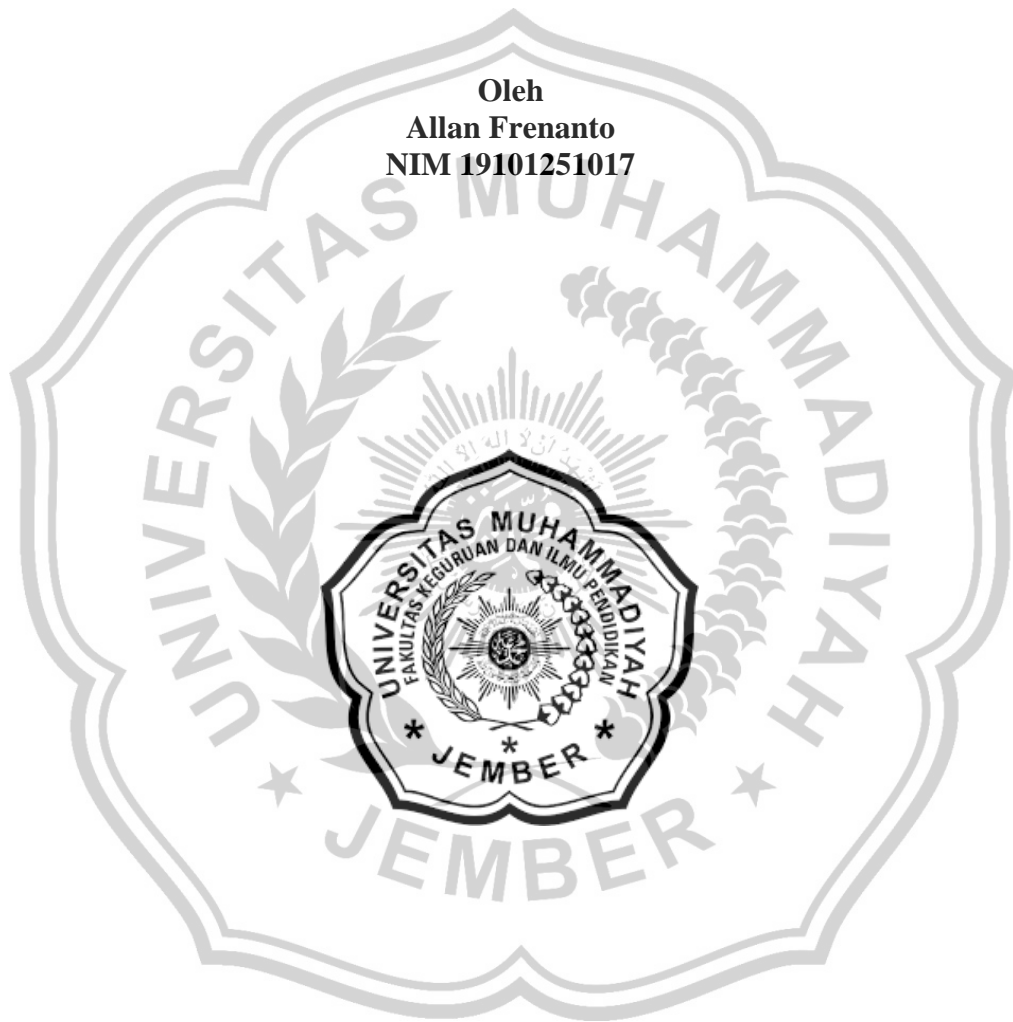


**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TRIGONOMETRI  
MENGUNAKAN INSTRUMEN HOTS TWO TIER DIAGNOSTIC**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Allan Frenanto**  
**NIM 19101251017**



