

## ABSTRAK

**MUZDALIFAH.** Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Di MTs Batang Kuis Melalui Pendekatan Matematika Realistik. Tesis Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2013.

Kata kunci : Pendekatan Matematika Realistik (PMR), Penalaran Matematika, *Self-Efficacy*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada masing-masing pembelajaran. (2) Peningkatan *self-efficacy* siswa pada masing-masing pembelajaran. (3) Interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. (4) Interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap *self-efficacy* siswa, (5) Proses penyelesaian masalah siswa pada masing-masing pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Yayasan Pendidikan Islam (YPI) dengan 49 orang siswa sebagai sampel dan di MTs Umar Bin Khattob (UBK) dengan 35 orang siswa sebagai sampel penelitian. Sehingga total sampel penelitian sebanyak 83 siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 1 (satu) dengan mengambil sampel dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) melalui teknik random sampling. Data diperoleh melalui tes kemampuan penalaran matematik yaitu berupa pretes dan postes serta angket *self-efficacy* yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Data dianalisis dengan uji t untuk melihat peningkatan penalaran dan *self-efficacy* siswa, baik terhadap siswa yang diberi pembelajaran PMR maupun terhadap siswa yang diberi pembelajaran biasa. Untuk melihat interaksi antara pembelajaran dan jenis kelamin terhadap penalaran dan *self-efficacy* siswa, digunakanlah uji ANAVA dua jalur. Sebelum digunakan uji t dan uji ANAVA dua jalur terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dalam penelitian ini dengan taraf signifikan 5%. Hasil analisis data menunjukkan bahwa N-Gain kemampuan penalaran kelas eksperimen sebesar 0,47 dan kelas kontrol sebesar 0,33 dengan nilai sig = 0,000 pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran matematik siswa yang diajarkan dengan pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran biasa. Nila N-Gain *self-efficacy* siswa eksperimen dan kontrol masing-masing adalah 0,49 dan 0,22 dengan nilai p-value (2-tailed) adalah 0,000 pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan penalaran matematika siswa yang diajarkan dengan pendekatan matematika realistik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Hasil ANOVA menunjukkan adanya interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan penalaran matematik siswa. Hal yang sama juga terjadi pada nilai *self-efficacy* siswa. Hasil analisis ANOVA terhadap nilai *self efficacy* menemukan adanya interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap nilai *self-efficacy* siswa.

## ABSTRACT

**MUZDALIFAH.** Improving Mathematics Reason Ability and *Self-Efficacy* Of Students in MTs Batang Kuis Through Realistic Mathematics Approach. Thesis, Medan: Study Programs Postgraduate Mathematics Education State University of Medan, 2011.

**Keyword:** The approach of Realistic Mathematics, Reason Ability and *Self-Efficacy*.

This research aimed at to know how: (1) to improve the reason mathematics ability of students in each learn system (2) to improve *Self-Efficacy* of students in each learn system (3) the interaction between study approach and gender to reason mathematics ability of students (4) the interaction between approach and gender to *Self-Efficacy* of students (5) the process of student's solving problem at the respective instruction. This study used quasi experimental research. This research is executed in MTs Yayasan Pendidikan Islam ( YPI) with 49 students and in MTs Umar Bin Khattob (UBK) with 35 students. So, the total research sample were 83 students. Population in this research is all students in first grade. The sample was taken at two class (class of experiment and class of control) with random sampling technique. Data was obtained through pretest and posttest of mathematic reasoning ability and student self-efficacy. Data analysed with the t-test to see the improvement of mathematic reasoning ability and student self-efficacy between students that studied by PMR with the student that gave the ordinary study. To see the interaction between study approach and the gender to mathematic reasoning ability and student's self-efficacy, The writer used analyses two way ANOVA. Before used t test and two way ANOVA, the data must be tested with normality test and test of homogeneity with the significant level was 5%. Result of data analysis indicates that the N-Gain of mathematic reasoning ability of experiment class was 0,47 and 0,33 for class control with the significant value = 0,000 and  $\alpha = 0,05$ . This fact indicating that the improving of ability of student taught with the Approach of mathematics realisty better than ordinary Study. The Gain of students self-efficacy in experiment and control class were 0,49 and 0,22. It is indicated that improvement of self-efficacy student taught with the Approach of mathematics realisty better than ordinary Study. The two way ANOVA indicates that there were interaction gender and study approach to influenced value of mathematic reasoning ability and self efficacy.