

**PROFIL KEMAMPUAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL SEGI EMPAT**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**MEGARIA MARTINA NENOHRAN**

**13117053**

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

**KUPANG**

**2021**

**PROFIL KEMAMPUAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL SEGI EMPAT**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN KEPADA PANITIA UJIAN SKRIPSI FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SEBAGAI SATU SYARAT  
UNTUK MEMPEROLEH GELAR SARJANA**

**OLEH**

**MEGARIA MARTINA NENOHRAN**

**13117053**

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

**KUPANG**

**2021**

**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Megaria Martina Nenoharan

No. Registrasi : 13117053

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

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

“ PROFIL KEMAMPUAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL SEGI EMPAT “Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Juni 2021

Mahasiswa / Pemilik



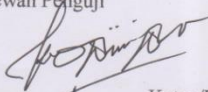
*Megaria Martina Nenoharan*  
Megaria Martina Nenoharan

**LEMBAR PENGESAHAN**

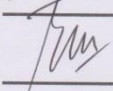
Skripsi ini telah di pertanggung jawabkan di depan para dewan penguji pada tanggal 15 Juni 2021 dan disahkan oleh :

Dewan Penguji

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

  
Ketua/Pembimbing I

Drs. Michael Fernandez, M.Pd  
NIDN. 0824095701

  
Sekretaris/Pembimbing II

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

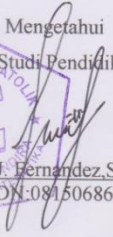
  
Anggota

Meryani Lakapu, M.Pd

  
Anggota

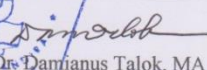
Mengetahui

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



"Serahkanlah seluruh hidupmu kepada TUHAN dan percayalah kepada-Nya, dan Ia akan bertindak. Sebab Firman-Nya Berkata  
"Diberkatilah orang yang mengandalkan TUHAN, yang menaruh harapannya pada TUHAN"



Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Orang tua tercinta, Bapak Yusak Nenoharan dan  
mama Adelin Nenoharan
3. Adik Alfin dan adik Rido
4. Almamaterku

## 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 Kemampuan Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Segi empat”**

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. Philipus Tule SVD, Selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Dr. Damianus Talok, MA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
3. Aloysius Joakim Fernandez, S.Si, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu kelancaran penulisan skripsi ini.
4. 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.
5. Drs. Michael Fernandez, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan tanggung jawab sejak menyusun skripsi ini
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 2017 yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tak langsung serta sahabat-sahabat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu 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,.....2021

Penulis



# **PROFIL KEMAMPUAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL SEGI EMPAT**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal segi empat. Penelitian dilakukan di SMPN 3 Amarasi Barat dengan subjek penelitian terdiri dari tiga peserta didik yaitu peserta didik berkemampuan matematika tinggi, peserta didik berkemampuan matematika sedang dan peserta didik berkemampuan matematika rendah. Dalam menentukan profil kemampuan matematika peserta didik peneliti menggunakan empat langkah Polya yaitu: memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Pengambilan data dilakukan melalui pemberian tes pemecahan masalah matematika (TPM) dan wawancara setelah subjek menyelesaikan TPM. Untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan triangulasi waktu. Analisis data dilakukan dalam tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data dan penyimpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika tinggi dapat melakukan keempat tahap proses tes pemecahan masalah matematika yaitu tahap memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil. Subjek dengan kemampuan matematika sedang hanya dapat melewati tiga tahap proses tes pemecahan masalah matematika yaitu tahap memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Sedangkan subjek dengan kemampuan matematika rendah hanya dapat melewati tahap memahami masalah dan membuat rencana pemecahan masalah.

**Kata Kunci:** Kemampuan Matematika, Penyelesaian Soal dan Langkah Polya.

# **PROFILE ABILITY MATHEMATICS LEARNERS IN SOLVING ABOUT RECTANGULAR**

## **ABSTRACT**

This study aims to describe the profile of students' mathematical abilities in solving rectangular problems. The research was conducted at SMPN 3 Amarasi Barat with the research subject consisting of three students, namely students with high math abilities, students with moderate math abilities and students with low math abilities. In determining the profile of students' mathematical abilities, the researcher uses four Polya steps, namely: understanding the problem, making a problem-solving plan, implementing a problem-solving plan, and re-examining the results that have been obtained. This research is descriptive qualitative research. Data retrieval is done through the provision of mathematical problem solving tests (TPM) and interviews after the subject completes the TPM. To test the credibility of the data, time triangulation was carried out. Data analysis was carried out in three stages, namely data reduction, data presentation and data inference. The results showed that subjects with high mathematical abilities could perform the four stages of the mathematical problem solving test process, namely the stage of understanding the problem, making a problem-solving plan, implementing a problem-solving plan and re-examining the results. Subjects with moderate mathematical ability can only pass three stages of the mathematical problem solving test process, namely the stage of understanding the problem, making a problem-solving plan, and implementing a problem-solving plan. Meanwhile, subjects with low mathematical abilities can only pass the stage of understanding the problem and making a problem-solving plan.

