

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**THEODORUS WATO LASAR**

**13119010**

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

**KUPANG**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini atas nama Theodorus Wato Lasar (13119010) telah dipertanggungjawabkan dihadapan dewan penguji pada tanggal 31 Juli 2024 dan disahkan oleh:

## DEWAN PENGUJI

Aloysius Joakim Fernandez, S.Si., M. Si  
NIDN. 0815068601

  
Ketua


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

  
Anggota/Pembimbing I

Yohanes Ovaritus Jagom, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0829089001

  
Sekretaris/Pembimbing II

Wilfridus Beda Nuba Dosinaeng, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0812109101

  
Anggota/Penguji I

Meryani Lakapu, S.Pd, M.Pd  
NIDN. 1526079401

  
Anggota/Penguji II

## Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

  
Yohanes Ovaritus Jagom, S.Pd, M.Pd  
NIDN-0829089001

## Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

  
Dr. Mudar Aleksius, M.Ed  
NIDN: 0829076201

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Theodorus Wato Lasar

No Registrasi : 13119010

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


Dengan ini menyatakan skripsi dengan judul :

### **ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpanan, maka saya bersedia dituntut secara hukum

Kupang, 31 Juli 2024

Mahasiswa Pemilik



Theodorus Wato Lasar  
13120007



**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Jl. San Juan No. 1 Penfui Kupang**

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

PENYELENGGARA :  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 PTS : Unwira Kupang  
 Lama Waktu Ujian : 90 Menit  
 Tempat : Ruang Kaprodi  
 Nama Mahasiswa : Theodoris W. Laisar  
 Hari/Tanggal : Rabu, 31 Juli 2024  
 Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa  
dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan

NO.	NAMA DOSEN	STATUS	SKOR	NILAI
1	<u>Aloysius J. Fernandez, S.Si., M.Si</u>	Ketua	-	-
2	<u>Yohanes D. Jagom, S.Pd., M.Pd</u>	Sekretaris	-	-
3	<u>Wilfridus B. N. Dasinaeng, S.Bi., M.Pd</u>	Penguji I	<u>81,375</u>	
4	<u>Meryani Lakapu, S.Pd., M.Pd</u>	Penguji II	<u>81</u>	
5	<u>Dr. Kristoforus D. Djung, M.Pd</u>	Penguji III	<u>81,06</u>	
RATA-RATA			<u>81,145</u>	<u>A-</u>

Catatan Nilai: 0-50=0/E, 51-59=1/D, 60-65=2/C, 66-69=2,5/C+, 70-74=3/B, 75-79=3,5/B+, 80-89=3,75/A-, 90-100=4/A

Program Studi Pend. Matematika



Yohanes D. Jagom, S.Pd., M.Pd

Kupang, 31 Juli 2024  
Ketua Penguji

Aloysius J. Fernandez, S.Si., M.Si

Mengetahui

Dekan FKIP Unwira



Dr. Madar Aleksius, M.Ed

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

**“TERLAMBAT BUKAN BERARTI GAGAL”**

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Fransiskus Pati Lasar dan Mama Klemensia Wona Ruing yang tanpa lelah dengan penuh kasih sayang memanjatkan doa yang luar biasa untuk anaknya serta memberikan dukungan baik moril maupun materil. Terimakasih atas pengorbanan dan kerja keras dalam mendidik saya.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala berkat, penyertaan dan bimbingan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN**”.

Selama menyusun skripsi ini penulis banyak mendapatkan hambatan, namun atas bantuan dari berbagai pihak, semua hambatan dapat teratasi dengan baik. Untuk itu sepantasnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang berlimpah kepada:

1. Bapak Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd sebagai pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan tanggung jawab telah memberikan bimbingan, motivasi, dan sumbangan pikiran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Yohanes Ovaritus Jagom, S.Pd, M.Pd sebagai pembimbing II dan juga selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan tanggung jawab sejak menyusun skripsi ini.
3. Dr. Madar Aleksius, M.Ed selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd, selaku Penasehat Akademik yang telah mendampingi dan mengarahkan penulis hingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Unika Widya Mandira yang membekali penulis dengan ilmu.

