

ABSTRAK

Anggoro Ningsih Rahayu, 2010. *Penggunaan Alat Peraga Mika Pecahan pada Pembelajaran Topik Operasi Hitung Pecahan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa: Studi Kasus Siswa Kelas V SD Negeri Malangrejo, Sleman.* Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui konsep mana sajakah terkait dengan operasi hitung pecahan yang masih menjadi masalah bagi siswa kelas V SD Negeri Malangrejo, Sleman, (2) untuk mengetahui sejauh mana penggunaan alat peraga mika pecahan pada pembelajaran topik operasi hitung pecahan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri Malangrejo, Sleman pada pokok bahasan operasi hitung pecahan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Malangrejo, Sleman dengan jumlah siswa 32 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada liburan semester 2 tahun ajaran 2009/ 2010 dengan materi operasi hitung pecahan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Sebelum penelitian dilaksanakan tes awal dan sesudah penelitian dilaksanakan tes akhir. Bentuk data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data pemahaman awal dan data pemahaman akhir siswa. Data pemahaman awal siswa diperoleh melalui tes diagnostik awal, sedangkan data pemahaman akhir siswa diperoleh melalui tes diagnostik akhir dan wawancara dengan beberapa siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (a) Masih banyak konsep-konsep pecahan yang masih menjadi masalah bagi siswa, yaitu konsep-konsep pecahan dasar yang meliputi membedakan contoh pecahan $\frac{2}{4}$ dan bukan contoh pecahan $\frac{2}{4}$, serta contoh pecahan $\frac{2}{5}$ dan bukan contoh pecahan $\frac{2}{5}$, konsep pecahan tak murni dimana pecahan sebagai bagian dari keseluruhannya yang utuh, konsep pecahan senilai, konsep perbandingan pecahan, dan konsep-konsep operasi hitung pecahan yang meliputi penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, perkalian pecahan, dan pembagian pecahan. (b) Beberapa siswa sudah mengalami peningkatan setelah mengikuti uji coba alat peraga menggunakan alat peraga mika pecahan pada konsep-konsep tersebut. Adanya peningkatan pemahaman konsep siswa terkait materi pecahan setelah mengikuti uji coba alat peraga menggunakan alat peraga mika pecahan dapat dilihat dari ketercapaian keseluruhan soal tes akhir yang meningkat bila dibandingkan dengan ketercapaian keseluruhan soal tes awal. Namun, adanya peningkatan yang dialami oleh siswa tidak berkaitan langsung dengan penggunaan alat peraga mika pecahan dalam menyelesaikan soal-soal tentang operasi hitung pecahan karena beberapa siswa yang mengalami peningkatan tersebut tidak memanfaatkan alat peraga mika pecahan untuk menyelesaikan soal tes. Dari analisis data secara kualitatif beberapa konsep pecahan yang dapat terbantu dengan menggunakan alat peraga mika pecahan ialah

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

tentang arti pecahan dan menentukan nilai pecahan murni dimana pecahan sebagai bagian dari keseluruhannya yang utuh. Untuk konsep pecahan senilai beberapa siswa juga dapat terbantu. Sedangkan untuk konsep operasi hitung pecahan, pemahaman konsep siswa belum meningkat sebab siswa sudah pernah mendapatkan aturan operasi hitung secara formal dari guru sehingga kehadiran alat peraga mika pecahan kurang berperan bagi siswa. Siswa cenderung menggunakan aturan-aturan secara formal dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung pecahan.



ABSTRACT

Anggoro Ningsih Rahayu, 2010. The use of props mica fractions in learning fraction arithmetic operations topics to enhance students understanding of concept : a case study of fifth grade students of public elementary school Malangrejo, Sleman. Mathematics Education Studies Program, Department of Education Mathematics and Natural Sciences. Faculty of Teacher Training and Education, University of Sanata Dharma Yogyakarta.

This study aims (1) to determine which concepts are associated with fractional arithmetic operations are still a problem for students of public elementary school fifth grade Malangrejo, Sleman, (2) to determine the extent to which the use of props mica fractions in learning fraction arithmetic operations topics can enhance students' understanding of the concept of fifth grade students of public elementary school Malangrejo, Sleman on the subject of fractional arithmetic operations

These research subjects were students of fifth grade students of public elementary school Malangrejo, Sleman with the number of students 32 students. The research was conducted on holiday semester 2 2009/2010 academic year with a material fraction arithmetic operations. The study was a descriptive qualitative. This research was conducted in three meetings. Before research conducted early test and after research conducted final test . Form data to be collected in this research is preliminary understanding of data and final understanding student data. Beginning students 'understanding of data obtained through the initial diagnostic test, while data on students' final understanding gained through the final diagnostic tests and interviews with some students.

The results showed that (a) is still a lot of the concepts of fractions which is still a problem for students, namely the basic fraction concepts, including distinguishing examples of fractions $\frac{2}{4}$ and not the fraction $\frac{2}{4}$, also distinguishing examples of fractions $\frac{2}{5}$ and not the fraction $\frac{2}{5}$, the concept of fractions that are not purely the number of the part of the unified whole, equivalent fractions concepts, the concept of fractional ratio, and the concept of fractional arithmetic operations which includes the sum of fractions, reducing fractions, fraction multiplication, and division of fractions. (b) Some students have experienced improvement after participating in treatments using props mica fractions on these concepts. There is an increasing understanding of the concept of student related fractions materials after the following treatment using props mica fragments can be seen from the overall achievement for the final test in which increased when compared to the overall achievement test in early. However, the increase experienced by students are not directly related to the use of props mica fractions in solving problems concerning fractional arithmetic operations because some students are experiencing increases are not utilizing props mica fractions to complete the test. From the analysis of qualitative data that some fraction concepts can be helped by

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

using props mica fraction is about the meaning of fractions and determine the value of a pure fraction which is much the part of the unified whole. For some students the concept of equivalent fractions can also be helpful. As for the concept of fractional arithmetic operations, understanding the concept of students has not increased because students already have the operating rules of a formal count of teachers so that the presence of mica props fraction less influential for the student. Students tend to use formal rules in solving problems of arithmetic operations fractions.

