

**PROFIL KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SMA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH STATISTIKA BERDASARKAN  
KEMAMPUAN MATEMATIKA**

**SKRIPSI**



**HATIJA**  
**131 12 054**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2016**

**PROFIL KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SMA DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH STATISTIKA BERDASARKAN  
KEMAMPUAN MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

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

**HATIJA**

**131 12 054**

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

**KUPANG**

**2016**

## LEMBAR ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hatija

NIM : 131 12 054

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : PROFIL KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SMA  
DALAM MEMECAHKAN MASALAH STATISTIKA  
BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terjadi penyimpangan, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Kupang, 22 Mei 2016

Yang membuat pernyataan

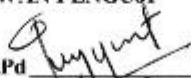


Hatija


LEMBAR PENGESAHAN

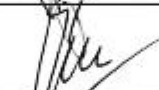
Skripsi atas nama HATIJA telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 11 Mei 2016

DEWAN PENGUJI

Maria Gracia M. Gawa, Dra., M.Pd  Ketua/Pembimbing I

Yohana Rina Rowa, Dra., M.Pd  Sekretaris/Pembimbing II

Agapitus H. Kaluge, M.Pd., Dr  Penguji I

Michael Fernandez, Drs., M.Pd  Penguji II

Maria Gracia M. Gawa, Dra., M.Pd  Penguji III

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

  
**Agapitus H. Kaluge, M.Pd., Dr**

Mengesahkan

Dekan FKIP Unwira Kupang

  
**Damianus Talok, MA., Dr**

## **Motto Dan Persembahan**

### Motto

# **Dibalik Kesulitan Pasti Ada Kemudahan**

### Persembahan

**Alhamdulillahirabbil'alamin,**

**Segala puji bagi Allah SWT yang karena-Nya saya dapat  
menyelesaikan skripsi ini.**

**Skripsi ini saya persembahkan untuk Bapak dan Mamah, Adik  
dan seluruh keluarga besar, sahabat dan semua teman-teman  
yang selalu memberi semangat serta untuk almamater tercinta**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Profil Komunikasi Matematika Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Statistika Berdasarkan Kemampuan Matematika”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan. Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak menemui hambatan, namun atas bantuan berbagai pihak, semua hambatan dapat teratasi dengan baik. Untuk itu sepantasnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Damianus Talok, MA., Dr. selaku Dekan FKIP beserta Staf Administrasi UNWIRA Kupang, yang telah memberikan persetujuan untuk penyusunan skripsi ini, ijin penelitian serta membantu urusan administrasi.
2. Bapak Agapitus H. Kaluge, M.Pd., Dr. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus Penasehat Akademik yang telah banyak membantu demi kelancaran penulisan skripsi ini.
3. Ibu Maria Gracia M. Gawa, Dra., M.Pd. selaku pembimbing 1, atas segala bimbingan dan dorongan mulai dari penyusunan proposal penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.
4. Ibu Yohana Rina Rowa, Dra., M.Pd. selaku pembimbing 2 sekaligus sebagai wakil dekan FKIP Unwira yang telah memberikan bimbingan dan dorongan mulai dari penyusunan proposal penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, atas bimbingan dan bekal pengetahuan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan
6. Bapak Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah Kupang yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis
7. Ibu Nur Avny Gafur, S.Pd selaku guru mata pelajaran Matematika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian

8. Siswa/siswi Kelas XI Bahasa SMA Muhammadiyah Kupang terutama, Rusli, Arny dan Husnul sebagai subyek penelitian yang telah bersedia memberikan waktu dan kemampuan untuk diteliti.
9. Keluarga tercinta, Bapak Saleh Karim, Mamah Hatima Yusuf, Adik Afi, Tibe, Erni yang tak henti-hentinya mendoakan, melimpahkan kasih sayang dan memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis untuk tetap semangat meraih cita-cita.
10. Sahabat-sahabat pemberi semangat Yuta, Bule, Erick, Ka Harsen, Feby, Veny, Devi, Ka Ed, Dhyni, Tya, Lasty, Yuly, Dede, TSM, Angga, yang selalu mendukung, mendoakan dan menciptakan senyum bahagia serta semangat saat semua mulai terasa melelahkan
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 dan rekan-rekan HIMPROSMA atas kerja sama yang baik selama penulis melaksanakan studi di UNWIRA
12. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak sempat penulis sebutkan, tak lupa penulis ucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan.

Penulis menyadari skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu dengan senang hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini dari pembaca.

Kupang, Mei 2016

Penulis

## ABSTRAK

### PROFIL KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SMA DALAM MEMECAHKAN MASALAH STATISTIKA BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

---

Komunikasi matematika berperan penting dalam pembelajaran matematika. Karena dengan komunikasi matematika siswa dapat menggunakan bahasa matematika untuk mengungkapkan gagasan dan ide-ide matematikanya secara benar, membantu memperjelas pemahaman sehingga dapat memecahkan masalah-masalah matematika yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, adanya perbedaan kemampuan matematika siswa, memungkinkan terjadinya perbedaan komunikasi matematika mereka dalam memecahkan masalah matematika. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk mendeskripsikan komunikasi matematika siswa SMA dalam memecahkan masalah statistika berdasarkan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan di kelas XI Bahasa SMA Muhammadiyah Kota Kupang. Subyek dalam penelitian ini sebanyak tiga orang siswa yang terdiri dari satu siswa yang berkemampuan matematika tinggi, satu siswa yang berkemampuan matematika sedang dan satu siswa yang berkemampuan rendah.

