

ABSTRACT

Ranny Rasyidah Sabrina. 2019. The Effects of an Open Ended Approach and Preliminary Ability on Creative Thinking Ability and Mathematical Communication of Fifth Graders of Elementary Schools in Padang. Thesis. Postgraduate Padang State University.

This research originated from the problem of the low ability of creative thinking and mathematical communication of students in the elementary city of Padang. This is because students are still focused on the ways taught by the teacher and have not been able to solve the communication problems properly. To overcome this problem, learning is used through an approach open ended. This study aims to determine the effect of the approach open-ended to the ability to think creatively and students' mathematical communication.

The type of research used is quasi experiment. The study population was all students in grade V elementary school in the city of Padang who were registered in group IV sub-district of Padang Timur in the first semester of the year 2017/2018 with a total of 227 students. The sample selection was done by random sampling. The experimental class is VA class students at SD Negeri 23 Marapalam and as a control class are fifth grade students of SD Negeri 20 Air Camar, Padang. The research instrument was the initial ability test and the final test in the form of the ability of creative thinking and mathematical communication. Data analysis was performed using t-test and two-way ANAVA for interaction.

The results of the analysis show that: (1) The ability to think creatively and mathematically the students taught with an approach open-ended is better than students who are taught by conventional learning. This is indicated by data analysis using the t-test, the data calculated from the difference in the average of the two classes obtained t-count values for creative thinking skills of 4,551, calculated for mathematical communication skills of 4,079 while t-table 2,002 with significance level of 5 % so it's accepted. (2) The ability to think creatively and mathematically with high, medium, and low initial ability students taught with an approach open-ended is better than students who are taught by conventional learning. (3) There is no interaction between learning through the approach open-ended and the initial ability to influence mathematical creative thinking skills and students' mathematical communication skills. This is indicated by data analysis using two-way ANOVA, data calculated by the two classes obtained F-count value for creative thinking skills of 0.62, F-count for mathematical communication skills of 2.15 while F-table 3.17 with level 5% significance so it is accepted.

Keywords: Open Ended Approach, Early Ability, Mathematical Creative Thinking, Mathematical Communication

ABSTRAK

Ranny Rasyidah Sabrina. 2019. Pengaruh Pendekatan *Open Ended* dan Kemampuan Awal terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V SD Negeri Kota Padang. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini berawal dari masalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa di SD kota Padang. Hal ini disebabkan karena siswa masih terfokus pada cara yang diajarkan oleh guru dan belum bisa menyelesaikan masalah komunikasi dengan dengan baik. Untuk mengatasi masalah tersebut digunakan pembelajaran melalui pendekatan *open ended*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *open ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SD kota Padang yang terdaftar pada gugus IV kecamatan Padang Timur semester I tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah 227 siswa.. Pemilihan sampel dilakukan secara random sampling. Kelas eksperimen adalah siswa kelas VA SD Negeri 23 Marapalam dan sebagai kelas kontrol adalah siswa kelas V SD Negeri 20 Air Camar kota Padang. Instrumen penelitian adalah tes kemampuan awal dan tes akhir berupa soal kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji-t dan ANAVA dua arah untuk interaksi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan pendekatan *open ended* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan analisis data menggunakan uji-t, data hasil perhitungan perbedaan rata-rata kedua kelas diperoleh nilai t-hitung untuk kemampuan berpikir kreatif sebesar 4,551, t-hitung untuk kemampuan komunikasi matematis sebesar 4,079 sedangkan t-tabel 2,002 dengan taraf signifikansi 5% sehingga H_1 diterima. (2) Kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah yang diajar dengan pendekatan *open ended* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. (3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran melalui pendekatan *open ended* dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini ditunjukkan dengan analisis data menggunakan anava dua arah, data hasil perhitungan kedua kelas diperoleh nilai F-hitung untuk kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,62, F-hitung untuk kemampuan komunikasi matematis sebesar 2,15 sedangkan F-tabel 3,17 dengan taraf signifikansi 5% sehingga H_0 diterima.

Kata Kunci : Pendekatan *Open Ended*, Kemampuan Awal, Berpikir Kreatif Matematis, Komunikasi Matematis