

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN
PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA DENGAN MEDIA
AUTOGRAPH PADA SISWA KELAS XII IPA SMA SWASTA
ISTIQLAL DELITUA TA. 2009/2010**

TESIS

Oleh :

**Cut Latifah Zahari
NIM. 071188830006**

**Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Tesis Pada Tanggal dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
*Magister Pendidikan Matematika***

Medan, 31 Mei 2010

Mengetahui,

Pembimbing I,



**Dra. Ida Karnasih, M.Sc.,Ed.,Ph.D
NIP. 19500914 197903 2 002**

Pembimbing II,



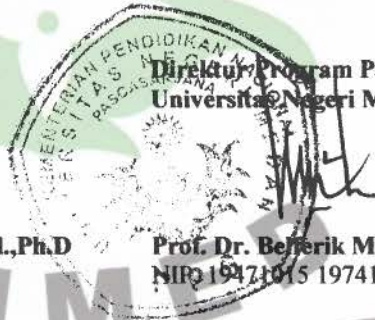
**Prof. Dr. Asmin Panjaitan, M.Pd
NIP. 19570804 198503 1 002**

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**



**Dra. Ida Karnasih, M.Sc.,Ed.,Ph.D
NIP. 19500914 197903 2 002**

**Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Medan**



**Prof. Dr. Beterik Manullang
NIP. 19471015 197412 1 001**

Persetujuan Dewan Penguji Ujian Tesis Magister Pendidikan

No Nama

Tanda Tangan

1. Dra. Ida Karnasih, M.Sc.,Ed.,Ph.D
NIP. 19500914 197903 2 002

Ida Karnasih

2. Prof. Dr. Asmin Panjaitan, M.Pd
NIP. 1957 0804 198503 1 002

Asmin Panjaitan

3. Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd
NIP. 19610205 198803 1 003

Sahat Saragih

4. Prof. Dr. Pargaulan Siagian, M.Pd
NIP. 19541019 198011 1 001

Pargaulan Siagian 27/08 2020

5. Dr. Mukhtar, M.Pd
NIP. 19590807 198303 1 033

Mukhtar



Kata Pengantar

Segala puji bagi Allah, Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan anugerah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam proses penyusunan tesis terdapat beberapa hal yang harus dilalui, diantaranya menghadapi kendala dan keterbatasan serta bimbingan/arahan yang terwujud dalam motivasi dari beberapa pihak.

Tesis ini berjudul "**Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Matematika Siswa Dengan Media Autograph Pada Siswa Kelas XII IPA SMU Swasta Istiqlal Delitua TA. 2009/2010**" sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika. Ucapan terima kasih dan penghargaan ditujukan khusus kepada:

1. Dosen Pembimbing yakni Dra. Ida Karnasih, M.Sc.Ed, Ph.D dan Prof. Dr. Asmin Panjaitan, M.Pd, yang telah banyak memberikan bimbingan serta motivasi yang kuat dalam penyusunan tesis ini.
2. Seluruh Narasumber yakni Prof. Dr. Sahat Saragih, M. Pd, Prof. Dr. Pargaulan Siagian, M. Pd, dan Dr. Muktar, M. Pd yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun untuk menjadikan tesis ini menjadi lebih baik.
3. Seluruh Dosen Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika yakni Saib Suwilo, Ph.D, Dr. Bornok Sinaga, M. Pd, Prof. Dr. Dian Armanto, Ph.D, Dr. Wamington Rajagukguk, M.Pd, Prof. Dr. M. Zarlis, Prof. Dr. Tulus, M.Si, Dr. Berlin Sibarani, M.Pd, Prof. Dr. Belferik Manullang, Dr. Dede Ruslan, M.Si.
4. Bapak H. Enda Tarigan selaku Kepala Sekolah SMA Swasta Istiqlal Delitua beserta dewan guru yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Orangtuaku tercinta Drs. Chairul Bashri dan Halawiyah Harahap yang senantiasa memberikan motivasi dan doa. Tesis ini ananda persembahkan kepada ayahanda dan ibunda tercinta.
6. Seluruh kerabat, sahabat (Endang & Lestari), teman-teman, special buat *uncle siswanto* yang telah memberikan dukungan penuh dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga Allah membalas semua yang telah diberikan Bapak/Ibu serta saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dunia pendidikan khususnya matematika. Mungkin masih terdapat kekurangan/kelemahan dalam penyusunan tesis ini, untuk itu penulis mengharapkan sumbangan berupa pemikiran yang terbungkus dalam saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tesis ini.

