

Edi Purwanto. 2026. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Mengerjakan Soal Indikator Metakognitif Materi Subnetting Bagi Siswa Berprestasi*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunodjoyo Madura. Pembimbing: Dr. Sigit Dwi Saputro, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa pada indikator metakognitif dalam menyelesaikan soal subnetting. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik triangulasi melalui tes dan wawancara terhadap tiga subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap subjek memiliki karakteristik kemampuan yang berbeda pada tahap perencanaan, monitoring, dan evaluasi. Subjek KPM-P2 menunjukkan kemampuan paling optimal, ditandai dengan pemahaman konseptual dan prosedural yang komprehensif, penyusunan langkah penyelesaian secara sistematis, serta refleksi melalui pengecekan ulang jawaban. Subjek KPM-P1 juga memperlihatkan kemampuan pemecahan masalah yang relatif lengkap dan konsisten pada seluruh tahapan, meskipun tidak sekuat KPM-P2 dalam kedalaman refleksi. Sementara itu, subjek KPM-P3 mampu melaksanakan tahap perencanaan dan monitoring dengan baik, namun belum optimal pada tahap evaluasi karena tidak melakukan verifikasi akhir terhadap hasil pekerjaan. Secara umum, seluruh subjek telah memahami konsep dasar subnetting dan komunikasi antar subnet, namun perbedaannya terletak pada tingkat ketelitian, kedalaman refleksi, dan evaluasi akhir. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada level metakognitif tidak hanya ditentukan oleh ketepatan hasil, tetapi juga oleh kesadaran siswa dalam merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi proses berpikir selama menyelesaikan masalah

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Metakognitif, Subnetting, Perencanaan, Monitoring, dan Evaluasi.

Edi Purwanto. 2026. *Analysis of Problem-Solving Ability in Solving Metacognitive Indicator Questions on Subnetting Material for High-Achieving Students*. Undergraduate Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Teacher Training Education, Universitas Trunodjoyo Madura. Supervisor: Dr. Sigit Dwi Saputro, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

This study aims to describe students' problem-solving abilities at the metacognitive indicator in solving subnetting problems. The research employed a qualitative approach using triangulation techniques through tests and interviews involving three research subjects. The results indicate that each subject demonstrated different characteristics of ability at the planning, monitoring, and evaluation stages. Subject KPM-P2 showed the most optimal performance, characterized by comprehensive conceptual and procedural understanding, systematic arrangement of solution steps, and reflective thinking through rechecking the answers. Subject KPM-P1 also demonstrated relatively complete and consistent problem-solving ability across all stages, although not as strong as KPM-P2 in the depth of reflection. Meanwhile, subject KPM-P3 was able to perform the planning and monitoring stages well but was not optimal at the evaluation stage due to the absence of final verification of the results. In general, all subjects understood the basic concepts of subnetting and inter-subnet communication; however, their differences lay in the level of accuracy, depth of reflection, and final evaluation. These findings indicate that problem-solving ability at the metacognitive level is not only determined by the correctness of the final answer but also by students' awareness in planning, monitoring, and evaluating their thinking processes while solving problems.

Keywords: *Problem-Solving Ability, Metacognition, Subnetting, Planning, Monitoring, and Evaluation*