

ABSTRAK

Rifaldo Sihotang, 4182111014 (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Penerapan Pendekatan Open Ended Berbantuan Geogebra Pada Siswa Kelas X SMK S Pariwisata Imelda Medan Tahun Ajaran 2022/2023.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dengan menerapkan pendekatan *open-ended* berbantuan Geogebra pada siswa kelas X SMK Swasta Pariwisata Imelda Medan 2022/2023. Subjek dalam penelitian ini adalah X SMK Swasta Pariwisata Imelda Medan yang berjumlah 32 orang. Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi guru dan tes kemampuan penalaran matematis dan dokumentasi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Sebelum melakukan tindakan, terlebih dahulu diberikan tes kemampuan awal dan disetiap akhir siklus diberikan tes kemampuan penalaran matematis siswa. Hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa mengalami peningkatan dari tes awal, siklus I, dan siklus II. Pada tes kemampuan awal, kemampuan penalaran siswa berada pada tingkat kemampuan kategori sangat rendah. Untuk ketuntasan klasikal pada siklus I, terdapat 62,5 % siswa atau 20 orang siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas dan hanya terdapat 37,5 % siswa atau 12 siswa yang mendapatkan nilai tuntas dengan tingkat kemampuan penalaran matematis kategori rendah. Kemudian pada tes siklus II mengalami peningkatan pula, secara klasikal diperoleh 87,5 % siswa atau 28 siswa mendapatkan nilai yang tuntas dan hanya 12,5 % siswa atau 4 siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas dengan tingkat kemampuan penalaran matematis kategori tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *open-ended* berbantuan *GeoGebra* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMK Swasta Pariwisata Imelda Medan.

Kata kunci: Pendekatan *open-ended*, peningkatan kemampuan penalaran matematis, *Geogebra*

ABSTRACT

Rifaldo Sihotang, 4182111014 — (2022). Efforts to improve students' mathematical reasoning abilities by applying an open-ended approach with the help of Geogebra in class X students of Imelda Tourism Private Vocational School Medan

The purpose of this study is to improve students' mathematical reasoning skills by applying an open-ended approach with the help of Geogebra in class X students of Imelda Tourism Private Vocational School, Medan 2022/2023. The subjects in this study were X Imelda Medan Tourism Private Vocational School which amounted to 32 people. Data collection techniques used are teacher observation sheets and tests of mathematical reasoning abilities and documentation. This research is a classroom action research (CAR) which consists of 2 cycles, each cycle consists of 2 meetings. Before taking the action, an initial ability test is given and at the end of each cycle a student's mathematical reasoning ability test is given. The test results of students' mathematical reasoning abilities have increased from the initial test, cycle I, and cycle II. In the initial ability test, students' reasoning abilities were at the very low level of ability category. For classical completeness in the first cycle, there were 62.5% of students or 20 students who got incomplete scores and there were only 37.5% of students or 12 students who got a complete score with a low level of mathematical reasoning ability. Then the second cycle test also increased, classically 87.5% of students or 28 students got a complete score and only 12.5% of students or 4 students who got an incomplete score with a high level of mathematical reasoning ability. Thus, it can be concluded that the application of the open-ended approach assisted by GeoGebra can improve the mathematical reasoning ability of class X students of Imelda Tourism Private Vocational School Medan.

Keywords: Open-ended approach, increasing mathematical reasoning ability, Geogebra