

ABSTRAK

Dionisius Angga Kurniawan. Analisis Kesalahan dalam Memodelkan Soal Fungsi dengan Menggunakan Masalah Kontekstual pada Siswa Kelas VIII SMP Pangudi Luhur St. Vincentius Tahun Ajaran 2019/2020. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) kemampuan siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita (kontekstual) tentang penyajian fungsi dan (2) faktor penyebab kesalahan siswa dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan penyajian fungsi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Peneliti juga menggunakan tahap penyelesaian masalah dari prosedur Newman yaitu memahami masalah, transformasi masalah, keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Subjek penelitian adalah 21 siswa kelas VIII A di SMP Pangudi Luhur St. Vincentius. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes diagnostik dan pedoman wawancara. Hasil tes diagnostik digunakan untuk mengetahui kesalahan siswa pada materi fungsi. Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal diagnostik.

Hasil penelitian tentang kemampuan membuat model matematika menunjukkan bahwa 1) 34,53% subjek mampu memahami masalah, 2) tidak ada siswa yang melakukan dengan benar proses transformasi masalah, 3) 7,15% siswa bisa melakukan keterampilan proses, dan 4) 29,77% siswa yang dapat menuliskan penulisan jawaban. Faktor-faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal kontekstual yaitu 1) kurangnya kemampuan siswa dalam menentukan dan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal, 2) siswa tidak terbiasa menuliskan jawaban secara runtut, 3) siswa lupa cara penulisan untuk menjawab soal kontekstual yang berkaitan dengan fungsi, dan 4) kemampuan siswa yang rendah dalam melakukan transformasi perhitungan dan menentukan langkah yang harus dilakukan.

Kata-kata kunci: analisis kesalahan, fungsi, prosedur Newman.

ABSTRACT

Dionisius Angga Kurniawan. An Error Analysis in Modeling Contextual Problems into Functions for Class VIII Students of Pangudi Luhur St. Vincentius Middle School Academic Year 2019/2020. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics Education and Natural Sciences. Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.

The aim of the study are (1) to determine the ability of the students to make a mathematical model of a word (contextual) problem into a functions and (2) to find factors that causes students' mistake in doing problems related to functional representation.

This research use a descriptive qualitative approach. Researchers also use Newman's procedure theory, namely understanding the problem, problem transformation, process skills, and writing answers. The subjects of the research are students of class VIII A VIII Pangudi Luhur Middle School St. Vincent. The instruments used in this study are a diagnostic test and an interview guideline. The results of the diagnostic test is used to determine student errors in representing a word problem into a function, while the guideline of the interview is used to find the factors that causes students' mistake in solving the diagnostic problems.

The results of the study are the following. 1) 34,53% of the subjects are able to understand the questions. 2) there are no students who do the problem transformation process correctly, 3) 7.15% students can do the process skills, and 4) 29.77% of students who can write the answer writing. The factors that causes errors in completing contextual questions are the following. 1) The lack of students' ability to determine and write what is known and what is being asked from the given problem. 2) Students are not used to write the answer coherently. 3) 3 students forget how to write to answer contextual questions related to function, and 4) students have a low ability in transforming the computation and determine the steps that must be done.

Keywords: error analysis, functions, Newman procedures.