

## ABSTRAK

### **Santhi Rakhmawati (2016). Pemahaman dan Koneksi Matematis serta *Habits of Mind* Siswa SMA melalui Pembelajaran dengan Pendekatan M-APOS.**

Penelitian ini didasarkan pada rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan karena kurangnya kemampuan pemahaman matematis dan koneksi matematis pada siswa menengah atas pada pokok bahasan trigonometri. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan penelitian yang menelaah pencapaian hasil belajar siswa serta peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan koneksi matematis siswa serta mengkaji *habits of mind* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan M-APOS dan pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimen dengan *Non-equivalent Control -Group Design*, yang melibatkan 64 siswa kelas X di salah satu SMA Negeri Kabupaten Bandung Propinsi Jawa Barat. Instrumen yang digunakan yaitu: tes yang berupa tes pemahaman matematis, tes koneksi matematis, dan non tes yang berupa angket skala *habits of mind* siswa serta lembar observasi. Analisis statistik yang dilakukan adalah *Paired Sample t'-test*, *Mann-Whitney U test*. Hasil penelitian yang diperoleh adalah: (1) pencapaian pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan M-APOS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional, (2) peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan M-APOS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional, (3) pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan M-APOS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional, (4) peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan M-APOS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional, (5) *Habits of mind* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan M-APOS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional.

Kata kunci: Pemahaman matematis, koneksi matematis, *habits of mind*, pembelajaran dengan pendekatan M-APOS.

## **ABSTRACT**

**Santhi Rakhmawati (2016). Mathematical Understanding and Connection and Habits of Mind SMA Students through M-APOS Approach.**

The study was based on the problem of the student lower score because of how less the students understanding and connections mathematical Senior high school students mainly focus on trigonometri. To overcome this, a research was conducted used M-APOS learning. This study also refers the student achievement progress on understanding mathematical by using M-APOS and conventional learning, and also conducted to students habits of mind. Tipe of study was quasi-experimental research using Non-equivalent Control -Group Design by involved 64 students in first grade in one of Bandung senior high school. Instrument used in this research were tests the ability of mathematical understanding and mathematical connections, scale habits of mind the students and the observation sheet. Use the statistical analysis Paired Sample test, Mann-Whitney U test. The result obtained are: (1) students achievement on math. to measure by using M-APOS approach is better than using conventional approach, (2) improvement of the ability of understanding mathematical of students who acquire learning with M-APOS approach was better than studentst who received konvensional approach, (3) an increase the students mathematical connections , who received by M-APOS approach is better than the students who received by the conventional approach, (4) improvement of the ability of mathematical connections of students who received with M-APOS approach was better than students who received conventional approach, (5) Habits of mind of students who received M-APOS approach is better than students who received conventional approach.

Keywords: Mathematical Understanding, Mathematical Connections, habits of mind, M-APOS Approach.