive sampling technique, and class XI 1 was obtained as the experimental class and class XI 2 as the control class. The research instruments used were pretest and posttest questions consisting of 5 essay items and student activity observation sheets in the classroom. The research data were analyzed using a two-mean difference test using an Independent sample T-test. The results showed that the average n-Gain of communication skills in the experimental class was 0.58, categorized as moderate, and in the control class, it was 0.27, categorized as low, with a significant difference between the average n-Gain of communication skills in the experimental class being higher than the average n-Gain of communication skills in the control class. This indicates that the flipped learning model assisted by 3D molecular visualization on molecular shape material is effective in improving students' communication skills.

Keywords: communication skills, 3D molecular visualization, molecular shape, flipped learning