**Keywords:** Mathematical Ability, Problem Solving and Polya's Steps.

## DAFTAR ISI

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>      |             |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>MOTTO .....</b>              | <b>iii</b>  |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>         | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>      | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>            | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>           | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>         | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>       | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>    | <b>xii</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>        |             |
| A. Latar Belakang.....          | 1           |
| B. Rumusan Masalah.....         | 4           |
| C. Tujuan Penelitian .....      | 5           |
| D. Batasan Istilah.....         | 5           |
| E. Manfaat Penelitian .....     | 6           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>    |             |
| A. Pembelajaran Matematika..... | 8           |
| 1. Belajar.....                 | 8           |
| 2. Matematika.....              | 9           |
| 3. Pembelajaran Matematika..... | 11          |

|  |           |
|--|-----------|
| B. Kemampuan Matematika.....                                   | 13        |
| C. Hubungan Kemampuan Matematika Dengan Penyelesaian Soal..... | 15        |
| D. Langkah-Langkah Pemecahan Menurut Polya.....                | 17        |
| E. Penelitian Yang Relevan.....                                | 18        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                               |           |
| A. Jenis Penelitian .....                                      | 22        |
| B. Lokasi Penelitian .....                                     | 22        |
| C. Subyek Penelitian .....                                     | 22        |
| D. Instrumen Penelitian .....                                  | 23        |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....                               | 24        |
| F. Teknik Analisis Data.....                                   | 25        |
| G. Pengecekan Keabsahan Data .....                             | 26        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                             |           |
| A. Instrumen Pendukung.....                                    | 27        |
| B. Pemilihan Subjek.....                                       | 28        |
| C. Pelaksanaan Penelitian .....                                | 29        |
| D. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data AEN.....             | 29        |
| E. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data BR.....              | 50        |
| F. Paparan, Validasi dan Penyimpulan Data SSS .....            | 69        |
| G. Pembahasan .....  | 83        |
| <b>BAB V PENUTUP</b>   |           |
| A. Kesimpulan.....   | 85        |
| B. Saran.....  | 86        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                    | <b>87</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 : Langkah Pemecahan Masalah Menurut Polya.....                                     | 18 |
| Tabel 4.1 : Soal Tes Pemecahan Masalah.....  | 27 |
| Tabel 4.2 : Subjek penelitian.....   | 28 |
| Tabel 4.3 : Waktu pelaksanaan penelitian.....  | 29 |
| Tabel 4.4 : Triangulasi data subjek AEN pada tahap memahami masalah....                      | 32 |
| Tabel 4.5 : Triangulasi data AEN pada tahap membuat rencana<br>Pemecahan masalah .....       | 36 |
| Tabel 4.6 : Triangulasi data AEN pada tahap melaksanakan rencana. ....                       | 44 |
| Tabel 4.7 : Triangulasi data AEN pada tahap memeriksa kembali hasil .....                    | 49 |
| Tabel 4.8 : Triangulasi data BR pada tahap memahami masalah .....                            | 53 |
| Tabel 4.9 : Triangulasi data BR pada tahap membuat rencana<br>Pemecahan masalah .....        | 59 |
| Tabel 4.10 : Triangulasi data BR pada tahap melaksanakan rencana<br>Pemecahan masalah .....  | 66 |
| Tabel 4.11 : Triangulasi data BR pada memeriksa kembali hasil .....                          | 68 |
| Tabel 4.12 : Triangulasi data SSS pada tahap memahami masalah.....                           | 71 |
| Tabel 4.13 : Triangulasi data SSS pada tahap membuat rencana<br>Pemecahan masalah .....      | 76 |
| Tabel 4.14 : Triangulasi data SSS pada tahap melaksanakan rencana<br>Pemecahan masalah ..... | 80 |
| Tabel 4.15 : Triangulasi data SSS pada memeriksa kembali hasil.....                          | 82 |