

ABSTRAK

MUTIARA KHADIJAH. Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Setelah Menerapkan Model Penemuan Terbimbing Menggunakan Buku Digital. Tesis. Medan. Program Studi: Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED). Juli 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) kesalahan pemecahan masalah matematis yang paling banyak dilakukan siswa berdasarkan prosedur Newmann setelah diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing menggunakan buku digital, 2) kesalahan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing menggunakan buku digital, dan 3) kemandirian belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing menggunakan buku digital. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing menggunakan buku digital. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPS Dharma Patra. Subjek yang dikenai wawancara mendalam terdiri dari tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Data diperoleh melalui tes yang diberikan dan wawancara mendalam. Objek dalam penelitian ini adalah kesalahan penyelesaian dalam pemecahan masalah siswa ditinjau dari kemandirian belajar setelah diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing menggunakan buku digital pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa: 1) Jenis kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis berdasarkan prosedur newmann setelah diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing menggunakan buku digital yaitu pada kategori tinggi siswa cenderung melakukan kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*), kategori sedang siswa cenderung melakukan kesalahan keterampilan proses (*process skill errors*) dan kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*), dan kategori rendah siswa cenderung melakukan kesalahan transformasi (*transformation errors*), kesalahan keterampilan proses (*process skill errors*) dan kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*). 2) Kesalahan yang dilakukan siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang yaitu kesalahan keterampilan proses sebanyak 5 siswa dan kesalahan penulisan sebanyak 6 siswa. Kesalahan yang dilakukan siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah adalah kesalahan transformasi sebanyak 3 siswa, kesalahan keterampilan proses sebanyak 5 siswa, dan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 7 siswa. Dan 3) Siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi cenderung memenuhi seluruh indikator yang ada, dengan persentase sebesar 53,33%. Siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang memenuhi empat sampai lima indikator kemandirian belajar dengan persentase sebesar 23,33%. Siswa dengan kategori kemandirian belajar rendah hanya memenuhi satu sampai tiga saja indikator kemandirian belajar dengan persentase sebesar 23,33%.

Kata kunci: *Analisis, Kesalahan berdasarkan prosedur Newmann, Pemecahan Masalah, Kemandirian Belajar, Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing, Buku Digital.*

ABSTRACT

MUTIARA KHADIJAH. Analysis of Students' Mathematical Problem Solving Errors Viewed from Students' Learning Independence After Implementing the Guided Discovery Model Using Digital Books. Thesis. Medan. Study Program: Mathematics Education, Postgraduate Program, State University of Medan (UNIMED). July 2025.

This study aims to analyze: 1) the most common mathematical problem-solving errors made by students based on Newmann's procedure after applying the guided discovery learning model using digital books, 2) students' mathematical problem-solving errors in terms of their learning independence after applying the guided discovery learning model using digital books, and 3) students' learning independence after applying the guided discovery learning model using digital books. This study uses descriptive analysis to analyze students' mathematical problem-solving errors in terms of their learning independence after applying the guided discovery learning model using digital books. The subjects in this study were eighth-grade students at Dharma Patra Junior High School. The subjects who underwent in-depth interviews consisted of three categories: high, medium, and low. Data were obtained through tests and in-depth interviews. The object of this study was errors in solving problems by students in terms of their learning independence after applying the guided discovery learning model using digital books on the topic of two-variable linear equation systems. Based on the results of data analysis, it was found that: 1) The most common type of error made by students in solving mathematical problems based on the Newmann procedure after applying the guided discovery learning model using digital books was in the high category, where students tended to make encoding errors, students in the moderate category tended to make process skill errors and encoding errors, and students in the low category tended to make transformation errors, process skill errors, and encoding errors. 2) The errors made by students in the moderate learning independence category were process skill errors by 5 students and encoding errors by 6 students. Errors made by students in the low learning independence category include transformation errors by 3 students, process skill errors by 5 students, and final answer writing errors by 7 students. And 3) Students in the high learning independence category tend to meet all indicators, with a percentage of 53.33%. Students in the moderate learning independence category met four to five learning independence indicators, with a percentage of 23.33%. Students in the low learning independence category only met one to three learning independence indicators, with a percentage of 23.33%.

Keywords: Analysis, Error based on Newmann procedure, Problem solving, Learning Independence, Guided Discovery Learning Model, Digital Book.