**PENDEKATAN *SCIENTIFIC* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KONEKSI MATEMATIS SERTA *SELF EFFICACY* SISWA SMA**

Marjan Taufiq (158060033) Magister Pendidikan Matematika

Fakultas Pascasarjana Universitas Pasundan Jl. Sumatera No. 41 Bandung.

[marjan.setiarina1@gmail.com](mailto:marjan.setiarina1@gmail.com)

**Pembimbing 1 : Prof. Dr. H. M. Didi Turmudzi, M.Si.**

**Pembimbing II : Dr. Stanley P. Dewanto, M.Pd.**

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis peningkatan kemampun pemahaman konsep, koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *scientific* dan ekspositori, dengan menggunakan *mixed method* tipe *Embedded*. Penelitian ini merupakan eksperimen semu (*Quasi Eksperiment*).Populasinya adalah siswa SMA Negeri 1 Sukaresmi Kabupaten Cianjur Kelas XI, sedangkan sampelnya adalah siswa kelas XI IPA 7 dan kelas XI IPA 2.Dalam penelitian ini kelas eksperimen memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *scientific* dan kelas kontrol memperoleh pembelajaran ekspositori.Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep dan koneksi matematis, angket *self-efficacay*, pedoman observasi dan wawancara. Berdasarkan analisis data dapat ditarik kesimpulan bahwa 1) Peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang memperoleh pembelajaran menggunkan pendekatan *scientific* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori ditinjau dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah, 2) Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunkan pendekatan *scientific* tidak lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori ditinjau dari kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa dari kategori tinggi, sedang dan rendah, 3) *Self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *scintific* lebih baik dari pada *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori, 4) a. Tidak terdapat hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran pendekatan *scientific*, b. Tidak terdapat hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dan *self- efficacy* siswa yang mendapatakan pembelajaran pendekatan *scientific*, c. Tidak terdapat hubungan antara kemampuan koneksi matematis dan *self- efficacay* siswa yang mendapatkan pembejaran pendekatan *scientific,* 5) Hasil analisis skala *self-efficacy* siswa, secara umum *self-efficacy* siswa kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *scientific* lebih baik dari pada *self-efficacy* siswa pada kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

Kata kunci :*Pendekatan Scientific, Pemahaman Konsep, Koneksi Matematis, dan Self-efficacy*

***ABSTRACT***

**Marjan Taufiq. (158060033).**"**SCIENTIFIC APPROACH TO IMPROVE CAPABILITIES OF UNDERSTANDING CONCEPT AND MATHEMATIC CONNECTION AND SELF-EFFICACY SMA STUDENTS**". Master of Postgraduate Mathematics Education Pasundan University Bandung.

The purpose of this research is to analyze the improvement of concept comprehension, mathematical connections and self-efficacy of students who received learning with scientific and expository approach, using mixed method of Embedded type. This research is a quasi experiment (Quasi Experiment). The population is the students of SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur Class XI, while the sample is the students of grade XI IPA 7 and class XI IPA 2. In this study experimental class gain learning with scientific approach and control class gain expository learning. The instruments used are concept comprehension and mathematical connection tests, self-efficacay questionnaires, observation and interview guidelines. Based on data analysis, it can be concluded that 1) Improvement of students' comprehension concept that obtains learning using scientific approach better than students who received expository learning in terms of Mathematical Preliminary Skills (KAM) students with high, medium and low category, 2) Improvement the ability of mathematical connections of students who obtain learning using a scientific approach is not better than the students who received expository learning in terms of Mathematical Preliminary Skills (KAM) students from high, medium and low categories, 3) Self-efficacy students who received learning with a scintific approach better than self-efficacy of students who gain expository learning, 4) a. There is no relationship between the ability of conceptual understanding and mathematical connections of students who get learning scientific approach, b. There is no correlation between conceptual comprehension ability and self- efficacy of students who received learning of scientific approach, c. There is no relationship between mathematical connection ability and self- efficacay of students who get the pursuit of a scientific approach, 5) The results of the student self-efficacy scale analysis, in general the self-efficacy of experimental class students who received learning with a better scientific approach than the student self-efficacy in the control class that acquired expository learning.

Keywords: Scientific Approach, Conceptual Understanding, Mathematical Connection, and Self-efficacy