

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTU  
APLIKASI GEOGEBRA TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP SISWA DI SMAN 1 OHEO**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian studi pada program studi

Tadris Matematika

Oleh :

**ELSA ELVIANTI**  
**18010110008**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI**

2022



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI  
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Sultan Qaimuddin No. 17 Kelurahan Baruga, Kendari Sulawesi Tenggara  
Telp/Fax. (0401) 3193710/ 3193710  
email : iainkendari@yahoo.co.id website : <http://iainkendari.ac.id>

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Aplikasi GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Siswa di SMAN 1 Oheo" yang ditulis oleh **ELSA ELVIANTI NIM. 18010110008** Mahasiswa Program Studi **Tadris Matematika** Fakultas **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan** IAIN Kendari, telah diuji dan dipresentasikan dalam **Skripsi** yang diselenggarakan pada hari **Selasa** tanggal **08 November 2022** dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar (S.Pd).

**Dewan Penguji Skripsi**

Ketua : **Sri Anandari Safaria S.Pd, M.Pd** (.....)

Sekretaris : **Imaludin Agus M.Pd** (.....)

Anggota 1 : **Amanda La Hadi M.Pd** (.....)

Anggota 2 : **Dedyerianto S.Si, M.Si** (.....)



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa segala informasi dalam skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Aplikasi GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Siswa di SMAN 1 Oheo”** dibawah bimbingan **Sri Anandari Safaria, S.Pd.,M.Pd**, dan **Imaludin Agus, M.Pd** telah diperoleh dan disajikan sesuai dengan peraturan akademik dan kode etik IAIN Kendari. Saya menyatakan dengan sesungguhnya dalam penulisan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi. Semua sumber rujukan yang digunakan dalam skripsi ini telah disebutkan dalam daftar pustaka. Dengan penuh kesadaran saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiasi, dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Kendari, 3 November, 2022



**Elsa elvianti**  
**NIM. 18010110008**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Agama Islam Negeri Kendari, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elsa Elvianti  
NIM : 18010110008  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Kendari **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Aplikasi GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Di SMAN 1 Oheo”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Kendari berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari  
Pada tanggal : 2022  
Yang menyatakan



**Elsa Elvianti**  
**NIM. 18010110008**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada seluruh manusia yang ada di muka bumi. Sholawat serta salam dihanturkan kepada baginda Rasulullah SAW, sebagai tokoh revolusioner yang telah membuat tatanan kehidupan dari kejahiliahan menjadi hikmah dan tentram. Sehingga penulisan dengan judul pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantu aplikasi GeoGebra terhadap pemahaman konsep siswa dapat terselesaikan.

Rasa syukur tiada tara bagi penulis yang telah menyelesaikan penulisan hasil ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan khususnya kepada bapak penulis Muh. Tang yang sangat mendukung penulis dan ibu penulis Tati yang sabar dan memberikan dedikasi, motivasi serta doa paling tulus sehingga bisa menyelesaikan penyusunan hasil ini dan memberikan dukungan baik moril, materil yang telah banyak dikorbankan untuk penulis, dengan segala ketulusan hati penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Faizah Binti Awad, M.Pd selaku Rektor IAIN Kendari yang telah memberikan sarana dan fasilitas serta kebijakan yang mendukung penyelesaian studi penulis.
2. Bapak Dr. Masdin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari yang telah memberikan dukungan sarana dan kebijakan dalam penyelesaian seluruh mahasiswa Jurusan Tarbiyah.

3. Ibu Halistin, M.Si selaku ketua Program Studi Tadris Matematika IAIN Kendari yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis.
4. Ibu Sri Anandari Safaria, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan serta dukungan sehingga hasil penulisan ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Imaludin Agus, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta dukungan sehingga hasil penulisan ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Amanda La Hadi, M.Pd selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis dan selaku validator dalam penulisan.
7. Bapak Dedyerianto, S.Si, M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis.
8. Bapak Firman Riansyah M.Sc dan Ibu Rekayanti S.Pd selaku validator dalam penulisan ini.
9. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis dari semester awal sampai akhir dalam studi penulis.
10. Ibu Roslina, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Oheo yang telah memberikan izin penulisan di sekolah.
11. Ibu Hendrarti Ratna S., S.Pd., M.Pd selaku guru matematika di SMAN 1 Oheo yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penulisan.
12. Teman-teman Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan terkhusus Tadris Matematika angkatan 2018 penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Sahabat-sahabat penulis khususnya Samsianar, Sri Rahayu Alam,

Desi Fajrianti Putri, Jamilah, Mega Putri Rosalina, M.Malik Irfan, dan Sarhan terimakasih atas dukungan serta motivasinya. Semoga kebersamaan kita membawa kenangan indah.

