

**ANALISIS HAMBATAN BELAJAR ONTOGENIK DILIHAT DARI
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA
SMP KELAS VII**

SKRIPSI



OLEH

YUSTINA ROSIJANI SERAN

13118013

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

KUPANG

2022

**ANALISIS HAMBATAN BELAJAR ONTOGENIK DILIHAT DARI
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA
SMP KELAS VII**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

YUSTINA ROSIJANI SERAN

13118013

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

KUPANG

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yustina Rosijani Seran

No. Registrasi : 13118013

Fak/Jur/Prodi : KIP/Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul **“ANALISIS HAMBATAN BELAJAR ONTOGENIK DILIHAT DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA SMP KELAS VII”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Juni 2022

Mahasiswa/Pemilik


A 10,000 Rupiah Indonesian banknote is shown with a signature written over it. The signature is in black ink and appears to be 'Yustina Rosijani Seran'. The banknote features the Garuda Pancasila emblem and the text 'DOKUMEN KEUANGAN' and '10000'.


Yustina Rosijani Seran

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini atas nama Yustina Rosijani Seran (13118013) telah dipertanggungjawabkan di depan dewan penguji pada tanggal, 25 Juni 2022 dan di sahkan oleh :

DEWAN PENGUJI

Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd  Ketua/Pembimbing I
NIDN. 0801128001


Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd  Sekretaris/Pembimbing II
NIDN. 0827096501

Dra. Yohana Rina Rowa, M.Pd  Anggota/Penguji I
NIDN. 0826115501

Dr. Kristoforus Djawa Djong, M. Pd  Anggota/Penguji II
NIDN. 0802016701

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


Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika
Aloysius Joseph Fernandez, S.Si, M.Si
NIDN. 0815068601

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Damianus Talok, MA
NIDN. 0812026001

MOTO

*"Dia Memberi Kekuatan Kepada Yang
Lelah dan Menambah Semangat
Kepada Yang Tiada Berdaya"*

YESAYA 40:29

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- 1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu menjaga dan menyertai perjalanan hidupku.*
- 2. Orang tua tercinta: Bapak Jack Seran dan Mama Maria Meti, yang telah mengasuh, membimbing, dan mendidik penulis dengan penuh rasa sabar, serta senantiasa mendoakan penulis demi keberhasilan dalam melaksanakan studi.*
- 3. Mama Emerensiana Binsasi yang selalu mendoakan dan mendukung penulis.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas segala berkat dan karunia yang dianugerahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“ANALISIS HAMBATAN BELAJAR ONTOGENIK DILIHAT DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA SMP KELAS VII”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan Strata 1, pada program studi pendidikan matematika, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dan berjalan dengan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang dengan bijaksana memimpin dan membina lembaga pendidikan ini.
2. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Aloysius Joakim Fernandez, S.Si, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

4. Bapak Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia membimbing penulis dengan sabar dan tulus mengarahkan, serta memberi saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab sejak penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandira yang telah membekali penulis dengan ilmu selama menjalani masa pendidikan di perguruan tinggi ini.
7. Ibu Margarice Ratu, S.Pd, selaku kepala sekolah UPTD SMP Negeri 1 Kupang, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Bapak Daniel Riwu, S.Pd, selaku guru bidang studi matematika di UPTD SMP Negeri 1 Kupang, yang telah membantu dalam memberikan saran-saran selama peneliti melakukan penelitian.
9. Siswa-siswi kelas VII K, UPTD SMP Negeri 1 Kupang, atas partisipasi dan kerjasamanya.
10. Orang tua serta keluarga tercinta yang selalu dengan sabar dan penuh ikhlas memberikan dukungan moril serta arahan dalam pembuatan skripsi ini.
11. Semua teman-teman mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung demi kelancaran penulisan skripsi ini.

12. Sahabat-sahabat terbaik (Amburadu dan Umridy), atas dukungan doa dan semangat selama ini.

13. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak sempat penulis sebutkan; tak lupa penulis mengucapkan limpah terima kasih atas bantuan yang diberikan.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan. Peneliti menyadari bahwa pengetahuan yang dimiliki masih sedikit, sehingga skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti berharap adanya kritik dan saran guna perbaikan dan penyempurnaan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada peneliti dan semua pihak yang membaca.

