

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED* BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS KELAS XI DI SMAN 1 SERIRIT

Oleh

Evelyn Sastika Banuarea, NIM 2013011046

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan pendekatan *open-ended* berbasis etnomatematika mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas XI di SMAN 1 Seririt. Penelitian ini menggunakan desain *posttest-only control group*. Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa XI SMAN 1 Seririt yang terbagi dalam 7 kelas dengan total 246 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*, yang menghasilkan kelas XI 7 sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan pendekatan *open-ended* berbasis etnomatematika dan kelas XI 6 sebagai kelompok kontrol yang menggunakan pendekatan kolaboratif. Instrumen yang digunakan adalah soal esai untuk menilai kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Berdasarkan analisis data, diperoleh nilai *p - value* sebesar 0,000, yang menunjukkan bahwa $p - value < 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini menunjukkan bahwa pendekatan *open-ended* berbasis etnomatematika memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, khususnya dalam materi lingkaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan *open-ended* berbasis etnomatematika lebih tinggi di bandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan kolaboratif.

Kata Kunci: pendekatan *open-ended*, etnomatematika, berpikir kritis matematis

**THE EFFECT OF IMPLEMENTING AN OPEN-ENDED APPROACH
BASED ON ETHNOMATHEMATICS ON THE MATHEMATICAL
CRITICAL THINKING ABILITY OF GRADE XI STUDENTS AT SMAN 1
SERIRIT**

By

Evelyn Sastika Banuarea, NIM 2013011046

Department of Mathematics

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine how the application of ethnomathematics-based open-ended approach affects the mathematical critical thinking ability of grade XI students at SMAN 1 Seririt. This study used posttest-only control group design. The study population consisted of all XI students of SMAN 1 Seririt which was divided into 7 classes with a total of 246 students. The sampling technique used was cluster random sampling, which resulted in class XI 7 as the experimental class taught with an ethnomathematics-based open-ended approach and class XI 6 as the control group using a collaborative approach. The instrument used was an essay question to assess students' mathematical critical thinking skills. Based on data analysis, a *p* – value of 0.000 was obtained, which shows that the *p* – value < 0.05. Therefore, H_0 is rejected and H_1 is accepted. This shows that the ethnomathematics-based open-ended approach has a positive impact in improving students' mathematical critical thinking skills, especially in circle material. This finding indicates that the mathematical critical thinking skills of students taught with an open-ended approach based on ethnomathematics are higher than the critical thinking skills of students taught using a collaborative approach.

Keywords: open-ended approach, ethnomathematics, critical mathematical thinking skills