

ABSTRAK

Esra Ayu Lamria Simatupang, NIM 4161111026 (2016), Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Implementasi Teori Polya Pada kelas XI SMA Negeri 1 Kisaran

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penerapan teori Polya, (2) Menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah setelah diterapkan teori Polya. Metode penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI – IPA 6 di SMA Negeri 1 Kisaran. Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa (1) Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI-IPA 6 di SMA Negeri 1 Kisaran dengan implementasi teori Polya diperoleh bahwa siswa yang sudah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sebanyak 29 orang atau sebesar 80,55% yang terbagi menjadi 4 kategori yaitu siswa dengan kategori Sangat Tinggi (A) sebesar 33,3%, siswa dengan kategori Tinggi (B) sebesar 47,2%, siswa dengan kategori Cukup (C) sebesar 13,9% dan siswa dengan kategori Sangat Rendah (D) sebesar 5,6%. Keempat kategori tersebut digolongkan menjadi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang tinggi. (2) Adapun beberapa kesulitan yang dihadapi oleh siswa kelas XI-IPA 6 di SMA Negeri 1 Kisaran dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yaitu kesulitan konsep seperti kesalahan siswa dalam menerapkan rumus pola bilangan segitiga dan menerapkan rumus suku ke- n dari barisan aritmatika. Kesulitan prinsip seperti kesalahan siswa dalam menggunakan sifat dari pola bilangan segitiga untuk menentukan nilai n dan salah dalam menentukan deret suatu barisan aritmatika dengan kategori yang dinyatakan. Kesulitan fakta seperti kesalahan siswa dalam mengubah soal kedalam model matematika. Kesulitan Prosedur seperti kesalahan siswa dalam melakukan operasi hitung saat menentukan baris ke-10 pada barisan aritmatika, salah dalam melakukan operasi saat menentukan jumlah tabungan dan salah dalam menentukan rasio dari barisan geometri.

Kata Kunci: Analisis, Kemampuan Pemecahan Masalah, Teori Polya, Kesulitan Matematika

ABSTRACT

Esra Ayu Lamria Simatupang, NIM 4161111026 (2016), Analysis of Students' Mathematical Problem Solving Ability in the Implementation of Polya Theory in Class XI SMA Negeri 1 Kisaran

This study aims to (1) determine the level of students' mathematical problem solving ability in applying Polya theory, (2) analyze students' difficulties in solving problems after applying Polya theory. The research method used is descriptive qualitative research with a case study method. The subjects in this study were students of class XI – IPA 6 at SMA Negeri 1 Kisaran. The selection of subjects in this study was based on purposive sampling techniques. The instruments in this study used tests, interviews and documentation. From the results of the study, it was found that (1) the level of mathematical problem solving abilities of class XI-IPA 6 students at SMA Negeri 1 Kisaran with the implementation of the Polya theory found that 29 students had achieved KKM (Minimum Completeness Criteria) or 80.55% which is divided into 4 categories, namely students in the Very High category (A) of 33.3%, students in the High category (B) of 47.2%, students in the Fair category (C) of 13.9% and students in the Very High category. Low (D) of 5.6%. The four categories are classified into a high level of students' mathematical problem solving abilities. (2) Some of the difficulties faced by students of class XI-IPA 6 at Kisaran 1 Public High School in solving problem-solving questions are conceptual difficulties such as student errors in applying the triangular number pattern formula and applying the formula for the n th term of an arithmetic sequence. Principle difficulties such as student errors in using the properties of triangular number patterns to determine the value of n and mistakes in determining the series of an arithmetic sequence with the stated category. Fact difficulties such as student errors in changing questions into mathematical models. Procedure difficulties such as student errors in performing arithmetic operations when determining the 10th row in an arithmetic sequence, errors in carrying out operations when determining the amount of savings and errors in determining the ratio of geometric sequences.

Keywords: Analysis, Problem Solving Ability, Polya Theory, Mathematical Difficulties