

**ANALISIS *LEARNING OBSTACLE* SISWA DARI ASPEK EPISTIMOLOGI
PADA PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

SKRIPSI



OLEH

AGARIPA KOLY

13118032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KUPANG

2022

**ANALISIS *LEARNING OBSTACLE* SISWA DARI ASPEK EPISTIMOLOGI
PADA PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

AGARIPA KOLY

13118032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KUPANG

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

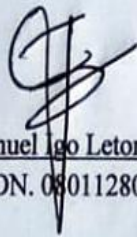
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agaripa Koly
No. Registrasi : 13118032
Fak/Jur/Prodi : KIP/Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul "**ANALISIS LEARNING OBSTACLE SISWA DARI ASPEK EPISTIMOLOGI PADA PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**" adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.


Kupang, 12 Juni 2022

Disahkan/Diketahui
Pembimbing I


Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd
NIDN. 0801128001

Mahasiswa/Pemilik



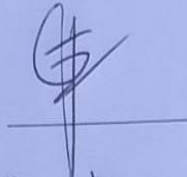

Agaripa Koly
NIM. 13118032

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini atas nama Agaripa Koly (13118032) telah dipertanggungjawabkan di depan dewan penguji pada tanggal 22 Juni 2022 dan disahkan oleh:

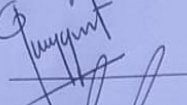
DEWAN PENGUJI

Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd
NIDN. 0801128001



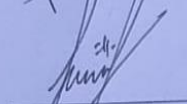
Ketua/Pembimbing I

Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd
NIDN. 0827096501



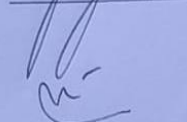
Sekretaris/Pembimbing II

Aloysius Joakim Fernandez, S.Si, M.Si
NIDN: 0815068601



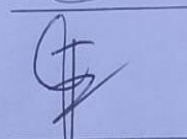
Anggota/Penguji I

Meryani Lakapu, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1526079401



Anggota/Penguji II

Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd
NIDN. 0801128001

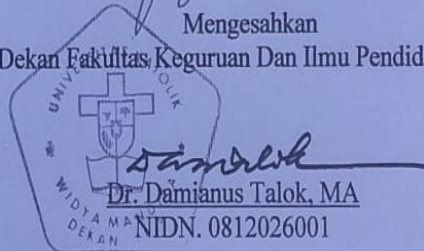


Penguji III

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Aloysius Joakim Fernandez, S.Si, M.Si
NIDN: 0815068601

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



Dr. Damianus Talok, MA
NIDN. 0812026001

MOTTO

*Berbahagialah orang yang bertahan dalam
pencobaan, sebab apabila Ia sudah tahan
uji, Ia akan menerima mahkota kehidupan
yang dijanjikan Allah kepada barang siapa
yang mengasihi Dia.*

(Yakobus; 1:12)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus yang senantiasa menyertai penulis selama proses studi berlangsung.
2. Bapak Otniel Koly, Mama Magdalena Koly Ribu (almarhuma) dan Mama Lahairoi Koly Mautelu
3. Kakak Yulius Koly, Ferdinand Koly, Yanty Wabang, Marlin Oematan dan adik Yandrik Koly

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan anugerahnya, penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik. Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Philipus Tule SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
2. Dr. Damianus Talok, MA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
3. Aloysius Joakim Fernandez, S.Si, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
4. Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd sebagai pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan memotivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini
5. Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan memotivasi selama penyusunan skripsi ini
6. Bapak dan Ibu dosen program Studi Pendidikan Matematika yang dengan senang hati bersedia membagikan ilmunya kepada penulis selama menjalani masa pendidikan di perguruan tinggi ini
7. Bapak Otniel Koly, Mama Magdalena Koly Ribu (almarhuma) dan Mama Lahairoi Koly Mautelu yang telah memberikan dukungan baik dalam bentuk material, moril serta doa selama menyusun skripsi ini

