

**PROFIL PENALARAN MATEMATIKA SISWA SMA DALAM  
PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan**

**SYANE YULIARTI MUDAK**

**131 14 104**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2018**

## LEMBAR ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syane Yuliarti Mudak

NIM : 131 14 104

Fakultas/ Prodi : KIP/ Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**“PROFIL PENALARAN MATEMATIKA SISWA SMA DALAM  
PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI GAYA  
KOGNITIF”**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 18 Mei 2018

Mahasiswa/ Pemilik

**Syane Yuliarti Mudak**

### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertanggung jawabkan di depan para dewan penguji pada tanggal 12 Mei 2018 dan disahkan oleh:

Dewan penguji

Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd  
NIDN. 0827096501

Ketua/Pembimbing I

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

Sekretaris/Pembimbing II

Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd  
NIDN. 0818086401

Anggota/ Penguji I

Yohanes O. Jagom, S.Pd, M.Pd  
NIDN. 0829089001

Anggota/ Penguji II

Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd  
NIDN. 0827096501

Penguji III

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd  
NIDN. 0818086401

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



Dr. Damianus Talok, MA  
NIDN. 0812046001

# MOTTO

*“Aku tahu, bahwa Engkau sanggup melakukan segala sesuatu, dan tidak ada rencanaMu yang gagal.”*

*Ayub: 42: 2*

*PERSEMBAHAN*

*Dengan segenap cinta dan baktiku  
Kupersembahkan karya kecil ini kepada:*

- 1. Tuhan Yesus*
- 2. Orang Tua Terkasih Bapak Lius Mudak dan Mama Ester Liu*
- 3. Adik-adik Tersayang Eka, Dian, dan Adit*
- 4. Oma Nelci Mudak*
- 5. Yang Tercinta Meigel Toy*
- 6. Sahabat-sahabat Karibku Tasya, Ririn, Sintia, Nila, Vita, dan Asty*
- 7. Almamaterku Universitas Katolik Widya Mandira Kupang*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Profil Penalaran Matematika Siswa SMA Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif”.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan yang dimiliki. Oleh karena itu penulis membutuhkan kritik dan masukan dari berbagai pihak untuk dapat membantu penulis dalam penyempurnaan skripsi ini. Untuk itu, melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah bersedia membantu, antara lain:

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang dengan bijaksana memimpin lembaga ini.
2. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
3. Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd, selaku ketua program studi pendidikan matematika, yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini.
4. Dra. Maria Gracia M. Gawa, M.Pd, selaku dosen penasehat akademik (PA) serta pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan masukan-masukan serta motivasi selama perkuliahan, sampai pada penyusunan proposal penelitian, hingga pada penyelesaian skripsi ini.
5. Irmira V. Uskono, S.Pd, M.Si, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, dan memberikan masukan-masukan, selama penyusunan proposal penelitian, hingga pada penyelesaian skripsi.

6. Bapak dan Ibu dosen program studi pendidikan matematika yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama masa studi.
7. Drs. Bapa Muda, selaku kepala SMA Negeri 1 Kupang yang telah bersedia menerima penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Dra. Harlina Kitu, selaku guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Kupang, yang telah bersedia membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
9. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Kupang kelas XI IPA 3 khususnya Magdalena Jublina Moykari dan Mutia A. Jamal yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
10. Bapak Lius, Mama Ester, adik Eka, Dian, dan Adit, serta nenek Nelci yang selalu mendukung secara moril dan materi, mendoakan dan mencurahkan segala cinta kasih kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Kekasih tercinta Meigel Toy, terima kasih untuk motivasi dan bantuan yang diberikan selama penyusunan skripsi.
12. Sahabat-sahabat karib Tasya Mamun dan Ririn Mone terima kasih untuk doa dan dukungan yang diberikan.
13. Sahabat-sahabat seperjuangan Vita Klau, Nila Lagus, Shinta Maru, dan Asty Doporiko, yang selalu ada dan setia menemani dari awal masa perkuliahan hingga saat ini.
14. Teman-teman Persekutuan Pemuda Kefas (PPK) yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberi motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

