



## **TUGAS AKHIR 2**

### **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN LANGKAH POLYA**

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**OLEH**

**ROSIANI F. TH. NOPE**  
**8420220170246**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE**

**2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir 2 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah Polya” karya:

Nama : Rosiani F. Th. Nope

NIM : 8420220170246

Program studi : Pendidikan Matematika

Telah diseminarkan pada tanggal 23 Juli 2021 dan direvisi sesuai permintaan tim penguji.

Soe, Agustus 2021

Disahkan oleh:

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua:

Pembimbing 1

Urni Babys, M.Pd  
NIDN. 0817068305

2. Sekretaris:

Pembimbing 2

Netty J. M. Gella, M.Si  
NIDN. 0831039001

3. Anggota:

Penguji

Alfonsa M. Abi, M.Pd  
NIDN. 0807048801



**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU  
PENDIDIKAN SOE**  
**Jln.Badak No.5 A-Lokasi 2 SMK Negeri 1 Soe TTS-NTT**  
**Email:stkip.soe@gmail.com**

---

### **PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam tugas akhir ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain ataupun pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian ataupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tugas akhir ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan atau menjiplak tulisan orang lain seolah-olah tulisan saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Soe. Termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh.

Soe, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan

Rosiani F. Th. Nope  
8420220170246

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

APAPUN JUGA YANG KAMU PERBUAT, PERBUATLAH DENGAN  
SEGENAP HATIMU SEPERTI UNTUK TUHAN DAN BUKAN UNTUK

MANUSIA

(KOLOSE 3:23)

Persembahan:

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

Almamater tercinta

Program Studi Pendidikan Matematika

Keluargaku

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan tuntunan-Nya penulisan tugas akhir 2 ini dapat selesai dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir 2 ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST., M.Si selaku ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Soe yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan dan menimba ilmu di lembaga ini.
2. Ibu Urni Babys, M.Pd selaku ketua program studi pendidikan matematika sekaligus pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing serta memberikan motivasi kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir 2 ini.
3. Ibu Netty J. M. Gella, M.Si selaku dosen wali sekaligus pembimbing II yang memberikan ilmu, motivasi dan bimbingan selama perkuliahan dan penulisan tugas akhir 2 ini.
4. Ibu Alfonsa M. Abi, M.Pd selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran guna penyempurnaan tugas akhir 2 ini.
5. Bapak/ibu dosen program studi pendidikan matematika yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bekal ilmu selama perkuliahan.
6. Bapak Benyamin Ataupah, BA.SE selaku kepala SMA Kristen 1 Soe yang telah memberi izin melaksanakan kegiatan penelitian.
7. Ibu Bendelina Nenokeba, S.Pd selaku guru matematika SMA Kristen 1 Soe yang telah membantu penulis melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi kelas X SMA Kristen 1 Soe yang telah berpartisipasi aktif dalam proses penelitian.

9. Orangtua tercinta bapak Noni Th. Nope dan mama Sara Tasoin yang selalu memberikan cinta, dukungan, motivasi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir 2 ini.
10. Adik-adik tersayang Hance, Widi dan Melvin yang selalu memotivasi dan membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir 2 ini.
11. Teman-teman program studi pendidikan matematika angkatan V yang selalu memberikan semangat dan dukungan doa serta bantuan selama penulis menyusun tugas akhir 2 ini.
12. Semua pihak yang memberikan motivasi dan dukungan dalam bentuk apapun selama penyusunan tugas akhir 2 ini yang tidak sempat penulis sebutkan.

Penulis menyadari akan banyaknya kekurangan dalam penyusunan tugas akhir 2 ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak agar menjadi bahan perbaikan selanjutnya. Semoga tugas akhir 2 ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membacanya terutama bagi mereka yang ingin melakukan penelitian.

Soe, Agustus 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	1
PENDAHULUAN .....	2
METODE .....	4
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	4
KESIMPULAN .....	9
SARAN... ..	9
DAFTAR PUSTAKA .....	9

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Hasil Kerja Siswa A.....	3
Gambar 2. Hasil Kerja Siswa B.....	3
Gambar 3. Hasil Kerja Siswa F01 .....	5
Gambar 4. Hasil Kerja Siswa F12 .....	6
Gambar 5. Hasil Kerja Siswa F09 .....	8

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah Polya .....	4

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 01. Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah Polya .....	11
Lampiran 02. Pedoman Wawancara .....	20
Lampiran 03. Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah Polya .....	21
Lampiran 04. Hasil Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah Polya .....	25
Lampiran 05. Transkrip Wawancara .....	39
Lampiran 06. Surat Ijin Penelitian .....	50
Lampiran 07. Surat Selesai Penelitian .....	51
Lampiran 08. Dokumentasi .....	52

# ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN LANGKAH POLYA

Rosiani F. Th. Nope<sup>1)</sup>, Urni Babys<sup>2)</sup>, Netty J. M. Gella<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Soe

e-mail: fetinope31@gmail.com

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to analyze students' mathematical problem solving abilities based on Polya's steps. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects in this study were students of class X MIA 3 SMA Kristen 1 Soe. The procedure of data collection used to determine students' mathematical problem solving abilities based on Polya's steps and interviews to examine more deeply about students' mathematical problem solving abilities based on Polya's steps. The results showed that students who were at level 3 were able to understand the problem, make plans, implement plans and re-examine. Students who are at level 2 are able to understand the problem and students who are at level 1 have not been able to understand the problem, make plans, implement plans and re-examine. Several factors that affect the level of students' mathematical abilities, namely students do not understand the subject and concepts, have difficulty making mathematical models and choosing the right strategy to solve problems.*

**Keywords:** *mathematical problem solving ability, Polya's steps.*

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan langkah Polya. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 3 SMA Kristen 1 Soe. Prosedur pengumpulan data menggunakan tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan langkah Polya dan wawancara untuk mengkaji lebih dalam tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan langkah Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berada pada tingkat 3 mampu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Siswa yang berada pada tingkat 2 mampu memahami masalah dan siswa yang berada pada tingkat 1 belum mampu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Beberapa faktor yang mempengaruhi tingkatan kemampuan matematis siswa yaitu siswa kurang memahami materi dan konsep, kesulitan membuat model matematika serta kesulitan memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

**Kata Kunci :** kemampuan pemecahan masalah matematis, langkah Polya.