

**PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA NON RUTIN BERDASARKAN LANGKAH
POLYA**

SKRIPSI



INGGRIT ANGGRIYANI JUNUS

131 16 073

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KUPANG

2020

**PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA NON RUTIN BERDASARKAN LANGKAH
POLYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Inggrit Anggriyani Junus

131 16 073

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

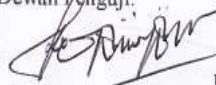
2020

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama Inggrit Anggriyani Junus (13116073) telah dipertanggungjawabkan di depan dewan penguji pada tanggal 24 Juni 2020 dan disahkan oleh:

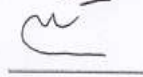
Dewan Penguji:

Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd
NIDN : 0802016701



Ketua/Pembimbing I

Meryani Lakapu, M.Pd
NIDN :



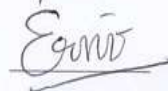
Sekretaris/Pembimbing II

Drs. Michael Fernandez, M.Pd
NIDN : 0824095701



Anggota

Irina V. Uskono, S.Pd, M.Si
NIDN : 0809078803



Anggota

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si
NIDN : 0815068601

Mengesahkan

Dekan Faakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Dr. Damianus Talok, MA
NIDN : 0812026001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Inggrit Anggriyani Junus
No. Registrasi : 13116073
Fak/Jur/Prodi : KIP/ Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul **“PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA NON RUTIN BERDASARKAN LANGKAH POLYA”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang,

Mahasiswa/Pemilik



Inggrit Anggriyani Junus

MOTO



Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman TUHAN, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan.

PERSEMBAHAN



1. Tuhan Yesus
2. Orang-orang tercinta, Mama Sandra Yanti, Mama Juan Manafe
3. Adik-Adik tercinta Hanggry, Debby, Geraldly, Gilvensya, dan Verrel

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan yang maha esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga peneliti dapat dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA NON RUTIN BERDASARKAN LANGKAH POLYA”

Pada kesempatan ini, peneliti hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materi sehingga skripsi penelitian ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini peneliti tujukan kepada:

1. Dr. Kristoforus Djawa Djong, M.Pd selaku pembimbing I yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama masa penulisan skripsi
2. Meryani Lakapu, M.Pd selaku pembimbing II yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama masa penulisan skripsi
3. Aloysius J.Fernandez, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah banyak membantu membantu kelancaran penulisan skripsi
4. Stephani P. N. Bakan. S.Si selaku kepala SMPK Muder Teresa yang telah mengijinkan melakukan penelitian di SMPK Muder Teresa
5. Maria A. Nitjano, S.Pd selaku guru matematika di SMPK Muder Teresa yang telah membantu proses penelitian ini

6. Salvador Efi, Pricilia Domi, dan Kreisya Siokain selaku subjek penelitian, yang telah bersedia menerima dan membuka ruang bagi penulis untuk melakukan penelitian
7. Orang tua dan adik-adik Hanggry Greivaldy, Debby Isabella, Geraldly Christenly, Gilvensya Keyvandra dan Verrel Gavriel, yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat selama penyusunan skripsi
8. Sahabat – sahabat saya Anita Salle, Ayu Manefe, Rezky Balukh, Megi Un, Selviana Mali, Margaretha Serly, Amel Pires dan Caca yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat
9. Semua pihak yang namanya tidak sempat dituliskan dalam tulisan ini, kiranya Tuhan senantiasa membalas semua budi baik yang telah diberikan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang positif demi penyempurnaan skripsi ini

Kupang, Juni 2020

Penulis

PROFIL PROSES BERPIKIR SISWA SMP DALAM PEMECAHAN MASALAH AMATEMATIKA NON RUTIN BERDASARKAN LANGKAH POLYA

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa SMPK Muder Teresa dalam pemecahan masalah matematika non rutin berdasarkan langkah polya. Subjek penelitian terdiri atas tiga siswa SMPK Muder Teresa yaitu satu siswa berkemampuan matematika tinggi, satu siswa berkemampuan matematika sedang dan satu siswa berkemampuan matematika rendah. Proses berpikir dalam tes pemecahan masalah matematika terdiri dari empat tahap, yaitu: memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil. Pengambilan data dilakukan melalui pemberian tes pemecahan masalah matematika (TPM) dan wawancara setelah subjek menyelesaikan TPM. Untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan triangulasi waktu. Analisis data dilakukan dalam tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data dan penyimpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika tinggi dapat melakukan keempat tahap proses tes pemecahan masalah matematika. Subjek dengan kemampuan matematika sedang hanya dapat melewati tiga tahap proses tes pemecahan masalah matematika yaitu tahap memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Sedangkan subjek dengan kemampuan matematika rendah hanya dapat melewati tahap memahami masalah

