

## ABSTRAK

**Bintang Tabita Br. Sianipar. NIM 4193111088 (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Medan.**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-F SMP Negeri 6 Medan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Geogebra pada materi Bangun ruang sisi datar. “Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan masing-masing siklus sebanyak 2 pertemuan. Sebanyak 31 siswa dari kelas VIII-F dilibatkan dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil tes observasi, diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas adalah 30,64 dan adapun jumlah siswa yang tuntas adalah 3 dari 31 (9,67%) dan jumlah siswa yang tidak tuntas adalah 28 dari 31 (90,32%) maka dalam hal ini tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, didapatkan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas 70,29 dengan kategori sedang. Adapun 23 dari 31 (74,19%) siswa sudah tuntas dalam pemecahan masalah, sedangkan sebanyak 8 dari 31 (25,8%) siswa belum tuntas. Kemampuan pengelolaan pembelajaran guru pada siklus I dalam kategori baik sebesar 2,7. Selain itu, 27 dari 31 siswa (87,09%) mencapai ketuntasan setelah melaksanakan tindakan siklus II, sedangkan 4 dari 31 siswa (12,91%) tidak tuntas. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada siklus II meningkat dari sebelumnya yaitu 83,01 kategori tinggi. Kemampuan guru mengelola pembelajaran memperoleh skor 3,06 dengan kategori baik. Oleh karena itu, dapat dikatakan lebih dari 85% siswa menyelesaikan masalah dengan tuntas di kelas ini”. Setiap siklus menunjukkan penurunan jumlah masalah yang terjadi, dan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika meningkat. Dengan kata lain, model pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh Geogebra dapat menjadi salah satu solusi yang dapat membantu memperbaiki proses pembelajaran di kelas.

**Kata Kunci :** Kemampuan Pemecahan Masalah, *Problem Based Learning*, Geogebra

## ABSTRACT

**Bintang Tabita Br. Sianipar. NIM 4193111088 (2023). Application of the Geogebra Assisted *Problem-Based Learning (PBL)* Model to Improve the Problem-Solving Ability of Class VIII Students of SMP Negeri 6 Medan.**

The purpose of this study was to find out how the application of the Geogebra-assisted problem-based learning model can improve students' mathematical problem-solving abilities in the Material of Flat Sided Spaces. "This research is a classroom action research and will be conducted in two cycles, with each cycle being conducted in two meetings. A total of 31 students from class VIII-F were involved in this study. Based on the results of the observation test, the average value of class problem solving ability was 30.64 and the number of students who completed was 3 out of 31 (9.67%) and the number of students who did not complete was 28 out of 31 (90.32%) then in this case the level of students' mathematical problem solving ability is classified as very low and does not meet the minimum completeness criteria. After the action was taken in cycle I, the average value of class problem solving ability was 70.29 in the moderate category. As for 23 out of 31 (74.19%) students had completed problem solving, while as many as 8 out of 31 (25.8%) students had not yet completed. The ability to manage teacher learning in cycle I was in the good category of 2.7. In addition, 27 out of 31 students (87.09%) achieved completeness after carrying out cycle II actions, while 4 out of 31 students (12.91%) did not complete. The average value of problem solving skills in cycle II increased from the previous 83.01 high category. The teacher's ability to manage learning obtained a score of 3.06 in the good category. Therefore, it can be said that more than 85% of students complete the problem in this class". Each cycle shows a decrease in the number of problems that occur, and students' ability to solve math problems increases. In other words, the problem-based learning model supported by Geogebra can be a solution that can help improve the learning process in the classroom.

**Keywords:** Problem Solving Skill, Problem Based Learning, Geogebra