

ABSTRAK

Alya Fadhilla, NIM 4213311001. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 39 Medan.

Penelitian ini bertujuan mengetahui (1) penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dan (2) proses jawaban siswa, terkait dengan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di UPT SMP Negeri 39 Medan Tahun Pelajaran 2024/2025 berjumlah 280 siswa. Peneliti memilih satu kelas sebagai sampel, yaitu kelas VIII-4 yang berjumlah 29 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematika, lembar observasi guru dalam keterlaksanaan model pembelajaran dan lembar observasi aktivitas siswa. Prosedur penelitian yang digunakan adalah menggunakan penelitian tindakan kelas yaitu Silus I dan Siklus 2. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data dan kesimpulan data. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel di kelas VIII UPT SMP Negeri 39 Medan. Tes awal memperoleh nilai rata-rata 34,48 (sangat kurang), meningkat menjadi 47,76 pada Siklus I (kurang), dan mencapai 83,62 pada Siklus II (baik). Ketuntasan belajar juga meningkat, dari sebagian kecil siswa yang tuntas pada Siklus I menjadi lebih dari 85% pada Siklus II. Hasil uji N-Gain menunjukkan peningkatan sebesar 0,16 (rendah) pada siklus 1 meningkat menjadi sebesar 0,46 (sedang) pada siklus II, sehingga pembelajaran berbasis masalah terbukti efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Dan (2) Proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal mengalami peningkatan. Pada siklus I, terlihat bahwa sebagian besar siswa belum sepenuhnya memahami konsep dasar persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Sedangkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika pada Siklus II sebagian besar siswa mampu menghubungkan konsep persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan situasi nyata serta menerapkan langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Dan Pemahaman Konsep Matematika.

ABSTRACT

Alya Fadhilla, NIM 4213311001. Application Of Problem-Based Learning (PBM) Model To Improve Of Understand Mathematical Concepts In Grade VIII SMP Negeri 39 Medan.

This study aims to determine (1) the application of problem-based learning models in improving understanding of mathematical concepts and (2) the student's answer process, related to the understand mathematical concepts of students who learn by applying problem-based learning models. This type of research is classroom action research. The subjects in this study were 280 students of class VIII at UPT SMP Negeri 39 Medan in the 2024/2025 academic year. The researcher chose one class as a sample, namely class VIII-4, which consisted of 29 students. Data collection techniques in this study included tests, observations, and documentation. The research instruments used were tests of understanding mathematical concepts, teacher observation sheets in the implementation of learning models and student activity observation sheets. The research procedure used was classroom action research, namely Cycle I and Cycle 2. The data analysis techniques used were data reduction, data presentation, and data conclusions. The results of the study indicate that: (1) The application of problem-based learning models can improve students' mathematical concept understanding on the material of linear equations and inequalities of one variable in class VIII of UPT SMP Negeri 39 Medan. The initial test obtained an average score of 34.48 (very poor), increasing to 47.76 in Cycle I (poor), and reaching 83.62 in Cycle II (good). Learning completeness also increased, from a small number of students who completed in Cycle I to more than 85% in Cycle II. The results of the N-Gain test showed an increase of 0.16 (low) in cycles I increasing to 0.46 (moderate) in cycle II, so that problem-based learning is proven to be effective in improving students' mathematical concept understanding. And (2) The process of students' answers in solving problems has improved. In Cycle I, it was seen that most students did not fully understand the basic concepts of linear equations and inequalities of one variable. Meanwhile, the results of the mathematical concept understanding ability test in Cycle II showed that most students were able to connect the concept of linear equations and inequalities of one variable with real situations and apply problem-solving steps systematically.

Keywords: Problem-Based Learning Model (PBM) and Mathematical Concept Understanding.