

**PROFIL PENALARAN SISWA DALAM MEMECAHKAN
SOAL CERITA MATEMATIKA DI SMA**

SKRIPSI



FENDI ARIANTO ANABOKAY

131 16 039

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

KUPANG

2020

**PROFIL PENALARAN SISWA DALAM MEMECAHKAN
SOAL CERITA MATEMATIKA DI SMA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Panitia Ujian Skripsi Fakultas Keguruan
Dan Ilmu Pendidikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

FENDI ARIANTO ANABOKAY

13116039

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

KUPANG

2020

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fendi Arianto Anabokay

No. Registrasi : 13116039

Fak / Jur/Prodi : KIP/MIPA/Pendidikan Matematika

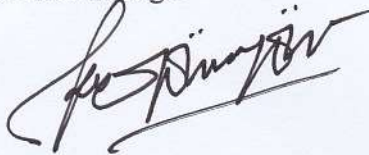
Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul :

“PROFIL PENALARAN SISWA DALAM MEMECAHKAN SOAL CERITA MATEMATIKA DI SMA” Adalah benar – benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 16 Juli 2020

Disahkan / Diketahui

Pembimbing I



Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd

NIDN. 0802016701

Mahasiswa / Pemilik



Fendi Arianto Anabokay

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah di pertanggung jawabkan didepan para dewan penguji pada tanggal 25 juni 2020 dan di sahkan oleh :

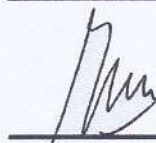
Dewan Penguji

Dr. Kristoforus Diawa Djong. M.Pd
NIDN. 0802016701



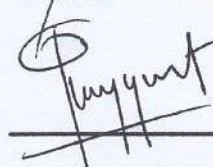
Ketua / Pembimbing I

Drs. Michael Fernandez. M.Pd
NIDN. 0824095701



Sekretaris/ pembimbing II

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



Anggota

Mervani Lakapu. M.Pd
NIDN. -



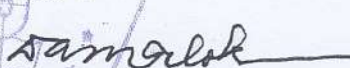
Anggota

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Aloysius A. Fernandez. S.Si. M.Si
NIDN. 0815068601

Mengesahkan
Dekan Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



Dr. Damianus Talok. MA
NIDN. 0812026001



"LAKUKANLAH MAKA KAU AKAN TAU
HASILNYA"



Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus
2. Orang tua tercinta, Bapa dan mama Anabokay
3. Kakak Desy, kakak Noy, adik Men dan adik Celsy

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “PROFIL PENALARAN SISWA DALAM MEMECAHKAN SOAL CERITA MATEMATIKA DI SMA”

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik apabila tidak ada bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd. sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktu, menyumbangkan pikiran serta dengan sabar memberikan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Drs. Michael Fernandez, M.Pd. sebagai pembimbing II yang juga telah meluangkan waktu, menyumbangkan pikiran serta dengan sabar memberikan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Philipus Tule SVD, Selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Dr. Damianus Talok, MA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
5. Aloysius Joakim Fernandez, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
6. Bapak dan Ibu dosen program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandira yang dengan senang hati telah bersedia membagikan ilmunya.
7. Orang tua dan kakak adik yang tak henti-hentinya selalu mendoakan dan memotivasi penulis untuk tetap semangat. Terima kasih atas

segala dukungannya, baik secara material maupun spiritual hingga terselesainya penyusunan skripsi ini.

8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tak langsung serta sahabat-sahabat: Om Bu, Selvi, Bro Joy yang selalu memberi semangat dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena terbatasnya kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca sekalian.

Kupang,.....2020

Penulis

ABSTRAK

PROFIL PENALARAN SISWA DALAM MEMECAHKAN SOAL

CERITA MATEMATIKA DI SMA

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penalaran siswa dalam memecahkan soal cerita matematika ditinjau dari tingkat kemampuan matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak tiga siswa yang diambil dari 31 siswa yaitu masing-masing satu siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian ini adalah (1) subjek berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah soal cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel mencapai lima indikator kemampuan penalaran yaitu merepresentasikan ide (*sense-making*), membuat strategi (*conjecturing*), mengimplementasikan strategi (*convincing*), mengevaluasi kembali (*reflecting*), menggeneralisasi kesimpulan (*generalising*). (2) subjek berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah soal cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel mencapai empat indikator kemampuan penalaran yaitu merepresentasikan ide (*sense-making*), membuat strategi (*conjecturing*), mengimplementasikan strategi (*convincing*), dan menggeneralisasi kesimpulan (*generalising*). (3) subjek berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah soal cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel mencapai dua indikator kemampuan penalaran yaitu merepresentasikan ide (*sense-making*) dan membuat strategi (*conjecturing*).

