

ABSTRAK

Surachman, Rina Dwi. 2021. *Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Kastolan.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Pembimbing Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci : *Analisis Kesalahan, Soal Cerita Matematika, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Teori Kastolan.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan serta faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan teori Kastolan. Teori Kastolan terdiri dari 3 jenis kesalahan, yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-A SMP Al – Amin Surabaya yang berjumlah 11 siswa dan penelitian ini diambil 3 siswa dengan kriteria siswa yang melakukan kesalahan terbanyak pada tes tahap 1 dan tes tahap 2. Setiap satu soal diambil 1 subjek penelitian yang berbeda untuk kemudian dianalisis hasil tes tahap 1 dan 2 serta hasil wawancara. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan tes tertulis sebanyak 2 tahap dan wawancara. Instrumen yang digunakan adalah tes berbentuk soal uraian dengan jumlah 3 butir soal, dan wawancara dilakukan dengan 3 siswa yang melakukan kesalahan terbanyak guna mengetahui faktor penyebab kesalahan siswa. Keabsahan data peneliti menggunakan triangulasi waktu. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh peneliti dapat disimpulkan bahwa adanya kesalahan yang dilakukan oleh subjek penelitian. Kesalahan yang dilakukan subjek penelitian adalah kesalahan pada semua tahapan indikator Kastolan. Dimana subjek penelitian ASB (S3) dan subjek penelitian RAH (S10) mewakili

siswa yang melakukan kesalahan pada 3 tahap kesalahan. Subjek penelitian BKI (S4) mewakili siswa yang melakukan kesalahan pada 1 tahap kesalahan. Faktor penyebab kesalahan subjek penelitian diantaranya yakni : (1) lupa dan terburu-buru dalam membuat persamaan linear dua variabel dan menuliskan informasi soal, (2) tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian SPLDV serta tidak menuliskan simpulan akhir (3) tidak teliti dalam proses perhitungan, (4) kurang memahami konsep penyelesaian dan penggunaan metode SPLDV dan (5) Kurang mempunyai penguasaan materi yang cukup.

ABSTRACT

Surachman, Rina Dwi. 2021. *Analysis of students' mistakes in solving math problems based on kastolan theory.* Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Science and Technology. University of PGRI Adi Buana Surabaya, Supervisor Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.

Keywords: *Error Analysis, Mathematical Problem Question, Two Variable Linear Equation System, Kastolan Theory.*

This study aims to find out the type of error as well as the factors that cause errors in solving the problem of mathematics story of Two Variable Linear Equation System (SPLDV) based on Kastolan theory. Kastolan theory consists of 3 types of errors, namely conceptual errors, procedural errors, and engineering errors. This type of research is descriptive qualitative research. The research subjects were grade VIII-A students of SMP Al – Amin Surabaya which consisted of 11 students. The study subjects were taken 3 students with the criteria of students who made the most mistakes on the stage 1 test and the stage 2 test. Each 1 question was taken 1 different research subject to then analyze the test results of stages 1 and 2 as well as the results of the interview. In this research data collection techniques used written tests as many as 2 stages and interviews. The instrument used is a test in the form of a description of the number of 3 questions, and interviews are conducted with 3 students who make the most mistakes to find out the factors that cause student error. The validity of the researchers' data uses time triangulation. Based on the results of data analysis obtained by researchers can be concluded that there are errors made by the study subjects. The mistakes made by the study subjects were errors at all stages of the Kastolan indicator. Where asb research subjects (S3) and RAH (S10) research subjects represent students who make

mistakes at 3 stages of error. The study subjects of BKI (S4) represented students who made mistakes at 1 stage of error. Factors that cause errors in the study subjects include: (1) forgetting and rushing in creating linear equations of two variables and writing down problem information, (2) not writing down spldv completion steps and not writing down the final conclusion (3) not thorough in the calculation process, (4) lacking understanding of the concept of completion and use of SPLDV method and (5) Lack of sufficient material mastery.