

**ANALISIS KEMAMPUAN *METAKOGNISI* DAN BERPIKIR
KRITIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL PERSAMAAN DIFERENSIAL ORDE DUA
PADA JURUSAN PMTK FAKULTAS
TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN
ANTASARI BANJARMASIN
TAHUN AKADEMIK
2016/2017**

OLEH:
NIDA MARSIANA



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2018 M/1439 H**

PERSETUJUAN

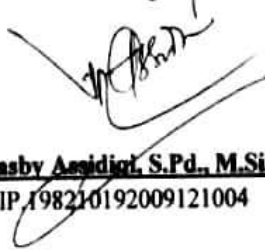
Skripsi yang berjudul : Analisis Kemampuan Metakognisi dan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Diferensial Orde Dua pada Jurusan PMTK Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017

Ditulis Oleh : Nida Marsiana
NIM : 1301250995
Jurusan/Prodi. : Pendidikan Matematika/Strata I (S-1)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, Januari 2018

Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi,



Hasby Asidior, S.Pd., M.Si
NIP. 198210192009121004

Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,



Nuryadin, M.Ag
NIP. 197504072005011008

Mengetahui:
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Anisa Fitriani, S.Pd., M.Si
NIP. 198103292006042017

KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil'alaamiin. Puji dan syukur yang sangat mendalam dihaturkan kehadiran Allah Subhanahuwata'ala, sang pemberi kebahagiaan, atas rahmat, kemudahan, kelapangan hati, karena dengan bimbingan-Nya karya besar dalam hidupku akhirnya bisa terselesaikan. Subhanallah... Sholawat dan Salam tercurahkan keharibaan junjungan besar nabi Muhammad Shalallahu alihi wasallam atas dinnul Islam dan tauladan seluruh umat manusia, beserta istri dan shabat, illa yaumil akhir.

Ku persembahkan karya sederhana ini buat kedua orang tua ku yang sangat aku cintai, yang selalu memberikan dukungan moril, yang selalu berdoa tiada henti untuk kesuksesan dan kebahagiaanku serta orang-orang yang selalu mendampingi, memberi motivasi, menghibur dikala hati ini sudah mulai gelisah dan juga buat orang-orang yang selalu berinteraksi dengan ku dalam kebaikan. Semoga Allah selalu memberi nikmatNya buat kita semua. Aamiin...

Untuk keluargaku tercinta di Barabai, Banjarmasin dan Samarinda. Ibu yang telah melahirkan aku di dunia ini, dengan doa dan bimbingan kasih sayangnya merawat aku dari kecil sampai sekarang ini. Aku yakin ini tidak sebanding dengan apa yang telah ibu berikan untuk aku. Ayah yang telah menafkahi aku dari kecil hingga sekarang, terimakasih atas kerja kerasnya dan pengorbanan yang telah ayah berikan, mungkin harta dan jiwa tidak akan sebanding untuk membalasnya.

Untuk nenekku terima kasih atas kebaikanmu selama ini, yang selalu mendoakan cucumu ini, selalu memberikan nasehat. Semoga nenek selalu sehat dan

dimurahkan rezekinya. Dan untuk keluarga ku yang tak bisa ku sebutkan satu-persatu, tak ada yang dapat aku sampaikan kecuali ucapan terima kasih yang sangat mendalam atas segalanya. Kalian adalah motivasi buat ku. Untuk semua guru-guruku semenjak sekolah dasar hingga keperguruan tinggi, terima kasih atas semua ilmu yang kalian berikan, semoga ilmu-ilmu tersebut diberikan keberkahan dan menjadi ilmu yang bermanfaat.

Untuk semua teman-temanku, terima kasih sudah menjadi teman terbaik ku selama ini, yang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan motivasi. Semoga pertemanan kita ini diridhoi oleh Allah. Untuk teman seperjuanganku dibangku kuliah khususnya anak-anak PMTK A 2013, terimakasih atas segala kebersamaan selama ini, sukses untuk kita semua dan semoga bisa bertemu dikemudian hari.

Akhir kata mohon maaf jika ada kesalahan. Semoga kita semua senantiasa diberikan ridha-Nya serta lindungan-Nya, Aaamiin..

MOTTO

"Don't think to be the best, but think to do the best"

Hiduplah bermanfaat
Berpenghasilan banyak (barokah)
Taat ibadah

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين الصلاة والسلام على اشرف الانبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى اله وصحبه اجمعين

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah Swt. Tuhan semesta alam. Shalawat serta salam selalu kita haturkan kepada baginda Nabi Muhammad Saw, dan juga kepada seluruh keluarga, sahabat dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul ” Analisis Kemampuan Metakognisi dan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Diferensial Orde Dua pada Jurusan PMTK Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/017” sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Matematika.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Mahasiswa lokal C angkatan 2015 Jurusan PMTK Fakultas Tarvbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah bersedia menjadi responden selama penelitian.
2. Ibu Analisa Fitria, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Penasehat yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama menempuh perkuliahan.

