

ABSTRACT

Ainun Nikmah. 2025. Students' errors in solving word problems on statistics material. Undergraduate thesis, Mathematics Education Program, Faculty of Social and Humanities, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo. Advisor: Shofia Hidayah, M.Pd.

Keywords: students' errors, word problems, statistics, Newman's theory, case study

This study aims to describe the types of students' errors in solving mathematical word problems on statistics material and to analyze the factors that contribute to these errors using Newman's Error Analysis framework. The research employed a qualitative approach with a case study method. The subjects consisted of six eighth-grade students from MTs Nurul Jadid, selected based on diagnostic test results and categorized into three cognitive ability levels: high, medium, and low. Data were collected through written tests, interviews, and documentation. Data analysis referred to the five stages of Newman's theory: reading, comprehension, transformation, process skills, and encoding.

The results showed that students with high cognitive ability were generally able to complete all stages of Newman's framework successfully, although minor errors still occurred during the process stage. Students with medium ability often made errors in the comprehension, transformation, and process skills stages. Meanwhile, students with low ability experienced difficulties in almost all stages, particularly in the process skills and encoding stages. Factors contributing to these errors included a lack of conceptual understanding, misreading of information, inaccuracy in calculations, and less effective teaching methods.

These findings provide valuable insights for educators in understanding students' difficulties and in designing more effective instructional strategies to improve mathematical problem-solving skills.

LEMBAR PENGESAHAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

ABSTRAK

Ainun Nikmah. 2025. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika. Skripsi Sarjana, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo. Pembimbing:
Shofia Hidayah, M.Pd.

Kata kunci: kesalahan siswa, soal cerita, statistika, teori Newman, studi kasus

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi statistika serta menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan tersebut dengan menggunakan kerangka Analisis Kesalahan Newman. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari enam siswa kelas VIII MTs Nurul Jadid yang dipilih berdasarkan hasil tes diagnostik dan dikategorikan ke dalam tiga tingkat kemampuan kognitif: tinggi, sedang, dan rendah. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data mengacu pada lima tahapan teori Newman: membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan kognitif tinggi umumnya mampu menyelesaikan semua tahapan dalam kerangka Newman dengan baik, meskipun masih ditemukan kesalahan kecil pada tahap keterampilan proses. Siswa dengan kemampuan sedang sering melakukan kesalahan pada tahap

memahami, transformasi, dan keterampilan proses. Sementara itu, siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan pada hampir semua tahapan, terutama pada keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan ini antara lain kurangnya pemahaman konsep, kesalahan dalam membaca informasi, ketidakteelitian dalam perhitungan, dan metode pembelajaran yang kurang efektif.

Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pendidik dalam memahami kesulitan siswa serta dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

