

## ABSTRAK

**HIDAYATSYAH. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan *Software Geogebra* dan Model Pembelajaran Langsung Berbantuan *software Geogebra*** Tesis. Medan. 2016. Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Penelitian ini dilakukan berdasarkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk melihat (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan melalui Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan *Software Geogebra* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan Pembelajaran Langsung berbantuan *Software Geogebra*; (2) Apakah kemampuan disposisi matematis siswa yang diajarkan melalui Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan *Software Geogebra* lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung berbantuan *Software Geogebra*; (3) Bagaimana proses penyelesaian soal-soal yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan *Software Geogebra* dan Pembelajaran Langsung berbantuan *Software Geogebra*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Bunga Bangsa 6 Medan. Kelas Eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *software geogebra* dan kelas control diberi perlakuan model pembelajaran langsung berbantuan *software geogebra*.

Pada penelitian ini telah dikembangkan perangkat pembelajaran seperti Silabus, RPP dan LKS. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) tes kemampuan pemecahan masalah; (2) Angket disposisi matematis siswa. Tes yang digunakan berbentuk uraian. Tes dan angket yang digunakan telah dinyatakan valid dan reliabel. Persamaan regresi di kelas Eksperimen adalah  $Y_E = 43,31 + 0,76X_E$  dan persamaan regresi di kelas control adalah  $Y_K = 37,96 + 0,61X_K$ .

Analisis inferensial data dilakukan dengan menggunakan Analisis Kovarian (ANAKOVA). Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: (1) kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *software geogebra* lebih tinggi dari pada siswa yang melalui model pembelajaran langsung berbantuan *software geogebra*; (2) disposisi matematis siswa yang melalui model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *software geogebra* lebih baik dari pada siswa yang melalui model pembelajaran langsung berbantuan *software geogebra*; (3) proses penyelesaian jawaban siswa pada kemampuan pemecahan masalah yang melalui pembelajaran berbasis masalah berbantuan *software geogebra* lebih baik dari pada siswa yang melalui pembelajaran langsung berbantuan *software geogebra*.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Langsung, Software Geogebra, Pemecahan masalah, Disposisi Matematis

## ABSTRACT

**HIDAYATSYAH. Differences Problem Solving Ability and Disposition Mathematical Students Through Problem Based Learning Model Aided Software GeoGebra and Direct Learning Model Aided Software GeoGebra.** Thesis. Medan. 2016. Mathematics Education Graduate Program, State University of Medan (UNIMED).

This research was conducted by the low ability of Problem solving and Mathematical disposition students. This study aims to look at (1) Is the mathematical problem solving ability of students through Problem Based Learning Software aided software GeoGebra higher than students by Direct Learning aided software GeoGebra; 2) Is the disposition of mathematical ability of students through Problem Based Learning aided Software GeoGebra better than students by Direct Learning aided software GeoGebra; (3) How is the process of resolving the problems that the students in solving problems related to mathematical problem solving ability of students in Problem Based Learning aided Software GeoGebra and Direct Learning aided Software GeoGebra.

This study is a quasi-experimental research. The population in this study were all students of class VII SMP Bunga Bangsa 6 Medan. Class Experiments treated problem based learning aided software GeoGebra and class control treated direct learning model aided software GeoGebra

This study has been developed learning tools such as syllabus, lesson plans and worksheets. The instrument used in this study are: (1) test problem solving ability; (2) Questionnaire students' mathematical disposition. The tests used form of description. Tests and questionnaires used have been declared valid and reliable. The regression equation in the class experiment is  $Y_E = 43,31 + 0,76X_E$  and the regression equation is the control class is  $Y_K = 37,96 + 0,61X_K$ .

Inferential data analysis was performed using analysis of covariance (Anacova). The research results obtained are: (1) problem solving ability of students through problem-based learning model aided software GeoGebra higher than the students through direct learning model aided software GeoGebra; (2) the disposition of mathematical students through problem-based learning model aided software GeoGebra better than the students through direct learning model aided software GeoGebra; (3) the process of settlement of the students' answers on the problem solving capabilities through problem-based learning aided software GeoGebra better than the students through direct learning model aided software GeoGebra.

Keywords: Problem Based Learning, Direct Learning, Software GeoGebra, Problem Solving, Mathematical Dispositions