6. Pegawai tata usaha pendidikan matematika yang telah membantu memudahkan penulis dalam mengurus segala kelengkapan administrasi yang dibutuhkan.
7. Kepala SMPK St. Yoseph Noelbaki, guru mata pelajaran matematika, dan siswa kelas VII A yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian
8. Kedua orang tua tercinta, kedua adik (Narcy Lasar dan Poce Lasar) serta keluarga tercinta yang tak henti-hentinya mendoakan, melimpahkan kasih sayang dan memberikan dukungan moral dan materi kepada penulis untuk tetap semangat dalam mengejar dan meraih cita-cita.
9. Marilia Soares, Mada Buling, Amos Yonaldo, Anci Tere, Virgin Lupa, Alex Dos Santos, Pedro Syah Mau, Yohanes Apriyanto dan Bruder Yohanes Jang, Marianus Garfan yang memberikan kesenangan, canda tawa dan menjadi keluarga baru bagi penulis.
10. Teman-teman SMA yang ada dikupang (willy, Viki, Michar, Iksas, Serys) yang memberikan dukungan pada penulis untuk tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung demi kelancaran penulisan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak sempat penulis sebutkan, tak lupa Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritikan dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini.

Kupang, 31 Juli 2024  
Penulis

## ABSTRAK

### ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN

---

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai pemahaman konsep matematika di kalangan siswa kelas 7 ketika berhadapan dengan masalah komparatif di sekolah menengah pertama. Metodologi penelitian yang diadopsi di sini bersifat kualitatif dan deskriptif. Tiga siswa kelas VII A SMPK St. YosephNoelbaki dipilih sebagai peserta penelitian, mewakili berbagai tingkat kemahiran matematika - tinggi, sedang, dan rendah. Pemilihan siswa ini didasarkan pada hasil Midterm Assessment (PTS) mereka dan konsultasi dengan guru mata pelajaran mereka.

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah penilaian keterampilan pemahaman matematika dan protokol wawancara terstruktur. Analisis data melibatkan validasi data dan mengingat kesimpulan, sambil memastikan validitas data melalui triangulasi waktu. Setelah pengumpulan data, para peneliti meneliti hasil keterampilan pemahaman matematika dan temuan wawancara untuk mengevaluasi pemahaman matematika siswa. Analisis mengungkapkan bahwa: (1) siswa dengan kemahiran matematika tinggi unggul dalam tes pemahaman matematika dan menunjukkan kemahiran dalam ketiga indikator pemahaman - pemahaman konsep, pemahaman prosedur, dan pemahaman prinsip. (2) siswa dengan kemahiran matematika sedang berjuang dengan masalah pertama karena kekurangan dalam pemahaman konsep dan prosedur, dan juga menghadapi tantangan dengan masalah kedua, kurang pemahaman konsep. (3) Siswa dengan kecakapan matematika rendah berjuang untuk berjuang untuk menyelesaikan tes dan tidak memenuhi indikator pemahaman yang diperlukan.

**Kata kunci:** analisis, kemampuan pemahaman matematis, soal perbandingan



## ABSTRACT

### ANALYSIS OF STUDENTS' MATHEMATICAL UNDERSTANDING ABILITY IN SOLVING COMPARISON PROBLEMS

---

The aim of this research was to assess the grasp of students on mathematical concepts related to comparison problems in class VII SMP. This particular study adopts a qualitative descriptive approach. The participants involved in the research were three students from class VII A at SMPK St. Yoseph Noelbaki, categorized based on their mathematical abilities - high, medium, and low. Selection of participants was carried out by evaluating their performance in the Midterm Assessment and consulting with the subject teacher. The tools utilized for this study included questions focusing on mathematical understanding abilities and guidelines for conducting interviews. Analysis of the data encompassed validation of the data and drawing meaningful conclusions. The credibility of the data was ensured through time triangulation. Subsequent to data collection, the researchers meticulously examined the responses to the mathematical understanding questions and interview outcomes to gauge the students' proficiency in mathematical comprehension. The findings revealed that students with high mathematical abilities excelled in test questions and demonstrated a comprehensive understanding of mathematical concepts, procedures, and principles. On the other hand, students with moderate mathematical abilities struggled with certain test questions, fulfilling only two indicators - conceptual and procedural understanding. Similarly, students with low mathematical abilities faced challenges in completing the test and did not meet the required indicators for mathematical understanding.

