

ABSTRAK

Yudi Antara, Putu (2021), Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan. Tesis, Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Prof. Dr. Phill. I Gusti Putu Sudiarta., M.Si dan Pembimbing II: Dr. Gede Suweken, M.Sc

Kata-kata kunci: Analisis Kesalahan, Soal Cerita, Materi Pecahan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi pecahan, karena materi pecahan merupakan materi yang dianggap sulit bagi siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif terhadap kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan. Penelitian dilakukan pada kelas VIII SMP Pelangi Dharma Nusantara tahun ajaran 2020/2021 dengan melibatkan 15 siswa sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian tersebut dipilih dengan menggunakan pertimbangan yaitu 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah yang didapatkan masing-masing 5 peserta didik untuk tiap kelompoknya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes diagnostik, dokumentasi, dan wawancara. Metode analisis kesalahan menggunakan pendekatan Watson-Newman. Setelah dilakukan analisis kesalahan maka dilakukan wawancara untuk mendeskripsikan penyebab siswa melakukan kesalahan dan selanjutnya melakukan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah karakteristik kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan adalah siswa tidak mampu membedakan antara pecahan biasa, campuran, desimal. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan ditinjau dari jenis-jenis kesalahan diantaranya 1) kesalahan memahami masalah sebesar 95%, 2) kesalahan penulisan jawaban akhir sebesar 88%, 3) data hilang sebesar 33%, 4) prosedur tidak tepat sebesar 25%, , 5) kesalahan pemakaian pecahan sebesar 10 %, 6) manipulasi tidak langsung sebesar 7%, 7) selain dari kategori tersebut yaitu tidak menjawab soal sebesar 2%, dan yang terakhir yaitu kesalahan membaca soal dan konflik level respon sebesar 0%. Faktor penyebab kesalahan siswa dalam penyelesaian soal cerita pecahan meliputi: kurang mampunya menerjemahkan soal cerita pecahan ke dalam kalimat matematika, kurang memahami konsep pembagian pecahan dan mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa, tidak paham operasi hitung pecahan yaitu penjumlahan desimal, tidak memiliki kemampuan membedakan jenis-jenis pecahan, dan tidak teliti, tergesa-gesa dalam mengerjakan soal. Solusi untuk mengatasi siswa menyelesaikan soal cerita pecahan ialah guru harus membuat rancangan pembelajaran yang menarik, interaktif dan selanjutnya membuat soal pecahan yang mengarahkan ke pemahaman konsep khususnya pecahan biasa, campuran dan desimal.

ABSTRACT

Yudi Antara, Putu (2021), Analysis of Middle School Students' Errors in Solving Fractions Story Problems. Thesis, Mathematics Education, Graduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been supervised and approved by Supervisor I: Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta., M.Si and Supervisor II: Dr. Gede Suweken, M.Sc

Keywords: Error Analysis, Story Problems, Fractional Material.

This study aims to analyze student errors in solving math story problems on fractional material, because fractional material is material that is considered difficult for students. This research is a descriptive study with qualitative and quantitative approaches to students' errors in solving fraction story problems. The research was conducted in class VIII SMP Pelangi Dharma Nusantara in the academic year 2020/2021 involving 15 students as research subjects. The research subjects were selected using the consideration that 27% of the upper group and 27% of the lower group were obtained by 5 students each for each group. Data collection techniques in this study were diagnostic tests, documentation, and interviews. The error analysis method uses the Watson-Newman approach. After analyzing the errors, interviews were conducted to describe the causes of students making mistakes and then draw conclusions. The results of this study are the characteristics of students' errors in solving fraction story problems are students are not able to distinguish between ordinary, mixed, decimal fractions. Errors made by students in solving fractional material story problems in terms of the types of errors include 1) misunderstanding the problem by 95%, 2) writing errors in the final answer by 88%, 3) missing data by 33%, 4) improper procedure by 25%, , 5) error in using fractions is 10%, 6) indirect manipulation is 7%, 7) other than that category, i.e. not answering questions is 2%, and the last one is reading errors and conflict response levels are 0% . Factors causing student errors in solving fraction story problems include: inability to translate fraction story problems into mathematical sentences, lack of understanding of the concept of dividing fractions and converting mixed fractions into ordinary fractions, not understanding fractional arithmetic operations, namely decimal addition, not having the ability to distinguish between types. types of fractions, and not careful, in a hurry in doing the problem. The solution to overcome students solving fraction story problems is that the teacher must make an interesting, interactive learning design and then create fractional questions that lead to understanding concepts, especially ordinary, mixed and decimal fractions.