

**ANALISIS METAKOGNISI SISWA DALAM MEMECAHKAN  
MASALAH TEOREMA PHYTAGORAS DITINJAU DARI  
KEMAMPUAN MATEMATIKA KELAS VIII DI SMP MUHAMMADIYAH  
AMBON**

**SKRIPSI**



Oleh:

**ADELA ASSEL  
NIM: 160303133**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
AMBON  
2022**

### PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul** : Analisis Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Kelas VIII Di SMP Muhammadiyah Ambon

**Nama** : Adela Assel

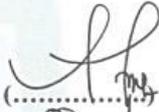
**Nim** : 160303133

**Program Studi** : Pendidikan Matematika

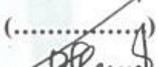
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Iain Ambon

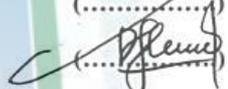
Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari rabu, tanggal 14 bulan Desember tahun 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam ilmu pendidikan matematika.

### DEWAN MUNAQASYAH

**Pembimbing I** : Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M. Pd (.....)

**Pembimbing II** : Syafruddin Kaliky, M.Pd (.....)

**Penguji I** : Dr Muhammad Rijal, M.Pd (.....)

**Penguji II** : Dr. Djaffar Lessy, M. Si (.....)

Diketahui oleh:  
Ketua Program Studi Pendidikan  
Matematika IAIN Ambon

Disahkan oleh :  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
Dan Keguruan IAIN Ambon

  
Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd  
NIP : 198405062009122004

  
Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd  
NIP : 197311052000031002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adela Assel

NIM : 160303133

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan penuh kesadaran, penulis yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa hasil karya/skripsi ini merupakan hasil jerih payah penulis sendiri jika dikemudian hari terindikasi hasil penelitian merupakan duplikat, tiruan atau buatan orang lain maka hasil penelitian ini batal demi hukum.

Ambon, 10 Januari .....2022

Saya yang menyatakan



## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

*Jangan Bandingkan Hidupmu dengan hidup orang lain.*

*Tidak ada perbandingan antara matahari dan bulan karena mereka akan bersinar saat waktunya tiba.*

### PERSEMBAHAN

*tugas akhir ini saya persembahkan untuk orang tua, keluarga, kekasih, sahabat, teman dan semua pihak yang telah bertanya " , " kapan wisuda?", "kapan nyusul?" dan lain sejenisnya kalian adalah alasan saya segera menyelesaikan tugas akhir ini. terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukan subah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kepintaran seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. bukankah sebaik – baiknya skripsi adalah skripsi yang selesai? Baik itu selesai tepat waktu maupun tidak tepat waktu. Dan Almamter hijau kebanggaanmu*

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

## KATA PENGANTAR



Tidak ada kata yang indah dan sempurna selain ungkapan pujian dan rasa syukur kehadirat Allah SWT, yang senantiasa menganugerahkan akal dan qalbu, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan walaupun dalam bentuk yang sederhana, shalawat serta salam disampaikan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon dengan judul pada skripsi ini membahas tentang “Analisis Metagonisis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Teori Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Matematika di SMP Muhammadiyah Ambon.”

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga khususnya kepada ayahanda tercinta: Walid Assel, dan ibunda tersayang: Cinur Talahatu yang selalu hadir di setiap do'a dan motivasi. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang dihadapi, namun berkat ketekunan dan kemauan penulis serta bantuan dari berbagai pihak terutama Dosen Pembimbing, maka

segala hambatan dan kesulitan dapat teratasi. Oleh sebab itu, melalui kesempatan ini penulis dengan penuh ketulusan dan keikhlasan hati hendak menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon, Prof. Dr. La Jamaa, MH.I selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Husin Wattimena, M.Si selaku Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Dr. M. Fakhri Seknun, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama.
2. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. St. Jumaeda, M.Pd. I selaku Wakil Dekan I, Corneli Pary, M.Pd

selaku Wakil Dekan I dan Dr. Muhajir Abd Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.

