ABSTRAK

Mustika Pratiwi. Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa dengan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan *Software Cabri 3D*. Tesis**.** Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan model pembelajaran penemuan terbimbing berbantuan *software Cabri 3D*, interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, dan untuk mendeskripsikan proses jawaban siswa pada tes kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik masing-masing pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan sampel sebanyak 80 siswa. Sampel terdiri dari kelas eksperimen sebanyak 40 siswa dan kelas kontrol sebanyak 40 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan awal/prasyarat, kemampuan pemahaman konsep matematik, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Data yang diperoleh, selanjutnya dianalisis menggunakan analisis varian dua jalur dengan bantuan program SPSS. Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan model pembelajaran penemuan terbimbing berbantuan *software Cabri 3D* lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diberi model konvensional. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan kemampuan awal matematik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Proses jawaban dari tes kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan model pembelajaran penemuan terbimbing berbantua*n software Cabri 3D* menunjukkan ketercapaian indikator kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematik yang lebih lengkap daripada pembelajaran model konvensional.

Kata kunci : Pemahaman Konsep, Pemecahan Masalah, *Software Cabri 3D*, Penemuan Terbimbing

ABSTRACT

Mustika Pratiwi. The Increasing of Conceptual Understanding and Mathematics Problem Solving Ability Through Guided Discovery Method with *Software Cabri 3D*. Thesis : Postgraduate Program. State University Of Medan, 2016.

The purpose of this research was to study the increasing of student's conceptual understanding and mathematics problem solving ability as an impact of guided discovery method on learning with *software Cabri 3D*, and to find the interaction between the instructional approach and prior mathematic ability in increasing conceptual understanding and mathematics problem solving ability, and student answering proses for both guided discovery and konvensional learning method. This research was a quasy experiment with the sample of this research of 80 students, consisted of one class with 40 students as an experiment class and another class with 40 students as a control class. The instruments used consist of three test; prior mathematics ability test, conceptual understanding ability test, mathematics problem solving ability test, and one the description analyz. The data were analyzed by using ANAVA in the SPSS program. Based on the result of this research, it could be concluded that the improvement of student's conceptual understanding and mathematics problem solving ability through guided discovery method with *software Cabri 3D* was better than improvement of student's conceptual understanding and mathematics problem solving ability through konvensional method. There was no interaction between the instructional approach and prior mathematics ability to improvement of student's conceptual understanding and mathematics problem solving ability. Students activity in learning by using guided discovery method with *software Cabri 3D* was better than those through konvensional method, and the process of students answer whose learning through guided discovery method with *software Cabri 3D* was more complete based on conceptual understanding and mathematics problem solving ability indicator than the students who through konvensional method.

Keyword : Guided Discovery, *Software Cabri 3D*, Conceptual Understanding, Problem Solving.