

**PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA SMP DITINJAU DARI TINGKAT BERPIKIR GEOMETRI VAN
HIELE**

SKRIPSI



DOMINIKUS KEBAPUN SOGEN

131 15 074

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

KUPANG

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dominikus Kebaopun Sogen

No. Registrasi : 13115074

Fak/Jur/Prodi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul

“Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Tingkat Berpikir Geometri Van Hiele” adalah benar-benar karya Saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka Saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 17 Juni 2019

Mahasiswa/Pemilik



Dominikus Kebaopun Sogen

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertanggungjawabkan di depan para Dewan Penguji pada tanggal 17 Juni 2019 dan disahkan oleh:

Dewan Penguji

Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd. Ketua/Pembimbing I
NIDN.: 0827096501

Meryani Lakapu, S.Pd., M.Pd. Sekretaris/Pembimbing II

Dr. Samuel Igo Leton, S.Pd., M.Pd. Anggota/Penguji I
NIDN.: 0801128001

Drs. Michael Fernandez, M.Pd. Anggota/Penguji II
NIDN.: 0824095701

Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd. Penguji III
NIDN.: 0827096501

Mengetahui

 Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Dea Anandita Hendikus Kaluge, M.Pd.
NIDN.: 0818086401

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

 Damianus Talok, MA.
NIDN.: 0812016001

MOTTO

*TUHAN ITU PENGASIH,
PENYAYANG, PANJANG
SABAR DAN BERLIMPAH
KASIH SETIANYA*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan berkatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Tingkat Berpikir Geometri Van Hiele”.

Peneliti menyadari akan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu peneliti selama bertahun-tahun, terutama dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Dra. Maria Gracia Manoe Gawa, M.Pd selaku pembimbing 1, dan Meryani Lakapu, S.Pd, selaku pembimbing 2, atas segala kesabaran dalam membimbing sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih pula peneliti ucapkan kepada P. Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan FKIP, Dr Agapitus H. Kaluge, M.Pd, selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika, dan seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu sehingga peneliti dapat sampai pada tahap penulisan skripsi ini.

Untuk Keluarga tercinta, Bapa Silvester Sabar Sogen, Mama Magdalena Bunga Ina Hayon, Kakak, Dewi Sogen terima kasih karena tak henti-hentinya mendoakan, melimpahkan kasih sayang dan memberikan dukungan moril dan materi kepada peneliti untuk tetap semangat meraih cita-cita.

Kepada Romo Fransiscus Amandus Ninu, Pr.S.Fil selaku kepala sekolah SMPK St Yosep Kupang penelitian St.Yosep Kupang yang telah yang telah

memberikan izin kepada penulis melakukan penelitian dan juga serta adik-adik kelas VII B SMPK St Yosep Kupang dengan hati yang tulus membantu penulis selama peneitian.

Untuk teman-teman seperjuangan angkatan 2015 terima kasih atas kerja sama yang baik selama peneliti melaksanakan studi di UNWIRA, dan kepada semua pihak yang telah membantu peneliti, yang tidak sempat peneliti sebutkan tak lupa peneliti ucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Terima kasih.

Kupang, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN ORISONALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Batasan Istilah	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Geometri.....	9
B. Tingkat Berpikir Geometri Van Hiele	11
C. Kriteria Pengelompokan Tingkat Berpikir Geometri Van Hiele.....	15
D. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Subjek Penelitian.....	22
C. Tempat dan Waktu penelitian.....	23
D. Instrumen Penelitian.....	23
E. Pengumpulan Data	25
F. Teknik Analisis Data.....	25
G. Prosedur Penelitian.....	26

H. Pengujian Keabsahan	27
I.	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil	28
B. Pembahasan.....	48
BAB V Penutup	50
A. Simpulan	50
B. Saran	51

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahap Pemecahan Masalah Polya	21
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	23
Tabel 4.1 Hasil VHGT	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Tingkat Berpikir van Hiele Siswa Kelas VII-b
SMPK St.YosepKupang
- Lampiran 2 : Soal VHGT
- Lampiran 3 : Jawaban Siswa VHGT
- Lampiran 4 : Soal TPM 1 dan TPM 2
- Lampiran 5 : Kunci Jawaban TPM 1 dan TPM 2
- Lampiran 6 : Jawaban Siswa TPM 1 dan TPM 2
- Lampiran 7 : Transkrip Wawancara
- Lampiran 8 : Pedoman Wawancara
- Lampiran 9 : Surat-Surat
- Lampiran 10 : Foto-foto

ABSTRAK

PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP DITINJAU DARI TINGKAT BERPIKIR GEOMETRI VAN HIELE

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII B SMPK St. Yosep Kupang ditinjau dari tingkat berpikir geometri Van Hiele. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah 2 siswa yang dipilih dari 32 siswa yang melakukan *Van Hiele geometri test* (VHGT) pemilihan subjek dengan menggunakan teknik *purposive*. Data yang digunakan adalah rekaman hasil wawancara, dan hasil tugas pemecahan masalah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan tugas pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII B SMPK St. Yosep Kupang yang mengikuti VHGT yang mencapai tingkat 0 (Visualisasi) 10 orang dan 22 orang lainnya berada di tingkat sebelum 0 atau pre 0. Siswa Level 0 (Visualisasi) dalam memecahkan masalah sesuai tahap Polya mampu memahami masalah, akan tetapi siswa belum mampu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil. Untuk siswa pre 0 dalam memecahkan masalah sesuai tahap Polya juga mampu memahami masalah, akan tetapi siswa belum mampu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali hasil.

Kata Kunci: Pemecahan masalah matematika, Teori Van Hiele

ABSTRACT

THE PROFILE OF MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS BASE ON THE LEVEL OF VAN HIELE'S GEOMETRI THINKING ABILITY

This study aims to describe mathematical problem solving ability of VIIB students in SMPK St. Yosep Kupang reviewing Van Hiele geometry thinking level. This research is a descriptive research with a qualitative approach. A total of thirty two students were tested using Van Hiele Geometry Test (VHGT) in order to choose two students to become subjects in this research. Sampling technique used in this research was purposive. Both of the students who had selected would be interviewed and given problem solving tasks to get to know their mathematical problem solving ability. The results showed that from thirty two students who were tested using VHGT, only ten students had reached level 0 (visualization level) and the rest of the students only reached pre level 0. According to Polya's mathematical problem solving steps, student belong to level 0 could understand the problems but could not devise problem solving plans, implement problem solving plans, as well as verify the results. Another finding show that student categorized in pre level 0 also could only understand the problems but could not devise problem solving steps, implement them, and verify the results.

Keywords. *Mathematical problem solving, Van Hiele theory.*