

ABSTRACT

Science process skills are the ability of students to apply scientific methods to understand, develop science and discover knowledge. Science process skills help students to learn science concepts, improve memory and provide opportunities for students to make discoveries. The purpose of this study was to determine the effect of virtual laboratory learning media on the science process skills of class XII students on the subject of metabolism. The type of research is Pre-Experimental Design with One-Group Pretest-Posttest design. This research was conducted at SMA Negeri 2 Babat Supat with a sample of 23 students of class XII MIPA. The sampling technique is non-probability sampling, namely the total population. Data collection techniques using pretest and posttest instruments. Data analysis used One-Sample Kolmogorov-Smirnov. Based on the results of this study, the average pretest was 50.22, the posttest was 86.96 and the N-gain was 0.74 in the high category. From the results of hypothesis testing, it was obtained that the posttest value was 0.00 with significant data $< \alpha = 0.05$. So there is a significant effect of virtual laboratory learning media on the science process skills of students with H_a accepted.

Keywords: *Science Process Skills, Metabolism, Virtual Laboratory*

ABSTRAK

Keterampilan proses sains adalah kemampuan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah untuk memahami, mengembangkan sains serta menemukan ilmu pengetahuan. Keterampilan proses sains membantu peserta didik untuk mempelajari konsep-konsep sains, meningkatkan daya ingat dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penemuan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *virtual laboratory* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas XII pada materi metabolisme. Jenis penelitian adalah *Pre-Experimental Design* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest*. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Babat Supat dengan sampel peserta didik kelas XII MIPA sebanyak 23 peseserta didik. Teknik pengambilan sampel adalah *non probability sampling* yaitu total populasi. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*. Analisis data menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* 50.22, *posttest* 86.96 dan *N-gain* 0.74 dengan kategori tinggi. Dari hasil uji hipotesis diperoleh nilai *posttest* 0.00 dengan signifikan data < dari $\alpha = 0,05$. Maka terdapat pengaruh yang signifikan media pembelajaran *virtual laboratory* terhadap keterampilan proses sains peserta didik dengan H_a diterima.

Kata Kunci : Keterampilan Proses Sains, Metabolisme, *Virtual Laboratory*