

ABSTRAK

Tasya Salsabila: “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Laboratorium Virtual *Go-Lab* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan”

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan beserta respon siswa dalam pembelajaran berbasis masalah pada materi perubahan lingkungan dan menganalisis pengaruh laboratorium virtual berbasis web (*Go-Lab*) terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Metode yang digunakan adalah *Quasi Experiment* desain *Non-equivalent Control Group* dengan teknik pemilihan sampel *purposive sampling* yaitu kelas X IPA 1 dan X IPA 3 di salah satu SMA Kabupaten Bandung. Pada kelas dengan penggunaan laboratorium virtual *Go-Lab* ditunjukkan hasil bahwa keterlaksanaan guru dan siswa sangat baik, respon siswa sebesar 74% dengan kategori kuat serta peningkatan hasil belajar sebesar 0,68 dengan kriteria sedang. Pada kelas tanpa laboratorium virtual *Go-Lab* ditunjukkan hasil bahwa keterlaksanaan guru sangat baik dan keterlaksanaan siswa termasuk kriteria sedang, respon siswa sebesar 49% dengan kategori cukup serta peningkatan hasil belajar sebesar 0,18 dengan kriteria rendah. Hasil analisis statistik data *N-Gain* ditunjukkan bahwa $t_{hitung} = 12.554 > t_{tabel} = 1.994$, maka H_0 ditolak H_1 diterima sehingga disimpulkan bahwa laboratorium virtual berbasis web (*Go-Lab*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi perubahan lingkungan.

Kata Kunci: *Go-Lab*, Hasil Belajar Kognitif, Pembelajaran Berbasis Masalah



ABSTRACT

Tasya Salsabila: “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Laboratorium Virtual *Go-Lab* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan”

This study aims to describe the implementation and student responses in problem-based learning on environmental change material and analyze the effect of web-based virtual laboratories (Go-Lab) on improving students' cognitive learning outcomes. The method used was Quasi Experiment Non-equivalent Control Group design with purposive sampling technique, namely X IPA 1 and X IPA 3 classes in one of the Bandung Regency High Schools. In the class with the use of Go-Lab virtual laboratory, the results showed that the implementation of teachers and students was very good, student responses were 74% with a strong category and an increase in learning outcomes of 0.68 with moderate criteria. In classes without Go-Lab virtual laboratories, the results showed that teacher implementation was very good and student implementation included moderate criteria, student responses were 49% with sufficient categories and an increase in learning outcomes of 0.18 with low criteria. The results of statistical analysis of N-Gain data showed that $t_{count} = 12.554 > t_{table} = 1.994$, then H_0 was rejected H_1 was accepted so it was concluded that the web-based virtual laboratory (Go-Lab) had a positive and significant effect on improving students cognitive learning outcomes on environmental change material.

Keywords: Cognitive Learning Outcomes, Go-Lab, Problem-Based Learning