

ABSTRAK

Anwar, Ahmad Hakiki Khoirul. 2022. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Penyelesaian Soal Cerita*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo. Dosen Pembimbing: 1) Dr. Lailatul Mubarakah, S.Pd., M.Pd. 2) Tofan Adityawan, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Penalaran Matematis, Soal Cerita

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam penyelesaian soal cerita. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan matematika, tes penalaran matematis, dan pedoman wawancara. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 3 subjek yang diambil dari siswa kelas VIII T/U SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto dipilih melalui tes kemampuan matematika yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah dengan didasari pertimbangan dari guru yaitu memilih siswa-siswa yang komunikatif dan bersedia bekerjasama untuk membantu mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu tes dan wawancara. Selanjutnya analisis seluruh data dilakukan dengan langkah-langkah yaitu tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan. Adapun hasil penelitian untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita nonrutin materi SPLDV dan Bangun Ruang, antara lain: (1) Siswa dengan kemampuan matematika tinggi dapat menyusun dan merencanakan proses penyelesaian, mampu menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis, mampu menyusun argumen yang valid secara tepat juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang didapatkan untuk memastikan kebenaran jawabannya. (2) Siswa dengan kemampuan matematika sedang dapat merencanakan proses penyelesaian, menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis pada penyelesaian soal cerita yang telah dikerjakan. Dalam mengerjakan soal tingkat tinggi peserta didik tidak mampu menyusun pendapat yang dari soal, dan tidak dapat menarik kesimpulan. (3) Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat mampu menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis. Pada soal tingkat tinggi peserta didik tidak mampu merencanakan proses penyelesaian, tidak mampu menyusun argumen yang valid secara tepat. Peserta didik juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang didapatkan pada soal tingkat rendah.

ABSTRACT

Anwar, Ahmad Hakiki Khoirul. 2022. Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability in Solving Story Problems. Thesis. Mathematics Education STUDY PROGRAM. STKIP PGRI Sidoarjo. Advisor: 1) Dr. Lailatul Mubarakah, S.Pd., M.Pd. Advisor 2) Tofan Adityawan, S.Si., M.Pd.
Keywords: Mathematical Reasoning, Story Problems

This study aims to describe students' mathematical reasoning abilities in solving story problems. This type of research is descriptive qualitative research. The instruments in this study were a test of mathematical ability, a test of mathematical reasoning, and an interview guide. The subjects used in this study were 3 subjects taken from class VIII T/U SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto selected through a mathematical ability test which was grouped into three categories, namely high, medium, and low based on the consideration of the teacher, namely selecting students- students who are communicative and willing to work together to help achieve research objectives. Data collection techniques used are tests and interviews. Furthermore, the analysis of all data is carried out in steps, namely the data reduction stage, the data presentation stage, and the conclusion drawing stage. The results of the study to analyze students' mathematical reasoning abilities in solving non-routine story problems for SPLDV and Building Spaces, among others: (1) Students with high mathematical abilities can arrange and plan the completion process, can use patterns and relationships to analyze mathematical situations, can arrange Appropriately valid arguments can also make conclusions from the answers obtained to ensure the truth of the answers. (2) Students with moderate mathematical ability can plan the completion process, and use patterns and relationships to analyze mathematical situations in solving story problems that have been done. In working on high-level questions, students are not able to form opinions from the questions, and cannot conclude. (3) Students with low mathematical ability can be able to use patterns and relationships to analyze mathematical situations. In high-level questions, students are unable to plan the completion process and unable to construct valid arguments correctly. Students can also make conclusions from the answers obtained on low-level questions.