13. Terima kasih untuk print epson l310 yang sudah menemani dan membantu penulis sampe dapat menyelesaikan tugas akhirnya.

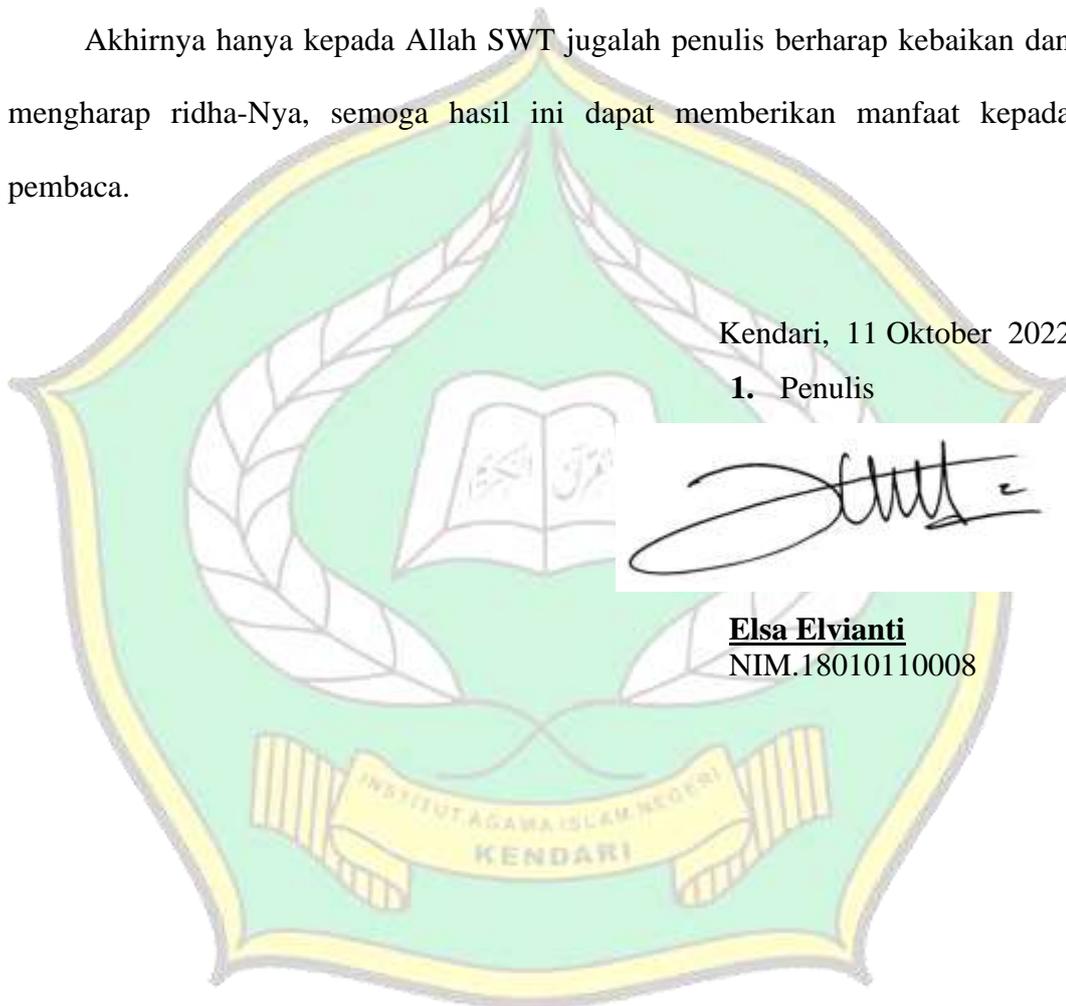
Akhirnya hanya kepada Allah SWT jugalah penulis berharap kebaikan dan mengharap ridha-Nya, semoga hasil ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Kendari, 11 Oktober 2022

