

ABSTRAK

Yosmi Rambu Kabida Lawi, 2020. Pemahaman Konsep dan Analisis Kesalahan Mengenai Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun Bilangan Bulat Positif pada Mahasiswa Universitas Sanata Dharma Asal Kabupaten Mappi Angkatan 2019/2020. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui pemahaman mahasiswa Universitas Sanata Dharma asal Kabupaten Mappi Angkatan 2019/2020 tentang konsep materi penjumlahan dan pengurangan bersusun bilangan bulat positif dalam mengerjakan soal, (2) mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan mahasiswa Universitas Sanata Dharma asal Kabupaten Mappi Angkatan 2019/2020 dalam menyelesaikan soal mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bersusun bilangan bulat positif, dan (3) mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan mahasiswa Universitas Sanata Dharma asal Kabupaten Mappi Angkatan 2019/2020 melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bersusun bilangan bulat positif.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yaitu seluruh mahasiswa matrikulasi Universitas Sanata Dharma asal Kabupaten Mappi Tahun 2019 yang berjumlah 95 mahasiswa. Data penelitian yang digunakan adalah data observasi, tes tertulis, dan data wawancara. Faktor penyebab kesalahan diperoleh dari hasil wawancara dengan subjek. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis kesalahan dengan mengidentifikasi jenis kesalahan pada jawaban subjek mengerjakan tes materi penjumlahan dan pengurangan bersusun bilangan bulat positif.

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Berkaitan dengan pemahaman konsep mahasiswa dalam mengerjakan soal (a) penjumlahan bersusun bilangan bulat positif, sebanyak 80% dapat menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat positif menggunakan cara bersusun secara sistematis dan benar, sebanyak 6% mahasiswa dapat menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat positif dengan benar tanpa langkah penyelesaian, dan sisanya salah dalam menjawab soal, (b) Untuk soal pengurangan bersusun bilangan bulat positif, terdapat 45% mahasiswa dapat menentukan hasil pengurangan bilangan bulat positif menggunakan cara bersusun secara sistematis dan benar, sebanyak 3.5% mahasiswa dapat menentukan hasil pengurangan bilangan bulat positif dengan benar tanpa langkah penyelesaian. (2) Berkaitan dengan jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa saat mengerjakan soal, (a) penjumlahan bersusun bilangan bulat positif, terdapat 3.5% mahasiswa melakukan kesalahan membaca, 0.75% melakukan kesalahan transformasi, dan 10% melakukan kesalahan keterampilan proses. (b) Untuk soal pengurangan bersusun bilangan bulat positif, terdapat 4.5% mahasiswa melakukan kesalahan membaca, 1.5% melakukan kesalahan transformasi, dan 39% melakukan kesalahan keterampilan proses. (3) Faktor-faktor penyebab mahasiswa melakukan kesalahan saat mengerjakan soal adalah (a) kurangnya pemahaman atas materi yang dipelajari, (b) lupa konsep, (c) kurangnya penguasaan bahasa matematika, (d) terburu-buru, (e) kurangnya ketelitian, dan (f) kurangnya konsentrasi.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Analisis Kesalahan, penjumlahan dan pengurangan bersusun

ABSTRACT

Yosmi Rambu Kabida Lawi, 2020. Understanding of Concepts and Analysis of Errors Regarding the Compiled Summing and Subtraction Material in Positive Integers Numbers for Students of Sanata Dharma University from Mappi Regency Batch 2019/2020. Thesis. Mathematics Education Study Program, Mathematics Education and Natural Science Department. The Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.

This study aims to: (1) find out the understanding of Sanata Dharma University students from Mappi Regency Batch 2019/2020 about the concept of adding and subtracting positive integer numbers in working on the questions, (2) find out the types of errors made by the students of Sanata Dharma University from Mappi Regency for Batch 2019/2020 in solving questions about the material of compiled adding and subtracting positive integer numbers, and (3) find out the factors that caused the students of Sanata Dharma University from Mappi Regency Batch 2019/2020 make mistakes in solving questions about the material of compiled addition and subtraction of positive integer numbers.

The type of research used is descriptive qualitative. The research subjects were all matriculation students from Sanata Dharma University from Mappi Regency in 2019 with a total of 95 students. The research data used were observation data, written tests, and interview data. Factors that cause errors were obtained from interviews with subjects. Analysis of the data in this study using the method of error analysis by identifying the types of errors in the answers to the subjects doing material tests of addition and subtraction in positive integer array.

The results of this study are as follows. (1) In connection with understanding the concept of students in working on problems (a) the sum of positive integer numbers, as much as 80% can determine the sum of positive integers using the method of systematic and correct composition, as much as 6% of students can determine the results of adding positive integers by true without step completion, and the remainder wrong in answering questions, (b) For the problem of subtracting positive integer array, there are 45% of students can determine the result of positive integer reduction using systematic and correct compilation, as much as 3.5% of students can determine the result of subtraction positive integers correctly without the completion step. (2) Regarding the types of errors made by students when working on problems, (a) the sum of positive integers, there are 3.5% of students making reading errors, 0.75% making transformation errors, and 10% making process skill mistakes. (b) For the problem of subtracting positive integer numbers, there are 4.5% of students making reading errors, 1.5% making transformation errors, and 39% making process skill mistakes. (3) Factors that cause students to make mistakes when working on problems are (a) lack of understanding of the material being studied, (b) forget the concept, (c) lack of mastery of mathematical language, (d) hurry, (e) lack of accuracy, and (f) lack of concentration.

Keywords : Concept Understanding, Error Analysis, Addition and Subtraction