

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DALAM
MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL (SPLDV) SISWA SMPK ST. YOSEPH
NAIKOTEN KUPANG**

SKRIPSI



Katarina Lin Da Silva

131 15 137

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

2019

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertanggungjawabkan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juni 2019 dan disahkan oleh :

Dewan Penguji

Drs. Michael Fernandez, M. Pd
NIDN : 0824095701

Ketua/Pembimbing I

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

Sekretaris/Pembimbing II

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

Anggota/Penguji I

Meryani Lakapu, S.Pd, M.Pd

Anggota/Penguji II

Drs. Michael Fernandez, M. Pd
NIDN : 0824095701

Penguji III

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd

NIDN : 0818086401

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Damianus Talok, M.Pd

NIDN : 0812016001

MOTO :

Segala perkara dapat

Kufanggung didalam

Dia yang memberi

kekuatan kepadaku

(Filipi 4 : 13)

Persembahkan :

Karya tulis ini secara khusus Penulis persembahkan kepada :

1. Allah Tritunggal Maha Kudus Bapa, Putra dan Roh Kudus, kepada Bunda Maria yang telah memberikan nafas kehidupan, melindungi serta membimbing Saya dalam perjalanan hidup Saya dan dalam perjuangan hidup Saya
2. Bapak Sebastianus N. Da Silva, Mama Theresia J. Puka yang telah membesarkan Saya dengan cinta kasih yang tak berhingga.
3. Kakak Yohanes A.B Da Silva dan Agnes L. Da Silva serta Adik Dominikus M. Da Silva dan Agnes J. Da Silva tercinta
4. Almamater tercinta Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur bagi Allah Tri Tunggal yang maha kudus yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Siswa SMPK ST. Yoseph Naikoten Kupang” ini dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1). Selama penyusunan skripsi ini Penulis banyak menemui hambatan namun, atas bantuan berbagai pihak, semua hambatan dapat teratasi dengan baik. Untuk itu sepantasnya Penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang berlimpah kepada :

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang dengan bijaksana memimpin lembaga ini.
2. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan FKIP beserta staf Administrasi UNWIRA Kupang.
3. Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Drs. Michael Fernandez, M.Pd, selaku Penasehat Akademik dan pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan dorongan yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini.
5. Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si, selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan dorongan yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini
6. Bapak dan Ibu dosen program studi pendidikan matematika yang telah membekali Penulis dengan ilmu pengetahuan selama masa studi.
7. Romo Fransiscus Amandus Ninu, Pr.S.Fil selaku Kepala SMPK ST. Yoseph Naikoten Kupang yang telah memberikan izin kepada Penulis melakukan penelitian.

8. Adik-adik kelas VIII-A SMPK ST. Yoseph Naikoten Kupang yang dengan hati yang tulus membantu Penulis selama penelitian.
9. Keluarga tercinta, Bapak Sebastianus N. Da Silva, Mama Theresia Jedo Puka, Kakak Yohanes A. B Da Silva, Kakak Agnes L. Da Silva, Adik Dominikus M. Da Silva dan Adik Agnes J. Da Silva yang tak henti-hentinya mendoakan, melimpahkan kasih sayang dan memberikan dukungan moril dan materi kepada peneliti tetap semangat meraih cita-cita.
10. Sahabat-sahabat (Veni Da Silva, Reni Langoday, Ita Lewar, Rekha Welin, Cintya Kedang dan Nita Werang) yang selalu mendukung Penulis untuk tetap semangat meraih cita-cita
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 atas kerja sama yang baik selama peneliti melaksanakan studi di UNWIRA.
12. Semua pihak yang telah membantu Penulis yang tidak sempat Penulis sebutkan, tak lupa Penulis ucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan senang hati Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini dari pembaca.

Kupang,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Batasan Istilah.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kemampuan Penalaran.....	6
B. Kemampuan Penalaran Matematis.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Subyek Penelitian.....	16
C. Instrumen Penelitian.....	17
D. Teknik Pengumpulan Data.....	18
E. Teknik Analisis Data.....	20

F. Prosedur Penelitian Data.....	20
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	21
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	23
A. Pemilihan Subyek Dan Jadwal Kegiatan Penelitian	23
B. Paparan Dan Analisis Data.....	24
C. Pembahasan Data	80
BAB V PENUTUP	94
A. Simpulan	94
B. Kelemahan-Kelemahan Peneliti.....	95
C. Saran.....	96