Kata kunci: proses berpikir, pemecahan masalah, masalah non rutin, langkah polya

**PROFILE OF PROCESS THINKING OF JUNIOR HIGH SCHOOL
STUDENTS IN NON ROUTIN AMATEMATIC PROBLEM SOLUTION
BASED ON THE STEP OF POLYA**

ABSTRACT

This research is a qualitative approach that aims to describe the thinking process of Muder Teresa Middle School students in solving non-routine mathematical problems based on the polya step. The research subjects consisted of three students from Teresa Junior High School, namely one student with high mathematical ability, one student with moderate mathematical ability and one student with low mathematical ability. The process of thinking in mathematical problem solving tests consists of four stages, namely: understanding the problem, making a problem solving plan, implementing a problem solving plan, and re-examining the results. Data is collected through the provision of mathematical problem solving tests (TPM) and interviews after the subject completes the TPM. To test the credibility of the data is done by time triangulation. Data analysis was carried out in three stages, namely data reduction, data presentation and data inference. The results showed that subjects with high mathematical abilities could carry out all four stages of the mathematics problem solving test process. Subjects with moderate mathematical ability can only go through three stages of the mathematical problem solving test process, namely the stage of understanding the problem, making a problem solving plan, and implementing the problem solving plan. While subjects with low mathematical abilities can only pass through the stage of understanding the problem

Keywords: thought process, problem solving, non-routine problems, polya step

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGAJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
MOTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Batasan Istilah	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Hakikat Matematika	Error! Bookmark not defined.
B. Proses Berpikir	Error! Bookmark not defined.
C. Masalah Matematika	Error! Bookmark not defined.
D. Pemecahan Masalah Matematika	Error! Bookmark not defined.
E. Kemampuan Matematika	Error! Bookmark not defined.
F. Proses Berpikir Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematika Non Rutin.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Instrumen Yang Digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.

E.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
F.	Keabsahan Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Instrumen Pendukung	Error! Bookmark not defined.
B.	Pemilihan Subjek	Error! Bookmark not defined.
C.	Pelaksanaan penelitian	Error! Bookmark not defined.
D.	Paparan, Analisis dan Penyimpulan Data Subjek dengan berkemampuan Matematika Tinggi	Error! Bookmark not defined.
E.	Paparan, Analisis dan Penyimpulan Data Subjek dengan berkemampuan Matematika sedang	Error! Bookmark not defined.
F.	Paparan Analisis dan Penyimpulan Data Subjek dengan berkemampuan Matematika rendah	Error! Bookmark not defined.
G.	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
A.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Proses Berpikir dalam Memecahan Masalah Matematika Non Rutin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Soal Tes Pemecahan Masalah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Waktu Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Triangulasi data subjek <i>PLD</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Triangulasi data subjek <i>PLD</i> perbandingan data pada Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Triangulasi data subjek <i>PLD</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Triangulasi data subjek <i>PLD</i> perbandingan data pada Tahap Memeriksa Kembali Hasil	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Triangulasi data subjek <i>SRHE</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Triangulasi data subjek <i>SRHE</i>. perbandingan data pada Tahap Membuat Rencana Pemecahan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Triangulasi data subjek <i>SRHE</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Triangulasi data subjek <i>SRHE</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Triangulasi data subjek <i>KS</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Triangulasi data subjek <i>KS</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Triangulasi data subjek <i>KS</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 : Kisi-Kisi Soal

Lampiran 02 : TPM I dan TPM 2

Lampiran 03 : Hasil Jawaban Subjek

Lampiran 04 : Validasi Soal

Lampiran 05 : Pedoman Wawancara

Lampiran 06 : Transkrip Wawancara

Lampiran 07 : Surat-Surat

Lampiran 08 : Dokumentas