

ABSTRAK

SRI MAHARANI. Upaya Meningkatkan Pemahaman Matematika dan Penalaran Logis Siswa SMK Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan 2013.

Pemahaman dan penalaran terhadap materi pembelajaran matematika sangat penting bagi siswa untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kenyataan yang ditemukan di lapangan, sebagian siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditandai dengan rendahnya nilai matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dalam upaya meningkatkan pemahaman matematika siswa. (2) Mendeskripsikan penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran logis siswa. (3) Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran matematika setelah penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII- 5 SMK- 2 Al- Fattah Medan yang berakreditasi B. Pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2007/2008. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Instrumen yang digunakan terdiri dari : (1) tes kemampuan pemahaman, (2) tes kemampuan penalaran, (3) respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan pendidikan realistik. Hasil analisis data menunjukkan terjadi

Penelitian terdiri 2 siklus dan tes diberikan pada setiap akhir siklus. Dari Hasil analisis data diperoleh hasil : (1) rata-rata nilai tes pemahaman sebesar 71,04 dengan 85,5% dari jumlah siswa yang mengikuti tes memiliki tingkat penalaran minimal kategori baik dan 14,5% memiliki tingkat penalaran dibawah kategori baik, (2) rata-rata nilai tes penalaran sebesar 71,04 dengan 85,5% dari jumlah siswa yang mengikuti tes memiliki tingkat penalaran minimal kategori baik dan 14,5% memiliki tingkat penalaran dibawah kategori baik, (3) Terdapat 95,53% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran memberikan respon yang positif terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil pada siklus II dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan pemahaman dan penalaran siswa serta dapat menimbulkan respon positif pada siswa terhadap pembelajaran matematika.

ABSTRACT

SRI MAHARANI. Application of Realistic Mathematic Education Type to Increase Student's Active Activity and Mathematical Reasoning Senior High School SMK- 2 Al- Fattah Medan.

This study starts from the low ability students' mathematical reasoning in solving mathematical problems caused by low ability of teachers to understand the model of learning in the learning activities. Less relevant learning model is applied to the purposes and characteristics of teachers of mathematics. This study aims to enhance students' mathematical reasoning abilities in solving problems by applying cooperative learning models of the type of Jigsaw. This study is a Classroom Action Research (CAR) carried out in SMK-2 Al- Fattah Medan with research subjects are students, amounting to a class people, comprising 11 men and 13 women. Object of research is the application of cooperative learning models of type Jigsaw to enhance the active activity and the student mathematical reasoning. The research data obtained from the learning scenario, the student activity sheet observations, mathematical reasoning ability tests, observation sheets of teachers' ability to manage learning questionnaire and student's responses. All devices and instruments used in this study have gone through expert validation and field trials. The results of the validation of the device in the category (can be used without revision) and the test results the test instrument has validity 0.74 or higher, or very high reliability of 0.96, 0.41 distinguishing categories of good and good categories 0.41 difficulty level. The study comprised 3 cycles and the test given at the end of each cycle. The analysis of data obtained in cycle III results: (1) active activity levels of students have met the specified percentage of the ideal, (2) the average value of 71.04 with a reasoning test 85.5% of the number of students taking the test has a level minimal reasoning either category and 14.5% had levels of reasoning under either category, (3) the observation of teachers' ability to manage the learning is in both categories with an average of 0.25, (4) are 95.53% of the number of students taking learning to respond positively to the components and learning activities. Based on the results of the third cycle can be concluded that the implementation of cooperative learning Jigsaw type can increase levels of active student activity during learning and can enhance students' mathematical reasoning. This increase is happening with the various revisions of the action based on reflection on the process and learning outcomes.