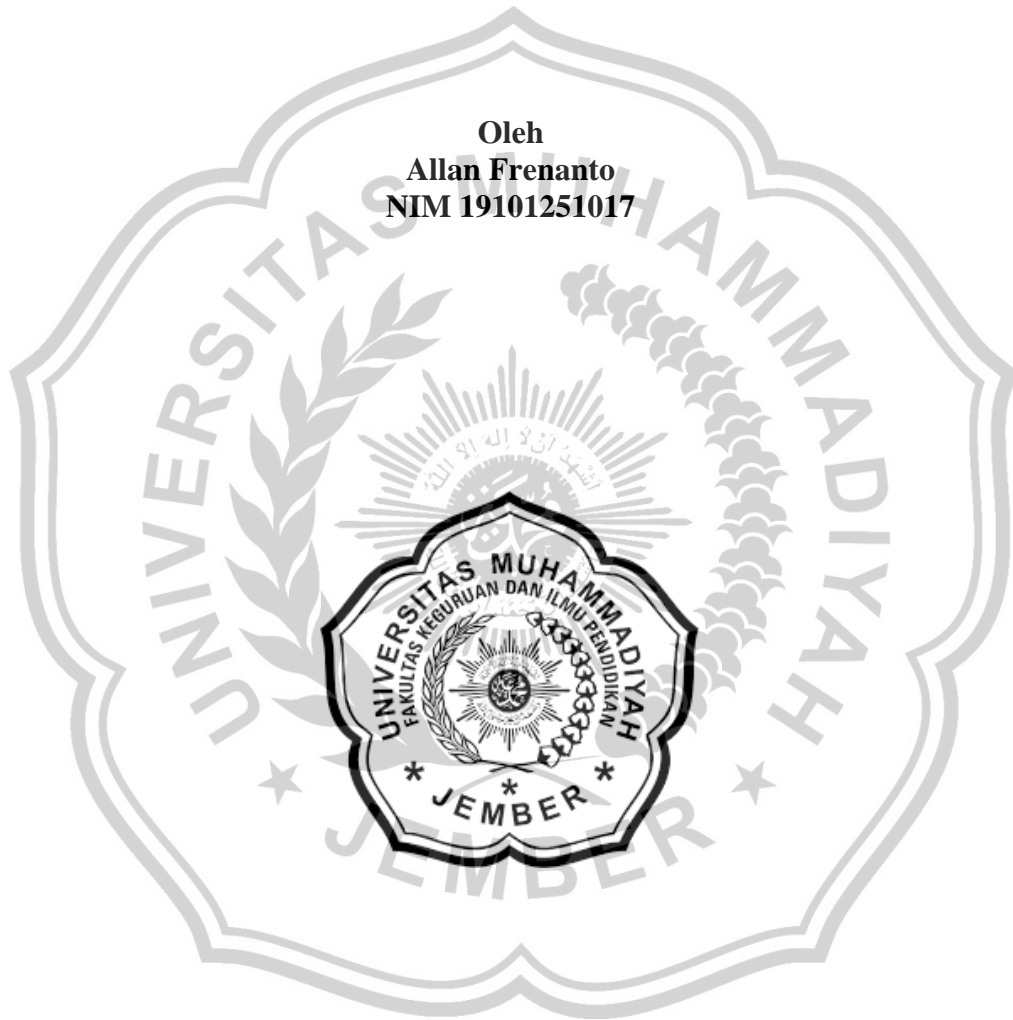
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2023**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TRIGONOMETRI  
MENGUNAKAN INSTRUMEN HOTS TWO TIER DIAGNOSTIC**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Allan Frenanto**  
**NIM 19101251017**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2023**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TRIGONOMETRI  
MENGUNAKAN INSTRUMEN HOTS TWO TIER DIAGNOSTIC**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam  
Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh

**Allan Frenanto**

**NIM 1910251017**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2023**



## HALAMAN MOTTO

“Tidak ada kebenaran mutlak, yang ada adalah kedaulatan masing-masing untuk memilih mana yang benar. Konflik terjadi karena setiap orang memaksa orang lain memilih kebenaran yang dia yakini.”

Emha Ainun Nadjib

“Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memilih, tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat”

Zig Ziglar



## HALAMAN PERSETUJUAN


Skripsi oleh Allan Frenanto ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim  
Penguji

Jember, 22 Juli 2023

Pembimbing I

  
Dr. Fatqurhohman, M.pd  
NPK. 1986021111909883

Pembimbing II

  
Rohmad Wahid Rhomdani, S.Pd., M.Si  
NPK. 1987042911503648

## HALAMAN PENGESAHAN

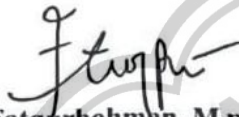
Skripsi oleh Allan Frenanto ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2023

Dewan penguji



**Dr. Ledy Agustina, M.pd**  
NPK. 1981082212203947

Ketua



**Dr. Fatmrohman, M.pd**  
NPK. 1986021111909883

Anggota



**Rohmad Wahid Rhondani, S.Pd., M.Si**  
NPK. 1987042911503648

Anggota

Menegetahui,

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Dr. Kukuh Munandar, M.Kes**  
NPK. 196411141991031003

## PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah, berkat rahmad-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah terupayakan semoga dapat bermanfaat.

