

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERBUKA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 DENPASAR**

Oleh

Ni Putu Ratna Kusuma Wardani, NIM 2013011020

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Hal penting yang diperlukan pada kegiatan belajar matematika ialah kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan matematika. Namun, pada kenyataannya kemampuan tersebut masih tergolong rendah. Kemampuan yang rendah bisa dikarenakan kurangnya variasi permasalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah terbuka dengan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah di kelas XI SMA Negeri 1 Denpasar. Penelitian ini termasuk dalam kuasi eksperimen dengan desain *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini ialah semua siswa kelas XI SMA Negeri 1 Denpasar sebanyak 535 siswa. Sampel kelas dalam kajian ini dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*, sebelum itu dilaksanakan terlebih dahulu uji kesetaraan untuk semua kelas. Instrumen yang dipakai guna mendapatkan data kemampuan berpikir kritis siswa adalah soal uraian dengan jumlah 5 butir soal serta indeks reliabilitas sebesar 0,88. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai rerata *post-test* kelompok dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah terbuka adalah 70,05 dengan standar deviasi 18,48, dan kelompok dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah sebesar 59,23 dengan standar deviasi 17,85. Sehingga kemampuan berpikir kritis siswa yang lebih tinggi adalah kelompok dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah terbuka. Berdasarkan hasil analisis statistik uji t dengan bantuan *SPSS 26 for Windows* untuk hipotesis diperoleh nilai signifikansi $0,009 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya terdapat perbedaan secara signifikan antara kedua kelompok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah terbuka dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Kata-kata kunci: model pembelajaran berbasis masalah, masalah matematika terbuka, kemampuan berpikir kritis

Abstract

The essential aspect required in learning mathematics is students' critical thinking ability in solving mathematical problems. However, in reality, this ability is still relatively low. The low ability may be due to a lack of variation in problems. This research aims to find out whether there is a difference in critical thinking skills between students taught using the open problem-based learning model and those taught using the problem-based learning model in the eleventh grade of SMA Negeri 1 Denpasar. This study is a quasi-experiment with a posttest-only control group design. The population in this study consists of all eleventh-grade students at SMA Negeri 1 Denpasar, totaling 535 students. The class samples in this study were selected using cluster random sampling technique, after conducting an equivalence test for all classes. The instrument used to obtain data on students' critical thinking skills was a descriptive test with 5 items and a reliability index of 0.88. Based on the descriptive analysis results, the average post-test score of the group applying the open problem-based learning model was 70.05 with a standard deviation of 18.48, and the group applying the problem-based learning model scored 59.23 with a standard deviation of 17.85. Thus, the group with the open problem-based learning model had higher critical thinking skills. Based on the statistical analysis of the t-test using SPSS 26 for Windows for the hypothesis, a significance value of $0.009 < 0.05$ was obtained. This indicates that there is a significant difference between the two groups. The results of this study show that there is a difference in critical thinking skills between students taught using the open problem-based learning model and those taught using the problem-based learning model.

Keywords: *problem-based learning model, open-ended mathematical problems, critical thinking skills*

