

## **ABSTRAK**

Rahmadhani, Erika. 2021. *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika menurut Tahapan Kastolan dan Pemberian Scaffolding terhadap Siswa Kelas VIII.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing (1) Erlin Ladyawati, S. Pd., M. Pd. Pembimbing (2) Silviana Maya Purwasih, S. Pd., M. Si.

Kata Kunci : *Scaffolding, Analisis Kesalahan, Teori Kastolan.*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Oleh karena itu, peneliti merasa penting melakukan analisis kesalahan dan memberikan *scaffolding* yang tepat untuk mengatasi kesulitan tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan jenis kesalahan yang dilakukan siswa, mendeskripsikan faktor penyebab terjadinya kesalahan siswa menurut tahapan Kastolan dan mendeskripsikan proses pemberian *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan yang dilakukan siswa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan teknik wawancara. Instrumen tes yang digunakan adalah tes uraian tahap 1 untuk menentukan subjek penelitian, kemudian tes uraian tahap 2 untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa setelah diberikan *scaffolding*. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 3 siswa melakukan kesalahan prosedural, 2 siswa melakukan kesalahan konseptual, dan 2 siswa melakukan kesalahan teknik. Faktor penyebab kesalahan siswa dengan berdasarkan jenis kesalahan yang dilakukannya. Adapun proses pemberian *scaffolding* yang dilakukan terhadap subjek penelitian dengan 3 tingkatan yaitu lingkungan belajar yang mendukung melalui *Google Classroom, Google Meet, Whatsapp, dan Google Form*, interaksi langsung antara guru dan siswa dengan menjelaskan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, meninjau ulang hasil pekerjaannya, dan

restrukturasi materi Pecahan, dan penekanan berfikir konseptual dengan menekankan perbedaan metode substitusi dan eliminasi.

## **ABSTRACT**

Rahmadhani, Erika. 2021. *Analysis of Errors in Solving Math Problems according to Kastolan Stages and Scaffolding Of Grade VIII Students.* Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Science and Technology. University of PGRI Adi Buana Surabaya. Advisor (1) Erlin Ladyawati, S. Pd., M. Pd. Supervisor (2) Silviana Maya Purwasih, S. Pd., M. Si.

**Keywords :** *Scaffolding, Error Analysis, Kastolan Theory.*

This research is based on the difficulties experienced by students in solving math problems in the two-variable Linear Equation System material. Therefore, researchers feel it is important to perform error analysis and provide proper *Scaffolding* to overcome these difficulties. The purpose of this study is to describe the type of mistakes made by students, describe the factors that cause student errors according to kastolan stage and describe the process of giving *scaffolding* to overcome the mistakes made by students. This type of research is descriptive qualitative. The data collection techniques used are test techniques and interview techniques. The test instrument used is a stage 1 description test to determine the subject of the study, then a stage 2 description test to determine the progress of students' understanding after being given *scaffolding*. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and data verification.

Based on the results of the data analysis, it was concluded that there were 3 students who made procedural errors, 2 students made conceptual mistakes, and 2 students made engineering mistakes. Factors that cause students' mistakes based on the type of mistakes they make. The *scaffolding* process is conducted on research subjects with 3 levels, namely a supportive learning environment through Google Classroom, Google Meet, Whatsapp, and Google Form, direct interaction between teachers and students by explaining the material of the Two-Variable Linear Equation System, reviewing the results of their work, and restructuring fractional materials, and

emphasising conceptual thinking by emphasizing differences in substitution and elimination methods.