8. Kakak tercinta Yulius Koly, Ferdinand Koly, Yanty Wabang, Marlin Oematan dan adik Yandrik Koly yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
9. Om Dominggus Blegur dan tante Ribka Blegur Koly yang telah memberikan dukungan, motivasi serta doa selama menyusun skripsi ini.
10. Mama Emerensiana Binsasi dan teman-teman saya UMRIDY dan AMBURADU yang telah bekerja sama, memberikan bantuan doa, dukungan, perhatian dan motivasi serta saran dalam menyusun skripsi ini.
11. Teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2018 Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
12. Semua pihak yang tidak dapat disebut namanya satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak secara langsung dari awal menyusun skripsi hingga akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu dengan kerendahan hati saran dan kritik yang konstruktif sangat diharapkan dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini, dan semoga tulisan ini bermanfaat bagi pembaca.

Kupang, 12 Juni 2022

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hambatan epistemologi siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosia. Indikator hambatan epistimologi dalam penelitian adalah hambatan pada pemahaman konsep, hambatan dalam menerapkan prosedur dan hambatan dalam operasional. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Penelitian Desain Didaktik (*Didactical Design Research*). Penelitian ini dilakukan di SMPK Santo Yosep Kupang tahun ajaran 2021/2022. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes uraian, wawancara dan dokumentasi pada siswa kelas VII-D SMPK Santo Yosep Kupang. Subjek dalam penelitian ini yaitu 4 siswa kelas VII-D SMPK Santo Yosep Kupang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini ialah soal tes uraian sebanyak tiga soal dan melakukan wawancara kepada masing-masing subjek. Wawancara dilakukan untuk mengetahui hambatan siswa dalam pemecahan masalah matematis pada materi Aritmatika sosial. Hasil analisis menunjukkan bahawa adanya epistemological obstacle pada ke 4 orang siswa SMPK Santo Yosep Kupang yaitu kesalahan dalam menentukan rumus, teorema atau definisi dan juga adanya kesalahan dalam mengitung nilai serta langkah-langkah penyelesaian soal aritmatika sosial yang diperintahkan tidak sesuai. Dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahawa dari 4 siswa yang di analisis hanya 1 siswa yang memahami sekurang kurangnya 2 dari 3 indikator.

Kata Kunci: *Epistemological Obstacle*, pemecahan masalah Matematis

ABSTRACT

This study aims to analyze the epistemological barriers of students in solving social arithmetic story problems. Indicators of epistemological barriers in research are barriers to conceptual understanding, barriers to implementing procedures and barriers to operations. This type of research uses a qualitative approach with the Didactic Design Research method. This research was conducted at SMPK Santo Yosep Kupang for the 2021/2022 academic year. The instrument used in this study was a description test, interview and documentation for class VII-D students of SMPK Santo Yosep Kupang. The subjects in this study were 4 students of class VII-D SMPK Santo Yosep Kupang. The instrument used in this study was a description test of three questions and conducting interviews with each subject. Interviews were conducted to find out the students' obstacles in solving mathematical problems on social Arithmetic material. The results of the analysis show that there are epistemological obstacles to the 4 students of SMPK Santo Yosep Kupang, namely errors in determining formulas, theorems or definitions and also errors in calculating values and the steps for solving social arithmetic problems that were ordered were not appropriate. And the results of this study indicate that of the 4 students analyzed only 1 student understands at least 2 of the 3 indicators.

Keywords: Epistemological Obstacle, Mathematical problem solving

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Batasan Istilah.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Hakekat Matematika.....	7
B. Learning Obstacle dari aspek Epistimologi	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Jenis penelitian.....	21
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
C. Subjek Penelitian.....	21
D. Instrument penelitian.....	22
E. Teknik Pengumpulan Data.....	25

F. Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan.....	43
BAB V PENUTUP.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 : Kisi-Kisi Instrumen

Lampiran 02 : Instrumen Tes

Lampiran 03 : Kunci Jawaban

Lampiran 04 : Lembar Pedoman Wawancara

Lampiran 05 : Dokumentasi

Lampiran 06 : Kartu Konsul

Lampiran 07 : Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 08 : Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian