

ABSTRAK

Afilia, Isnaini Lutfi. 2023. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Kelas X pada Soal Berbasis HOTS*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Pembimbing: Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.

Kata Kunci : *Polya, Pemecahan Masalah, HOTS*.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang digunakan memecahkan suatu permasalahan, karena pemecahan ini memerlukan pemahaman yang lebih dibandingkan dengan pemecahan lainnya. Pemecahan masalah dalam matematika biasanya berbentuk soal berbasis HOTS. Soal berbasis HOTS merupakan soal matematika yang dikerjakan oleh siswa untuk mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X EF-2 SMA Antartika Sidoarjo pada soal berbasis HOTS materi barisan dan deret.

Jenis penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Subyek pada penelitian ini yaitu 6 siswa dengan 2 siswa kemampuan matematika tinggi, 2 siswa kemampuan matematika sedang, dan 2 siswa kemampuan matematika rendah. Metode pengumpulan data menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada soal berbasis HOTS dan wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Sedangkan untuk memeriksa keabsahan data peneliti menggunakan triangulasi waktu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kemampuan matematika tinggi dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali. Siswa dengan kemampuan matematika sedang dapat memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan perencanaan. Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat memenuhi dua

indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan polya yaitu merencanakan penyelesaian dan melaksanakan perencanaan.

ABSTRACT

Afilia, Isnaini Lutfi. 2023. *Analysis of the Mathematical Problem Solving Ability of Class X High School Students on HOTS-Based Problems*. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Science and Technology. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Advisor: Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.

Keywords : *Polya, Problem Solving, HOTS*.

Problem-solving ability is the ability used to solve a problem because this solution requires more understanding than other solutions. Problem-solving in mathematics usually takes the form of HOTS-based problems. HOTS-based problems are math problems that are done by students to measure higher-order thinking skills. This study aimed to describe the mathematical problem-solving ability of class X EF-2 students of SMA Antartika Sidoarjo on HOTS-based problems of arithmetic sequence and arithmetic series.

This study used qualitative approach. The subjects in this study were 6 students, with 2 high math ability students, 2 medium math ability students, and 2 low math ability students. The data collection method used mathematical problem-solving ability tests on HOTS-based problems and interviews. Then the data analysis techniques in this study were data reduction, data presentation, and data verification. Meanwhile to check the validity of the data, researchers used time triangulation.

The results showed that students with high mathematical abilities could fulfill all indicators of problem solving abilities based on polya stages, namely understanding the problem, devising plan, carrying out the problem, and looking back. Students with medium mathematical abilities could meet the three indicators of problem-solving ability based on pattern stages, namely understanding the problems, devising plan and carrying out the problem. Students with low mathematical abilities could fulfill two indicators of problem solving abilities based on polya stages, namely devising plan and carrying out the problem.