

ABSTRAK

Yosua Tumanggor, NIM 4183111114 (2022). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika dengan Pendekatan Saintifik Terintegrasi pada Model *Problem Solving* dengan Bantuan Geogebra terhadap Siswa Kelas X SMA Swasta Bina Bersaudara Medan T.A 2022/2023.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran *Prblem Solving* Terintegrasi pada pendekatan saintifik dengan bantuan geogebra terhadap siswa kelas X SMA Swasta Bina Bersaudara Medan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-MIA SMA Swasta Bina Bersaudara Medan sebanyak 47 siswa. Objek penelitian ini adalah proses pembelajaran melalui model pembelajaran *Prblem Solving* Terintegrasi pada pendekatan saintifik dengan bantuan geogebra pada materi Nilai Mutlak di kelas X-MIA SMA Swasta Bina Bersaudara Medan. Penelitian ini berlangsung dalam 2 siklus. Siklus I terdiri dari tiga pertemuan dan Siklus II terdiri dari tiga pertemuan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes awal kemampuan penalaran matematis, observasi, tes kemampuan penalaran matematis, angket respon siswa dan dokumentasi untuk melengkapi hasil catatan lapangan yang diteliti. Dari tes kemampuan awal, diperoleh skor rata-rata siswa adalah 2,41 termasuk dalam kategori rendah dan 42,55% yang tuntas. Setelah diberikan tindakan pada siklus I dan diberikan tes kemampuan penalaran matematis, diperoleh skor rata-rata siswa 2,79 termasuk dalam kategori sedang dengan (53,19%) yang tuntas. Dalam siklus I, persentase ketuntasan penalaran matematis belum tercapai maka dilakukan siklus II. Setelah diberikan tindakan pada siklus II dan diberikan tes kemampuan penalaran matematis, diperoleh rata-rata skor 3,03 dalam kategori baik dan 87,23% telah tuntas. Dari siklus I ke siklus II, diperoleh peningkatan skor rata-rata serta persentase ketuntasan penalaran matematis.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematis, Model Pembelajaran *Prblem Solving*, Pendekatan Saintifik, Geogebra

ABSTRACT

Yosua Tumanggor, NIM 4183111114 (2022). Improving Mathematical Reasoning Ability with an Integrated Scientific Approach to *Problem Solving* Models with the Help of Geogebra for Class X Students of SMA Swasta Bina Bersaudara Medan T.A 2022/2023.

This study aims to improve students' mathematical reasoning abilities through an Integrated Problem Solving learning model on a scientific approach with the help of geogebra for class X students of SMA Swasta Bina Bersaudara Medan. This type of research is classroom action research. The subjects in this study were 47 students of class X-MIA of Sma Swasta Bina Bersaudara Medan. The object of this study is the learning process through the Integrated Problem Solving learning model on a scientific approach with the help of geogebra on absolute value material in class X-MIA SMA Swasta Bina Bersaudara Medan. The study took place in 2 cycles. Cycle I consists of three meetings and Cycle II consists of three meetings. The data collection techniques carried out in this study are preliminary tests of mathematical reasoning ability, observation, mathematical reasoning ability tests, student response questionnaires and documentation to complete the results of the field notes studied. From the initial ability test, the average score of students was 2.41 belonging to the low category and 42.55% complete. After being given action in the first cycle and given a mathematical reasoning ability test, the students' average score was 2.79, which was included in the medium category with (53.19%) being completed. In the first cycle, the percentage of mathematical reasoning completeness has not been achieved, so the second cycle is carried out. After being given action in cycle II and given a mathematical reasoning ability test, an average score of 3.03 was obtained in the good category and 87.23% had been completed. From cycle I to cycle II, an increase in the average score and the percentage of mathematical reasoning completeness was obtained.

Keywords: The ability of mathematical reasoning test, Problem Solving learning model, scientific approach, Geogebra.