

ABSTRAK

Putri Sari, S.M. 2020. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing : Dra. Sri Rahayu, M.Pd. dan Rani Kurnia Putri, S.Si., M.Si.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematika, Teori Polya, Kemampuan Matematika.

Pemecahan masalah adalah suatu proses dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah dimiliki. Adapun solusi dalam menyelesaikan kesulitan pemecahan masalah yang dialami siswa adalah dengan menggunakan strategi pemecahan masalah Polya. Selain memerlukan strategi dalam memecahkan masalah matematika siswa dituntut memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil pemecahan masalah matematika berdasarkan teori Polya ditinjau dari kemampuan matematika siswa.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif, sedangkan jenis penelitian ini adalah deskriptif. Subjek dari penelitian ini terdiri dari satu subjek berkemampuan matematika tinggi, satu subjek berkemampuan matematika sedang, dan satu subjek berkemampuan matematika rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan wawancara. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil tes kemampuan matematika, hasil tes pemecahan masalah matematika dan dikuatkan dengan hasil wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan benar dan mengumpulkan informasi yang dapat membantu menyelesaikan masalah, namun kurang teliti dalam proses akhir perhitungannya. Siswa dengan kemampuan matematika sedang dapat mengumpulkan informasi apa saja yang ada pada soal, akan tetapi siswa melakukan satu kesalahan dalam menentukan rumus. Hal ini dikarenakan siswa tidak dapat memahami masalah pada soal dengan benar, dan rencana penyelesaian yang dibuat oleh siswa tidak tepat. Sedangkan siswa dengan kemampuan matematika rendah tidak dapat memahami masalah dan belum dapat mengumpulkan informasi secara jelas yang terdapat pada soal. Sehingga siswa berkemampuan matematika rendah belum dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan benar.

ABSTRACT

Putri Sari, SM 2020. *Profile of Mathematical Problem Solving Based on Polya Theory in terms of Students' Mathematical Ability*. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Science and Technology. PGRI Adi Buana University Surabaya. Advisor: Dra. Sri Rahayu, M.Pd. and Rani Kurnia Putri, S.Si., M.Si.

Keywords: Mathematical Problem Solving, Polya Theory, Mathematics Ability.

Problem solving is a process that solves problems using existing knowledge, skills, and understanding. The solution in the difficulty of solving problem that students experience is using Polya's problem solving strategies. Besides a strategy for solving mathematical problems, students are required to have the knowledge and skill to solve the teacher's math questions. This research aimed to describe a profile of mathematical problem solving based on Polya's theory according to student mathematical ability.

This research used a qualitative method, while type is descriptive. The subject of this research consists of one subject has high math ability, one subject has moderate math ability, and one subject has low math ability. The technique of data collection used test and interview. The data analysis used in this research is the result of the mathematical ability test, the result of mathematical problem solving test and the results of the interview.

Research result show that students with high math ability are able to solve the problem properly and accumulate information that can help solve problems, but are less through in their final calculating process. Students with moderate math ability are able to gather any information on the problem, but they make one mistake in determining the formula. This is due to the student cannot understand the problem correctly, and the student's completed plan was incorrect. Whereas students with low math ability cannot understand the problem and have not been able to gather information on the problem correctly. As result, students with low math skills have not been able to solve the problem properly.