

ABSTRAK

Hamzah Sa'ban Saragih. Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Persepsi Matematis Siswa SMP Negeri Sipispis melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan 2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) apakah peningkatan kemampuan koneksi dan persepsi matematis siswa yang memperoleh pendekatan pendidikan matematika realistik lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pendekatan biasa, (2) apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa (3) apakah terdapat korelasi antara kemampuan koneksi matematis siswa dengan persepsi siswa. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri Sipispis dan sampelnya dipilih secara acak adalah SMP Negeri 2 yaitu kelas VIII-1 (kelas eksperimen) dan kelas VIII-2 (kelas kontrol). Instrumen yang digunakan terdiri dari: (1) tes kemampuan koneksi matematis, (2) skala persepsi matematis. Hasil uji coba untuk tes kemampuan koneksi matematis didapat validitas berturut-turut sebesar 0,897; 0,722; 0,819; 0,710; dan 0,809 dengan reliabilitas untuk tes koneksi matematis sebesar 0,846. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji ANAKOVA, uji ANAVA dua jalur dan uji Korelasi Pearson. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) peningkatan kemampuan koneksi dan persepsi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran pendidikan matematika realistik lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pendekatan biasa (2) tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa, hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,496 yang lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari penelitian ini, guru hendaknya menekankan penggunaan konteks, menggunakan pendekatan PMR, memiliki persiapan yang matang, membuat LAS dengan masalah yang lebih menantang, penggunaan teknologi, dan menggunakan PMR untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi yang lain.

Kata Kunci: Pendekatan pendidikan matematika realistik, koneksi matematis dan persepsi matematis siswa.



ABSTRACT

Hamzah Sa'ban Saragih. The Increasing of Students' Mathematical Connection Ability and Perception at Public Junior High Schools in Sipispis Through Realistic Mathematics Education Approach. Thesis. Medan: Master Program, State University of Medan. 2015.

The research aimed on investigating: (1) the increasing difference of students' mathematical connection ability taught through realistic mathematics education and usual approach, (2) the increasing difference of students' perception through realistic mathematics education approach and conventional approach, (3) the interaction between learning approach and students' first mathematics ability toward mathematics in increasing student's mathematical connection ability, and (4) the correlation between an increasing of mathematical connection and an increasing of students' perception. The type of the research was quasi experimental. The population of the research are all of the students at Public Junior High Schools in Sipispis and the sample chosen randomly, such as 8th-1 (experiment class) and 8th-2 (control class) at Public Junior High School 02. The instruments of research were: (1) mathematical connection ability test and (2) perception scale. The result of trials to test mathematical connection ability test are derived validity row by 0,897; 0,722; 0,819; 0,710; and 0,809 with a reliability test by 0,846. Data analysis was done using ANCOVA, ANOVA two ways and Pearson Correlation formula. The results showed that (1) an increasing of mathematical connection ability and perception of students who received realistic mathematics education approach higher than students who received usual approach. (2) there is no interaction between learning approach and students' first mathematics ability in increasing student's mathematical connection ability, this is shown with significance value of 0.496 is greater than the significance level $\alpha = 0.05$. (3) there is correlation between the increasing of mathematical connection and students' perception. The research suggest teacher should emphasize using of context, using RME, having good preparation, make students' worksheet with more challenge problems, and using RME for other high order thinking abilities.

Key-words: Realistic mathematics education approach, mathematical connection ability, and mathematical perception.