

ABSTRAK

Neneng Maryam (1212080084) : Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Konteks Isu Sosiosaintifik pada Topik Mikroplastik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan konteks isu sosiosaintifik mengangkat topik mikroplastik pada materi kimia hijau. Metode yang digunakan adalah pre-eksperimental dengan desain *one-group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah satu kelas X di salah satu MAN di Kota Bandung. Instrumen yang digunakan berupa soal tes berdasarkan indikator berpikir kritis, LKPD, lembar aktivitas peserta didik dan lembar observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan aktivitas peserta didik terlaksana dengan kategori baik sekali, rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 84,7 dan rata-rata perolehan nilai LKPD sebesar 83,7. Kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat dengan efektifitas tinggi dengan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,80 dan rata-rata *N-Gain* berdasarkan indikator berpikir kritis sebesar 0,75. Peningkatan *N-Gain* tertinggi diperoleh pada indikator membangun keterampilan dasar, yakni sebesar 0,80 kategori tinggi. Sedangkan nilai *N-Gain* terendah pada indikator merencanakan strategi dan taktik sebesar 0,65 kategori sedang. Hasil uji *Wilcoxon* pada penelitian ini menunjukan nilai signifikansi $< 0,001$ artinya (*2-tailed*) $< 0,05$. Maka disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, penerapan berbasis masalah dengan konteks isu sosiosaintifik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci : Berpikir kritis, isu sosiosaintifik, pembelajaran berbasis masalah, topik mikroplastik

Abstract

This study aims to describe students learning activities and analyze the improvement of their critical thinking skills through the implementation of problem-based learning integrated with socioscientific issues, focusing on the topic of microplastics in green chemistry. The research employed a pre-experimental design with a one-group pretest–posttest. The participants were one class of grade X students at a MAN in Bandung City. The instruments consisted of critical thinking test items, student worksheets (LKPD), activity sheets, and observation sheets. The findings revealed that students' learning activities were carried out in the "very good" category, with an average activity score of 84.7 and an average LKPD score of 83.7. Students' critical thinking skills showed a high level of effectiveness, with an average N-Gain of 0.80, while the average N-Gain across critical thinking indicators was 0.75. The highest increase was observed in the indicator of basic

skills, with an N-Gain of 0.80 (high category), while the lowest was in the indicator of strategy and tactics planning, with an N-Gain of 0.65 (medium category). The Wilcoxon test indicated a significance value of < 0.001 , meaning (2-tailed) < 0.05 . Therefore, the null hypothesis (H_0) was rejected, and the alternative hypothesis (H_1) was accepted. In conclusion, problem-based learning with socioscientific issue contexts can effectively enhance students' critical thinking skills.

Keywords: *Critical thinking, socioscientific issues, problem-based learning, microplastic topic*