1. Penulis



**Elsa Elvianti**  
NIM.18010110008



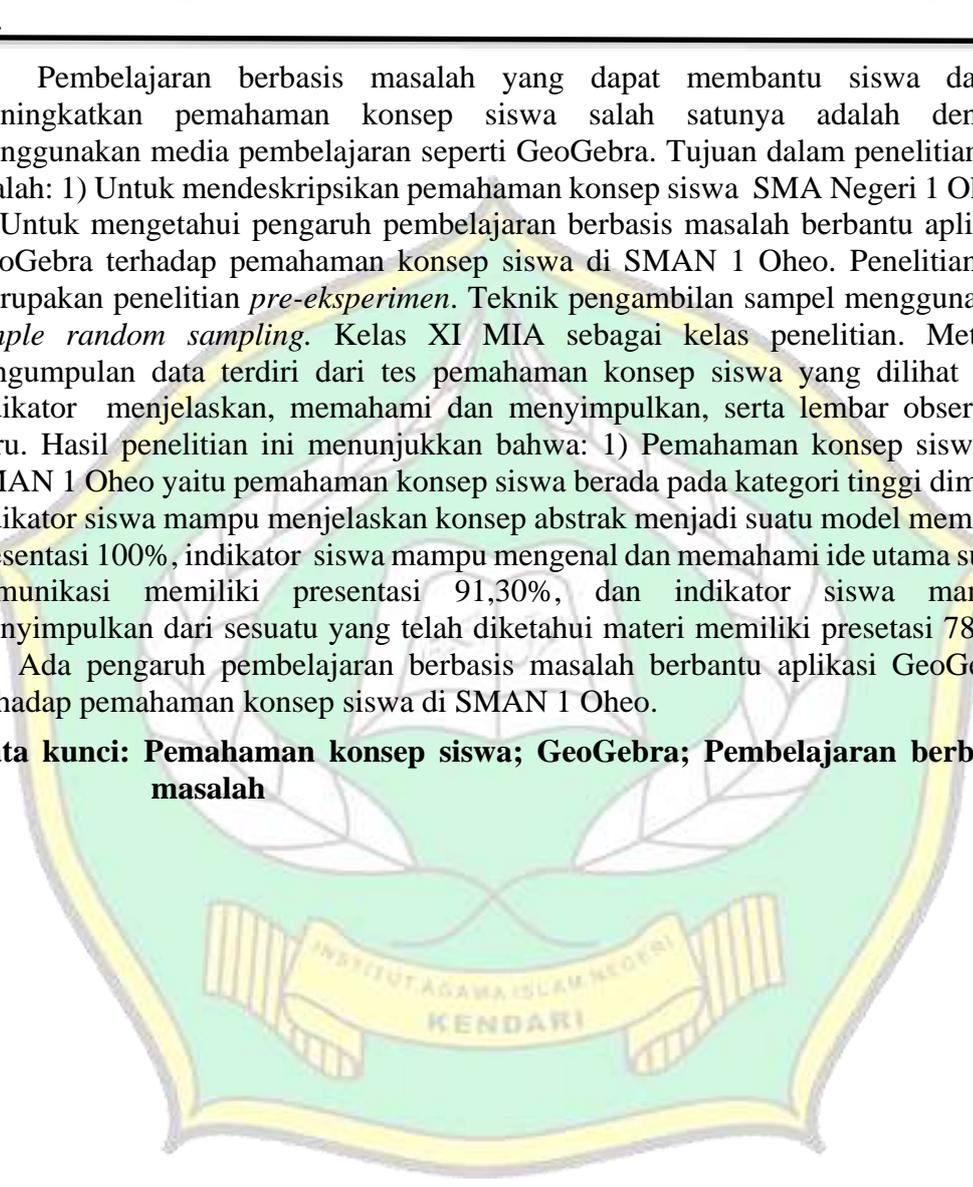
## ABSTRAK

Elsa Elvianti. NIM 18010110008. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Aplikasi GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Siswa di SMAN 1 Oheo . Dibimbing oleh: Sri Anandari Safaria, S. Pd, M. Pd dan Imaludin Agus, M. Pd.

---

Pembelajaran berbasis masalah yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran seperti GeoGebra. Tujuan dalam penelitian ini adalah: 1) Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa SMA Negeri 1 Oheo. 2) Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantu aplikasi GeoGebra terhadap pemahaman konsep siswa di SMAN 1 Oheo. Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimen*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Kelas XI MIA sebagai kelas penelitian. Metode pengumpulan data terdiri dari tes pemahaman konsep siswa yang dilihat dari indikator menjelaskan, memahami dan menyimpulkan, serta lembar observasi guru. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Pemahaman konsep siswa di SMAN 1 Oheo yaitu pemahaman konsep siswa berada pada kategori tinggi dimana indikator siswa mampu menjelaskan konsep abstrak menjadi suatu model memiliki presentasi 100%, indikator siswa mampu mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi memiliki presentasi 91,30%, dan indikator siswa mampu menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui materi memiliki presentasi 78,26. 2) Ada pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantu aplikasi GeoGebra terhadap pemahaman konsep siswa di SMAN 1 Oheo.

