

**ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS IX SMP N 1  
AMANUBAN BARAT DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
MATEMATIKA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI  
LENGKUNG**

**SKRIPSI**

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



**JUWENI T. TEFI  
34160129**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS TIMOR**

**KEFAMENANU**

**2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

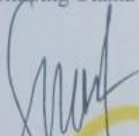
Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX SMP N 1 Amanuban Barat Dalam  
Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi  
Lengkung


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

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Fitriani, S.Si.,M.Sc  
NIP:198610182018032001

  
Yohanis Hapa Deda, S.Pd.,M.Sc  
NIP:198701072018031001

Kefamenanu, November 2021

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

  
Blasius Atini, S.Pd.,M.Sc  
NIP: 19790430200511002

HALAMAN PENGESAHAN

Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX SMP N 1 Amanuban Barat Dalam  
Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi  
Lengkung

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

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Oktovianus Mamoh, S.Pd., M.Pd  
NIP: 197210012021211004

Sekretaris Penguji



Fitriani, S.Si., M.Sc  
NIP: 198610182018032001

Anggota Penguji



Yohanis Wapa Deda, S.Pd., M.Sc  
NIP: 198701072018031001

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Matematika



Oktovianus Mamoh, S.Pd., M.Pd  
NIP: 197210012021211004

Dekan Fakultas  
Ilmu Pendidikan



Blasius Atini, S.Pd., M.Sc  
NIP: 19790430200511002

Tanggal Lulus: 11 November 2021

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi dengan judul "*Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX SMP N 1 Amanuban Barat Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung*" 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 dalam 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,      November 2021

Juwani T. Tefi  
NPM: 34160129

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan rendah hati saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Pencipta dan Pemelihara yang oleh karena berkat dan penyertaan-Nya penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan pendidikan di jenjang perguruan tinggi.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sem Tefi dan Ibu Yusmina Tefi/Selan yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi yang tulus.
3. Adik-adik saya tercinta, Esti, Sefri, Abdon, Elon, Aljo dan Abe.
4. Keluarga besar Tefi dan Selan.
5. Almamater tercinta Universitas Timor (UNIMOR).
6. Semua inspirator dan penyemangat saya.

# MOTTO

*“Bersukacitalah dalam  
pengharapan, sabarlah  
dalam kesesakan dan  
bertekunlah dalam doa”*

*(Roma 12:12)*

## 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 Kesalahan Siswa Kelas IX SMP N 1 Amanuban Barat Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung*” dengan baik.

Terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Fitriani S.Si.,M.Sc selaku pembimbing 1 dan Bapak Yohanis Ndapa Deda S.Pd.,M.Sc selaku pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih kepada Bapak Oktovianus Mamoh S.Pd.,M.Pd selaku ketua program studi Pendidikan Matematika FIP-Unimor Kefamenanu, Dekan dan Wakil Dekan FIPUnimor, seluruh staf dan dosen program studi Pendidikan Matematika FIPUnimor, pegawai dan rekan-rekan kuliah. 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,      November 2021

Juweni T. Tefi  
NPM: 34160129

## **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 pilihan tersebut diatas, saya bersedia untuk dibatalkan ujian skripsi saya.

Kefamenanu, November 2021

Juweni T. Tefi  
NPM : 34160129



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan dan faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi lengkung berdasarkan Prosedur Newman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Penelitian ini melibatkan siswa kelas IX<sup>A</sup> yang berjumlah 21 orang. Subjek untuk wawancara diambil 3 dari 21 siswa kelas IX<sup>A</sup>, berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah. Setiap subjek penelitian diwawancarai terkait hasil pekerjaannya pada soal matematika materi bangun ruang sisi lengkung. Uji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi metode. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas IX<sup>A</sup> SMP N 1 Amanuban Barat. Kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi lengkung yaitu: kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Kata Kunci : Analisis Kesalahan, Prosedur Newman, Soal Matematika.