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	12
Tabel 2.2 Sub Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	14
Tabel 3.1 Pengkategorian Siswa Berdasarkan Nilai	17
Tabel 4.1 Rangkaian Kegiatan Penelitian	23
Tabel 4.2 Subyek Penelitian.....	24
Tabel 4.3 Kemampuan Penalaran Matematis Subyek Menurut Hasil Tes Tertulis	
Dan Wawancara Nomor 1	87
Tabel 4.4 Kemampuan Penalaran Matematis Subyek Menurut Hasil Tes Tertulis	
Dan Wawancara Nomor 2	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	25
Gambar 4.2 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	26
Gambar 4.3 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	28
Gambar 4.4 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	31
Gambar 4.5 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	32
Gambar 4.6 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	33
Gambar 4.7 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	35
Gambar 4.8 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	36
Gambar 4.9 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	38
Gambar 4.10 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	39
Gambar 4.11 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	43
Gambar 4.12 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	44
Gambar 4. 13 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	45
Gambar 4.14 Hasil tes Tertulis Subyek PBL	47
Gambar 4.15 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	48
Gambar 4.16 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	49
Gambar 4.17 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	50
Gambar 4.18 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	55
Gambar 4.19 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	58
Gambar 4.20 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	59
Gambar 4.21 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	60
Gambar 4.22 Hasil tes Tertulis Subyek CJP	66

Gambar 4.23 Hasil tes Tertulis Subyek BAT.....	69
Gambar 4.24 Hasil tes Tertulis Subyek BAT.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 : RPP

Lampiran 02 : Daftar Kategori Kemampuan Siswa

Lampiran 03 : Kisi-kisi Soal TPM Sebelum Dan Sesudah Validasi

Lampiran 04 : Soal TPM

Lampiran 05 : Lembar Jawaban Subyek

Lampiran 06 : Pedoman Wawancara

Lampiran 07 : Transkrip Wawancara

Lampiran 08 : Surat- surat

Lampiran 09 : Foto-foto

ABSTRAK

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) SISWA SMPK ST. YOSEPH NAIKOTEN KUPANG

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif berjenis studi kasus yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) siswa SMPK ST. Yoseph Naikoten Kupang. Subyek penelitiannya yaitu tiga siswa kelas VIIIA yang dipilih setelah diberikan tes tertulis. Tes tersebut diberikan kepada siswa kelas VIIIA setelah memperoleh materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Data yang dikumpulkan berupa data hasil tes, hasil wawancara dan dokumentasi. Analisis data mencakup reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Setelah data dipaparkan dan dianalisis, disimpulkan bahwa Subyek penelitian yang berkemampuan tinggi cenderung mampu mencapai enam indikator, yaitu : mengajukan dugaan; melakukan manipulasi matematika; menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi; menarik kesimpulan dari pernyataan; memeriksa kesahihan suatu argumen; menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi. Subyek penelitian yang berkemampuan sedang cenderung mampu mencapai dua indikator, yaitu : mengajukan dugaan; melakukan manipulasi matematika. Subyek penelitian yang berkemampuan rendah tidak mampu mencapai indikator kemampuan penalaran matematis.

Kata Kunci. Kemampuan Penalaran, Kemampuan Penalaran Matematis

ABSTRACT

AN ANALYSIS ON MATHEMATICAL REASONING ABILITY IN SOLVING SYSTEM OF TWO VARIABLE LINEAR EQUATION (SPLDV) OF CHATOLIC JUNIOR HIGH SCHOOL OF ST. YOSEPH NAIKOTEN KUPANG

This research is a case study of qualitative research that purposed for describing the ability of mathematical reasoning in solving System of Two Variable Linear Equation (SPLDV) Chatolic Junior High School of ST. Yoseph Naikoten Kupang. The subjects of this research were three students of class VIIIA who were chosen after being given a written test. The test was given to the students of class VIIIA after obtaining the material System of Two Variable Linear Equation (SPLDV). The data collection was the test result of data, interview result and documentation. Data analysis includes data reduction, data presentation and conclusion drawing. Checking the validity of the data using triangulation of time. After the data is presented and analyzed it can be concluded that the high ability subject tend to be able to reach six indicators, such as : submitting allegations; carrying out mathematical manipulations; drawing conclusions; compiling evidence; giving reasons or evidence to the correctness of the solution; drawing conclusions from statements; checking authenticity arguments, determine the pattern or nature of mathematical symptoms to make a generalization. Research subjects with moderate abilities tend to be able to reach two indicators such as : : submitting allegations; carrying out mathematical manipulations. Low-ability subjects didn't able to achieve the indicator of mathematical reasoning ability

Keywords. *Mathematical reasoning, mathematical reasoning ability*