Medan, 31 Mei 2010

Penulis

Cut Latifah Zahari

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar/Diagram	vii
Daftar Lampiran	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	13
G. Defenisi Operasional	14
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Prinsip Pembelajaran Matematika	15
B. Pembelajaran Matematika di Sekolah	20
C. Hakikat Komunikasi	22
D. Komunikasi Matematika	28
E. Teori yang Relevan dengan Komunikasi Matematika	33
F. Hakikat Pemahaman	35
G. Pemahaman Matematika	39
H. Hakikat ICT	43
I. ICT dalam Pembelajaran Matematika	46
J. Media Autograph	49
K. Teori Belajar yang Terkait dengan Media Autograph	55
L. Hasil Penelitian yang Relevan	57

M. Kerangka Konseptual	59
N. Hipotesis Tindakan.....	66

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	67
B. Subjek dan Objek Penelitian	67
C. Jenis Penelitian	68
D. Prosedur Penelitian.....	69
E. Instrumen Penelitian	74
F. Hasil Uji Coba Instrumen	83
G. Tehnik Analisis Data.....	86

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	91
B. Pembahasan Siklus I.....	95
C. Pembahasan Siklus II	104
D. Pembahasan Respon Siswa	111
E. Temuan Penelitian	113
F. Diskusi Hasil Penelitian.....	115

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	118
B. Implikasi	119
C. Saran-saran	120

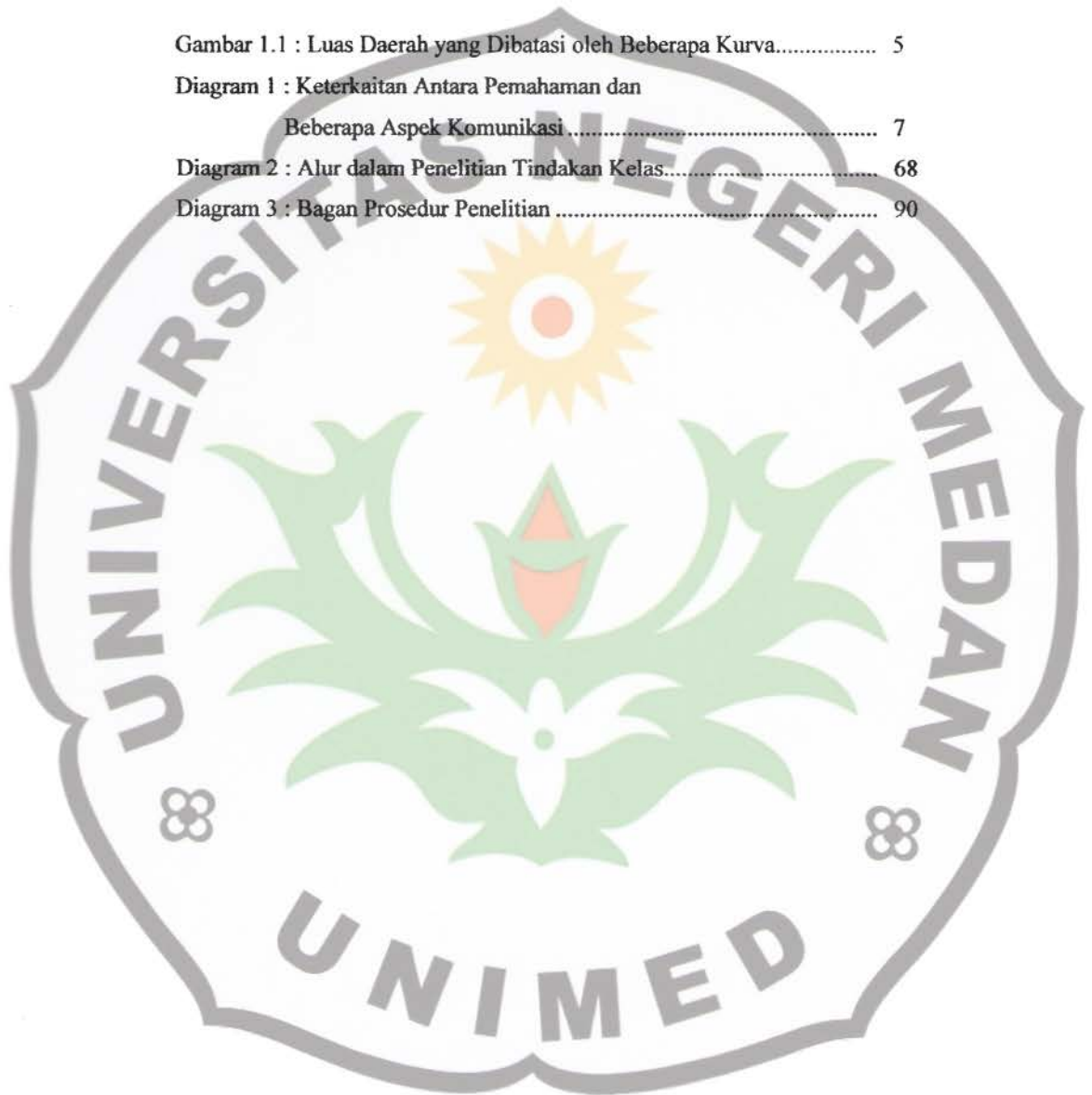
DAFTAR PUSTAKA	122
-----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Rancangan Tahapan Siklus I dan Siklus II	72
Tabel 3.2: Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa	75
Tabel 3.3: Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematik.....	77
Tabel 3.4: Indikator Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa	78
Tabel 3.5: Penskoran Kemampuan Pemahaman Matematik.....	80
Tabel 3.6: Ujicoba Tes Kemampuan Awal Komunikasi Matematika	84
Tabel 3.7: Ujicoba Tes Kemampuan Akhir Komunikasi Matematika.....	84
Tabel 3.8: Ujicoba Tes Kemampuan Awal Pemahaman Matematika	85
Tabel 3.9: Ujicoba Tes Kemampuan Akhir Pemahaman Matematika.....	85
Tabel 4.1: Deskripsi Data Kemampuan Awal Komunikasi Matematika	92
Tabel 4.2: Deskripsi Data Kemampuan Awal Pemahaman Matematika	94
Tabel 4.3: Persentase Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika	94
Tabel 4.4: Persentase Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika	95
Tabel 4.5: Hasil Observasi Guru Siklus I.....	100
Tabel 4.6: Hasil Observasi Siswa Siklus I	101
Tabel 4.7: Hasil Observasi Guru Siklus II	108
Tabel 4.8: Hasil Observasi Siswa Siklus II.....	109
Tabel 4.9: Hasil Angket Respon Siswa.....	111
Tabel 4.10: Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Awal dan Akhir	115
Tabel 4.11: Perbandingan Hasil Siklus I dan Siklus II	116

