

ABSTRAK

Millah, Dini Izzatul. 2025. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. Skripsi, Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing: Shofia Hidayah, M.Pd.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematis, Soal Cerita, Siswa MTs.

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa dalam memahami, menganalisis, dan menyelesaikan persoalan matematika secara logis dan sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas VIII MTs Nurul Jadid. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek sebanyak enam siswa yang dipilih berdasarkan hasil tes tulis dan dikelompokkan ke dalam tiga kategori kemampuan: tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen penelitian berupa soal tes dan pedoman wawancara. Indikator penalaran matematis yang dianalisis mencakup: (1) mengajukan dugaan, (2) menyusun strategi penyelesaian, (3) melakukan perhitungan, dan (4) menarik kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi (T1 dan T2) mampu memenuhi keempat indikator secara tepat yakni mampu mengajukan dugaan dengan jelas, menentukan strategi penyelesaian yang tepat, melakukan perhitungan dengan akurat dan sistematis, serta menarik kesimpulan yang logis. Siswa dengan kemampuan sedang (S1 dan S2) mampu memenuhi sebagian indikator. Subjek S1 memenuhi dua indikator saja yaitu mampu mengajukan dugaan dan menentukan strategi penyelesaian. Akan tetapi gagal pada indikator melakukan perhitungan dan menarik kesimpulan yang logis. Subjek S2 hanya memenuhi indikator mengajukan dugaan. Namun subjek gagal dalam indikator lainnya yaitu pada indikator menentukan strategi penyelesaian, melaksanakan perhitungan dan menarik kesimpulan. Sementara itu, siswa dengan kemampuan rendah mengalami hambatan pada hampir seluruh indikator penalaran. Walaupun kedua subjek mampu pada indikator mengajukan dugaan, namun mereka masih belum berhasil dalam menyusun strategi, melakukan perhitungan, dan menarik kesimpulan secara logis. Bahkan pada beberapa soal tidak ditemukan jawaban sama sekali di lembar kerja, yang menunjukkan kebingungan total dalam memulai proses penyelesaian.

ABSTRACT

Millah, Dini Izzatul. 2025. Students' Mathematical Reasoning Ability in Solving Mathematical Word Problems. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Program, Faculty of Social and Humanities, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo. Advisor: Shofia Hidayah, M.Pd.

Keywords: Mathematical Reasoning Ability, Word Problems, MTS Students.

Mathematical reasoning ability is one of the essential competencies that students must possess in order to understand, analyze, and solve mathematical problems logically and systematically. This study aims to describe the mathematical reasoning abilities of eighth-grade students at MTS Nurul Jadid in solving mathematical word problems. The study used a qualitative descriptive approach, involving six students selected based on written test results and categorized into three ability levels: high, medium, and low. The research instruments included a test and an interview guide. The mathematical reasoning indicators analyzed were: (1) formulating conjectures, (2) devising a solution strategy, (3) performing calculations, and (4) drawing conclusions.

The results showed that students with high ability (T1 and T2) were able to fulfil all four indicators accurately: clearly formulating conjectures, determining appropriate solution strategies, performing accurate and systematic calculations, and drawing logical conclusions. Students with medium ability (S1 and S2) met some of the indicators. S1 fulfilled two indicators: formulating conjectures and devising a solution strategy but failed in performing calculations and drawing logical conclusions. S2 only met the indicator of formulating conjectures and failed in the remaining indicators. Meanwhile, students with low ability faced difficulties in almost all indicators of reasoning. Although both subjects were able to formulate conjectures, they were not successful in devising strategies, performing calculations, or drawing conclusions logically. In some cases, no answers were provided on the worksheets at all, indicating total confusion in initiating the problem-solving process.