

ABSTRAK

Tantilawati, Laila Dwi 2023. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Berdasarkan Kategori Kesalahan Newman*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing : Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.

Kata Kunci : Analisis Kesalahan, Newman, Soal Cerita, Program Linear

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan siswa dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear berdasarkan kategori kesalahan Newman. Penelitian ini dilakukan di SMA Antartika Sidoarjo. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini dipilih 3 subjek yang melakukan kesalahan terbanyak dari hasil tes pemecahan masalah pada materi program linear di kelas XI MIPA 4. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan wawancara. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Peneliti menggunakan triangulasi waktu untuk menguji keabsahan data.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear dan faktor penyebab kesalahan siswa berdasarkan kategori kesalahan Newman yaitu subjek pertama melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Faktor penyebabnya karena siswa kurang teliti dalam menghitung hasil penjumlahan variabel x dan y ketika menyelesaikan soal. Subjek kedua melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Faktor penyebabnya karena siswa kurang teliti dalam menghitung nilai dari variabel x dan y ketika menyelesaikan soal. Subjek ketiga melakukan kesalahan pada tahap memahami masalah, transformasi, keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Faktor penyebabnya siswa tidak memahami soal yang diberikan, siswa tidak dapat membuat model matematika dari soal cerita, siswa tidak tahu langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, siswa asal-asalan dalam mengerjakan soal, dan siswa kurang teliti dalam menghitung hasil keuntungan maksimum ketika menyelesaikan soal.

ABSTRACT

Tantilawati, Laila Dwi 2023. *Analysis of Student Errors in Solving Linear Program Word Problems Based on Newman's Error Categories. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Science and Technology. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.*
Advisor : Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.

Keywords: Error Analysis, Newman, Word Problems, Linear Program.

This study aimed to determine the types of student errors and the factors that cause student errors in solving word problems in linear program based on Newman's error category. This research was conducted at SMA Antartika Sidoarjo. This research was use descriptive research with a qualitative approach. The subjects of this study were selected 3 subjects who made the most mistakes from the results of problem solving tests on linear program in class XI MIPA 4. Data collection techniques in this study used tests and interviews. The data analysis used in this study were data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Researchers use time triangulation to test the validity of the data.

The results of this study indicated that there were errors made by students in solving word problems on linear program and the factors causing student errors based on Newman's error category, namely the first subject made an error at the stage of process skill and encoding. The causal factor was because students were not careful in calculating the sum of the variables x and y when solving problems. The second subject made a mistake at the stage of process skill and encoding. The causal factor was because students were not careful in calculating the values of the variables x and y when solving problems. The third subject made a mistake at the stages of comprehension, transformation, process skill, and encoding. The causal factors were that students did not understand the given questions, students have not make mathematical models of word problems, students did not know the steps to be used in solving the problems, students made up answers in solving word problems and students were less thorough in calculating the maximum profit results when solving word the questions.