15. Teman-teman Himprosma, khususnya angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan dan bantuan demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan yang berupa kritik dan saran yang membangun sehingga berguna bagi penulis untuk mencapai hasil yang lebih baik lagi di kemudian hari. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Kupang, Mei 2018

Penulis



## ABSTRAK

### PROFIL PENALARAN MATEMATIKA SISWA SMA DALAM PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

---

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan profil penalaran matematika siswa SMA dalam pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif. Gaya kognitif dalam penelitian ini yaitu *field independent* dan *field dependent*.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 2 orang, yaitu 1 orang siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan 1 orang siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Pemilihan subjek menggunakan tes gaya kognitif *Group Embedded Figure Test* (GEFT). Kemudian subjek yang terpilih diberikan tugas pemecahan masalah (TPM) pokok bahasan program linear.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan penalaran yang tinggi karena mampu memenuhi 6 indikator penalaran, sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* memiliki kemampuan penalaran yang rendah karena hanya mampu memenuhi 3 indikator penalaran.

**Kata kunci:** Penalaran, Pemecahan Masalah, Gaya Kognitif.

## **ABSTRACT**

### **THE PROFILE OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS MATHEMATIC INTELECTUAL IN SOLVING THE PROBLEM BASED ON COGNITIVE STYLE**

---

The aim of this research is to describe the profile of senior high school students mathematics intellectual in solving the problem based on cognitive style. The cognitive style in this research is field independent and field dependent.

Kind of this research is descriptive research by using qualitative approach. Subject in this research as much as 2 person, this is 1 student with cognitive style field independent and 1 student with cognitive style field dependent. Subject was chosen by using cognitive style Group Embedded Figure Test (GEFT). This the reserch gave problem solving task (TPM) linear programming subject.

The result showed that students with field independent cognitive style had high comprehension ability filled 6 indicators of inteectual, while the student with field dependent cognitive style had low inteectual comperhesion ability, because the low inteectual just filled 3 indicators of inteectual.

**Key Words: Intellectual, Solving Problem, Cognitive Style**

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</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>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Batasan Istilah .....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Penalaran.....	6
B. Penalaran Matematika.....	8

C. Pemecahan Masalah.....	9
D. Gaya Kognitif .....	12
E. <i>Field Dependent</i> dan <i>Field Independent</i> .....	12

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	14
B. Subjek Penelitian.....	14
C. Instrumen Penelitian.....	14
D. Pengumpulan Data .....	16
E. Tahapan Penelitian .....	16
F. Teknik Analisis Data.....	17

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Instrumen Penelitian .....	18
B. Pemilihan Subjek Penelitian .....	20
C. Jadwal Penelitian .....	20
D. Paparan Data, Keabsahan Data dan Penarikan Kesimpulan dari Data yang diperoleh .....	21
E. Pembahasan Profil Penalaran Matematika Siswa SMA Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Kedua Subjek MM dan MJ .....	55

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	57

### **Daftar Pustaka**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya .....	11
4.1 Hasil Validasi Soal TPM 1 dan TPM 2.....	19
4.2 Siswa Yang Terpilih Sebagai Subjek Penelitian.....	20
4.3 Keabsahan Data Hasil wawancara TPM 1 dan TPM 2 subjek MM.....	36
4.4 Keabsahan Data Hasil Wawancara TPM 1 dan TPM 2 subjek MJ.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Lembar Jawaban Tugas Pemecahan Masalah 1 Subjek MM .....	22
4.2 Lembar Jawaban Tugas Pemecahan Masalah 2 Subjek MM.....	29
4.3 Lembar Jawaban Tugas Pemecahan Masalah 1 Subjek MJ .....	39
4.4 Lembar Jawaban Tugas Pemecahan Masalah 2 Subjek MJ .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Tes Gaya Kognitif
- Lampiran 2: Hasil Tes Gaya Kognitif
- Lampiran 3: Kisi-kisi Soal TPM 1 dan TPM 2
- Lampiran 4: Lembar Hasil Validasi Soal
- Lampiran 5: Soal TPM 1 dan TPM 2
- Lampiran 6: Jawaban Subjek
- Lampiran 7: Pedoman Wawancara
- Lampiran 8: Transkrip Hasil Wawancara
- Lampiran 9: Foto-foto Saat Penelitian
- Lampiran 10: Surat-surat Penelitian