

# ANALISIS TERHADAP *ERROR* YANG TERJADI PADA SISWA DALAM PENYELESAIAN SOAL TENTANG PECAHAN

Dian Fauziyyah

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kekeliruan (*error*) yang terjadi pada jawaban siswa kelas V dalam menyelesaikan soal tentang pecahan. Analisis dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan matematis rendah, sedang, dan tinggi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan metode studi kasus. Partisipan yang terlibat terdiri dari sebelas orang siswa dan dua orang guru. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu analisis dokumen, wawancara, dan observasi. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, dengan instrumen pendamping berupa soal, pedoman wawancara, dan catatan lapangan. Hasil studi menunjukkan bahwa *error* yang muncul pada jawaban siswa berkemampuan matematis rendah didominasi oleh miskonsepsi, yaitu 1) miskonsepsi pada prosedur hitung pecahan, 2) miskonsepsi dalam menentukan persentase, 3) miskonsepsi dalam mengubah bentuk pecahan, 4) miskonsepsi dalam menentukan strategi penyelesaian soal, adapun *mistake* yang terjadi yaitu 1) *mistake* hasil operasi hitung bilangan asli, dan 2) *mistake* pada prosedur hitung penjumlahan pecahan. Jawaban *error* siswa berkemampuan matematis sedang menunjukkan terdapat lima bentuk miskonsepsi dan lima bentuk *mistake* yang termasuk dalam 1) miskonsepsi pada prosedur hitung pecahan, 2) miskonsepsi dalam menentukan nilai persentase, 3) miskonsepsi dalam pengubahan bentuk pecahan, 4) *mistake* dalam operasi hitung bilangan asli, 5) *mistake* prosedur hitung pecahan, 6) *mistake* prosedur pengubahan pecahan, 7) *mistake* penggunaan tanda operasi hitung, dan 8) *mistake* strategi penyelesaian soal. Adapun jawaban *error* siswa kategori tinggi menunjukkan ada empat bentuk miskonsepsi dan tiga bentuk *mistake* yaitu 1) miskonsepsi menentukan nilai persentase, 2) miskonsepsi prosedur hitung pembagian pecahan, 3) miskonsepsi pengubahan pecahan ke desimal, 4) miskonsepsi strategi penyelesaian soal, 5) *mistake* pengubahan desimal ke pecahan, 6) *mistake* penulisan tanda operasi hitung, 7) *mistake* prosedur hitung perkalian pecahan. Terdapat dua jenis miskonsepsi yang terjadi baik pada siswa berkemampuan matematika rendah, sedang, maupun tinggi, yaitu miskonsepsi dengan menganggap bilangan persen sebagai bilangan asli dan miskonsepsi pada prosedur pengubahan bilangan pecahan dengan kecenderungan siswa menulis bilangan desimal dari angka yang terdapat pada soal.

**Kata kunci:** *error matematis, miskonsepsi pecahan, mistake pecahan, studi kasus*

Dian Fauziyyah, 2018

ANALISIS TERHADAP *ERROR* YANG TERJADI PADA SISWA DALAM PENYELESAIAN SOAL TENTANG PECAHAN (Sebuah Penelitian Studi Kasus)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

# A CASE STUDY ABOUT ANALYSIS ON ERROR IN PROBLEM-SOLVING OF FRACTIONAL QUESTIONS OF 5<sup>th</sup> GRADE STUDENTS

Dian Fauziyyah

## ABSTRACT

This study aims to analyze errors that occur in the answers of class five students in fraction problems. Analysis is carried out on students who have low, medium and high mathematical abilities. The design used in this study is a case study. The participants involved consisted of eleven students and two teachers. The technique used is document analysis, interviews, and observation. The main instrument in this study was the researcher itself, with accompanying instruments in the form of questions, interview guidelines, and field notes. The results of the study indicate that errors that occur in the answers of students with low mathematical abilities are programmed by misconceptions, namely 1) misconceptions in the fraction calculation procedure, 2) misconceptions in determining percentages, 3) misconceptions in changes in fractions, 4) misconceptions in determining the determined strategy. As for the errors that occur, namely 1) the mistake results from the operation of calculating the original number, and 2) the mistake in the addition of fraction procedure. Error answers for students with medium mathematical abilities are showing there are five forms of misconceptions and five forms of errors that are included in 1) misconceptions in the fraction calculation procedure, 2) misconceptions in determining values, 3) misconceptions in changing fractions, 4) mistakes in calculating natural numbers, 5) mistakes in fraction calculation procedures, 6) mistakes in fraction change procedures, 7) mistakes of operating counts, and 8) mistake in question selection strategies. As for high ability student there are four forms of misconception and three forms of mistakes, namely 1) misconceptions to determine percentage values, 2) misconceptions of procedures for calculating fractions, 3) misconceptions of converting fractions to decimal, 4) misconceptions of certain strategies, 5) mistakes in decimal changes to fraction, 6) mistakes calculation sign operation error, 7) mistakes in fraction multiplication calculation procedure. There are two things that happen both to students with low, medium, or high math abilities, namely misconception by assuming numbers as natural numbers and misconceptions in the fraction change procedure with the tendency of students to write decimal numbers from the numbers displayed on the problem.

**Keywords:** *mathematical errors, fractional misconceptions, fractional errors, case studies*

Dian Fauziyyah, 2018

**ANALISIS TERHADAP ERROR YANG TERJADI PADA SISWA DALAM PENYELESAIAN SOAL TENTANG PECAHAN (Sebuah Penelitian Studi Kasus)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu