

ABSTRAK

Annisa Khaliza Damanik: Pengaruh Model Pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) Berbantuan Aplikasi *Crossword LABS* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. **Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Malikussaleh, 2025**

Penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana aplikasi *Crossword LABS* dan model pembelajaran Visualisasi, Auditori, dan Kinestetik (VAK) dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep dengan lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran Visualisasi, Auditori, dan Kinestetik (VAK), yang didukung oleh aplikasi *Crossword Labs*, memengaruhi pengetahuan konsep siswa dan seberapa besar peningkatan pemahaman konsep mereka.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Desain penelitian ini adalah kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol yang berbeda dengan kelompok eksperimen. Sebanyak 75 siswa kelas X di SMA Negeri 4 Lhokseumawe, dibagi menjadi tiga kelas. Siswa Kelas X-2 menjadi kelompok eksperimen, menggunakan pendekatan pembelajaran VAK dengan bantuan aplikasi *Crossword LABS*. Paradigma pembelajaran PBL digunakan oleh siswa Kelas X-1, yang menjadi kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui wawancara, penilaian (*pretest* dan *posttest*), dan kuesioner gaya belajar. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah uji *N-Gain*, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Rata-rata skor *pretest* siswa di kelas eksperimen adalah 37,2, sedangkan rata-rata skor *posttest* adalah 77,2. Rata-rata skor *pretest* siswa di kelompok kontrol adalah 33,6, sedangkan rata-rata skor *posttest* adalah 69,0. Uji T Sampel Independen menunjukkan bahwa skor *posttest* berbeda secara signifikan (2-tailed) dari skor *pretest*. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Kelas kontrol memiliki skor *N-gain* sebesar 54,22, yang menempatkannya dalam kategori sedang, yang berarti *N-gain* kurang efektif. Kelas eksperimen memiliki skor *N-gain* sebesar 64,54, yang menempatkannya dalam kategori sedang, yang berarti *N-gain* cukup efektif. Kesimpulannya, model pembelajaran VAK dan aplikasi *Crossword LABS* dapat membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih baik.

Kata Kunci: VAK, *Crossword LABS*, Pemahaman Konsep, Pemanasan Global

ABSTRACT

Annisa Khaliza Damanik:The Effect of VAK (Visualization, Auditory, Kinesthetic) Learning Model Assisted by Crossword LABS Application to Improve Concept Understanding. **Physics Education Study Program, FKIP, Malikussaleh University, 2025**

The goal of this research is to find out how the Crossword Labs app and the Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK) learning paradigm might help people grasp concepts better. This study's goal is to find out how the Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK) learning paradigm, which is backed by the Crossword Labs app, affects students' knowledge of concepts and how much it improves their grasp of concepts.

This research used an experimental method. The study employed a quasi-experimental design with a control group that was not the same as the experimental group. There were 75 tenth-grade students at SMA Negeri 4 Lhokseumawe, divided into three classes. The kids in Class X-2 were the experimental group, using the VAK learning approach with the help of the Crossword Labs app. The PBL learning paradigm was used by the Class X-1 pupils, who were the control group. We employed interviews, assessments (before and after), and a learning style questionnaire to gather data. The methods utilized to analyze the data were the N-Gain test, homogeneity testing, and hypothesis testing.

The average score on the pretest for students in the experimental class was 37.2, whereas the average score on the posttest was 77.2. The average pretest score for pupils in the control group was 33.6, while the average posttest score was 69.0. The Independent Samples T-Test indicated that the posttest score was significantly different (2-tailed) from the pretest score. This indicates that H_a is true and H_0 is false. The control class had an N-gain score of 54.22, which puts it in the moderate group, meaning that N-gain was not very successful. The experimental class had an N-gain score of 64.54, which puts it in the moderate category, meaning that N-gain was very effective. In conclusion, the VAK learning methodology and the Crossword LABS app together may help people grasp concepts better.

Keywords: VAK (Visualization, Auditory, Kinesthetic), Crossword LABS, Concept Understanding, Global Warming