

ABSTRAK

Goman Rumapea. Perbedaan Kemampuan Penalaran Dan Sikap Matematika Antara Siswa Yang Diberi Pembelajaran *Open-ended* Dengan Pembelajaran Konvensional. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) apakah kemampuan penalaran matematika siswa yang memperoleh pembelajaran *open-ended* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan penalaran matematika siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, (2) apakah sikap matematika siswa yang memperoleh pembelajaran *open-ended* lebih tinggi dibandingkan dengan sikap matematika siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, (3) proses penyelesaian jawaban yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan masalah pada masing-masing pembelajaran, (4) aktivitas siswa pada pembelajaran *open-ended* dan konvensional, selama berlangsungnya proses pembelajaran. Jenis penelitian adalah quasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas X SMK Negeri 10 Medan yang terdiri dari 12 kelas dan 4 jurusan. Sampel penelitian adalah kelas X Tata Busana 1 sebagai kelas eksperimen dan X Tata Boga 1 sebagai kelas kontrol, dipilih menggunakan metode acak berkluster. Instrumen yang digunakan adalah (1) tes kemampuan penalaran pada materi barisan dan deret bilangan, dan (2) angket sikap matematika siswa. Masing-masing instrumen dinyatakan memenuhi unsur validitas oleh ahli maupun hasil uji coba yang dilakukan peneliti. Koefisien reliabilitas sebesar 0,736, dan 0,946 berturut-turut untuk tes kemampuan penalaran, dan angket sikap matematika siswa. Analisis data dilakukan dengan analisis varian (Anava). Adapun yang menjadi hasil penelitian adalah (1) kemampuan penalaran matematika siswa yang memperoleh pembelajaran *open-ended* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan penalaran matematika siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari hasil Anava untuk F_{hitung} kemampuan penalaran 59,366 lebih besar dari $F_{tabel}=4,006873$, demikian juga untuk F_{hitung} generalisasi, analogi, kondisional dan silogisme berturut-turut 15,598, 7,317, 17,769, dan 29, 826 masing-masing lebih besar dari F_{tabel} . (2) sikap matematika siswa yang memperoleh pembelajaran *open-ended* lebih tinggi dibandingkan dengan sikap matematika siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari hasil Anava untuk $F_{hitung} =17,224$ lebih besar dari $F_{tabel}=4,006873$. (3) proses penyelesaian jawaban siswa dengan model pembelajaran *open-ended* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, (4) aktivitas siswa pada pembelajaran *open-ended* lebih aktif dibandingkan pada pembelajaran konvensional. Peneliti menyarankan agar pembelajaran *open-ended* digunakan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan penalaran dan sikap matematika siswa

Kata Kunci: Pembelajaran *open-ended*, Kemampuan Penalaran, dan Sikap Matematika Siswa

ABSTRACT

Goman Rumapea. Differences in the Ability of Reasoning and Mathematics Attitudes Between Student Who Are Given Open-ended Learning Compared With Conventional Learning. Field: Mathematics Education, Program Post-Graduate Studies, State University Of Medan, 2017.

The purpose of this research is to find out (1) the ability of student's reasoning who are given open-ended learning is higher than the ability of student's reasoning who are given conventional learning. (2) the student's mathematical attitude who are given open-ended learning is higher than the student's mathematical attitude who are given conventional learning. (3) the process of settlement of student's answer in solving the problem on each learning. (4) student activity on open-ended and conventional learning, during the learning process. The study is quasi experiment. The population of this study were all students in grade X at SMK Negeri 10 Medan consisting of 12 classes and 4 majors. The sample of this study were student in the class of X Tata Busana 1 as experiment group and X Tata Boga 1 as control group. The sample was selected by using cluster random method. The instruments used are (1) reasoning ability test on sequence and series of numbers, and (2) questionnaire of students' mathematical attitude. Each instrument was declared valid by experts, and by result of test that conducted by researcher. Reliability coefficients were 0.736, and 0.946 respectively for test of reasoning ability, and questionnaires of students' mathematical attitudes. Data analysis was done by variance analysis (Anava). The results of this study are: (1) the students' mathematical reasoning ability who are given open-ended learning is higher than the students' mathematical reasoning ability who are given conventional learning. This matter can be seen from Anava results, reasoning ability's F_{hitung} was 59,366 greater than $F_{tabel} = 4,006873$. The generalizations, analogies, conditionals and syllogisms' F_{hitung} respectively 15,598, 7,317, 17,769, and 29, 826 are greater than F_{tabel} . (2) the mathematical attitude of students who are given open-ended learning is higher than the the mathematical attitude of students who are given conventional learning. This matter can be seen from Anava result, $F_{hitung} = 17,224$ greater than $F_{tabel} = 4,006873$. (3) the process of settlement of student's answer in solving the problem on open-ended learning model is better than conventional learning model. (4) student's activities in open-ended learning is more active than on conventional learning. Researcher suggest that open-ended learning is used as an alternative in increasing of students' reasoning and students' mathematical attitude

Keywords: Open-ended learning, reasoning ability, and students' mathematical attitude