

ABSTRAK

Salsabila, Amirah Putri. 2026. Perbandingan Penerapan ChatGPT dan Google Gemini dalam Pembelajaran Biologi terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI di SMAN 6 Tanjungpinang. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Adam Fernando, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II: Dr. Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci: ChatGPT, Google Gemini, Berpikir Kritis, Pembelajaran biologi, Sistem Respirasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas ChatGPT dan Google Gemini terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent comparison group design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen 1 yang menggunakan ChatGPT dan kelas eksperimen 2 yang menggunakan Google Gemini. Instrumen penelitian berupa tes keterampilan berpikir kritis dan lembar observasi aktivitas siswa. Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif, uji N-Gain, serta uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Mann-Whitney U Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada kedua kelas. Kelas eksperimen 1 memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,406 dengan kategori sedang, sedangkan kelas eksperimen 2 memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,274 dengan kategori rendah. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Namun, hasil uji Mann-Whitney menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ChatGPT dan Google Gemini sama-sama efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, meskipun secara deskriptif ChatGPT menunjukkan hasil yang lebih baik.

ABSTRACT

Salsabila, Amirah Putri. 2026. A Comparison of the Implementation of ChatGPT and Google Gemini in Biology Learning on the Critical Thinking Skills of Eleventh Grade Students at SMAN 6 Tanjungpinang. Thesis. Biology Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education, Raja Ali Haji Maritim Univeristy. Supervisor I: Adam Fernando, S.Pd., M.Pd., Supervisor II: Dr. Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd.

Keywords: ChatGPT, Google Gemini, Critical thinking, Biology learning, Respiratory system

This study aims to determine the comparative effectiveness of ChatGPT and Google Gemini on students' critical thinking skills. The method used was a quasi-experimental design with a nonequivalent comparison group design. The sample consisted of two classes: experimental class 1 using ChatGPT and experimental class 2 using Google Gemini. The research instruments included a critical thinking skills test and student activity observation sheets. Data analysis techniques included descriptive statistics, N-Gain analysis, and hypothesis testing using the Wilcoxon Signed Rank Test and Mann-Whitney U Test. The results showed that both classes experienced an improvement in critical thinking skills. Experimental class 1 obtained an N-Gain score of 0.406 (moderate category), while experimental class 2 obtained 0.274 (low category). The Wilcoxon test indicated a significant difference between pre-test and post-test scores in both classes. However, the Mann-Whitney test showed no significant difference between the two classes. Therefore, it can be concluded that both ChatGPT and Google Gemini are effective in improving students' critical thinking skills, although descriptively ChatGPT shows better results.