Skripsi ini berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Trigonometri Menggunakan Instrumen HOTS Two Tier Diagnostic”. Skripsi ini berisikan Bab I sampai Bab VI. Bab I berisi pendahuluan, Bab II berisikan kajian pustaka, Bab III berisikan metode penelitian, Bab IV berisikan hasil penelitian, Bab V berisikan pembahasan, dan Bab VI berisikan kesimpulan beserta saran.

Atas kekurangan dalam skripsi ini, penulis menerima kritik beserta saran dalam rangka menyempurnakan skripsi ini. Semoga dapat bermanfaat untuk menjadi bahan belajar dan koreksi bersama untuk perbaikan skripsi selanjutnya.

Jember, 22 Juli 2023

Penulis



## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengungkapkan rasa syukur ke Hadirat Allah SWT atas terselesaikannya skripsi ini. Dan penulis mengungkapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya, atas segala upaya penulis, bimbingan dan arahan dari segala pihak. Penulis mengungkapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya.

1. Dr. Kukuh Munandar, M.Kes., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
2. Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas, S.Pd.,M.Sc, selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
3. Dr. Fatqurhohman, M.Pd. dan Rohmad Wahid Rhomdani, S.Pd., M.Si, selaku dosen pembimbing I dan doen pembimbing II yang telah memberikan saran dan arahan serta masukan kepada penulis
4. Semua dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
5. Staff pengajaran FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
6. Kepala Sekolah dan dewan guru SMA Negeri Balung, Kabupaten Jember
7. Teristimewa kedua orang tua tercinta, Santoso dan Sumarlik yang selalu memeberikan semangat, nasihat, dan doa tiada henti kepada penulis
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Disampaikan terimakasih

Jember, 22 Juli 2023

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat di persembahkan kepada orang-orang yang selalu ada untuk penulis.

1. Bapak Santoso dan Ibu Sumarlik, terimakasih atas kasih sayangnya tanpa henti, untaian doa, perhatian, semoga Allah SWT selalu memberikan barokah dikehidupan dan meninggikan kemuliaan di akhirat kelak
2. Keluarga besarku, semoga yang diperbuat dan dikerjakan mendapatkan ridho dari Allah SWT
3. Bapak dosen tercinta Dr. Fatqurhohman M.Pd dan Rohmad Wahid Rhomdani, S.Pd., M.Si, yang senantiasa menjawab keluh kesah penulis
4. Teman seperjuangan penulis mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2019 dalam menyelesaikan tugas akhir, semoga kita sukses bersama-sama dengan versi kesuksesan masing-masing
5. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Jember, terkhusus Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) yang telah memberikan banyak pengalaman dan makna dari kehidupan.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ivi</b>
<b>HALAMAN LOGO</b> .....	<b>ivii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Penelitian.....	7
1.3 Fokus Penelitian .....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Asumsi Penelitian.....	8
1.7 Ruang Lingkup Penelitian .....	8
1.8 Definisi Istilah .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pemecahan Masalah .....	10
2.2 Masalah HOTS .....	12
2.3 Trigonometri.....	16
2.3.1 Pengertian Trgonometri.....	16
2.3.2 Identitas Trigonometri.....	17

2.4 Two Tier Diagnostic dalam pemecahan masalah.....	17
2.5 Kerangka Berpikir .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	20
3.2 Data Penelitian.....	20
3.3 Sumber Data .....	20
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.6 Instrumen Pengumpulan Data .....	24
3.7 Rancangan Penelitian .....	25
3.8 Teknik Analisis Data.....	29
3.9 Teknik Pengujian Kesahihan Data .....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Perencanaan Penelitian.....	32
4.1.1 Observasi, Studi Pendahuluan, dan Perijinan.....	32
4.1.2 Uji Validasi Instrumen Penelitian .....	33
4.2 Pelaksanaan Penelitian .....	36
4.3 Analisis Data Penelitian .....	37
4.3.1 Deskripsi Data Subjek 1 .....	38
4.3.2 Deskripsi Data Subjek 2 .....	43
4.3.3 Deskripsi Data Subjek 3.....	47
4.3.4 Deskripsi Data Subjek 4.....	52
4.4 Data Temuan .....	56
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
5.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Tinggi .....	58
5.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Sedang .....	60
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1 Kesimpulan.....	63
6.2 Saran .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>124</b>

