

ABSTRACT

Khairina. Application of Open-Ended Learning Approach To Enhance Creative Thinking Ability and Mathematical Reasoning High School Students. Thesis. Field: Graduate Program, State University of Medan, in April 2012.

This study aimed to: (1) See if there are differences in students' increased ability to think creatively to get the learning of mathematics through open-ended approach to learning by students who received usual approach? (2) See if there are differences in the increase of mathematical reasoning that students acquire the learning of mathematics through open-ended approach to learning by students who received usual approach? (3) describe the response of students to math through math learning with open-ended approach. (4) Describe the settlement of the issue (answer pattern) students who are learning to use open-ended approach and the use of common learning.

This study is an experimental study in SMA Negeri 1 South and the Overseas Private SMA Muhammadiyah Rantauparapat District XI class Labuhan stone. Random sampling is done. This study begins with the pilot tests and research instruments. The data in this study were analyzed using descriptive statistical analysis and inferential analysis. Descriptive analysis is intended to mendeskriptifkan student responses, the pattern of students' responses. Inferential analyzes used were t-test analysis with one hand.

The results showed that: (1) creative thinking abilities of students who followed the open-ended learning better improvement compared to the creative thinking abilities of students who follow the usual learning. (2) reasoning abilities of students who follow open-ended learning better improvement compared with the reasoning abilities of students who follow the usual learning. (3) student responses to open-ended learning positive, (4) the pattern of students' responses are more varied.

Open-ended learning better used to enhance creative thinking and reasoning skills in mathematics learning in school. The application of open-ended learning should be tailored to the material which is difficult to convey the idea of students as an opportunity to experiment to find an experiment.

ABSTRAK

Khairina, NIM 081188830006, Penerapan Pendekatan Pembelajaran Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas. Tesis Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, April 2012.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui pendekatan open-ended dengan pembelajaran biasa, untuk melihat perbedaan peningkatan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui pendekatan open-ended dengan pembelajaran biasa, untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap matematika melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan open-ended.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen di SMA Negeri 1 Rantau Selatan dan SMA Swasta Muhammadiyah-10 kelas XI Rantauparapat Kabupaten Labuhanbatu. Pemilihan sampel dilakukan secara random. Penelitian ini diawali dengan tes ujicoba perangkat dan instrumen penelitian. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif ditujukan untuk mendeskriptifkan respon siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes kemampuan berpikir kreatif, tes kemampuan penalaran matematika, respon siswa terhadap matematika, dan pola jawaban siswa.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif, penalaran matematika dan respon siswa yang memperoleh pembelajaran open-ended dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Untuk kemampuan berpikir kreatif menganalisis fluency kelas eksperimen 0,84 sedangkan kelas kontrol 0,80, kelas eksperimen 0,91 sedangkan kelas kontrol 0,83, mensintesis fleksibilitas kelas eksperimen 0,86 sedangkan kelas kontrol 0,84, kelas eksperimen 0,88 sedangkan kelas kontrol 0,86, menganalisis elaborasi 0,86 sedangkan kelas kontrol 0,77. Untuk penalaran matematika menganalogi kelas eksperimen 0,86 sedangkan kelas kontrol 0,77, kelas eksperimen 7,14 sedangkan kelas kontrol 6,02, menggeneralisasi kelas eksperimen 0,88 sedangkan kelas kontrol 0,86, kelas eksperimen 0,84 sedangkan kelas kontrol 0,80, mengkondisional kelas eksperimen 7,29 sedangkan kelas kontrol 5,98, kelas eksperimen 5,33, sedangkan kelas kontrol 3,78, kelas eksperimen 6,84 sedangkan kelas kontrol 4,94 (sangat tinggi), mengsillogisme kelas eksperimen 6,79 sedangkan kelas kontrol 5,63, kelas eksperimen 8,90 sedangkan kelas kontrol 7,60. Respon siswa terhadap matematika lebih positif selama mengikuti pembelajaran open-ended; Pola dan keragaman jawaban siswa lebih bervariasi dengan pendekatan open-ended dibandingkan pembelajaran biasa.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan agar guru matematika dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, memberi kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan gagasannya dalam bahasa dan cara mereka sendiri.