Kupang, Juni 2022

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hambatan ontogenik siswa dalam menyelesaikan soal cerita topik segi empat. Indikator hambatan ontogenik dalam penelitian ini adalah hambatan ontogenik psikologis, hambatan ontogenik instrumental, dan hambatan ontogenik konseptual. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Penelitian Desain Didaktik (Didactical Design Research). Penelitian ini dilakukan di UPTD SMP Negeri 1 Kupang tahun ajaran 2021/2022. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes uraian, wawancara dan dokumentasi pada siswa kelas VII-K di UPTD SMP Negeri 1 Kupang. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas VII-K di UPTD SMP Negeri 1 Kupang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah soal tes uraian sebanyak 2 soal dan setelah itu dilakukan wawancara kepada masing-masing subjek. Wawancara dilakukan untuk mengetahui hambatan siswa dalam pemecahan masalah matematis pada materi segi empat. Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya ontogenik obstacle yang dialami oleh ketiga subjek tersebut. Hambatan-hambatan ontogenik tersebut dapat berupa ketidakmampuan siswa dalam menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan, ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal sampai tuntas, siswa melakukan kesalahan dalam menghitung nilai dari suatu operasi hitung, atau adanya ketidaktertarikan siswa terhadap materi segi empat.

Kata Kunci : Ontogenik Obstacle, Pemecahan Masalah Matematis

ABSTRACT

This research aims to analyze the ontogenic barriers of students in solving story problems with rectangular topics. The indicators of ontogenic barriers in this study are psychological ontogenic barriers, instrumental ontogenic barriers, and conceptual ontogenic barriers. This type of research uses a qualitative approach with the Didactic Design Research method. This research was conducted at UPTD SMP Negeri 1 Kupang for the academic year 2021/2022. The instrument used in this research was a description test, interviews and documentation for class VII-K students at UPTD SMP Negeri 1 Kupang. The subjects in this study were 3 students of class VII-K at UPTD SMP Negeri 1 Kupang. The instrument used in this research was a description test question of 2 questions and after that an interview was conducted with each subject. Interviews were conducted to determine student barriers in solving mathematical problems on rectangular material. The results of the analysis show that there are ontogenic obstacles experienced by the three subjects. These ontogenic barriers can be in the form of students' inability to infer information from a given concept, students' inability to complete the problem completely, students make mistakes in calculating the value of an arithmetic operation, or students' disinterest in rectangular material.

Keywords: Ontogenic Obstacle, Mathematical Problem Solving

DAFTAR ISI

ANALISIS HAMBATAN BELAJAR ONTOGENIK DILIHAT DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA SMP KELAS.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABLE.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Mamfaat Penelitian.....	4
E. Batasan Istilah.....	5

BAB I KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Matematika.....	6
B. Pembelajaran Matematika.....	7
C. Pemecahan Masalah Matematika.....	9
D. Hambatan Belajar (<i>Learning Obstacle</i>).....	11
E. Hambatan Belajar Ontogenik.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian.....	16
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	16
C. Subjek Penelitian.....	16
D. Prosedur Penelitian.....	16
E. Instrument Penelitian.....	17
F. Teknik Pengumpulan Data.....	18
G. Teknik Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBASAN.....	31
A. Hasil Penelitian.....	31
B. Analisis Data Penelitian.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Hambatan Ontogenik.....	18
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	20
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Siswa.....	23
Tabel 4.1 Triangulasi data subjek CT pada soal nomor 1.....	27
Tabel 4.2 Triangulasi data subjek CT pada soal nomor 2.....	28
Tabel 4.3 Triangulasi data subjek MV pada soal nomor 1.....	30
Tabel 4.4 Triangulasi data subjek MV pada soal nomor 2.....	31
Tabel 4.5 Triangulasi data subjek HK pada soal nomor 1.....	32
Tabel 4.6 Triangulasi data subjek subjek HK pada no 2.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Jawaban Subjek CT Pada Soal Nomor 1.....	35
Gambar 4.2. Jawaban Subjek CT Pada Soal Nomor 2.....	37
Gambar 4.3. Jawaban Subjek MV Pada Soal Nomor 1	38
Gambar 4.4. Jawaban Subjek MV Pada Soal Nomor 2	40
Gambar 4.5. Jawaban Subjek HK Pada Soal Nomor 1	42
Gambar 4.6. Jawaban Subjek HK Pada Soal Nomor 2.....	45