

## ABSTRAK

**RANI SARI IRWANITA DAMANIK.** Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Representasi dan Minat Belajar Matematika Siswa SMK Negeri 11 Medan, Tesis. Medan. 2013. Program Studi Pendidikan Matematika, Pasca Sarjana, Universitas Negeri Medan

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis Masalah, Representasi Matematik, Minat

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengetahui kemampuan representasi matematik siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan representasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. (2) Untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap matematika yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada minat belajar siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. (3) Untuk mengetahui interaksi antara pembelajaran dengan minat terhadap kemampuan representasi matematika siswa. (4) Untuk mengetahui bagaimana proses penyelesaian masalah representasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah. Penelitian ini adalah penelitian semi eksperimen yang dilaksanakan di SMK Negeri 11 Medan. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara acak. Dua kelas diambil secara acak dari masing-masing sekolah sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol dengan pembelajaran biasa. Data hasil kemampuan representasi dan minat matematika siswa, melihat interaksi antara model pembelajaran terhadap kemampuan representasi dan minat matematis siswa diuji dengan ANAVA dua jalur menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Berdasarkan hasil analisis dan analisis data ditemukan bahwa ada pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan representasi matematis siswa tetapi tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap minat matematika siswa. Untuk mendukung temuan tersebut, diperoleh beberapa kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan penelitian pada rumusan masalah seperti berikut ini: (1) Representasi matematis siswa yang diberi model pembelajaran berbasis masalah secara signifikan lebih baik daripada siswa yang diberi model pembelajaran biasa, (2) Minat matematis siswa yang diberi model pembelajaran berbasis masalah secara signifikan tidak lebih baik daripada siswa yang diberi model pembelajaran biasa. (3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan minat terhadap kemampuan representasi matematika siswa. (4) Proses penyelesaian jawaban siswa pada model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan siswa pada model pembelajaran biasa. Siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah menjawab dengan lebih sistematis dan mampu memberikan alasan dan perhitungan yang tepat, sedangkan siswa dengan model pembelajaran biasa menjawab dengan kurang sistematis dan tidak memberi alasan serta perhitungan yang baik.

## ABSTRACT

**RANI SARI IRWANITA DAMANIK.** The Influence of Problem Based Learning to SMK Negeri 11 Medan Student's Ability of Mathematical Representation and Interest. Thesis. Medan. 2013. Department Mathematics, Master of Degree Program, State University of Medan.

Key words: Problem Based Learning, Mathematical Representation, Interest

The aim of this research are: (1) Knowing the ability of students to obtain mathematical representation of problem based learning approach is better than mathematical representation of students receiving regular learning. (2) Knowing the students' interest in learning mathematics problem based learning is better than learning interest of students receiving regular learning. (3) Knowing the interaction between the learning with interest to ability of mathematical representation. (4) to find out how the process of resolving the problem of representation of mathematics students in problem solving. This is semi experimental research in SMK Negeri 11 Medan. The group of the experiment sample and the control group are chosen by random. There are two classes are taken randomly at school. The experiment class gets Problem Based Learning and the control class gets Regular Learning. The instrument is the mathematical representation and interest. The data is analyzed by using Kolmogorov-Smirnov test to see the influence of students' ability interest and mathematic representation through Problem Based Learning, and ANOVA sees the the interaction the learning model is used. The result shows that: (1) mathematical representation of students who were given a problem based learning model is significantly better than student who were given regular learning model. (2) mathematical interest students are given a problem based learning model was not significantly better than students who were given regular learning model. (3) ANOVA Analisis showed that There was no interaction between the learning model used in improving student's mathematical representation ability and interest. (4) the process of settlement of the students' answers to a problem based learning model better than students in regular learning model. Students with a problem based learning model to answer with more systematic and able to provide the proper reason and calculation, whereas students with exceptional learning model answer with less systematic and does not give a good reason and calculation.