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>127</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>146</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>147</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Perbedaan Langkah-langkah Pemecahan Masalah .....	11
Tabel 2. 2 Contoh Format Kisi-kisi Soal .....	15
Tabel 3. 1 Batas Katagori Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	22
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Validasi Soal Tes .....	33
Tabel 4. 2 Saran Revisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	34
Tabel 4. 3 Data Penilaian Ahli untuk Validasi Pedoman Wawancara.....	35
Tabel 4. 4 Saran Revisi Pedoman Wawancara.....	35
Tabel 4. 5 Pelaksanaan Penelitian.....	36
Tabel 4. 6 Daftar Siswa Kelas X Mipa 4 SMA Negeri Balung .....	38
Tabel 4. 7 Sistem Pengkodean Analisis Data.....	38
Tabel 4. 8 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP1 Soal nomor 1.....	40
Tabel 4. 9 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP1 Soal Nomor 1 .....	40
Tabel 4.10 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP1 Soal nomor 2.....	42
Tabel 4.11 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP1 Soal Nomor 2 .....	43
Tabel 4.12 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP2 Soal nomor 1.....	44
Tabel 4.13 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP2 Soal Nomor 1 .....	45
Tabel 4.14 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP2 Soal nomor 2.....	46
Tabel 4.15 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP2 Soal Nomor 2 .....	47
Tabel 4.16 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP3 Soal nomor 1.....	48
Tabel 4.17 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP3 Soal Nomor 1 .....	49
Tabel 4.18 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP3 Soal nomor 2.....	51
Tabel 4.19 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP3 Soal Nomor 2 .....	51

Tabel 4.20 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP4 Soal nomor 1.....	53
Tabel 4.21 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP4 Soal Nomor 1 .....	54
Tabel 4.22 Hasil Wawancara Peneliti dengan SP4 Soal nomor 2.....	55
Tabel 4.23 Triangulasi Hasil Tes Tulis dan Wawancara SP4 Soal Nomor 2 .....	56
Tabel 4.24 Data Temuan untuk Subjek Penelitian.....	56



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. 1 Jawaban siswa soal identitas trigonometri .....	5
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	19
Gambar 3.1 siklus penelitian kualitatif .....	28
Gambar 4. 1 Hasil Tes Tulis SP 1 Nomor 1.....	39
Gambar 4.2 Hasil Tes Tulis SP 1 Nomor 2.....	41
Gambar 4.3 Hasil Tes Tulis SP2 Nomor 1.....	43
Gambar 4.4 Hasil Tes Tulis SP2 Nomor 2.....	45
Gambar 4.5 Hasil Tes Tulis SP3 Nomor 1.....	48
Gambar 4.6 Hasil Tes Tulis SP3 Nomor 2.....	50
Gambar 4.7 Hasil Tes Tulis SP4 Nomor.....	52
Gambar 4.8 Hasil Tes Tulis SP4 Nomor 2.....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1: Matriks Penelitian.....	127
Lampiran 2: Kisi-kisi Soal .....	128
Lampiran 3: Instrumen Tes Soal .....	129
Lampiran 4: Rubrik Penskoran Tes Tulis .....	132
Lampiran 5: Pedoman Wawancara .....	134
Lampiran 6: Lembar Validasi Soal .....	124
Lampiran 7: Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	126
Lampiran 8: Validasi Instrumen Tes Tulis Validator 1 .....	125
Lampiran 9: Validasi Instrumen Wawancara Validator 1 .....	127
Lampiran 10: Validasi Instrumen Tes Tulis Validator 2 .....	129
Lampiran 11: Validasi Instrumen Wawancara Validator 2.....	131
Lampiran 12: Rekapitulasi Hail Lembar Soal Tes Tulis.....	133
Lampiran 13: Rekapitulasi Hail Lembar Pedoman Wawancara.....	134
Lampiran 14: Surat Pernyataan Penelitian.....	135
Lampiran 15: Hasil Wawancara dengan Subjek Penelitian .....	136
Lampiran 16: Lembar Jawaban Subjek Penelitian.....	140
Lampiran 17: Dokumentasi Kegiatan .....	144
Lampiran 18: Pernyataan Keaslian Tulisan .....	146
Lampiran 19: Riwayat Hidup.....	147