Hasil penelitian menunjukkan siswa berkemampuan matematika tinggi mampu menyatakan ide-ide matematika secara lisan, tulisan maupun secara visual (diagram) meskipun masih melakukan kekeliruan dalam menyajikan atau menyatakan ide matematika secara visual (diagram), mampu menginterpretasikan (menafsirkan) dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan, mampu menggunakan istilah-istilah dan simbol-simbol matematika ke dalam model matematika dengan benar dalam memecahkan suatu masalah statistika. Siswa berkemampuan matematika sedang kurang mampu menyatakan ide-ide matematika secara lisan, tulisan maupun secara visual (diagram), kurang mampu menginterpretasikan (menafsirkan) dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan, kurang mampu menggunakan istilah-istilah dan simbol-simbol matematika ke dalam model matematika dengan benar dalam memecahkan suatu masalah statistika. Sedangkan siswa berkemampuan matematika rendah kurang mampu menyatakan ide-ide matematika secara lisan, tulisan maupun secara visual (diagram), kurang mampu menginterpretasikan (menafsirkan) dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan dan belum mampu menggunakan istilah-istilah dan simbol-simbol matematika ke dalam model matematika dengan benar dalam memecahkan suatu masalah statistika.

**Kata Kunci :** Komunikasi Matematika, Kemampuan Matematika.



## ABSTRACT

### PROFILE OF COMMUNICATION IN MATH STUDENTS HIGH SCHOOL SOLVE THE PROBLEM OF STATISTICS BASED MATH ABILITY

---

Mathematics communication plays an important role in learning mathematics. Due to the communication of mathematics students can use mathematical language to express ideas and ideas math correctly, helps clarify an understanding that can solve mathematical problems that occur in everyday life. Meanwhile, differences in mathematical ability of students, allowing for the difference of their mathematical communication in solving mathematical problems. The purpose of this study to describe the mathematics communication of high school students in solving problems of mathematical statistics based on the ability of high, medium and low.

This study is a qualitative research conducted in English class XI SMA Muhammadiyah Kupang. Subjects in this study were three students consisting of one student high mathematical ability, mathematical ability of students and the students who were less capable.

The results showed capable students math high capable states mathematical ideas orally, in writing or visually (diagram) even though they misrepresented or express mathematical ideas visually (diagram), capable of interpreting (interpreting) and evaluate mathematical ideas both orally and in writing, were able to use terms and mathematical symbols into the mathematical model correctly solve a problem of statistics. Students are capable of mathematics was less able to express mathematical ideas orally, in writing or visually (diagram), less capable of interpreting (interpreting) and evaluate mathematical ideas both orally and in writing, are less able to use terms and symbols mathematics into a mathematical model correctly solve a problem of statistics. While the low math ability students are less able to express mathematical ideas orally, in writing or visually (diagram), less capable of interpreting (interpreting) and evaluate mathematical ideas both orally and in writing and have not been able to use the terminology and symbolism mathematical symbols into the mathematical model correctly solve a problem of statistics.

**Keywords:** Communication Mathematics, Mathematical Ability.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	
B. Rumusan Masalah .....	
C. Tujuan Penelitian .....	
D. Batasan Istilah .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Pemecahan Masalah Matematika .....	9
B. Komunikasi Matematika .....	12
C. Komunikasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Matematika .....	18
D. Kemampuan Matematika .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	24
B. Subyek Penelitian .....	24
C. Instrumen Penelitian .....	24
D. Prosedur Penelitian .....	25
E. Teknik Pengumpulan Data .....	26
F. Teknik Analisis Data .....	26
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Jadwal Penelitian .....	28
B. Pemilihan Subyek Penelitian .....	29
C. Instrumen Penelitian .....	31
D. Paparan Data, Keabsahan Data dan Penarikan Kesimpulan .....	33
E. Pembahasan Komunikasi Matematika Dengan Subyek Berkemampuan Tinggi, Sedang dan Rendah dalam Memecahkan Masalah Statistika .....	68
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Indikator Komunikasi Matematika .....	18
Tabel 2.2 Indikator Komunikasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Statistika .....	21
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian .....	29
Tabel 4.2 Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas XI Bahasa Materi Statistika .....	30
Tabel 4.3 Subyek Penelitian .....	30
Tabel 4.4 Keabsahan Data Wawancara Komunikasi Matematika ST dalam Memecahkan Masalah Statistika .....	44
Tabel 4.5 Keabsahan Data Wawancara Komunikasi Matematika SS dalam Memecahkan Masalah Statistika .....	56
Tabel 4.6 Keabsahan Data Wawancara Komunikasi Matematika SR dalam Memecahkan Masalah Statistika .....	67

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Kisi-Kisi Soal
- Lampiran 2 : Validasi Soal
- Lampiran 3 : TPM Hasil Revisi
- Lampiran 4 : TPM I & II
- Lampiran 5 : Pedoman Wawancara
- Lampiran 6 : Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika
- Lampiran 7 : Hasil Pekerjaan Siswa
- Lampiran 8 : Transkrip Wawancara
- Lampiran 9 : Foto-Foto Penelitian
- Lampiran 10 : Surat-Surat Penelitian