

ABSTRAK

Aisyah, Siti. 2024. *Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bangun Ruang Berdasarkan Tahapan Polya.* Skripsi, Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing: Shofia Hidayah, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci : Kemampuan siswa, Bangun ruang, Tahapan Polya.

Bangun ruang merupakan topik yang dipelajari pada kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. Cakupan materi bangun ruang ini meliputi: kubus, balok, prisma serta limas. Soal pada materi bangun ruang yang kerap dijumpai siswa berbentuk soal cerita. Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Hal ini disebabkan karena siswa belum bisa faham terhadap keterangan yang ada pada soal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang berdasarkan tahapan Polya dan untuk mendeskripsikan faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif yang melibatkan 21 siswi MTs Mambaul Ulum. Subjek pada penelitian ini yaitu 3 orang siswi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan penyajian data, reduksi data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang berdasarkan tahapan Polya dapat ditunjukkan sebagai berikut; 1) Tahap memahami soal bisa dilalui oleh siswa kemampuan tinggi dan siswa kemampuan sedang; 2) Tahap menyusun rencana penyelesaian soal bisa dilalui oleh siswa kemampuan tinggi dan siswa kemampuan sedang; 3) Tahap melaksanakan rencana penyelesaian soal bisa dilalui oleh siswa kemampuan tinggi, dan; 4) Tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian soal tidak bisa dilalui oleh semua subjek. Penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal pada materi bangun ruang ada beberapa faktor yaitu siswa tidak dapat memahami soal dengan benar, lupa dalam penggunaan rumus dan kurang teliti dalam menghitung.

ABSTRACT

Aisyah, Siti. 2024. *Students' Ability in Solving Problem on Space Building Materials Based on Polya's Stages*. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Social and Humanities, Nurul Jadid University Paiton Probolinggo. Advisor: Shofia Hidayah, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Students' ability, solid geometry, Polya's stages.

Solid geometry is a topic studied in the eighth grade of Junior High School. The scope of this material includes cubes, rectangular prisms, prisms, and pyramids. Problems related to solid geometry often encountered by students are presented in the form of word problems. Many students experience difficulty in solving these word problems due to their inability to fully comprehend the information provided in the questions. The aim of this study is to describe the level of students' ability to solve solid geometry problems based on Polya's stages and to identify the factors causing difficulties for students in solving these problems. This study is a descriptive qualitative research involving 21 female students from MTs Mambaul Ulum. The subjects of this study were three female students. The data collection techniques used in this research were tests and interviews. Data analysis was conducted through data presentation, data reduction, and drawing conclusions.

The results of this study indicate that students' ability to solve solid geometry problems based on Polya's stages can be described as follows: 1) The problem understanding stage was successfully completed by students with high and moderate abilities; 2) The problem-solving plan development stage was also successfully completed by students with high and moderate abilities; 3) The problem-solving plan execution stage was successfully completed by students with high abilities; and 4) The problem review stage was not successfully completed by any of the subjects. The factors contributing to students' difficulties in solving solid geometry problems include the inability to properly understand the questions, forgetting the formulas, and a lack of accuracy in calculations.