

ABSTRAK

Anik Yuliani, 041414051. 2009. Pola Kesalahan pada Operasi Pembagian Bilangan Pecahan: Studi Kasus pada 4 Siswa Kelas VII B SMP N 3 Depok Sleman Tahun Pelajaran 2008/2009. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola kesalahan pada operasi pembagian bilangan pecahan beberapa siswa kelas VII B SMP Negeri 3 Depok Tahun Pelajaran 2008/2009 serta faktor penyebab terjadinya kesalahan pada operasi pembagian bilangan pecahan tersebut.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Depok Sleman. Subyek penelitian diambil dari siswa kelas VII B yang terdiri dari 4 siswa.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode tes dan metode wawancara. Metode tes digunakan untuk memprediksikan pola kesalahan dan faktor penyebab terjadinya kesalahan pada operasi pembagian bilangan pecahan, sedangkan metode wawancara digunakan untuk menggali lebih lanjut pola kesalahan dan faktor penyebab terjadinya kesalahan pada operasi pembagian bilangan pecahan tersebut.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pola kesalahan yang ditemukan pada operasi pembagian bilangan pecahan dikelompokkan dalam dua jenis kesalahan yaitu:

1. Kesalahan pada pemahaman algoritma dasar pembagian bilangan pecahan.
Pola kesalahan yang diungkap yaitu:
 - a. Siswa menganggap bahwa pembagian bilangan pecahan dengan bilangan bulat, dimanapun letak bilangan pecahannya maka bilangan pecahan tersebutlah yang harus dibalik.
 - b. Siswa menganggap bahwa cara penyelesaian operasi pembagian bilangan pecahan sama dengan menyelesaikan operasi penjumlahan pada bilangan pecahan yaitu dengan menyamakan penyebut.
 - c. Siswa menyelesaikan operasi pembagian bilangan bulat dengan bilangan pecahan dengan cara langsung membagi bilangan-bilangan tersebut.
2. Kesalahan pada pemahaman algoritma dasar perkalian bilangan pecahan.
Pola kesalahan yang diungkap yaitu:
 - a. Siswa berasumsi bahwa perkalian antara bilangan bulat dengan bilangan pecahan atau sebaliknya sama dengan mengubah bentuk pecahan campuran ke dalam bentuk pecahan biasa.
 - b. Siswa berasumsi bahwa dalam menyelesaikan perkalian bilangan bulat dengan bilangan pecahan, siswa mengalikan bilangan bulat dengan pembilang dan juga bilangan bulat dengan penyebutnya.

Sedangkan faktor penyebab terjadinya kesalahan pada operasi pembagian bilangan pecahan tersebut meliputi: Penerapan hukum dan strategi yang tidak relevan; kurangnya pemahaman konsep dasar perkalian dan pembagian antara bilangan bulat dengan bilangan pecahan; kurangnya penguasaan keterampilan prasyarat pada bilangan pecahan.

ABSTRACT

Anik Yuliani, 041414051. 2009. Design of Mistakes on the Operation of Division of the Fraction Number: Case Study on Four Students in Grade VII B of Junior High School 3 Depok Sleman Academic Year 2008/2009. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics Education and Natural Sciences, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University.

The objective of this research is to know the design of mistakes of fraction division in some students in grade VII B of Junior High School 3 Depok Sleman Academic Year 2008/2009, also the cause factor of the mistake in that fraction division operation.

This research was done in Junior High School 3 Depok Sleman. The subject was taken from four VII B graders.

The methods that used to collect the data are test method and interview method. Test method is used to predict the design of mistakes and that cause factor in fraction division operation, whereas interview method is used to research the mistake and that cause factor in fraction division operation.

We can conclude from the result analysis that the mistakes in fraction division operation is categorized into two kind of mistake, that are:

1. The mistake in the understanding of basic algorithm of fraction division. The design of mistake are:
 - a. The students have the opinion that fraction division with round number, in everywhere the place of the fraction so the fraction must be reversed.
 - b. The students have the opinion that the solution of fraction division is same with the solution of sum operation in fraction by making the same of denominator.
 - c. The students finished the division of round number with the fraction by dividing the numbers directly.
2. The mistake in the understanding basic algorithm of fraction multiplication. The design of mistake are:
 - a. The students have the assumption that multiplication between round numbers with the fraction or vice versa is same with changing the form of mixed fraction into ordinary fraction.
 - b. The students have the assumption that to finish the multiplication of round number with the fraction, they must multiply the round number with the numerator and the denominator.

Beside that the cause factors of the mistakes in fraction division are: the law application and the strategy those are irrelevant; the less of understanding of multiplication basic concept and the division between round numbers with the fraction; the less ability of prerequisite skills in the fraction.