

ABSTRAK

Rahma Hayati Siregar, Peningkatan Kemampuan Penalaran Formal Matematis dan Sikap Siswa Terhadap Matematika Di YPI SMP Hikmatul Fadhillah Medan. Tesis. Medan : Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2012.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Penalaran Formal, Sikap Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Perbedaan peningkatan penalaran formal siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran biasa. (2) Mengetahui perbedaan sikap siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran biasa. (3) Mengetahui interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap peningkatan penalaran formal matematika siswa. (4) Mengetahui mengetahui ketuntasan belajar siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah. (5) Mengetahui pola jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada masing-masing pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini siswa kelas VIII di YPI SMP Hikmatul Fadhillah Medan. Instrumen yang digunakan tes kemampuan penalaran formal matematis, angket skala sikap. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, serta koefisien reliabilitas tes kemampuan penalaran formal sebesar 0,84. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan ketuntasan belajar siswa. Analisis inferensial data dilakukan dengan uji t dan analisis varians (Anava) dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan peningkatan penalaran formal siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan pembelajaran biasa, dimana dengan pembelajaran berbasis masalah dapat lebih meningkatkan kemampuan penalaran formal matematis siswa dibanding dengan pembelajaran biasa. (2) Terdapat perbedaan sikap siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti dengan pembelajaran biasa, dimana dengan pembelajaran berbasis masalah siswa lebih bersikap positif dibanding dengan pembelajaran biasa. (3) Terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap peningkatan penalaran formal matematika siswa (4) Kemampuan penalaran formal matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik yaitu dengan persentase ketuntasan sebesar 100%. (5) Pola jawaban siswa pada pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan pengajaran langsung. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan agar pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan alternatif bagi guru matematika untuk dikembangkan sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan penalaran formal matematis siswa dan sikap positif siswa terhadap matematika.

ABSTRACT

Rahma Hayati Siregar, Formal Mathematical Reasoning Ability Improvement and Attitudes Students Against Junior Mathematical YPI Hikmatul Fadhilah Medan. Thesis. Field: Graduate Program, State University of Medan, 2012.

Keywords: Problem-Based Learning, Formal Reasoning, Student Attitudes

This study aims to determine (1) The differences increase students' formal reasoning which follows the learning problem-based learning with regular. (2) Knowing the difference in the attitude of students in the problem-based learning and the learning of students who follow the ordinary. (3) Knowing the interaction between learning early math skills of students to increase students' mathematical formal reasoning. (4) Knowing the students' learning to know the thoroughness with Problem-Based Learning. This study is a quasi-experimental research. The study population was a class VIII student in junior high YPI Hikmatul Fadhilah Medan. The instrument used formal mathematical reasoning ability test, questionnaire attitude scales. The instrument has been declared eligible content validity, and reliability coefficients for formal reasoning tests kemampuan 0.84. Data analysis was performed by descriptive and inferential analysis. Descriptive analysis is intended to describe the completeness of student learning. Inferential analysis of data performed by t test and analysis of variance (ANOVA) two lines. The results showed that: (1) there is a difference in increasing students' formal reasoning which follows the learning of mathematics by learning common, that the problem-based learning can further improve the formal mathematical reasoning skills students are learning compared with normal. (2) there is a difference in the attitude of students in the problem-based learning and students who follow the usual learning, with problem-based learning where students are more positive than the normal learning. (3) there is interaction between early mathematics learning ability of students to increase students' mathematical formal reasoning (4) formal mathematical reasoning abilities of students who earn a better problem-based learning is the percentage of 100% completeness. Based on the results of this study, the researchers suggest that problem-based learning can be an alternative for teachers of mathematics to be developed as an effective learning strategies to increase formal mathematical reasoning students and students' positive attitudes towards mathematics. (5) The pattern of learning based on students answers problem better than direct teaching. Based on the results of this study, the researchers suggest that problem based learning can be an alternative for teachers of mathematics to be developed as an effective learning strategies to increase formal mathematical reasoning students and students positive attitude towards mathematics.