DAFTAR GAMBAR / DIAGRAM

Gambar 1.1 : Luas Daerah yang Dibatasi oleh Beberapa Kurva.....	5
Diagram 1 : Keterkaitan Antara Pemahaman dan Beberapa Aspek Komunikasi	7
Diagram 2 : Alur dalam Penelitian Tindakan Kelas.....	68
Diagram 3 : Bagan Prosedur Penelitian	90



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

1. Materi Pembelajaran	127
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	144
3. Tes Siklus	149
4. Kunci Jawaban	154

Lampiran B

1. Kisi-Kisi Tes dan Soal Kemampuan Komunikasi Matematika	158
2. Kisi-Kisi Tes dan Soal Kemampuan Pemahaman Matematika	160
3. Kunci Jawaban Kemampuan Komunikasi Matematika	162
4. Kunci Jawaban Kemampuan Pemahaman Matematika	164
5. Lembar Observasi guru	167
6. Lembar Observasi Siswa.....	169
7. Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	170
8. Angket Respon Siswa.....	171

Lampiran C

1. Deskripsi Hasil Tes Awal Kemampuan Komunikasi Matematika.....	174
2. Deskripsi Hasil Tes Awal Kemampuan Pemahaman Matematika.....	176
3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Matematika	178

Lampiran D

1. Hasil Observasi Guru	187
2. Hasil Observasi Siswa.....	189
3. Hasil Angket Respon Siswa	191

Lampiran E

1. Rekapitulasi Skor Siklus I.....	194
2. Rekapitulasi Skor Siklus II.....	195
3. Foto Kegiatan Penelitian.....	196

