

**ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA KELAS
XII IPA SMA NEGERI 1 KEFAMENANU DALAM
MENYELESAIKAN SOAL *HIGHER ORDER
THINKING (HOT)* MATERI ALJABAR**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



**MARIA ERMALINDA BETE
34160147**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA KELAS XII IPA SMA NEGERI 1 KEFAMENANU DALAM MENYELESAIKAN SOAL *HIGHER ORDER THINKING (HOT)* MATERI ALJABAR

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diajukan Kepada Dewan
Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Timor

Pembimbing Utama



Oktovianus Mamoh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19721001 202121 1 004

Pembimbing Pendamping



Cecilia Novianti Salsinha, S.Si., M.Sc.
NIP. 19901112 201803 2 001

Kefamenanu, 2021
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Blasius Atini, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19790403 200501 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA KELAS XII IPA
SMA NEGERI 1 KEFAMENANU DALAM MENYELESAIKAN
SOAL *HIGHER ORDER THINKING (HOT)* MATERI ALJABAR**

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Program Studi
Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Hendrika Bete, S.Pd., M.Pd.

Sekretaris Penguji



Oktovianus Mamoh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19721001 202121 1 004

Anggota Penguji



Cecilia Novianti Sasih, S.Si., M.Sc.
NIP. 19901112 201803 2 001

Koordinator Program Studi Matematika



Oktovianus Mamoh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19721001 202121 1 004

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Blasius Atini, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19790403 200501 1 002

Tanggal Lulus: 16 Juli 2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kefamenanu dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking (HOT)* Materi Aljabar” tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia untuk skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Pendidikan (S.Pd) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Kefamenanu, 16 Juli 2021



Maria Ermalinda Bete

NPM : 34160147

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa sebelum melaksanakan ujian skripsi saya bersedia untuk memberikan bukti pengiriman artikel ilmiah ber-ISSN atau bukti hasil seminar pada seminar nasional atau bukti telah terbit dalam prosiding nasional.

Apabila ternyata saya tidak memenuhi salah satu dari pemilihan tersebut di atas, saya bersedia untuk dibatalkan ujian skripsi saya.

Kefamenanu, 16 Juli 2021



Maria Ermalinda Bete
34160147

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang, dengan limpah karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul Analisis Kemampuan Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kefamenanu dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking (HOT)* Materi Aljabar.

Terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Oktovianus Mamoh, S.Pd.,M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus pembimbing 1 dan Ibu Cecilia Novianti Salsinha, S.Si.,M.Sc selaku pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya selama penyusunan skripsi ini. Terimakasih kepada Dekan dan Wakil Dekan FIP-Unimor, seluruh staf dan dosen Program Studi Pendidikan Matematika FIP-Unimor, pegawai dan rekan-rekan kuliah. Terima kasih juga kepada Kepala Sekolah dan siswa kelas XII IPA 2 shift 1 SMA Negeri 1 kefamenanu.

Akhirnya tidak terlupakan kepada Bapak, Ibu dan keluarga yang selama ini memberikan bantuan dan dorongan yang diperlukan. Semoga Tuhan Yang Maha Esa akan membalasnya.

Kefamenanu, 16 Juli 2021

Maria Ermalinda Bete
34160147

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa sebelum melaksanakan ujian skripsi saya bersedia untuk memberikan bukti pengiriman artikel ilmiah ber-ISSN atau bukti hasil seminar pada seminar nasional atau bukti telah terbit dalam prosiding nasional.

Apabila ternyata saya tidak memenuhi salah satu dari pemilihan tersebut di atas, saya bersedia untuk dibatalkan ujian skripsi saya.

Kefamenanu, 16 Juli 2021

Maria Ermalinda Bete
34160147

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tulisan ini ku persembahkan kepada:

1. Tuhan pencipta dan pelindung yang dengan berkat dan rahmat-Nya, penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan pendidikan di jenjang perguruan tinggi.
2. Orang tua tercinta (Bapak Philipus Manek & Mama Theresia Meak) yang telah melahirkan, membesarkan serta selalu mendoakan dan membiayai penulis selama berlangsungnya perkuliahan.
3. Kakak dan adik-adik tercinta (Kakak Okto, Adik Atek & Algo) yang selalu mendukung penulis dengan segenap hati serta semua keluarga selama masa perkuliahan.
4. Orang-orang terdekat yang telah membantu dan selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan program studi ilmu pendidikan matematika angkatan 2016 khususnya MTK'16 E yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dengan caranya masing-masing dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Almamater tercinta Universitas Timor.