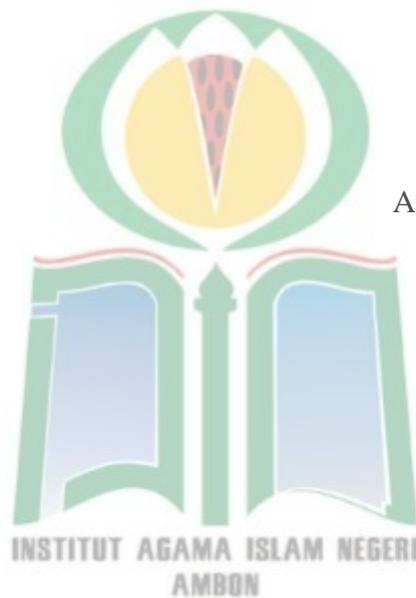
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika: Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd; Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika: Nur Laila Sehuwaky, M.Pd
4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku pembimbing I dan Syafruddin Kaliky, M.Pd Selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis walaupun ditengah berbagai kesibukan selalu terbuka untuk mengarahkan penulis demi menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Djaffar Lessy, M.SI selaku penguji I dan Dr. Muhammad Rijal, M.Pd selaku penguji II.

Para Dosen dengan Asisten Dosen di lingkungan IAIN Ambon, Khususnya Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang penuh dengan kasi telah

6. Mencurahkan rasa perhatian dengan berbagai ilmu pengetahuan yang sangat besar nilainya dan akan menjadi bekal bagi penulis di masa yang akan datang.
7. Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan segala fasilitas literatur yang penulis butuhkan.
8. Keluarga besar tersayang, terkhusus kedua orang tua tercinta bapak Walid Assel dan ibunda Cinur Talahatu, atas iringan doa dan kasih sayang kalian sehingga saya bisa berdiri sampai saat ini, tak lupa kepada kakak dan adik-adikku tersayang. Terima kasih telah menjadi kakak, adik dan keluarga yang baik dalam hidupku.
9. Teman-teman Kukerta Profesi IAIN Ambon Tahun 2016 yang selalu memberikan dorongan kepada penulis demi penulisan skripsi ini.

10. Semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa kusebutkan namanya satu persatu terima kasih atas semangat dan motivasinya selama berproses di kampus tercinta ini.

Akhirnya atas segala kekhilafan kepada semua pihak baik disengaja maupun tidak, penulis memohon dengan ketulusan hati untuk dapat di maafkan. Semoga bantuan, bimbingannya dan petunjuk yang telah diberikan, insya Allah akan memperoleh imbalan yang setimpal, amiin...!



Ambon, 14 Desember 2022

Penulis

**Adela Assel**  
**NIM:160303133**

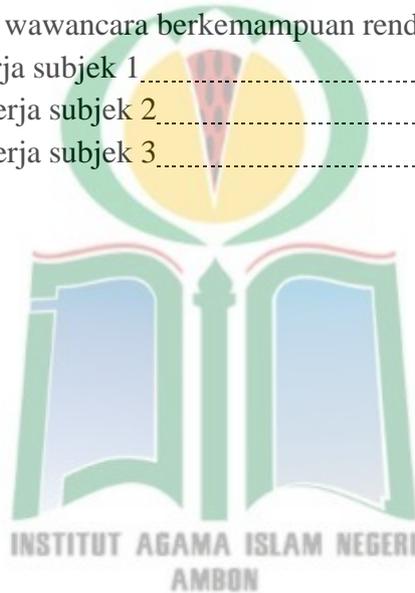
## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Defenisi Operasional.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
A. Kemampuan Matematika.....	11
B. Pemecahan Masalah .....	13
C. Metakognisis.....	17
D. Ruang Lingkup Materi .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
A. Tipe Penelitian .....	26
B. Tempat dan waktu Penelitian.....	26
C. Subjek penelitian.....	26
D. Instrument Penelitian.....	28
E. Teknik pengumpulan data .....	28
F. Teknik analisis data.....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
A. Hasil penelitian .....	31
B. Analisi Data .....	33
C. Pembahasan .....	48
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>50</b>
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran.....	50

