

## ABSTRAK

MIPTAHUL PAHMI. 2026. PROSES BERPIKIR PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL *HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS)* DITINJAU DARI LEVEL METAKOGNISI. Tesis, Program Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) ditinjau dari level metakognisi tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Banjarsari pada kelas XII MIPA 4 dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Subjek penelitian berjumlah lima peserta didik yang dipilih secara purposive berdasarkan hasil angket metakognisi, yang terdiri atas satu peserta didik dengan metakognisi tinggi, dua peserta didik dengan metakognisi sedang, dan dua peserta didik dengan metakognisi rendah. Hasil angket menunjukkan bahwa 3,7% peserta didik berada pada kategori metakognisi tinggi, 55,6% pada kategori sedang, dan 40,7% pada kategori rendah. Teknik pengumpulan data meliputi angket metakognisi, tes tertulis berupa soal HOTS, serta wawancara tidak terstruktur untuk menggali secara mendalam proses berpikir peserta didik. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan metakognisi tinggi mampu melaksanakan proses berpikir secara sistematis dan terintegrasi melalui tahap perencanaan, pemantauan, dan evaluasi secara konsisten, sehingga mampu mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6). Peserta didik dengan metakognisi sedang menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam memahami permasalahan dan menyelesaikan soal secara prosedural, serta telah mencapai tahap analisis (C4) dan sebagian evaluasi (C5), namun belum konsisten dalam melakukan pemantauan dan refleksi secara mendalam. Sementara itu, peserta didik dengan metakognisi rendah mengalami kesulitan sejak tahap perencanaan, tidak mampu memantau proses berpikir secara efektif, serta tidak melakukan evaluasi terhadap hasil penyelesaian, sehingga belum mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, tingkat metakognisi berpengaruh terhadap kualitas proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS. Semakin tinggi tingkat metakognisi, semakin terarah, sistematis, dan reflektif proses berpikir yang ditunjukkan. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengembangan kemampuan metakognisi dalam pembelajaran matematika sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kualitas pemecahan masalah peserta didik.

Kata Kunci: Proses Berpikir, Soal HOTS, Level Metakognisi.

## Abstract

Miptahul Pahmi. 2026. *Students' Thinking Processes in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Problems Viewed from Metacognitive Levels*. Master's Thesis, Graduate Program of Mathematics Education, Siliwangi University, Tasikmalaya.

This study aims to describe students' thinking processes in solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems based on their levels of metacognition (high, medium, and low). This research was conducted at SMA Negeri 2 Banjarsari, specifically in class XII MIPA 4, using a descriptive qualitative method. The research subjects consisted of five students selected purposively based on the results of a metacognition questionnaire, including one student with high metacognition, two students with medium metacognition, and two students with low metacognition. The questionnaire results showed that 3.7% of students were categorized as having high metacognition, 55.6% medium, and 40.7% low. Data collection techniques included a metacognition questionnaire, written tests in the form of HOTS questions, and unstructured interviews to explore students' thinking processes in depth. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The results of the study indicate that students with high metacognition are able to carry out thinking processes systematically and integratively through planning, monitoring, and evaluation stages consistently, enabling them to achieve higher-order thinking skills at the levels of analysis (C4), evaluation (C5), and creation (C6). Students with medium metacognition demonstrate fairly good abilities in understanding problems and solving them procedurally, reaching the analysis level (C4) and partially the evaluation level (C5), but they are not yet consistent in monitoring and reflecting on their thinking processes. Meanwhile, students with low metacognition experience difficulties from the planning stage, are unable to effectively monitor their thinking processes, and do not evaluate their results, resulting in failure to achieve higher-order thinking skills. In conclusion, the level of metacognition significantly influences the quality of students' thinking processes in solving HOTS problems. The higher the level of metacognition, the more structured, systematic, and reflective the thinking process becomes. This study highlights the importance of developing metacognitive skills in mathematics learning to enhance students' higher-order thinking skills and problem-solving abilities.

Keywords: Thinking Process, Higher Order Thinking Skills (HOTS), Metacognitive Level