

## ABSTRACT

Budi Harianto (1201587) “*Improving Students’ Mathematical Problem Solving and Reasoning Ability Through Metacognitive Approach*”,SPs UPI, Bandung.

*The purpose of this study was to analyze: (1) is the gain of students’ mathematical problem-solving ability who study under metacognitive approach higher than under conventional learning, (2) is the gain of students’ mathematical reasoning who study under metacognitive approach is higher than under conventional learning, and (3) students’ attitudes toward mathematics learning with metacognitive approach. This study was a quasi-experimental consist experimental class and control class. Experimental class is using metacognitive approach and control class is using conventional learning. To obtain the data of research result, problem solving and reasoning ability test instrument, and student attitude scale was used. This research was located in junior high school, which the population are the junior high school students, with the sample are all students of the seventh grade students in one of junior high school in Medan, North Sumatra, with the respondents are the seventh grade students in two classes that selected randomly. Analyzed of the data was quantitatively that used to calculate the average of normalized gain between the two sample groups using t-test and qualitative analisis is to examine students’ attitudes toward learning with metacognitive approach. The results showed that: (1) the gain of students mathematical problem-solving ability who study under metacognitive approach is higher than under conventional learning, (2) the gain of students’ mathematical reasoning ability who study under metacognitive approach is higher than under conventional learning, (3) the analysis of questionnaire data showed that students who study under metacognitive approach mostly have positive attitudes towards learning mathematics. Mathematics learning with metacognitive approach is significantly better in order to improve students’ problem solving and mathematical reasoning ability than conventional learning. Studying and learning with metacognitive approach can be used as one of learning model that can be implemented in junior high school.*

*Keywords: Metacognitive Learning Approach, Problem-Solving Ability, Mathematical Reasoning Ability.*

## ABSTRAK

Budi Harianto (1201587) “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pendekatan Metakognitif”, SPs UPI, Bandung.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis: (1) apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, (2) apakah peningkatan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, dan (3) sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan metakognitif dan kelas kontrol pembelajaran konvensional. Untuk mendapatkan data hasil penelitian digunakan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis, dan skala sikap siswa. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama, dengan populasi adalah siswa SMP dengan sampel penelitian siswa kelas VII di salah satu SMP di Kota Medan, Sumatera Utara, dengan responden penelitian siswa kelas VII sebanyak dua kelas yang dipilih secara acak dari enam kelas. Analisis data dilakukan secara kuantitatif yang digunakan untuk menghitung rata-rata gain ternormalisasi antara kedua kelompok sampel dengan menggunakan Uji-t dan analisis kualitatif untuk menelaah sikap siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan metakognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, (2) peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, (3) analisis data angket memperlihatkan bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan metakognitif sebagian besar bersikap positif terhadap pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis siswa dari pada pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan pendekatan metakognitif dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan di Sekolah Menengah Pertama.

Kata Kunci: Pembelajaran Pendekatan Metakognitif, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Kemampuan Penalaran Matematis.

Budi Harianto, 2014

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MELALUI PENDEKATAN METAKOGNITIF**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu