

ABSTRAK

FRISKA B SIAHAAN. Pengaruh Strategi REACT dan Sikap Siswa terhadap Matematika dalam Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA. Tesis, Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED), 2011.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan secara empirik tentang (1) perbedaan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika antara pendekatan pembelajaran dengan Strategi REACT dan pendekatan pembelajaran konvensional, (2) perbedaan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika antara siswa yang bersikap positif dan siswa yang bersikap negatif terhadap matematika, (3) Interaksi antara pembelajaran yang digunakan dan sikap siswa terhadap matematika dalam peningkatan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang difokuskan pada penguasaan konsep, aktivitas belajar siswa pada pembelajaran dengan Strategi REACT dalam upaya peningkatan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika siswa.

Populasi penelitian ini adalah siswa SMA Negeri maupun SMA Swasta kelas XI IPA pada Sub Rayon 07 Medan yang terakreditasi A dan B. Secara acak, dipilih satu sekolah masing-masing mewakili akreditasi A dan B sebagai subjek penelitian. Kemudian secara acak dipilih dua kelas dari beberapa kelas XI IPA yang paralel dengan ketentuan satu kelas untuk kelas eksperimen dan satu kelas untuk kelas kontrol. Instrumen yang digunakan terdiri dari: tes kemampuan koneksi matematika, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, kedua instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, dengan koefisien reliabilitas untuk kemampuan koneksi matematika 0,56 dan untuk pemecahan masalah matematika koefisien reliabilitasnya adalah 0,60, skala sikap model Likert dan lembar observasi kegiatan pembelajaran. Analisa data dilakukan dengan Uji t dan analisis varians dua jalur (ANOVA).

Hasil utama dari penelitian ini adalah (1) Kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Strategi REACT secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, (2) Kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika siswa yang bersikap positif terhadap matematika, secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan siswa yang bersikap negatif terhadap matematika, (3) Terdapat interaksi yang signifikan antara pembelajaran yang digunakan dengan sikap siswa terhadap matematika dalam peningkatan kemampuan koneksi matematika, (4) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran yang digunakan dengan sikap siswa terhadap matematika dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan agar pembelajaran dengan pendekatan Strategi REACT dapat dijadikan suatu alternatif bagi guru matematika dalam menyajikan materi pelajaran matematika, dan sudah seharusnya pembelajaran dengan pendekatan Strategi REACT disosialisasikan penggunaannya di SMA.

ABSTRACT

FRISKA B SIAHAAN. The REACT Strategy Influence and Students Attitudes against Mathematics in Increasing the SMA Students Maths Connection Ability and Maths Problem Solving. Thesis, Maths Education Programme Graduate School State University of Medan (UNIMED), 2011.

This research is aimed to reveal empirically about (1) the difference of connection ability and math problem solving between the learning strategy with REACT approach and Conventional Learning Approach, (2) the difference of connection ability and maths problem solving between the positive attitude students and negative attitude students against maths, (3) interaction between the learning used and the students attitude against maths in increasing the connection ability and maths problem solving. This research is an experimental research which is focused on: the concept mastery, the students learning activities on the concept mastery, the students learning activities on the learning with REACT strategy in the efforts to increase connection ability and the students maths problem solving.

The population of this research is the students of state and private senior high school grade XI science class in the area Sub Rayon 07 Medan. The schools accredited A and B are chosen as the research subject randomly as well as the science students in grade XI, one class for experiment and another for being class controlled. The instruments used consist of: maths connection ability test, maths problem solving ability test, both of the instruments are stated to have fulfilled the content validity condition with reability coefisien for the mathematic connection ability 0,56 and for math problem solving reability coefisien is 0,60, attitude scale mode Likert and learning activity observation form. Data analysis carried on t by having t test and analysis of variance two-point (ANOVA).

The main result of this research namely (1) connection ability and the students who have received the learning with REACT strategy maths problems solving significantly better than the students who received the conventional learning, (2) the positive attitude students connection and maths problem solving, significantly better than those who have negative attitudes against maths, (3) there is a significant interaction between the learning activities and the students attitudes against maths in increasing the maths connection ability, (4) there is no interaction between the learning process used and the students attitude against maths in increasing the students math problem solving ability. Based on this research, the researcher suggests that the learning with the approach of REACT Strategy can be used as an alternative for math teachers in delivery the math material and use of learning with the approach of REACT Strategy should be socialized in SMA.