

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INVESTIGASI KELOMPOK
BERBANTUAN MASALAH TERBUKA TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP N 3 SUKASADA**

Oleh :

I Gede Pratama Jaya Wardana, NIM 2013011035

ABSTRAK

Matematika sangat erat kaitannya dengan kemampuan penalaran matematis. Penalaran matematis memiliki peran penting bagi siswa, namun fakta dan data dilapangan tidak sesuai yang diharapkan. Salah satu inovasi yang diduga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok. Kemampuan penalaran matematis siswa dapat ditingkatkan dengan memberikan masalah yang bersifat terbuka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan penalaran matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran investigasi kelompok berbantuan masalah terbuka lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain penelitian *posttest only group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sukasada tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 117 siswa. Sampel ditentukan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Kelas VII C sebagai kelas kontrol, dan kelas VII D sebagai kelas eksperimen. Pengukuran kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan tes kemampuan penalaran matematis. Data skor tes kemampuan penalaran matematis diuji menggunakan uji-t satu ekor dengan taraf signifikan 5%. Data kemampuan penalaran matematis dari kelompok sampel mengikuti sebaran data yang berdistribusi normal dan memiliki varians homogen. Hasil analisis didapatkan $t_{hitung} = 3,084$ dan $t_{tabel} = 1,673$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Artinya kemampuan penalaran matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Investigasi Kelompok lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Konvensional.

Kata-kata kunci: model pembelajaran investigasi kelompok, masalah terbuka, kemampuan penalaran matematis

ABSTRACT

Mathematics is closely related to mathematical reasoning ability. Mathematical reasoning has an important role for students, but the facts and data in the field are not as expected. One innovation that is thought to improve students' mathematical reasoning skills is to use the Group Investigation learning model. Students' mathematical reasoning ability can be improved by providing open-ended problems. The purpose of this study was to determine whether the mathematical reasoning ability of students taught with the Group Investigation learning model assisted by open problems is higher than students taught with Conventional learning models. This type of research is a pseudo experiment with posttest only group design. The population of this study were all 7th grade students of SMP Negeri 3 Sukasada in the 2024/2025 school year as many as 117 students. Class VII C as the control class, and class VII D as the experimental class. Measurement of students' mathematical reasoning ability using mathematical reasoning ability test. The mathematical reasoning ability test score data were tested using a one-tailed t-test with a significant level of 5%. The mathematical reasoning ability data from the sample groups followed the distribution of normally distributed data and had homogeneous variances. The analysis results obtained $t_{stat} = 3.084$ and $t_{table} = 1.673$. Because $t_{stat} > t_{table}$ then H_0 is rejected. This means that the mathematical reasoning ability of students taught with the Group Investigation learning model is higher than students taught with the Conventional learning model.

Keywords : group investigation learning model, open-ended problem, mathematical reasoning ability