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran, Pemecahan Masalah, Soal Cerita.

ABSTRACT

PROFILE OF REASURING STUDENTS IN SOLVING MATTERS OF MATHEMATICS STORIES IN SMA

This study aims to describe the reasoning of students in solving mathematical story problems in terms of the level of mathematical ability. This type of research is qualitative research. The subjects of this study were chosen based on the results of discussions with subject teachers. The research subjects used in this study were three students drawn from 31 students, each of whom had high, medium and low mathematical abilities. The results of this study are (1) subjects with high mathematical ability in solving problems of story problems in the Linear Equation System of Two Variables reaching five indicators of reasoning ability, namely representing ideas (making sense), making strategies (conjecturing), implementing strategies (convincing), re-evaluating (reflecting), generalizing conclusions (generalising). (2) the subject of mathematical ability is in solving the problem of the problem story of the Linear Equation System of Two Variables reaching four indicators of reasoning ability, namely representing ideas (making sense), making strategies (conjecturing), implementing strategies (convincing), and generalizing conclusions (generalising). (3) subjects with low mathematical ability in solving problems of story problems in the Linear Equation System of Two Variables achieve two indicators of reasoning ability, namely representing ideas (sense-making) and making strategies (conjecturing)

Keywords: Reasoning Ability, Problem Solving, Story Questions

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Batasan Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penalaran Matematis	9
B. Pemecahan Masalah Matematika	13
C. Penalaran Matematis dalam Pemecahan Masalah Matematika.....	17
D. Soal Cerita Matematika.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Subjek Penelitian.....	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian	23
D. Instrumen Penelitian.....	24
E. Metode Pengumpulan Data	25
F. Teknik Analisis Data.....	26
G. Pengujian Keabsahan Data.....	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Instrumen Pendukung.....	28
B. Pemilihan Subjek.....	29
C. Pelaksanaan Pengumpulan Data.....	29
D. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data ST.....	30
E. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data SS.....	43
F. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data SR	54
G. Pembahasan.....	63

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	68
B. Saran.....	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Indikator Penalaran Matematis.....	17
Tabel 4.1 : Soal Tes pemecahan masalah.....	28
Tabel 4.2 : Subjek penelitian	29
Tabel 4.3 : Kegiatan pelaksanaan penelitian	30
Tabel 4.4 : Triangulasi data ST pada indikator merepresentasikan ide	32
Tabel 4.5 : Triangulasi data ST pada indikator menentukan strategi Penyelesaian	35
Tabel 4.6 : Triangulasi data ST pada indikator mengimplementasikan Strategi penyelesaian	38
Tabel 4.7 : Triangulasi data ST pada indikator mengevaluasi Penyelesaian	41
Tabel 4.8 : Triangulasi data ST pada indikator menarik kesimpulan...	43
Tabel 4.9 : Triangulasi data SS pada indikator merepresentasikan ide	44
Tabel 4.10 : Triangulasi data SS pada indikator menentukan strategi Penyelesaian	47
Tabel 4.11 : Triangulasi data SS pada indikator mengimplementasikan Strategi penyelesaian	50
Tabel 4.12 : Triangulasi data SS pada indikator mengevaluasi Penyelesaian	51
Tabel 4.13 : Triangulasi data SS pada indikator menarik kesimpulan....	53

Tabel 4.14 : Triangulasi data SR pada indikator merepresentasikan ide	55
Tabel 4.15 : Triangulasi data SR pada indikator menentukan strategi	
Penyelesaian	57
Tabel 4.16 : Triangulasi data SR pada indikator mengimplementasikan	
Strategi penyelesaian	60
Tabel 4.17 : Triangulasi data SR pada indikator mengevaluasi	
Penyelesaian dan menarik kesimpulan	61
Tabel 4.18 : Triangulasi data SR pada indikator menggeneralisasi	
Kesimpulan	63

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01 : Kisi-kisi Soal
- Lampiran 02 : Tes Pemecahan Masalah
- Lampiran 03 : Hasil Jawaban Siswa
- Lampiran 04 : Surat-surat Penelitian
- Lampiran 05 : Dokumentasi