

ABSTRAK

ANSORI HASIBUAN. Peningkatan Kemampuan Representasi dan *Self Efficacy* Matematik Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Di SMP Negeri 2 Barumon. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Apakah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, (2) Apakah peningkatan *self efficacy* siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, (3) Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan Kemampuan Awal Matematis (KAM) terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis. (4) Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan Kemampuan Awal Matematis (KAM) terhadap peningkatan *self efficacy* matematik siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa VIII SMP Negeri 2 Barumon. Secara acak dipilih dua kelas sebagai objek penelitian yaitu kelas VIII-3 dan VIII-4. Instrumen yang digunakan terdiri dari: (1) tes kemampuan awal (KAM) (2) tes kemampuan representasi matematis (3) angket *self efficacy* siswa, serta (4) lembar pengamatan aktivitas siswa. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu ANAVA dua jalur. Sebelum uji ANAVA dua jalur digunakan terlebih dahulu uji homogenitas, normalitas dan uji perbedaan dua rata-rata dengan taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa: (1) hasil perhitungan menggunakan Anava dua jalur yaitu $0,00 < 0,05$ artinya kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan PMR lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran biasa, (2) hasil perhitungan menggunakan Anava dua jalur yaitu $0,00 < 0,05$ artinya *self efficacy* siswa yang diajar dengan menggunakan PMR lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran biasa, (3) hasil perhitungan anava dua jalur yaitu $0,554 > 0,05$ artinya pembelajaran dan kategori kemampuan awal matematis tidak secara bersama memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa, (4) hasil perhitungan anava dua jalur yaitu $0,554 > 0,05$ artinya pembelajaran dan kategori kemampuan awal matematis tidak secara bersama memberikan pengaruh terhadap peningkatan *self efficacy* matematik siswa.

ABSTRACT

ANSORI HASIBUAN. Improvement of Mathematical Representation and Self Efficacy Ability through Realistic Mathematics Learning Approaches in SMP Negeri 2 Barumon. Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, Medan State University, 2020.

This study aims to determine: (1) Is the increase in mathematical representation ability of students who get a realistic mathematics learning approach better than students who get ordinary learning, (2) Is the increase in self-efficacy of students who obtain a realistic mathematics learning approach better than students who obtain ordinary learning, (3) Is there an interaction between learning approaches with Mathematical Early Ability (KAM) to increase mathematical representation ability. (4) Is there an interaction between the learning approach with Mathematical Early Ability (KAM) to increase students' mathematical self-efficacy.

This research is a quasi-experimental research. The population of this research is VIII students of SMP Negeri 2 Barumon. Two classes were randomly selected as research objects, namely classes VIII-3 and VIII-4. The instruments used consisted of: (1) initial ability test (KAM) (2) mathematical representation ability test (3) student self-efficacy questionnaire, and (4) student activity observation sheet. The data in this study were analyzed using descriptive statistical analysis and inferential statistics, namely two-way ANAVA. Before the two-way ANAVA test is used homogeneity, normality and two-difference tests on average with a significance level of 5%.

Based on the results of the study, it is known that: (1) the results of calculations using the two-way Anava that is $0.00 < 0.05$ means that the mathematical representation ability of students taught using PMR is better than students taught by using normal learning, (2) results calculation using two-way Anava that is $0.00 < 0.05$ means that the self-efficacy of students who are taught using PMR is better than students who are taught using normal learning, (3) the results of two-way Anova calculation that is $0.554 > 0.05$ means learning and the category of mathematical initial ability does not jointly influence the improvement of students' mathematical representation ability, (4) the results of two-way anava calculation that is $0.554 > 0.05$ means that learning and the category of mathematical initial ability do not jointly influence the increase in students' mathematical self efficacy.