

ABSTRAK

Mutia Ulandari: Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Teorema Pythagoras dengan Teori Kastolan Ditinjau dari Perbedaan *Gender*.

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Malikussaleh, 2025

Matematika merupakan mata pelajaran yang menuntut ketelitian dan pemahaman mendalam, khususnya pada materi Teorema Pythagoras yang menuntut pemahaman konsep, prosedur, dan teknik perhitungan yang tepat. Kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal pada materi ini yang disebabkan oleh ketidakpahaman terhadap konsep dasar serta kekeliruan dalam menerapkan langkah-langkah penyelesaian. Harapannya, siswa dapat menguasai materi Teorema Pythagoras secara menyeluruh agar mampu menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Teorema Pythagoras dengan menggunakan teori Kastolan yang ditinjau dari perbedaan *gender*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII/F SMP Negeri 1 Dewantara yang berjumlah 21 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan triangulasi teknik, yaitu melalui tes tertulis dan wawancara. Instrumen penelitian berupa soal uraian yang dirancang untuk mengungkapkan kesalahan siswa berdasarkan tiga kategori teori Kastolan yaitu kesalahan konseptual, prosedural, dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa laki-laki lebih banyak melakukan kesalahan dibandingkan siswa perempuan. Persentase kesalahan siswa laki-laki untuk kesalahan konseptual sebesar 78.79%, prosedural 75.15%, dan teknik 76.36%. Sementara itu, siswa perempuan menunjukkan kesalahan konseptual dan prosedural sebesar 44% sedangkan teknik 59%. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pola kesalahan antara siswa laki-laki dan perempuan.

Kata kunci: Analisis Kesalahan, Teorema Pythagoras, Teori Kastolan, *Gender*.

ABSTRACT

Mutia Ulandari: *Error Analysis in Solving Mathematics Problems on the Pythagorean Theorem Using Kastolan's Theory Viewed from Gender Differences. Malikussaleh University FKIP Matematics Education Study Program, 2025*

Mathematics is a subject that requires precision and deep understanding, especially in the topic of the Pythagorean Theorem, which demands accurate comprehension of concepts, procedures, and calculation techniques. However, many students still make errors in solving problems related to this topic due to a lack of understanding of basic concepts and mistakes in applying problem-solving steps. This study aims to analyze students' errors in solving mathematics problems on the Pythagorean Theorem using Castellan's theory, viewed from a gender perspective. The research was conducted in class VIII/F of SMP Negeri 1 Dewantara with a total of 21 students. A descriptive qualitative method was employed, using technique triangulation through written tests and interviews. The research instrument consisted of essay questions designed to identify students' errors based on the three categories of Castellan's theory: conceptual, procedural, and technical errors. The findings showed that male students made more errors than female students, with error percentages of 78.79% (conceptual), 75.15% (procedural), and 76.36% (technical), while female students showed 44% errors in both conceptual and procedural aspects, and 59% in technical aspects. These results indicate a difference in error patterns between male and female students.

Keywords: *Error Analysis, Pythagorean Theorem, Kastolan's Theory, Gender.*