

ABSTRAK

Rusdiati, 2022. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Bilangan Perpangkatan dan Bentuk Akar Bilangan (Suatu Penelitian Pada Siswa Kelas X Madrasah Aliya Negeri Ternate) Bapak **Dr. Hery Suharna, S.Pd.,M.Sc.,M.Pd** dan ibu **Wilda Syam Tonra, S.Pd.,M.Pd**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dan jenis-jenis kesalahan siswa kelas X siswa Madrasah Aliya Negeri Ternate dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Perpangkatan dan Bentuk akar Dalam penelitian ini terpilih subjek penelitian sebanyak 4 siswa yang ditentukan berdasarkan hasil tes. Siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian tersebut adalah siswa yang memperoleh kategori rendah dan sangat rendah. Data dikumpulkan dengan metode tes dan wawancara. Tes digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dan wawancara digunakan untuk menelusuri jenis kesalahan siswa secara mendalam. Metode analisis data yang digunakan adalah kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 siswa (15%) mencapai kesalahan dengan kategori tinggi, 4 siswa (20%) mencapai kesalahan dengan kategori sedang, 4 siswa (20%) mencapai kesalahan dengan kategori rendah dan 9 siswa (45%) mencapai kesalahan dengan kategori sangat rendah dalam menyelesaikan soal pada materi perpangkatan dan bentuk akar. Berdasarkan hasil kerjanya, subjek tersebut tidak menuliskan jawaban akhir yang diminta dalam soal tes (kesalahan prinsip), subjek tidak mengetahui konsep dari soal yang diberikan sehingga subjek tidak mampu menyelesaikan atau menuliskan

jawaban yang diminta (kesalahan konsep), subjek tidak mengerjakan soal yang sampai selesai disebabkan karena tidak mengerti cara pengoperasian dari jawaban yang diminta (kesalahan operasi), terhadap permasalahan pada soal perpangkatan dan bentuk akar. Kesalahan yang dilakukan siswa kelas X Madrasah aliyah negeri Ternate dalam menyelesaikan soal matematika pada materi perpangkatan dan bentuk akar yaitu meliputi: 1) kesalahan prinsip yang dilakukan oleh R-1 dan SR-2 melakukan kesalahan yaitu tidak menuliskan jawaban akhir (kesalahan prinsip). Kesalahan konsep yang dilakukan R-1 dan R-2 karena subjek tidak mengetahui konsep dari soal yang diberikan sehingga subjek tidak mampu untuk menyelesaikan atau menuliskan jawaban dari soal yang ada (kesalahan konsep). Pada kesalahan operasi dilakukan oleh subjek R-2 dan SR-1 dimana subjek tidak mengerjakan soal sampai selesai disebabkan karena tidak mengerti cara pengoperasian dari jawaban yang diminta.

Kata Kunci : *Analisis kesalahan, jenis kesalahan, bilangan perpangkatan dan bentuk akar*

ABSTRACT

Rusdiati, 2022, analysis of student errors in solving mathematical problems on numbers to exponents and roots (a study on 10th grade students of the ternate state Islamic madrasah). **Dr. Hery Suharna, S.Pd.,M.Sc.,M.Pd** and **Wilda Syam Tonra, S.Pd.,M.Pd**

this study aims to find out the errors and types of student errors, grade 10 students of madrasah aliya negeri ternate in solving math problems on the material of powers and roots. In this study, 4 students were selected as research subjects, which were determined based on the test results. Students who were selected as research subjects were students who obtained low and very low categories. Data collected by test and interview method. Tests are used to analyze student errors and interviews are used to explore the types of student errors in depth. The data analysis method used is qualitative.

Based on the results of the study, it can be concluded that there are 3 students (15%) who achieve errors in the high category, 4 students (20%) achieved an error in the medium category, 4 students (20%) achieved an error with a low category and 9 students (45%) achieved an error with a very low category. In solving problems on exponents and root forms. Based on the results of his work, the subject did not write down the final answer requested in yhe principle error test question, the subject does not know from yhe questions given so that the subject is unable to complete or write the requested answer, the subject did not work on the problem until it was finished because he did not understand how to operate from

the requested answer, to problems in terms of powers and roots. Mistakes made by grade 10 students at madrasah aliyah negeri ternate in solving math problems on the material of powers and roots, which include: the principle error made by R-1 and R-2 made a mistake, namely not writing down the final answer, conceptual errors made by R-1 dan R-2 because the subject did not know the concept of the questions given so that the subject was unable to complete or write down the answers to the questions, the operation error was carried out by the subject R-2 and SR-1 where the subject did not work on the question until it was finished because they did not understand how to operate the requested answer.

Keywords: error analysis of types of errors in exponents and roots.