**Keywords:** analysis, mathematical understanding ability, comparison questions

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Batasan Istilah .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Pemahaman Matematis.....	7
B. Kemampuan Pemahaman Matematis .....	9
C. Materi Perbandingan .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Jenis Penelitian .....	18
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
C. Subjek Penelitian.....	18
D. Instrumen Penelitian.....	19
E. Teknik pengumpulan data .....	19
F. Teknik Analisis Data .....	20
G. Keabsahan Data.....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
A. Pemilihan Subjek Penelitian.....	23
B. Instrumen Pendukung.....	23
C. Pelaksanaan Pengumpulan Data.....	24
D. Paparan, Validasi dan Penarikan Kesimpulan Data Subjek Berkemampuan Tinggi (ST).....	25
E. Paparan, Validasi dan Penarikan Kesimpulan Data	

Subjek Berkemampuan Sedang (SS).....	44
F. Paparan, Validasi dan Penarikan Kesimpulan Data Subjek Berkemampuan Rendah (SR).....	62
G. Pembahasan.....	76
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>80</b>
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis .....	15
Tabel 3.1 Nilai Tiap Kategori .....	18
Tabel 4.1 Subjek Penelitian.....	23
Tabel 4.2 Soal Penelitian.....	24
Tabel 4.3 Pelaksanaan Pengumpulan Data .....	25
Tabel 4.4 Validasi ST Pemahaman Konsep Soal No.1 .....	27
Tabel 4.5 Validasi ST Pemahaman Prosedur Soal No.1 .....	29
Tabel 4.6 Validasi ST Pemahaman Prinsip Soal No.1 .....	34
Tabel 4.7 Validasi ST Pemahaman Konsep Soal No.2 .....	36
Tabel 4.8 Validasi ST Pemahaman Prosedur Soal No.2 .....	39
Tabel 4.9 Validasi ST Pemahaman Prinsip Soal No.2 .....	43
Tabel 4.10 Validasi SS Pemahaman Konsep Soal No.1 .....	45
Tabel 4.11 Validasi SS Pemahaman Prosedur Soal No.1 .....	47
Tabel 4.12 Validasi SS Pemahaman Prinsip Soal No.1 .....	52
Tabel 4.13 Validasi SS Pemahaman Konsep Soal No.2 .....	54
Tabel 4.14 Validasi SS Pemahaman Prosedur Soal No.2 .....	56
Tabel 4.15 Validasi SS Pemahaman Prinsip Soal No.2 .....	61
Tabel 4.16 Validasi SR Pemahaman Konsep Soal No.1 .....	64
Tabel 4.17 Validasi SR Pemahaman Prosedur Soal No.1 .....	65
Tabel 4.18 Validasi SR Pemahaman Prinsip Soal No.1 .....	68
Tabel 4.19 Validasi SR Pemahaman Konsep Soal No.2 .....	71
Tabel 4.20 Validasi SR Pemahaman Prosedur Soal No.2 .....	72
Tabel 4.21 Validasi SR Pemahaman Prinsip Soal No.2 .....	75

**DAFTAR LAMPIR**

Lampiran 1 : Soal TPM I Dan TPM II .....	85
Lampiran 2 : Pedoman Wawancara .....	88
Lampiran 3 : Lembar Hasil Validasi Dosen.....	89
Lampiran 4 : Transkrip Wawancara .....	91
Lampiran 5 : Hasil TPM I Dan TPM II.....	111
Lampiran 6 : Dokumentasi.....	118
Lampiran 7 : Surat-surat Penelitian.....	119