

ABSTRAK

Muthmainnah. (2017). **Peningkatan Kemampuan Berpikir Aljabar dan Mathematical Habits of Mind (MHoM) Siswa dengan Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT)**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir aljabar dan pencapaian MHoM siswa. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 62 siswa yang terbagi ke dalam dua kelas di salah satu MTs Negeri di Kabupaten Bogor. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes dan angket. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan melakukan uji normalitas, homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) peningkatan kemampuan berpikir aljabar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pedekatan RMT lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ditinjau secara keseluruhan; (2) peningkatan kemampuan berpikir aljabar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RMT lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa terjadi pada siswa dengan kategori kemampuan awal matematika (KAM) sedang. Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada siswa dengan kategori KAM tinggi dan rendah; (3) MHoM siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RMT lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ditinjau secara keseluruhan; (4) MHoM siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RMT lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa terjadi pada siswa dengan KAM tinggi dan sedang. Namun, pada siswa dengan KAM rendah, MHoM siswa yang memperoleh pembelajaran biasa lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh penndekatan RMT.

Kata kunci: Kemampuan berpikir aljabar, *mathematical habits of mind*, pendekatan *rigorous mathematical thinking*

ABSTRACT

Muthmainnah. (2017). Enhancement of Students' Algebraic Thinking and Mathematical Habits of Mind (MHoM) with Rigorous Mathematical Thinking (RMT) Approach

This study aims to analyze the enhancement of students' algebraic thinking ability and mathematical habits of mind. This research uses a quantitative approach with a quasi experiment method. The sample in this research is the seventh-grade student of 63 students which divided into two classes at one of Junior High School in Bogor. The data in this study were collected through test and questionnaires. The data obtained were analyzed by normality test, homogeneity test, and difference test. The results of this research are (1) the improvement of students' algebraic thinking ability who taught by RMT learning approach were significantly higher than students who taught by regular learning; (2) based on grade of students' mathematical prerequisite knowledge (high, medium, and low), the improvement of students' algebraic thinking ability who taught by RMT learning approach were significantly higher than students who taught by regular learning on students with medium-grade, and there were no significant difference in high and low-grade students; (3) generally, students' mathematical habits of mind who taught by RMT learning approach were significantly better than students who taught by regular learning; (4) based on grade of students' mathematical prerequisite knowledge, students' mathematical habits of mind who taught by RMT learning approach were significantly better than students who taught by regular learning.

Key words: Algebraic thinking ability, mathematical habits of mind, rigorous mathematical thinking approach