**Kata kunci: Pemahaman konsep siswa; GeoGebra; Pembelajaran berbasis masalah**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II: KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Deskripsi Teoritis .....	8
2.1.1 Pemahaman Konsep .....	8
2.1.2 Pendekatan Berbasis Masalah .....	12
2.1.3 Aplikasi Geogebra.....	15
2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan .....	16
2.3 Kerangka Berpikir.....	19
2.4 Hipotesis Penelitian.....	20
<b>BAB III:METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.3 Variabel dan Desain Penelitian.....	22
3.4 Populasi dan Sampel .....	24
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.6 Instrumen Penelitian.....	25
3.7 Teknik Analisis Data .....	32
<b>BAB IV: HASIL PENULISAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Hasil Pelaksanaan Penelitian .....	38
4.2 Pembahasan.....	46
<b>BAB V: PENUTUP .....</b>	<b>52</b>
5.1 Simpulan .....	52
5.2 Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah.....	15
Tabel 3.1 Rencana waktu Penelitian .....	21
Tabel 3.2 Desain Penelitian <i>One Group Pre Test – Post Test Design</i> .....	23
Tabel 3.3 Hasil Output Uji Validasi Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	26
Tabel 3.4 Kriteria Validitas Instrumen.....	27
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Instrumen.....	29
Tabel 3.6 Definisi Operasional Penelitian .....	30
Tabel 3.7 Kisi-kisi <i>Pre Test</i> dan <i>Post test</i> Pemahaman Konsep Siswa.....	30
Tabel 3.8 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Aplikasi GeoGebra.....	31
Tabel 3.9 Kriteria Konversi Data .....	34
Tabel 4.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Guru.....	39
Tabel 4.2 Deskripsi Data Pemahaman Konsep Siswa .....	40
Tabel 4.3 Kategori Pemahaman Konsep.....	41
Tabel 4.4 Pemahaman Konsep Siswa Berdasarkan Pemenuhan Indikator.....	41
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Pemahaman Konsep Siswa.....	43
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Pemahaman Konsep Siswa .....	44
Tabel 4.7 Uji Hipotesis Pemahaman Konsep Siswa .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pelaksanaan <i>Pretest</i> .....	174
Gambar 1.2 Pertemuan 1.....	174
Gambar 1.3 Pertemuan 2.....	174
Gambar 1.4 Pertemuan 3.....	175
Gambar 1.5 Pertemuan 4.....	175
Gambar 1.6 Pelaksanaan <i>Posttest</i> .....	176



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Silabus Pembelajaran.....	59
Lampiran A.2	RPP .....	63
Lampiran A.3	Bahan Ajar .....	80
Lampiran A.4	LKS .....	98
Lampiran A.5	Tes Pemahaman Konsep Siswa .....	120
Lampiran A.5.1	Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep Siswa.....	120
Lampiran A.5.2	Soal Tes Pemahaman Konsep Siswa .....	122
Lampiran A.5.3	Kunci Jawaban Tes Pemahaman Konsep Siswa.....	126
Lampiran A.6	Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep Siswa .....	132
Lampiran A.7	Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Siswa .....	133
Lampiran A.8	Lembaran Observasi .....	142
Lampiran A.8.1	Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Aplikasi GeoGebra.....	142
Lampiran A.8.2	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Aplikasi GeoGebra .....	143
Lampiran B.1.1	Validitas Instrumen .....	151
Lampiran B.1.2	Reliabilitas Instrumen .....	154
Lampiran C.1	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	157
Lampiran C.2	Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Berdasarkan Pemenuhan Indikator .....	158
Lampiran D.1	Hasil Analisis Deskriptif.....	161
Lampiran D.2	Hasil Analisa Inferensial .....	164
Lampiran D.2.1	Hasil Uji Normalitas .....	164
Lampiran D.2.2	Hasil Uji Homogenitas .....	169
Lampiran D.3	Hasil Hipotesis (Uji T).....	170
Lampiran E	Tabel Distribusi .....	172
Lampiran F	Dokumentasi.....	173
Lampiran F.2	Surat Izin Penelitian .....	177
Lampiran F.3	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	178