

ABSTRAK

Reinna Aprillia Sinaga. Pengaruh Pembelajaran Geometri Berbasis Teori Van Hiele Dengan Teknik Peta Pikiran Terhadap Kemampuan Spasial dan Sikap Siswa. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan 2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) apakah kemampuan spasial dan sikap siswa terhadap matematika dan pembelajaran dengan pembelajaran geometri berbasis teori Van Hiele dengan teknik peta pikiran lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran geometri berbasis teori Van Hiele tanpa teknik peta pikiran, (2) apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan spasial dan sikap siswa. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Medan dan sampelnya dipilih secara acak yaitu kelas VIII-3 (kelas eksperimen 1) dan kelas VIII-1 (kelas eksperimen 2) masing-masing berjumlah 30 siswa. Instrument yang digunakan terdiri dari: (1) tes KAM, (2) tes kemampuan spasial siswa dan (3) skala sikap positif, pada materi kubus dan balok. Instrument tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validasi serta memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,810 dan 0,894 berturut-turut untuk kemampuan spasial dan sikap siswa. Analisis data dilakukan dengan ANAVA dua jalur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kemampuan spasial dan sikap siswa terhadap matematika dan pembelajaran yang diberi pembelajaran geometri berbasis teori Van Hiele dengan teknik peta pikiran lebih tinggi dari pada siswa yang diberi pembelajaran geometri berbasis teori Van Hiele tanpa teknik peta pikiran, (2) terdapat interaksi antara pembelajaran matematika dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan spasial dan sikap siswa terhadap matematika dan pembelajarannya. Peneliti menyarankan agar pembelajaran geometri berbasis teori Van Hiele dengan teknik peta pikiran menjadi alternatif bagi guru dalam meningkatkan kemampuan spasial dan sikap siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Geometri Berbasis Teori Van Hiele, Peta Pikiran, Kemampuan Spasial dan Sikap Siswa.

ABSTRACT

Reinna Aprillia Sinaga. The influence of geometry learning based on Van Hiele theory with mind mapping technique toward the ability of spatial and student's attitude. Post Graduate Program of Medan University 2015.

This research aimed to determine: 1) the ability of spatial and student's attitude by using geometry learning based on Van Hiele theory with mind mapping technique is better than students who received without mind mapping technique. 2) there was the interaction between learning and student's mathematic prior knowledge toward the ability of spatial and student's attitude. This research was quasi experiment. The populations of this research were all of the students in eighth grade of SMP Negeri 15 Medan and the sample was chosen randomly which were VIII-3 as first experiment class and VIII-1 as second experiment class each consist of 30 students. The instrument used consist of: (1) mathematic prior knowledge test, (2) the ability of spatial test and (3) student's attitude scale, the subject was about cube and cuboid. The instrument has been declared eligible content validity and reliability coefficient of 0,810 and 0,894 respectively for the ability of spatial and student's attitude. The analyse of data were done by using ANAVA two ways. The result of this research shown that (1) the ability of spatial and student's attitude by using geometry learning based on Van Hiele theory with mind mapping technique was better than students who received without mind mapping technique, (2) there was interaction between learning and student's mathematic prior knowledge toward the ability of spatial and student's attitude. The researcher suggests to use the geometry learning based on Van Hiele theory with mind mapping technique as the alternative way for teachers to develop the ability of spatial and student's attitude.

Key word: Geometry learning based on Van Hiele theory, Mind mapping, Spatial ability and Student's attitude.