3. Bapak Nuryadin, M.Ag. sebagai Dosen Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan yang telah banyak memberikan petunjuk dan arahan dalam teknik penulisan skripsi.
4. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi baik selama menempuh perkuliahan dan dalam penyusunan skripsi.
5. Karyawan Perpustakaan Pusat UIN Antasari Banjarmasin, karyawan Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah membantu penulis dalam melengkapi literatur yang diperlukan untuk skripsi ini.
6. Ketua Jurusan PMTK dan Dosen Mata Kuliah Persamaan Diferensial

Selanjutnya, penulis hanya dapat berdoa semoga semua pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, baik yang disebutkan atau yang tidak disebutkan namanya di sini, diberikan oleh Allah Swt. ganjaran pahala yang berlipat ganda baik di dunia, maupun di akhirat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap semoga apa yang tertuang dalam karya ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang memerlukannya dan membacanya. Aamiin ya Rabbal Alaamiin.

Banjarmasin, 1439 H
2018 M

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan	12
E. Signifikansi Penelitian.....	15
F. Alasan Memilih Judul	16
G. Anggapan Dasar dan Hipotesis	16
H. Sistematika Penulisan.....	18
BAB II: LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Belajar Matematika	20
B. Pembelajaran Matematika di Perguruan Tinggi.....	30
C. Kemampuan Metakognisi	31
D. Berpikir Kritis	36
E. Hubungan Kemampuan Metakognisi dan Berpikir Kritis	41
F. Alat Evaluasi Untuk Menganalisis Kemampuan Metakognisi dan Berpikir Kritis	44
G. Materi Persamaan Diferensial Orde Dua	46
BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	54
B. Desain Penelitian.....	54
C. Subyek dan Obyek Penelitian	54
D. Data dan Sumber Data.....	56
E. Teknik Pengumpulan Data.....	57
F. Pengembangan Instrumen Penelitian	57
G. Kerangka dasar Penelitian	69
H. Desain Pengukuran.....	60
I. Teknik Analisis Data.....	72
J. Prosedur Penelitian	81

BAB IV: PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	83
B. Penyajian Data.....	87
C. Pembahasan Hasil Penelitian	105
BAB V: PENUTUP	
A. Simpulan.....	139
B. Saran.....	140
Daftar Pustaka	141
Lampiran-Lampiran	147
Daftar Riwayat Hidup	192

DAFTAR TABEL

NO. TABEL	Hlm
1.1 INTERVAL NILAI AKHIR DAN KUALIFIKASI KELULUSAN.....	4
1.2 PRESENTASE NILAI KELULUSAN MATA KULIAH PERSAMAAN DIFERENSIAL TAHUN AKADEMIK 2012/2013, 2013/2014 dan 2014/2015	7
2.1 INDIKATOR KEMAMPUAN METAKOGNISI MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL.....	35
2.2 DIAGRAM KECAPAKAN BERPIKIR KRITIS	38
2.3 INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL	41
2.4 INDIKATOR KEMAMPUAN METAKOGNISI.....	45
2.5 INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	45
2.6 SOLUSI KHUSUS METODE KOEFISIEN TAK TENTU.....	50
3.1 DATA, SUMBER DATA dan TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	58
3.2 INDIKATOR INSTRUMEN PENELITIAN (TES).....	61
3.3 PEDOMAN PENILAIAN (KEMAMPUAN METAKOGNISI)	61
3.4 PEDOMAN PENILAIAN (BERPIKIR KRITIS)	63
3.5 TINGKAT KESUKARAN.....	69
3.6 KLASIFIKASI DAYA PEMBEDA	70
3.7 HARGA UJI VALIDITAS, RELIABILITAS, TINGKAT KESUKARAN dan DAYA PEMBEDA	71
3.8 INTERPRETASI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL	74
4.1 IZIN OPERASIONAL PRODI	84
4.2 VISI dan MISI JURUSAN PMTK	84

4.3	KEADAAN DOSEN di JURUSAN PMTK.....	85
4.4	KEADAAN MAHASISWA di JURUSAN PMTK.....	86
4.5	SKOR RATA-RATA KEMAMPUAN METAKOGNISI.....	88
4.6	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN METAKOGNISI PADA ELEMEN MENGADAKAN PERENCANAAN	89
4.7	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN METAKOGNISI PADA ELEMEN MENGADAKAN MONITORING	91
4.8	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN METAKOGNISI PADA ELEMEN MENGEVALUASI PERENCANAAN.....	92
4.9	SKOR RATA-RATA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS	93
4.10	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA ELEMEN <i>FOCUS</i>	94
4.11	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA ELEMEN <i>REASON</i>	95
4.12	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA ELEMEN <i>INFERENCE</i>	95
4.13	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA ELEMEN <i>SITUATION</i>	96
4.14	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA ELEMEN <i>CLARITY</i>	97
4.15	DISTRIBUSI FREKUENSI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA ELEMEN <i>OVERVIEW</i>	97

DAFTAR LAMPIRAN

NO. LAMPIRAN	Hlm
1. DAFTAR TERJEMAH.....	126
2. PEDOMAN WAWANCARA, DOKUMENTASI dan OBSERVASI	127
3. SILABUS.....	131
4. SOAL UJI COBA INSTRUMEN TES.....	136
5. KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA INSTRUMEN.....	137
6. DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN	152
7. HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS INSTRUMEN.....	154
8. HASIL PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS INSTRUMEN	164
9. HASIL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN INSTRUMEN.....	168
10. HASIL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA INSTRUMEN	169
11. SOAL TES	172
12. KUNCI JAWABAN SOAL TES	173
13. DATA HASIL JAWABAN TES	184
14. TABEL r	191
15. RIWAYAT HIDUP PENULIS	192
16. FOTO-FOTO	193