

**PROSES BERPIKIR DALAM MEMECAHKAN MASALAH
BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA
PADA SISWA KELAS VIII SMP BINA KUSUMA
TAHUN PELAJARAN 2022-2023**

SKRIPSI



Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH

EVARITUS JANGGU
NIM: 2017230278

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

PROSES BERPIKIR DALAM MEMECAHKAN MASALAH
BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA
PADA SISWA KELAS VIII SMP BINA KUSUMA
TAHUN AJARAN 2022-2023

OLEH

EVARITUS JANGGU

2017230278

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di Depan
Panitia penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika

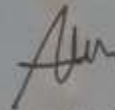
Menyetujui

Pembimbing I



Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0803097202

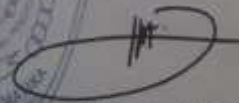
Pembimbing II



Agustina Mei, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0806058101

Mengetahui :

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores



Hilaria Melania Mbagho, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0831128108

LEMBAR PENGESAHAN

PROSES BERPIKIR DALAM MEMECAHKAN MASALAH
BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA
PADA SISWA KELAS VIII SMP BINA KUSUMA
TAHUN PELAJARAN 2022-2023

EVARITUS JANGGI

2017230278

Skripsi Ini Telah Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores

Hari/Tanggal : Jumat, 15 Juli 2022

Panitia Penguji

1. Lely Suryani, BA (Hons), MA (.....) (Ketua Penguji)
2. Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd., M.Pd (.....) (Sekertaris Penguji)
3. Stefania Baptis Seto, S.Pd., M.Pd (.....) (Anggota Penguji)
4. Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd (.....) (Anggota Peguji I)
5. Agustina Mei, S.Pd., M.Pd (.....) (Anggota Penguji II)

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan
Ilmu pendidikan
Universitas Flores


Dr. Sofia Najo, M.Pd
NIDN. 0806057201

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika
Universitas Flores


Hilario Melanta Mbagho, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0831128108

ABSTRAK

Proses Berpikir Dalam Memecahkan Masalah Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Bina Kusuma Tahun Pelajaran 2022-2023

EVARITUS JANGGU
2017230278

Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Flores, 2022. Pembimbing I Gregorius Taga, S.Pd., M. Pd Pembimbing II Agustina Mei, S.Pd.,M.Pd

evaritusjangu@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Proses berpikir siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam memecahkan masalah matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan Teori *Polya* kelas VIII SMP Bina Kusuma tahun pelajaran 2022/2023. Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda sehingga guru dapat memilih metode pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah 6 orang siswa kelas VIII SMP Bina Kusuma Ruteng. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes, wawancara dan dokumentasi dengan instrumen penelitiannya yakni nilai rapor semester satu kemampuan matematika, tes pemecahan masalah dan wawancara. Analisis data yang digunakan adalah analisis data model Miles dan Huberman yaitu, pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan.

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir konseptual hanya dimiliki oleh para siswa yang berkemampuan matematika tinggi, sedangkan proses berpikir semikonseptual hanya terjadi pada siswa yang berkemampuan matematikanya sedang, dan proses berpikir komputasional hanya terjadi pada siswa yang berkemampuan matematikanya rendah.

Kata Kunci: *Proses berpikir, Pemecahan Masalah, Kemampuan Matematika*

ABSTRACT

Thinking Process in Solving Problems Based on the Level of Mathematical Ability in Class VIII Students of SMP Bina Kusuma in the Academic Year of 2022-2023

EVARITUS JANGGU
2017230278

Mathematics Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. University of Flores, 2022. Supervisor I Gregorius Taga, S.Pd., M. Pd Supervisor II Agustina Mei, S.Pd.,M.Pd

evaritusjangu@gmail.com

This study aims to determine the thinking process of students with high, medium and low abilities in solving mathematical problems in the Material of a Two-variable Linear Equation System using Polya theory for class VIII SMP Bina Kusuma in the academic year 2022/2023. Each student has different abilities so that the teacher can choose a variety of learning methods according to the student's ability level.

The approach used is a qualitative approach. The research subjects were 6 students of class VIII SMP Bina Kusuma Ruteng. Data collection in this study was carried out through tests, interviews and documentation with the research instruments, namely the first semester report cards of mathematical abilities, problem solving tests and interviews. The data analysis used is the data analysis model of Miles and Huberman, namely, data collection, data reduction, data presentation and drawing conclusions.

The results of the analysis of research data show that conceptual thinking processes are only owned by students with high mathematical abilities, while semi-conceptual thinking processes only occur in students with moderate mathematical abilities, and computational thinking processes only occur in students with low mathematical abilities.

