

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW BERBASIS KASUS PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI DI SMA NEGERI 2 MENDOYO

Oleh

Ni Made Anjelika Putri Juliantari, NIM 2213041003 P

rogram Studi Pendidikan Biologi

Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi esensial dalam pembelajaran abad ke-21, namun kemampuan tersebut pada siswa Indonesia masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan ini diduga akibat penerapan model pembelajaran yang kurang mendorong siswa menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi permasalahan secara mandiri. Penelitian ini bertujuan menganalisis profil kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI sebelum dan sesudah diterapkan model jigsaw berbasis kasus, serta mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan model jigsaw berbasis kasus dibandingkan model discovery learning pada materi sistem pencernaan makanan di SMA Negeri 2 Mendoyo. Penelitian menggunakan jenis quasi experiment dengan desain penelitian Randomized Nonequivalent Pre and Posttest Control Group Design. Sampel terdiri atas kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen ($n=34$) yang menerapkan model jigsaw berbasis kasus, dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol ($n=29$) yang menerapkan model discovery learning. Instrumen berupa 10 soal uraian yang mengukur enam indikator berpikir kritis: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Data dianalisis dengan uji Independent Sample t-test dan effect size rumus Cohen's d. Hasil menunjukkan kelas eksperimen meningkat signifikan dengan rerata posttest 84,71 dengan n-gain 0,70 (kategori sedang), sedangkan kelas kontrol hanya mencapai rerata 55,52 dengan n-gain 0,14 (kategori rendah). Uji t menghasilkan t-hitung 22,398 dengan $p=0,0001$ ($p<0,05$), menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelas, dengan effect size Cohen's d sebesar 5,65 (sangat besar). Profil kemampuan berpikir kritis menunjukkan peningkatan pada seluruh indikator, dengan n-gain tertinggi pada indikator analisis (0,807, kategori tinggi), diikuti evaluasi (0,765) dan inferensi (0,701) yang juga tinggi, sedangkan interpretasi, eksplanasi, dan pengaturan diri berada pada kategori sedang seluruh indikator pada kelas kontrol tetap berkategori rendah. Disimpulkan bahwa model jigsaw berbasis kasus terbukti lebih efektif dibandingkan discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem pencernaan makanan, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran biologi di sekolah.

Kata Kunci: model pembelajaran jigsaw, berbasis kasus, kemampuan berpikir kritis, sistem pencernaan makanan.

THE EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING THE CASE-BASED JIGSAW LEARNING MODEL ON THE CRITICAL THINKING ABILITIES OF GRADE 11 STUDENTS AT SMA NEGERI 2 MENDOYO

By

Ni Made Anjelika Putri Juliantari, NIM 2213041003

Study Program Biology Education

Departement of Biology and Marine Fisheries

ABSTRACT

Critical thinking abilities are an essential competency in 21st-century learning, yet these skills remain relatively low among Indonesian students. This low level of critical thinking is believed to result from the use of instructional models that do not sufficiently encourage students to analyze, evaluate, and draw inferences about problems independently. This study aims to analyze the critical thinking ability profiles of 11th-grade students before and after the implementation of a case-based jigsaw model, as well as to determine the differences in critical thinking abilities between students taught using the case-based jigsaw model and those taught using the discovery learning model on the topic of the digestive system at Mendoyo State High School 2. The study employed a quasi-experimental design using a Randomized Nonequivalent Pre- and Posttest Control Group Design. The sample consisted of Class XI MIPA 1 as the experimental class ($n = 34$), which implemented the case-based jigsaw model, and Class XI MIPA 2 as the control class ($n = 29$), which implemented the discovery learning model. The instrument consisted of 10 essay questions measuring six indicators of critical thinking: interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, and self-regulation. The data were analyzed using an independent samples t -test and Cohen's d effect size formula. The results showed that the experimental class improved significantly, with a posttest mean of 84.71 and an n -gain of 0.70 (moderate category), while the control class only achieved a mean of 55.52 with an n -gain of 0.14 (low category). The t -test yielded a t -value of .

Keywords: jigsaw learning model, case-based learning, critical thinking skills, digestive system.