

## ABSTRAK

Paingin (2013). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematik dan kemampuan berpikir kritis pada kelas siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan pada kelas siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selain itu untuk mengetahui pola dan variasi jawaban siswa terhadap kemampuan pemahaman matematik dan berpikir kritis pada kedua pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gebang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dengan sampel 2 kelas yang dipilih secara acak dengan menggunakan *simple random sampling*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini merupakan studi semi eksperimen dengan desain berbentuk *randomized pre test-post test control group design* yang menggunakan dua macam instrumen tes.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari tes kemampuan pemahaman matematik dan tes berpikir kritis siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear. Pengolahan data untuk melihat terdapatnya perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematik dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan berbasis masalah dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan konvensional digunakan uji gain ternormalisasi, uji statistik berupa uji-t setelah pengujian persyaratan terpenuhi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematik dan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan pendekatan PBM dibanding dengan siswa dengan pendekatan konvensional. Selain itu, siswa yang diajar dengan pendekatan PBM memiliki variasi jawaban yang lebih variatif dibanding siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional pada tes kemampuan pemahaman matematik dan kemampuan berpikir kritis. Dengan mencermati hasil penelitian tersebut, peneliti menyarankan kepada guru SMA untuk menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematik dan berpikir kritis siswa.

*Kata kunci : Pembelajaran Berbasis Masalah, Pemahaman Matematik, Kemampuan berpikir kritis*

## ABSTRACT

Paingin (2013). Improved Ability of Understanding Mathematics and Critical Thinking Skills of High School Students Through Problem Based Learning Approach

This research aimed to know the differences ability of understanding mathematics and critical thinking in the class of students that follow problem based learning and in the class of students that follow conventional learning. Moreover, to know patterns and variations answers of students to mathematical comprehension and critical thinking at both of learning approach. This research was conducted in SMA Negeri 1 Gebang. Population of this research is all of students of X grade with 2 classes which was selected randomly by simple random sampling. This research is kuantitatif research. This research is semi experimental study designed with randomized pre test-post test control group design which use two types of instrument of test.

The instruments was used to collect data in this study consisted of testing the ability of understanding mathematics and students' critical thinking test on the subject of system of linear equations. Processing the data to see the presence of differences improved ability of understanding mathematics students' critical thinking skills among students who received problem-based learning approach and the students who received the conventional approach is normalized gain test, statistical tests such as t-test after testing requirements are met.

This research shows that there are difference improved ability of understanding mathematics and students' critical thinking skills who are taught by PBM approach and conventional approach. Moreover, patterns and variations answers of students who are taught by PBM approach are more varied than students taught with conventional approach at the test of understanding mathematics and students' critical thinking. By looking at the results, the researchers suggested that high school teachers using problem-based learning approach as an alternative to improve their understanding of mathematics and critical thinking of students.

*Keywords: Problem Based Learning, Understanding Mathematics, Critical Thinking Skills*