Keywords: *Thinking Process, Problem Solving, Mathematical Ability*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Evaritus Junggu
Nim : 2017230278
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang ditulis ini benar-benar tulisan sendiri, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian maupun seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil plagiasi sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Ende, 15 Juli 2022

Yang membuat pernyataan

A rectangular stamp with a grid pattern and the text "METTA TEMA" is visible. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Evaritus Junggu

MOTTO

*“Dalam Persekutuan Dengan Tuhan Jerih Payahmu Tidak
Sia-Sia”*

(I Kor.15:58)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Sang pencipta langit dan bumi
2. Yang tercinta dan terhormat kedua orang tuaku, bapak Tomas Tambul dan mama Theresia Enggong yang telah melahirkan, membesarkan, mendidikku dengan sabar, membiayaiku untuk menyelesaikan kuliah dan memotivasiku dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Yang tercinta adik Marsiana Delbia yang dengan setia memberikanku bantuan, dukungan motivasi untuk menyelesaikan kuliah ini.
4. Keluarga besar yang selalu menantikan keberhasilan saya.
5. Teman-teman yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada saya
6. Program Studi Pendidikan Matematika tercinta
7. Almamaterku tercinta Universitas Flores
8. Agama, Bangsa dan Negara
9. Semua pihak yang telah membantuku dengan caranya masing-masing baik secara langsung maupun tidak langsung dalam melancarkan penulisan ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "proses berpikir dalam memecahkan masalah berdasarkan tingkat kemampuan matematika pada siswa kelas VIII SMP Buna Kusuma tahun pelajaran 2022-2023". Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam proses menyusun skripsi ini banyak melibatkan berbagai pihak, karena itu sepatutnya penulis menyampaikan terima kasih kepada pada pihak yang telah memberikan bantuan, baik berupa dorongan semangat maupun sumbangan pemikiran yang konstruktif dalam rangka penulisan skripsi ini. Rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Flores.
2. Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Flores.
3. Dekan dan Para Wakil Dekan Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores.
4. Ketua, Sekertaris dan seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Seluruh pengawai F-KIP dan pegawai Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membantu melayani dan melancarkan penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Gregorius Taga, S.Pd., M.Pd dan Ibu Agustina Mei, S.Pd.,M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah dengan setia membimbing dan memberikan dorongan dan semangat sampai skripsi ini terwujud.

7. Orang tua yang dengan tabah dan bersusah payah membiayai penulis selama belajar di Universitas Flores.
8. Kepala Sekolah SMP Bina Kusuma Ruteng bersama staf yang telah membantu penulisan dalam penelitian, sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik.
9. Teman-teman mahasiswa Program Studi pendidikan Matematika yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Sahabat dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.

Penulis sungguh menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya.

Ende, 20 juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah	6
C. Pertanyaan Penelitian	6
D. Tujuan penelitian	7
E. Manfaat penelitian	7
F. Deskripsi Operasional judul	8
BAB III KAJIAN PUSTAKA	10
A. Hakikat Matematika	10

1. Pengertian Matematika	10
2. Karakteristik Matematika	12
B. Hakikat Berpikir	13
1. Pengertian Berpikir	13
2. Proses Berpikir	13
3. Proses Berpikir Dalam Memecahkan Masalah Matematika.....	16
C. Kemampuan Matematika.....	17
D. Proses Berpikir Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya Pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	19
E. Penelitian Relevan	22
F. Materi Pembelajaran.....	24
1. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	24
2. Solusi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	25
G. Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Pendekatan Penelitian Dan Kedudukan Penelitian.....	32
C. Lokasi Penelitian	32
D. Subjek Penelitian	32
E. Sumber Data	33
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Instrumen Penelitian	35
H. Pemeriksa Keabsahan Data	37

I. Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
1. Deskripsi Data	40
2. Pelaksanaan penelitian.....	40
3. Data Nilai Rapor, Hasil Tes Dan Wawancara	43
4. Analisis Data.....	68
B. Pembahasan	86
BAB V PENUTUP	90
A. Simpulan	90
B. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN-LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1.Indikator proses berpikir	15
2.2.Indikator pemecahan masalah	17
4.1>Nama-nama subjek penelitian	40
4.2.Jadwal pelaksanaan penelitian	40
4.3.Kriteria Batas kelompok subjek peneltian	43
4.4.Nilai rapor semester 1 kelas VIII-A	43
4.5.Daftar subjek penelitian	46
4.6.Hasil wawancara subjek GOSB	46
4.7.Hasil wawancara subjek KH	51
4.8.Hasil wawancara subjek YCN	56
4.9.Hasil wawancara subjek RM.....	61
4.10 Hasil wawacara subjek FVA.....	65
4.11 Hasil Wanacara ALJ	67
4.12 Analisis data proses berpikir subjek 1.....	69
4.13 Analisis data proses berpikir subjek 2.....	72
4.14 Analisis data proses berpikir subjek 3.....	76
4.15 Analisis data proses berpikir subjek 4.....	79
4.16.Analisis data proses berpikir subjek 5.....	82
4.17.Analisis data proses berpikir subjek 6.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Nilai Rapor Semester Satu Keenem Subjek Penelitian	94
Lampiran 2 Pedoman Wawancara	97
Lampiran 3 Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah.....	99
Lampiran 4 Lembar Tes Pemecahan Masalah	101
Lampiran 5 Lembar Jawaban Pemecahan Masalah Keenem Subjek.....	102
Lampiran 6 Hasil Wawancara Siswa	107
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Uनेversitas Flores.....	121
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	122
Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Penelitiandinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	123
Lampiran 10 Surat Keterangan Penelitian SMP Bina Kusuma Ruteng	124
Lampiran 11 Dokumentasi.....	125