## ABSTRACT

This study aims to determine the types of errors and the factors that cause students to make mistakes in solving math problems with curved side space based on the Newman procedure. The method used in this research is descriptive qualitative. Data collection using tests and interviews. This study involved 21 students of class IX<sup>A</sup>. The subjects for the interview were 3 out of 21 students of class IX<sup>A</sup>, based on the categories of high, medium and low ability. Each research subject was interviewed regarding the results of his work on math problems with curved side space. The validity of the data was tested by using the triangulation method. The results of this study indicate that there were mistakes made by class IX<sup>A</sup> students of SMP N 1 Amanuban Barat. Errors made in solving mathematical problems with curved side space are: misunderstandings, transformation errors, process skills errors and writing errors in the final answer.

Keywords :Error Analysis, Newman Procedure, Mathematical Problems.

## DAFTAR ISI

*Halaman*

<b>COVER</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Analisis Kesalahan.....	4
B. Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman.....	5
C. Faktor Penyebab Siswa Menyelesaikan Soal Matematika.....	7
D. Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.....	9
E. Penelitian Yang Relevan.....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	14
B. Lokasi Penelitian.....	14
C. Subjek Penelitian.....	14
D. Teknik Pengumpulan Data.....	15
E. Instrumen Penelitian.....	15
F. Teknik Analisis Data.....	16
G. Teknik Keabsahan Data.....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	18
B. Pembahasan.....	29
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1:</b> Jenis Indikator Kesalahan Newman.....	7
<b>Tabel 3.1:</b> Kategori Kesalahan.....	14
<b>Tabel 4.1:</b> Jadwal Kegiatan Penelitian.....	18
<b>Tabel 4.2:</b> Data Hasil Tes Siswa .....	19

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1:</b> Tabung.....	9
<b>Gambar 2.2:</b> Kerucut.....	10
<b>Gambar 2.3:</b> Bola.....	12
<b>Gambar 4.1:</b> Hasil Jawaban Siswa SL Pada Soal Nomor 1.....	19
<b>Gambar 4.2:</b> Hasil Jawaban Siswa SL Pada Soal Nomor 2.....	20
<b>Gambar 4.3:</b> Hasil Jawaban Siswa SL Pada Soal Nomor 3.....	21
<b>Gambar 4.4:</b> Hasil Jawaban Siswa SL Pada Soal Nomor 4.....	22
<b>Gambar 4.5:</b> Hasil Jawaban Siswa EA Pada Soal Nomor 1.....	23
<b>Gambar 4.6:</b> Hasil Jawaban Siswa EA Pada Soal Nomor 2.....	24
<b>Gambar 4.7:</b> Hasil Jawaban Siswa EA Pada Soal Nomor 3.....	25
<b>Gambar 4.8:</b> Hasil Jawaban Siswa EA Pada Soal Nomor 4.....	26
<b>Gambar 4.9:</b> Hasil Jawaban Siswa YN Pada Soal Nomor 1.....	26
<b>Gambar 4.10:</b> Hasil Jawaban Siswa YN Pada Soal Nomor 2.....	27
<b>Gambar 4.11:</b> Hasil Jawaban Siswa YN Pada Soal Nomor 3.....	28
<b>Gambar 4.12:</b> Hasil Jawaban Siswa YN Pada Soal Nomor 4.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> :Lembar Validasi Soal Tes.....	37
<b>Lampiran 2</b> : Kisi-Kisi Soal Tes.....	45
<b>Lampiran 3</b> : Soal Tes.....	46
<b>Lampiran 4</b> : Rubrik Penskoran dengan Panduan Newman.....	47
<b>Lampiran 5</b> : Pedoman Penskoran.....	48
<b>Lampiran 6</b> : Pedoman Wawancara.....	50
<b>Lampiran 7</b> :Surat Izin Penelitian.....	51
<b>Lampiran 8</b> :Surat Selesai Penelitian.....	52
<b>Lampiran 9</b> : Dokumentasi.....	53