

KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA DALAM PEMECAHAN

MASALAH MATEMATIKA

SKRIPSI



OLEH

Reynaldo Evan Mesa Lado

13115041

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2021

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertanggungjawabkan di depan dewan penguji pada tanggal 21 Juni 2021 dan disahkan oleh :

Dewan Penguji

Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd
NIDN : 0802016701



Ketua/Pembimbing I

Yohanes O. Jagom, S.Pd, M.Pd
NIDN : 0829089001



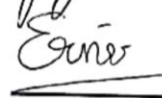
Sekretaris/Pembimbing II

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



Anggota

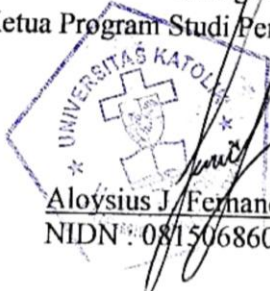
Irmina V. Uskono, S.Pd, M.Si
NIDN : 0809078803



Anggota

Mengetahui

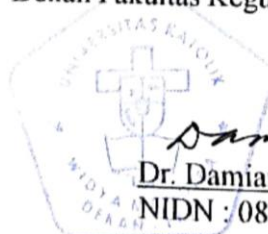
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



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

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Damianus Talok, MA
NIDN : 0812026001

KATA PENGANTAR

Segala hormat, pujian dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, karena pertolongan-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul “**Kemampuan Berpikir Logis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika**” dapat diselesaikan. Tuhan selalu menyertai dan memberkati setiap proses yang terjadi dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, Penulis tidak akan sanggup menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dari hati yang tulus, Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Damianus Talok, MA, selaku dekan FKIP UNWIRA Kupang yang telah mengizinkan Penulis untuk menyusun penelitian ini.
2. Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si, selaku ketua program studi pendidikan matematika yang telah memberikan persetujuan bagi Penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Drs. Michael Fernandez, M.Pd, selaku Penasehat Akademik yang telah mengizinkan Penulis untuk menyusun skripsi ini
4. Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah memberikan dukungan bantuan kepada Penulis selama penyusunan skripsi.
5. Yohanes O. Jagom, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing dan mendampingi Penulis dengan penuh tanggungjawab penyusunan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen program studi pendidikan matematika serta semua dosen UNWIRA Kupang yang telah mendidik dan membagi pengetahuan kepada Penulis selama masa studi pada program studi pendidikan matematika.
7. Untuk Papa dan Mama yang selalu mendoakan, memberi kasih sayang, menjadi teladan, dan memberi semangat kepada Penulis, adik-adik terkasih yang selalu menghibur dan memberi semangat kepada Penulis dan Keluarga yang telah memberi dukungan penuh selama Penulis menjalani perkuliahan.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan yang telah berbagi suka dan duka semasa perkuliahan. Kenangan indah yang tidak terlupakan. Terima kasih telah menjadi bagian hidup dari Penulis.
9. Kepala Sekolah, Guru-guru dan Siswa kelas VIII SMPN 1 Rote Barat yang telah mendukung kelancaran dalam proses penelitian.
10. Teman-teman HIMPROSMA, lebih khusus HIMPROSMA angkatan 2015 yang telah mendukung dan membantu Penulis serta kerja sama yang baik selama mengikuti studi di FKIP matematika UNWIRA Kupang.
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung bagi kelancaran penulisan skripsi ini.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi Penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Kupang,

Penulis

ABSTRAK

KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan data kualitatif yang kemudian mendeskripsikan data tersebut untuk menghasilkan gambaran yang jelas dan terperinci tentang kemampuan berpikir logis siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan tes tertulis dan wawancara. Data hasil tes tertulis dan wawancara di analisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir logis yaitu keruntutan berpikir, kemampuan berargumentasi dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan nilai matematika pada raport, siswa dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah, yang kemudian diambil masing-masing 1 siswa dari tiap tingkatan kemampuan matematika untuk diberi tes tertulis dan kemudian diwawancara.

Dari hasil analisis data diperoleh siswa berkemampuan matematika tinggi mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir logis, sedangkan siswa dengan kemampuan matematika sedang hanya mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir logis pada tahap keruntutan berpikir, sedangkan siswa dengan kemampuan matematika rendah belum mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir logis. Mengingat pentingnya kemampuan berpikir logis dalam memecahkan masalah matematika, hendaknya guru berusaha meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan menambah frekuensi pemberian soal yang terkait dengan pemecahan masalah dalam kegiatan belajar mengajar.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Logis, Pemecahan Masalah dan Pemecahan Masalah Matematika

ABSTRACT

STUDENT'S LOGICAL THINKING ABILITY IN MATHEMATICS PROBLEM SOLVING

This research is a qualitative descriptive study. This study uses qualitative data which then describes the data to produce a clear and detailed picture of students' logical thinking skills in solving mathematical problems.

Data collection techniques used are written tests and interviews. The data from the written tests and interviews were analyzed based on indicators of logical thinking ability, namely the coherence of thinking, the ability to argue and draw conclusions. Based on the math scores on the report card, students were grouped into 3 groups, namely students with high, medium and low math abilities, which was then taken 1 student from each level of math ability to be given a written test and then interviewed.

From the results of data analysis, it was found that students with high mathematical abilities were able to meet the three indicators of logical thinking ability, while students with moderate mathematical abilities were only able to meet the indicators of logical thinking ability at the stage of thinking coherence, while students with low mathematical abilities had not been able to meet the three indicators of logical thinking ability. Given the importance of logical thinking skills in solving mathematical problems, teachers should try to improve students' logical thinking skills in solving mathematical problems by increasing the frequency of giving questions related to problem solving in teaching and learning activities.

Keywords : Logical Thinking Ability, Problem Solving and Mathematical Problem Solving

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Batasan Istilah	4
E. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Berpikir	6
B. Berpikir Logis	6
C. Kemampuan Berpikir Logis	8
D. Indikator Kemampuan Berpikir Logis	9
E. Pemecahan Masalah Matematika	11
F. Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika ..	14

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	17
B. Subyek Penelitian	17
C. Instrumen Penelitian	17
D. Teknik Pengumpulan Data	19
E. Teknik Analisis Data	19
F. Uji Keabsahan Data	20
G. Prosedur Penelitian	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemilihan Subyek Penelitian	22
B. Jadwal Penelitian	23
C. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data Subyek Berkemampuan Matematika Tinggi	23

D. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data Subyek Berkemampuan	
Matematika Sedang.....	34
E. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data Subyek Berkemampuan	
Matematika Rendah	43

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan	49
B. Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Logis

Tabel 4.1 Subyek Penelitian

Tabel 4.2 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam
Keruntutan Berpikir

Tabel 4.3 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam
Kemampuan Berargumentasi

Tabel 4.4 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam
Penarikan Kesimpulan

Tabel 4.5 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Sedang Dalam
Keruntutan Berpikir

Tabel 4.6 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Sedang Dalam
Kemampuan Berargumentasi

Tabel 4.7 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Sedang Dalam
Penarikan Kesimpulan

Tabel 4.8 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Rendah Dalam
Keruntutan Berpikir

Tabel 4.9 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Rendah Dalam
Kemampuan Berargumentasi

Tabel 4.10 Validasi Data Subyek Berkemampuan Matematika Rendah Dalam
Penarikan Kesimpulan