

**PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *GEOGEBRA* PADA
MATERI TRANSFORMASI DI KELAS XII IPA SMAN 1
BARABAI TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

SKRIPSI

**OLEH
NOOR NITA MAWARNI**



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2015 M/1437 H**

PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGEBRA PADA MATERI
TRANSFORMASI DI KELAS XII IPA SMAN 1 BARABAI TAHUN PELAJARAN
2015/2016

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pendidikan Matematika

Oleh

Noor Nita Mawarni
NIM. 1101250720

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2015 M/1437 H

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Penggunaan Media Pembelajaran *Geogebra* pada Materi Transformasi di Kelas XII IPA SMAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2015/2016

Ditulis oleh : Noor Nita Mawarni

NIM : 1101250720

Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin.

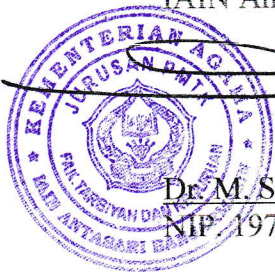
Banjarmasin, 15 Desember 2015


Pembimbing,



Juhriyansyah Dalle, S.Pd., S.Si., M.Kom., Ph.D.
NIP. 197608052003121004

Mengetahui:
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Antasari Banjarmasin,




Dr. M. Sabirin, S. Pd., M.Si.
NIP. 19760410 200003 1 001

KATA PERSEMBAHAN



اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ، وَعَلَى آلِ مُحَمَّدٍ.

Kupersembahkan tulisan ini kepada...

Kedua Orang Juaku Tercinta, malaikat yang telah dikirim Allah untukku

*Ayahanda Maswardi dan Ibunda Nurul
Atsnia*

Terima kasih yang tiada terkira atas cinta dan kasih sayang yang telah kalian berikan kepadaku selama ini... Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan

perlindungan-Nya kepada kalian....Aamiin

Kepada adikku tercinta Novita Nuarti yang masih berjuang menempuh pendidikan dokternya. Sepupuku tercinta, M. Bagus Haryandi, S.Kep., Devi Lailawati S.Pd., dan Sari Wahdati serta seluruh keluarga

*yang senantiasa memberikan dukungan dan
mendoakanku...*

*Sahabat-sahabatku, Astika Fatma, S.Pd.,
Annisa Ulfalah, A.Md.Kep., Shinta Dewi
Alfandari, S.Pd., dan Husnul Hatriadi,
S.Pd. yang selalu bersama dari SMA
sampai saat ini...*

*Seluruh guru-guru JK Sejahtera, SDN
Bukat, MTsN Barabai, SMA N 1
Barabai semoga ilmu yg kalian berikan penuh
berkah dan manfaat bagiku...*

*Seluruh dosen di UAN Antasari
Banjarmasin, khususnya dosen dilingkungan
Pendidikan Matematika, Bapak Drs.
Murdan, M.Ag. selaku pembimbing
akademik, terutama kepada Bapak
Juhriyansyah Dalle,
S.Pd., S.Si., M.Kom., Ph.D. selaku
pembimbing skripsi yang sangat sabar
menghadapi keluhanku dan sangat
meinspirasi...*

*teman-teman se-PMJK-A '11 yang telah
menemaniku berjuang bersama, se-PPB, se-
PPL se-KKN khususnya MukMin
Mawardi S.Pd.2., Abdul Wahab
Atsy'syaroni, Berkah Usrawati S.Pd.2 dan
Wardatul Husna terima kasih karena kalian
mengajarkanku banyak hal...*

*Jeman-temanku di HMJ PMJK ka
Rahmah S.Pd dan suami yang selalu
memberi motivasi, ka M. Atriyanto S.Pd.
yang selalu membantuku, ka Bahauddin
Ma'shum Habibullah S.Pd. dan kakak-kakak
yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu...*

*Dingsanak di Teater Atwan yang tanpa
kalian hidupku takkan berwarna, salam
teater...Atwan...*

MOTTO

**“sesungguhnya sholatku,
ibadahku, hidupku dan matiku
hanya untuk Allah SWT”**

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ. سَيِّدِنَا وَمَوْلَا

نَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ.

