



**ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENGERJAKAN  
SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL  
DITINJAU DARI *EPISTEMOLOGICAL OBSTACLES***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Heni Siti Angreini

NIM. 2210118220021

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2026**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENGERJAKAN  
SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL  
DITINJAU DARI *EPISTEMOLOGICAL OBSTACLES***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Heni Siti Angreini

NIM. 2210118220021

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2026**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Heni Siti Angreini NIM. 2210118220021 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Mengerjakan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari *Epistemological Obstacles*” telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada jurusan S-1 Pendidikan Matematika.

Banjarmasin,  
Ketua,



Asdini Sari, M.Pd.  
NIP 19890112 201504 2 001

Tanggal, 18 Februari 2026

Sekretaris



Muhammad Sa'duddin Khair, M.Pd.  
NIP 19941010 202203 1 012

Tanggal, 19 Februari 2026

Anggota,



Taufiq Hidayanto, M.Pd.  
NIP 19911002 201803 1 001

Tanggal, 25 Februari 2026

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Hj. Noor Fajriah, M.Si.  
NIP 19680827 199303 2 001

Tanggal, 25 Februari 2026

## HALAMAN PENGESAHAN

# ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENGERJAKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI *EPISTEMOLOGICAL OBSTACLES*

Oleh:

Heni Siti Angreini

NIM 2210118220021

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 20 Januari 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:  
Ketua Penguji/Pembimbing I,



Asdini Sari, M.Pd  
NIP 19890112 201504 2 001

Anggota Dewan Penguji:

1. Taufiq Hidayanto, M.Pd.
2. -

Sekretaris Penguji/Pembimbing II,



Muhammad Sa'duddien Khair, M.Pd.  
NIP 19941010 202203 1 012

Jurusan Pendidikan Matematika



Ketua  
Muhammad Noor Fajriah, M.Si.  
NIP. 19680827 199303 2 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 19 Januari 2026



Heni Siti Angreini  
NIM 2210118220021

ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENGERJAKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI *EPISTEMOLOGICAL OBSTACLES* (Oleh: Heni Siti Angreini; Pembimbing: Asdini Sari, Muhammad Sa'duddien Khair; 2026; 68 halaman)

### ABSTRAK

Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih menimbulkan kesulitan bagi siswa, khususnya dalam memahami soal cerita dan memodelkannya ke dalam bentuk matematika, yang mengindikasikan adanya hambatan epistemologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan dan menganalisis hambatan epistemologis yang memengaruhi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari tingkat kemampuan matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek siswa kelas IX-F dan IX-G SMP Negeri 2 Banjarmasin sebanyak 40 siswa, dengan enam siswa sebagai subjek analisis mendalam yang mewakili kemampuan matematis rendah, menengah, dan tinggi. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara, kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematis rendah mengalami kesalahan yang kompleks, diawali dengan hambatan konseptual yang memicu munculnya kesalahan pada tahap prosedural dan teknik operasional. Pada siswa dengan kemampuan matematis menengah, hambatan konseptual masih muncul pada aspek konseptual dan jawaban akhir tidak dikaitkan kembali dengan konteks soal. Kemudian pada siswa berkemampuan matematis tinggi hambatan epistemologis juga muncul pada aspek konseptual namun hambatan tersebut tidak memengaruhi hasil akhir. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hambatan epistemologis dialami oleh siswa pada seluruh tingkat kemampuan matematis dengan karakteristik yang berbeda, sehingga pembelajaran SPLDV perlu menekankan pemahaman konseptual secara bermakna.

Kata kunci: Analisis kesalahan, hambatan epistemologis, SPLDV

ANALYSIS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' ERRORS IN SOLVING SYSTEMS OF LINEAR EQUATIONS IN TWO VARIABLES FROM THE PERSPECTIVE OF EPISTEMOLOGICAL OBSTACLES (By: Heni Siti Angreini; Advisor: Asdini Sari, Muhammad Sa'duddien Khair; 2026; 68 pages)

### **ABSTRACT**

Learning the System of Linear Equations in Two Variables (SLETV) remains challenging for junior high school students, particularly in understanding word problems and translating them into mathematical models, indicating the presence of epistemological obstacles. This study aims to identify students' errors and analyze the epistemological obstacles underlying these errors in solving SLETV problems across different levels of mathematical ability. A qualitative descriptive approach was employed involving 40 ninth-grade students from classes IX-F and IX-G at SMP Negeri 2 Banjarmasin, Indonesia. Six students representing low, medium, and high mathematical ability levels were selected for in-depth analysis. Data were collected through written tests and semi-structured interviews and analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that students with low mathematical ability experience complex errors initiated by conceptual obstacles, which subsequently lead to procedural and technical operational errors. Students with medium mathematical ability continue to exhibit conceptual obstacles, particularly in understanding variables and relating final solutions to the problem context. Although students with high mathematical ability generally obtain correct final answers, epistemological obstacles at the conceptual level are still evident. These results suggest that epistemological obstacles are present across all levels of mathematical ability, emphasizing the need for SLETV instruction to prioritize meaningful conceptual understanding.