MOTTO

**Jangan Berputus Asa Ketika Dalam
Masa Sulit. Ingatlah Bahwa Waktu
Akan Terus Berjalan Tak Peduli
Apa Yang Sedang Kamu Rasakan**

INTISARI

Analisis Kemampuan Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kefamenanu dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking (HOT)* Materi Aljabar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan matematika siswa kelas XII di Kabupaten TTU dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking (HOT)* pada materi aljabar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan instrumentnya soal tes tertulis dan pedoman wawancara. Analisis data kemampuan matematika ini didasarkan pada indikator Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 subyek penelitian, terdapat 20% siswa yang tergolong berkemampuan matematika tinggi dan berkemampuan sedang dapat memahami masalah pada level analisis dan dapat menyelesaikan soal pada level evaluasi. Sedangkan 80% subyek lainnya tergolong berkemampuan rendah mampu memahami masalah pada level menganalisis.

Kata kunci: *Analisis, Kemampuan, HOT, Aljabar*

ABSTRACT

ANALYSIS THE ABILITY OF MATHEMATICS STUDENS FOR CLASS STUDENTS XII IP A KEFAMENANU SMA NEGERI 1 IN RESOLVING PROBLEMS *HIGHER ORDER* *THINKING (HOT)* ALGEBRA MATERIALS

Abstract

This study aims to determine the mathematical ability of class XII students in TTU regency in solving Higher Order Thinking (HOT) questions on algebra material. The method used in this research is descriptive qualitative with the instrument being written test questions and interview guidelines. This matematika ability data analysis is based on the Polya indicator. The results showed that of the 10 research subjects, there were 20% of students who were classified as having high mathematical abilities and moderate abilities werw able to understand problems at the analysis level and could solve problems at the evaluations level. While 80% of other subjects classified as low-ability are able to understand the problem at the level of analyzing.

Keywords: *Analysis, Ability, HOT, Algebra*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
INTISARI	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan Istilah	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakekat Matematika	5
B. Kemampuan Matematika	5
C. Kemampuan Pemecahan Masalah	6
D. Tipe Soal <i>Higher Order Thinking</i>	7
E. Aljabar	10
BAB 3 METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	16
B. Subjek Penelitian	16
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
D. Pengumpulan Data	16
E. Prosedur Penelitian	18
F. Teknik Analisis Data	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Tinjauan Umum Lokasi Penelitian	21
B. Hasil Penelitian	22
C. Pembahasan Hasil Penelitian	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul	Hal
3.1	Pedoman Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah	17
3.2	Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah	18
4.1	Pelaksanaan Penelitian	22
4.2	Hasil Tes	23
4.3	Subjek Penelitian	23
4.4	Hasil Analisis Data Subjek Tinggi Masalah 1	25
4.5	Hasil Analisis Data Subjek Tinggi Masalah 2	27
4.6	Hasil Analisis Data Subjek Tinggi Masalah 3	29
4.7	Hasil Analisis Data Subjek Sedang Masalah 1	31
4.8	Hasil Analisis Data Subjek Sedang Masalah 2	33
4.9	Hasil Analisis Data Subjek Sedang Masalah 3	35
4.10	Hasil Analisis Data Subjek Rendah Masalah 1	37
4.11	Hasil Analisis Data Subjek Rendah Masalah 2	39
4.12	Hasil Analisis Data Subjek Rendah Masalah 3	40
4.13	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek Tinggi	41
4.14	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek Sedang	43
4.15	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek Rendah	45

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul	Hal
4.1	Gambar 4.1 Jawaban No. 1 S-1	24
4.2	Gambar 4.2 Jawaban No. 2 S-1	26
4.3	Gambar 4.3 Jawaban No. 3 S-1	28
4.4	Gambar 4.4 Jawaban No. 1 S-2	30
4.5	Gambar 4.5 Jawaban No. 2 S-2	32
4.6	Gambar 4.6 Jawaban No. 3 S-2	34
4.7	Gambar 4.7 Jawaban No. 1 S-3	36
4.8	Gambar 4.8 Jawaban No. 2 S-3	38
4.9	Gambar 4.9 Jawaban No. 3 S-3	40

DAFTAR SINGKATAN

1. ACER (the Australian Council for Educational)
2. CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif)
3. HOT (Higher Order Thinking)
4. HOTS (Higher Order Thinking Skill)
5. IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi)
6. KBK (Kurikulum berbasis Kompetensi)
7. KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)
8. MFT (Melry Fransiska Tansatrisna)
9. MMB (Marianna Meilanni Blikololong)
10. MRRK (Maria Renya Rosaria Klau)
11. NCTM (National Council of teachers of Mathematics)
12. PISA (Programme for International Student Assessment)
13. PPSI (Prosedur pengembangan Sistem Instruksional)

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul	Hal
1.1	Pedoman Penskoran	52
1.2	Soal Tes Siswa (Setelah Validasi)	63
1.3	Lembar Validasi Soal Tes	64
1.4	Pedomana Wawancara	67
1.5	Hasil Pengerjaan Tes Subjek	68
1.6	Surat Izin Penelitian	72
1.7	Surat selesai penelitian	73
1.8	Foto kegiatan	74