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>51</b>
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	52

### DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal tes 1.....	54
Lampiran 2. Pemerkahan Soal tes 1.....	55
Lampiran 3. Soal te 2.....	56
Lampiran 4. Pemerkahan soal tes 2.....	57
Lampiran 5. Pedoman wawancara.....	58
Lampiran 6. Hasil tes wawancara berkemampuan tinggi subjek (S1).....	59
Lampiran 7. Hasil tes wawancara berkemampuan sedang subjek (S2).....	60
Lampiran 8. Hasil tes wawancara berkemampuan rendah subjek (S3).....	61
Lampiran 9. Hasil kerja subjek 1.....	62
Lampiran 10. Hasil kerja subjek 2.....	63
Lampiran 11. Hasil kerja subjek 3.....	64



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator Proses Metakognisis.....	20
Tabel 2.2. Indikator Level Metakognisis .....	22
Tabel 2.3. Tripel Pythagoras.....	25
Tabel 4.1. Analisis hasil tes 1 kemampuan metakognisis siswa.....	31
Tabel 4.2. Kode Siswa dan kemampuan matematika.....	33
Tabel 4.3. persamaan dan perbedaan kemampuan metakognisis.....	45
Tabel 4.4. kategori metakognisis subjek penelitian.....	46



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Hasil pekerjaan siswa subjek NF(S1).....	34
Gambar 4.2. Hasil pekerjaan siswa subjek NF(S1).....	35
Gambar 4.3. Hasil pekerjaan siswa subjek AR(S2).....	37
Gambar 4.4. Hasil pekerjaan siswa subjek AR(S2).....	38
Gambar 4.5. Hasil pekerjaan siswa subjek AR(S2).....	40
Gambar 4.6. Hasil pekerjaan siswa subjek MI(S3).....	41
Gambar 4.7. Hasil pekerjaan siswa subjek MI(S3).....	42
Gambar 4.8. Hasil pekerjaan siswa subjek MI(S3).....	44



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Diagram Metakognisis.....	27
---------------------------------------	----



## ABSTRAK

Adela Assel NIM: 16030133, dosen pembimbing I Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd dan dosen pembimbing II Syafruddin kaliky, M.Pd. Judul skripsi “**Analisis Metakognisis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Teori Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah Ambon** Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon 2022.

Metakognisi adalah suatu kata yang berkaitan dengan apa yang diketahui sebagai individu dan bagaimana dia mengontrol serta menyesuaikan perilakunya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui metakognisis siswa dalam memecahkan masalah dengan penggunaan teorema pythagoras. Tipe penelitian ini adalah penelitian kualitatif, Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan prosedur analisis untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 15 Februari 2022 sampai dengan tanggal 19 Maret 2022 di kelas VIII SMP Muhammadiyah Ambon. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 16 orang. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu Soal tes, Dan Pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis metakognisis siswa dalam memecahkan masalah teorema pythagoras ditinjau dari kemampuan matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Ambon yaitu: siswa memiliki tingkat kognisi *Reflective Use* Dengan kata lain siswa tersebut adalah siswa yang menggunakan pemikiran reflektif saat memecahkan suatu masalah serta siswa dengan tingkat kemampuan level 3 yaitu *Strategic Use*. Dengan kata lain siswa tersebut adalah siswa yang menggunakan pemikiran strategis saat memecahkan suatu masalah. Dan siswa pada level 2 yaitu *Aware Use*. Dengan kata lain siswa tersebut adalah siswa yang menggunakan pemikiran dengan kesadaran.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

**Kata kunci :** *metakognisis, pemecahan masalah, Teori Pythagoras*