

ABSTRAK

ENDANG SAPRIYANI. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Representasi Matematis Siswa SMK Swasta Panca Budi-2 Medan melalui Pembelajaran Berbasis Masalah . Tesis. Medan. 2015. Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK Swasta Panca Budi-2 Medan yang diberi model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pembelajaran Biasa. (2) Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa SMK Swasta Panca Budi-2 Medan yang diberi model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pembelajaran Biasa. (3) Interaksi antara kemampuan awal matematis siswa dengan model pembelajaran terhadap kemampuan Berpikir Kreatif matematis siswa. (4) Interaksi antara kemampuan awal matematis siswa dengan model pembelajaran terhadap kemampuan Representasi matematis siswa. (4) Proses penyelesaian masalah kemampuan berfikir kreatif dan Representasi matematis siswa melalui pembelajaran Berbasis Masalah.

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen di SMK Swasta Panca Budi-2 Medan. Pemilihan sampel yang dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan secara random. Sampel diambil dua kelas secara acak. Kelas eksperimen memperoleh Pembelajaran Berbasis masalah, dan kelas kontrol dengan pembelajaran biasa. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan Berpikir Kreatif dan Representasi Matematis. Reliabilitas untuk kemampuan Berpikir Kreatif dan Representasi Matematis adalah 0,702 dan 0,728.

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan Anova untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan representasi matematis siswa melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah. Uji Anova untuk mengetahui interaksi kemampuan awal siswa dengan model pembelajaran yang digunakan. Dan analisis deskriptif untuk melihat proses penyelesaian masalah kemampuan berfikir kreatif dan representasi matematis siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dari siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis pada kelas eksperimen adalah 0,702 dengan kategori tinggi dan pada kelas kontrol 0,512 dengan kategori sedang. (2) Peningkatan kemampuan representasi matematis yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dari siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, peningkatan kemampuan representasi matematis pada kelas eksperimen adalah 0,728 dengan kategori tinggi dan pada kelas kontrol 0,542 dengan kategori sedang. (3) Tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dengan model pembelajaran terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis siswa. (4) Tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dengan model pembelajaran terhadap kemampuan representasi matematis siswa. (5) Proses pemecahan masalah kemampuan berfikir kreatif dan representasi matematis siswa lebih baik dari pembelajaran biasa.

ABSTRACT

ENDANG SAPRIYANI. The Enhancement of Senior High School Students' Creative Thinking and Mathematical Representation Ability through Problem Based Learning. Thesis. Medan. 2015. Department Mathematics, Master of Degree Program, State University of Medan.

The aim of this research are to determine: (1) the enhancement of the creative thinking mathematic ability Students through problem based learning and regular learning. (2) the enhancement of the representation mathematic ability of students through problem based learning and regular learning. (3) the interaction between the students' initial ability and the learning model used toward the students' ability of mathematic creatively thinking. (3) the interaction between the students' initial ability and the learning model used toward the students' ability of mathematic representation. (4) the completion process of the students' creative thinking and mathematic representation ability through problem based learning.

This was quasi experimental research in Panca Budi Senior High School Medan. The group of the experiment sample and the control group are chosen by random. There are two classes are taken randomly. The experiment class gets Problem Based Learning and the control class gets Reguler Learning. The instrument is the ability creative thinking and the mathematic problem solving. The reliability for creatively thinking ability and mathematic problem solving is 0.702 and 0.842.

The data was analyzed by using Manova to see the enhancement of students' creative thinking and mathematic representation ability through problem based learning using Autograph software. Anova test is used to determine the interaction between the student's initial ability and the model learning used. Descriptive analysis is used to see the process of the enhancement of student's ability creative thinking and the ability to solve the mathematic problem through problem based learning.

The result showed that: (1) the enhancement of students' creative thinking mathematic ability that get Problem Based Learning is higher, with value increasing 0.702 in high category and 0.512 in medium category for regular class. (2) the enhancement of students' representation mathematic ability that get Problem Based Learning is higher, with value increasing 0.728 in high category and 0.542 in medium category for regular class. (3) there is no interaction between the students' initial ability and the learning model used toward the students' creative thinking ability (4) there is no interaction between the students' initial ability and the learning model used toward the students' problem solving ability. (5) the completion process of the students' creative thinking and mathematic representation ability through problem based learning is better than regular learning.