**Keywords:** Error analysis, epistemological obstacles, SLETV

## PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Mengerjakan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari *Epistemological Obstacles*” dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan prasyarat untuk menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Matematika.

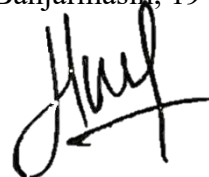
Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- (1) Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan.
- (2) Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, yang telah memberikan motivasi dan arahan selama proses studi.
- (3) Asdini Sari, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
- (4) Muhammad Sa’duddien Khair, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II, yang juga memberikan banyak masukan dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi.
- (5) Taufiq Hidayanto, M.Pd., selaku Dosen Penguji Skripsi, atas saran dan kritik yang membangun demi penelitian ini.
- (6) Dr. Hidayah Ansori M.Si., selaku pembimbing akademik, atas bimbingan dan arahan selama proses studi.

- (7) M. Zainul Arifin, M.Pd., dan Rusdiani, S.Pd., selaku validator ahli instrumen penelitian, atas kontribusinya dalam validasi instrumen penelitian.
- (8) Kepala Sekolah, Dewan Guru Matematika, Staf Tata Usaha dan peserta didik SMP Negeri 2 Banjarmasin.
- (9) Semua dosen Jurusan Pendidikan Matematika FKIP ULM yang telah membimbing dan berbagi pengetahuan kepada penulis.
- (10) Seluruh keluarga terutama kedua orang tua dan kakak, atas kasih sayang, cinta, perhatian, seluruh dukungan dan doa yang tiada henti.
- (11) Teman-teman terdekat, atas kebersamaan, dukungan, dan kehadiran yang selalu menguatkan di setiap proses yang dilalui.
- (12) Mahasiswa pendidikan matematika 2022, atas kebersamaan, dukungan, dan kerja sama yang terjalin selama masa perkuliahan.
- (13) Semua pihak yang turut membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki. Untuk itu penulis berharap kritik dan saran dibutuhkan demi penyempurnaan skripsi ini. Namun, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada seluruh pihak khususnya bagi penulis sendiri.

Banjarmasin, 19 Januari 2026



Heni Siti Angreini  
NIM 2210118220021

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Analisis Kesalahan Siswa dalam Pembelajaran Matematika.....	8
2.2 Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) .....	11
2.3 Hambatan epistemologis dalam Pembelajaran Matematika .....	17
2.4 Penelitian Relevan.....	19
2.5 Kerangka Berpikir.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
3.3 Subjek Penelitian dan Objek Penelitian .....	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.5 Instrumen Penelitian.....	25
3.6 Teknik Analisis Data.....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	28
4.2 Hasil Penelitian .....	31
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	57
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan .....	64
5.2 Saran.....	65

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kategori hambatan epistemologis .....	18
4.1 Subjek penelitian berdasarkan kemampuan matematis.....	30
4.2 Klasifikasi jenis kesalahan siswa .....	31
4.3 Ringkasan temuan hasil penelitian.....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Contoh grafik penyelesaian SPLDV .....	15
2.2 Kerangka berpikir.....	21
4.1 Keadaan kelas IX-F saat mengerjakan soal tes .....	28
4.2 Keadaan kelas IX-G saat mengerjakan Soal tes.....	29
4.3 Keadaan saat wawancara berlangsung .....	30
4.4 Lembar jawaban S1 untuk soal nomor 1 .....	34
4.5 Lembar jawaban S1 untuk soal nomor 2.....	35
4.6 Lembar jawaban S1 untuk soal nomor 3.....	38
4.7 Lembar jawaban S2 untuk soal nomor 1 .....	40
4.8 Lembar jawaban S2 untuk soal nomor 2.....	41
4.9 Lembar jawaban S2 untuk soal nomor 3.....	43
4.10 Lembar jawaban S3 untuk soal nomor 1 .....	44
4.11 Lembar jawaban S3 untuk soal nomor 2.....	46
4.12 Lembar jawaban S3 untuk soal nomor 3.....	48
4.13 Lembar jawaban S4 untuk soal nomor 1 .....	50
4.14 Lembar jawaban S4 untuk soal nomor 2 dan nomor 3.....	51
4.15 Lembar jawaban S5.....	54
4.16 Lembar jawaban S6.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Pedoman tes tertulis .....	69
2 Lembar validasi soal .....	76
3 Hasil penilaian uji validitas pedoman tes oleh V-1 .....	80
4 Hasil penilaian uji validitas pedoman tes oleh V-2.....	83
5 Pedoman wawancara .....	86
6 Hasil penilaian uji validitas pedoman wawancara oleh V-1 .....	91
7 Hasil penilaian uji validitas pedoman wawancara oleh V-2 .....	94
8 Analisis hasil tes tertulis.....	97
9 Hasil wawancara .....	101
10 Contoh lembar jawaban siswa kelompok rendah.....	116
11 Contoh lembar jawaban siswa kelompok menengah .....	117
12 Contoh lembar jawaban siswa kelompok tinggi .....	118
13 Surat izin penelitian dari dinas pendidikan .....	119
14 Surat izin penelitian dari fakultas.....	120
15 Berita acara seminar proposal .....	121
16 Berita acara seminar hasil .....	122
17 Kartu konsultasi skripsi.....	123