

ABSTRAK

Nurjanah (1605707)

Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-efficacy* Siswa SMA melalui Model PACE Berbantuan Geogebra.

Penelitian ini merupakan *studi* kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI salah satu SMA di Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak, Riau. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling, hingga diperoleh sebuah kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, siswa belajar dengan pembelajaran model PACE berbantuan *geogebra* dan kelas kontrol belajar dengan pembelajaran model konvensional. Penelitian ini untuk mengkaji peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* yang ditinjau dari keseluruhan siswa dan KAM. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematis, skala *self-efficacy*. Data dianalisis dengan uji-t. Hasil analisis data menunjukkan: (1) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran model PACE berbantuan *geogebra* lebih tinggi secara signifikan dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran model konvensional ditinjau secara keseluruhan. (2) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran model PACE berbantuan *geogebra* lebih tinggi secara signifikan dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran model konvensional ditinjau dari KAM sedang, sedangkan pada kelompok KAM tinggi dan rendah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa tidak berbeda secara signifikan. (3) Peningkatan *self-efficacy* siswa yang belajar dengan pembelajaran model PACE berbantuan *geogebra* lebih baik dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran model konvensional. (4) Peningkatan *self-efficacy* siswa yang belajar dengan pembelajaran model PACE berbantuan *geogebra* lebih baik dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran model konvensional secara KAM. Oleh karena itu, pembelajaran model PACE berbantuan *geogebra* dapat menjadi alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, dan *self-efficacy* siswa.

Kata kunci: Kemampuan komunikasi matematis, *self- efficacy*, Pembelajaran Model PACE, Pembelajaran Berbantuan Geogebra.

ABSTRACT

Nurjanah (1605707)

Increased Students' Mathematical Communication and Self Efficacy Through PACE Model with Geogebra.

This research was a quasi-experimental study. The population in this research is all students of 11th grade in Tualang District, Siak Regency, Riau. Sampling research using purposive sampling, that is experimental class and control class. In the experimental class, students learn by learning PACE model with Geogebra and control class learning with conventional model learning. This research was to examine the mathematical communication in terms of the overall student and KAM, and the improvement of student self-efficacy in terms of the overall student and KAM. Instrument used in this research was test of mathematical communication ability, scale self-efficacy, the data analyzed by t-test. The result of data analysis shows that: (1) Increased of mathematical communication of students who learn by PACE model with Geogebra is significantly higher than students who learn with conventional learning model reviewed whole. (2) Increased of mathematical communication of students who learn by PACE model with Geogebra is significantly higher than students who learn by conventional learning model in terms of medium KAM, whereas in high and low KAM is not significant. (3) Increased self-efficacy of students who learn by PACE model with Geogebra is better than students who learn by conventional learning model reviewed whole. (4) Increased self-efficacy of students who learn by PACE model with Geogebra is better than students who learn by conventional learning model in term of KAM. Therefore, learning of PACE model with Geogebra can be an alternative learning model to increased.

Keyword: Mathematical communication, self-efficacy, PACE model learning, geogebra learning.

