ABSTRAK

TUTI MARIANI MALAU. **Peningkatan kemampuan keruangan dan percaya diri siswa melalui model pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* Di SMA Negeri 19 Medan**. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan, 2016.

Kata Kunci: Pembelajaran Inkuiri, *GeoGebra*, Kemampuan Keruangan, Percaya Diri

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui: (1) Peningkatan kemampuan keruangan siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra*, (2) Peningkatan percaya diri siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra*, (3) Proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan kemampuan keruangan siswa pada pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* lebih baik dari pada pembelajaran pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra*, (4) Aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* lebih baik dari pada pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra*.

Penelitian ini merupakan penelitian semi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 19 Medan. Kemudian secara acak dipilih dua kelas berjumlah 81 orang. Kelas eksperimen 1 diberi perlakuan pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* dan kelas eksperimen 2 diberi perlakuan pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra*. Instrumen yang digunakan terdiri dari: tes kemampuan keruangan, skala percaya diri siswa, lembar jawaban dan lembar observasi. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, serta koefisien reliabilitas sebesar 0,61 dan 0,90 berturut-turut untuk kemampuan keruangan dan percaya diri.

Analisis data dilakukan dengan analisis kovarians (ANAKOVA) dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Peningkatan kemampuan keruangan siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra*. Hal ini terlihat dari hasil anakova untuk F_{hitung} = 15,525 lebih besar F_{tabel} 3,96 (2) Peningkatan percaya diri siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra*. Hal ini terlihat dari nilai Asymp Sig. (two tailed) adalah 0,000 < 0,05. (3) Proses Penyelesaian jawaban siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra* (4) Aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran Inkuiri berbantuan *GeoGebra* cenderung lebih aktif dari pada pembelajaran Inkuiri tanpa berbantuan *GeoGebra*.

ABSTRACT

TUTI MARIANI MALAU. **Increasing of Spatial Ability and Self Confidence Student Through Inquiry Learning Using GeoGebra of State Senior High School 19 Medan.** Tesis. Field: Mathematics Education Program Post-Graduate Studies, State University of Medan, 2016.

Keywords: Inquiry Learning, GeoGebra, Spatial Ability, Self Confidence

The study aimed to know : (1) The increasing of spatial ability student who given Inquiry Learning with GeoGebra higher than Inquiry Learning without GeoGebra, (2) The increasing of self confidence student who given Inquiry Learning with GeoGebra higher than Inquiry Learning without GeoGebra, (3) Process the answer of spatial problem student who given Inquiry Learning with GeoGebra better than Inquiry Learning without GeoGebra, (4) Activity student who given Inquiry Learning with GeoGebra better than Inquiry Learning without GeoGebra.
This research is a semi-experimental. The population was students of class X SMA Negeri 19 Medan. Then randomly was selected two classes numbered 81 people. Experimental 1 class treated inquiry learning with GeoGebra and experimental 2 class treated inquiry learning with GeoGebra. The instrument used consists of: spatial ability test, scale of self confidence, student's paper and paper of observation. The instrument has been declared eligible content validity, and reliability coefficient of 0.61 and 0.90 respectively for spatial ability test and scale of self confidence.
Data analysis was performed with analysis of variance and analysis Mann-Whitney. The results showed that (1) Increasing of spatial ability student who given Inquiry Learning with GeoGebra higher than Inquiry Learning without GeoGebra. This was shown by result of analysis t for F_{cal} = 15,525 bigger than F_{tab} = 3,96, (2) Increasing of self confidence student who given Inquiry Learning with GeoGebra higher than Inquiry Learning without GeoGebra. This was shown by result of Asymp Sig. (two tailed) 0,000 < 0,05, (3) Process the answer of spatial problem student who given Inquiry Learning with GeoGebra better than Inquiry Learning without GeoGebra, (4) Activity student who given Inquiry Learning with GeoGebra better than Inquiry Learning without GeoGebra.