

Niken Adelina Silalahi. NIM 4183311005 (2022). Penerapan Model *Problem-Based Learning* Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 7 Medan T.A 2021/2022.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan diterapkannya model *Problem-Based Learning* berbantuan *Geogebra*. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing siklus dilaksanakan 2 kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-8 yang berjumlah 31 siswa. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal diketahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong sangat rendah dimana jumlah siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 4 siswa dari 31 siswa atau 12,91%, sedangkan jumlah siswa yang belum mencapai ketuntasan sebanyak 27 siswa dari 31 siswa atau 87,09% dengan nilai rata-rata kelas 45,80%. Setelah melaksanakan tindakan pada siklus I, diperoleh sebanyak 20 siswa dari 31 siswa atau 64,51% telah mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah, sedangkan sebanyak 11 siswa dari 31 atau 35,48% belum tuntas dengan nilai rata-rata kelas 68,81 dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih dalam kategori sedang dan kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 2,7 dengan kategori baik. Selanjutnya, setelah pelaksanaan tindakan pada siklus II, diperoleh jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 27 siswa dari 31 siswa atau 87,09% dan sebanyak 4 siswa dari 31 siswa atau 12,91% belum tuntas dengan nilai rata-rata kelas 80,86 sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa sudah tercapai. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 3,06 dengan kategori baik. Dengan demikian dapat dikatakan kelas tersebut telah terdapat lebih dari 85% siswa yang telah tuntas memecahkan masalah. sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* berbantuan *Geogebra* ini dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran.

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

Niken Adelina Silalahi. NIM 4183311005 (2022). Application of Geogebra-Assisted *Problem-Based Learning* Model to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability in the Material of Constructing Flat Side Spaces for Class VIII SMP Negeri 7 Medan T.A 2021/2022

ABSTRACT

This study aims to determine whether the improvement of students' mathematical problem solving abilities in the material of flat-sided geometry with the application of the Geogebra-assisted *Problem-Based Learning* model. This research is classroom action research which is carried out in two cycles, each cycle is carried out in 2 meetings. The subjects in this study were students of class VIII-8, totaling 31 students. Based on the results of the initial ability test, it is known that the level of students' mathematical problem solving ability is very low where the number of students who achieve completeness is 4 students out of 31 students or 12,91%, while the number of students who have not achieved completeness is 27 students out of 31 students or 87,09 % with a class average of 45,80%. After carrying out the action in the first cycle, 20 students from 31 students or 64,51% have achieved complete problem solving abilities, while 11 students from 31 or 35,48% have not completed with an average grade of 68,81 can be seen that the level of students' mathematical problem solving ability is still in the medium category and the teacher's ability to manage learning is 2,7 with a good category. Furthermore, after the implementation of the action in the second cycle, obtained the number of students who have achieved learning completeness as many as 27 students from 31 students or 87,09% and as many as 4 students from 31 students or 12,91% have not completed with an average grade of 80,86 so that students' problem solving abilities have been achieved. The ability of teachers to manage learning is 3,06 with good category. Thus it can be said that the class has more than 85% of students who have completely solved the problem. so it can be concluded that there is an increase in students' mathematical problem solving abilities. So that learning using the Geogebra-assisted *Problem-Based Learning* model can be used as an alternative learning.

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