Alhamdulillah, segala puji syukur senantiasa dipanjatkan kehadiran Allah SWT tuhan semesta sekalian alam. Shalawat serta salam juga selalu tercurah keharibaan junjungan Nabi Besar Muhammad saw. beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Suatu rahmat dan anugerah dari Allah SWT yang sepatutnya penulis syukuri, karena berkat qudrat, iradat, taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat merampungkan skripsi yang berjudul: “Penggunaan Media Pembelajaran *Geogebra* pada Materi Transformasi di Kelas XII IPA SMAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2015/2016”.

Selama penyusunan skripsi, mulai dari awal hingga akhir penyelesaian, penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga. Kemudian secara khusus juga penulis menghaturkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Dr. Hidayat Ma'ruf, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menyetujui dan menerima skripsi ini.
2. Bapak Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si. sebagai ketua jurusan Pendidikan Matematika yang telah banyak memberi bimbingan, petunjuk, arahan,

motivasi, serta saran baik materi, konsep, maupun pemikiran dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Murdan, M.Ag., selaku dosen penasehat akademik yang senantiasa dengan penuh kesabaran memberikan nasehat-nasehat hingga penulis sampai pada tahap penyusunan skripsi.
4. Bapak Juhriyansyah Dalle S.Pd., S.Si., M.Kom., Ph.D., selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan nasehat dalam penyusunan skripsi.
5. Para dosen/asisten dosen yang telah mengajarkan dan memberi pengalaman yang sangat berharga, dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin beserta seluruh staf yang telah memberikan kemudahan dalam hal pelayanan administrasi demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin, kepala perpustakaan Tarbiyah dan Keguruan serta seluruh karyawan yang telah berkenan meminjamkan koleksi buku guna penyusunan skripsi ini.
7. Kepala sekolah SMAN 1 Barabai yang telah berkenan mengizinkan penulis melakukan penelitian di SMAN 1 Barabai. Guru yang mengajar di kelas XII IPA serta seluruh dewan guru dan staf tata usaha SMAN 1 Barabai yang telah membantu dengan memberikan informasi yang diperlukan penulis.
8. Kepada seluruh siswa-siswi kelas XII IPA SMAN 1 Barabai yang telah menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini.

9. Ayahanda Maswardi dan Ibunda Nurul Asnia serta Adikku Novita Nuarti yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang untukku dan tidak pernah bosan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun secara tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini

Akhirnya kepada semua pihak yang telah disebutkan dan pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu sekali lagi penulis mengucapkan terima kasih. Semoga segenap bantuan dan bimbingan yang telah diberikan segala pihak dibalas dengan ganjaran pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Penulis berharap semoga karya yang sangat sederhana ini bisa menginspirasi dan mampu menebar manfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. Aamiin Yaa Rabbal ‘aalamiin.

Banjarmasin, Rabiul Awal 1437 H
Desember 2015 M

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan.....	7
E. Alasan Memilih Judul.....	10
F. Signifikansi Penelitian	11
G. Anggapan Dasar.....	11
H. Sistematika Penulisan	12
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Pengertian Belajar Matematika dan Hasil Belajar	14
1. Belajar Matematika.....	14
2. Hasil Belajar	16
B. Pembelajaran Menurut Teori Belajar Konstruktivisme	16
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil belajar.....	17
D. Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar.....	18
E. <i>Geogebra</i> sebagai Media Pembelajaran Matematika	21
F. Pengajaran Matematika di SMA/MA	28
1. Tujuan Pengajaran Matematika di SMA/MA.....	28
2. Ruang Lingkup dan Standar Kompetensi Matematika SMA/MA	29
F. Materi Transformasi	32

1. Translasi.....	32
2. Refleksi.....	33
3. Dilatasi.....	35
4. Rotasi.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan.....	39
B. Metode Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
1. Populasi.....	40
2. Sampel.....	40
D. Data dan Sumber Data.....	41
1. Data.....	41
2. Sumber Data.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data.....	42
1. Observasi.....	42
2. Tes.....	43
3. Wawancara.....	43
4. Dokumentasi.....	43
F. Pengembangan Instrumen Penelitian.....	45
1. Penyusunan Instrumen Tes.....	45
2. Pengujian Instrumen Tes.....	45
3. Kriteria Pemberian Skor Pada Instrumen.....	47
4. Hasil Uji Coba Tes.....	48
G. Teknik Analisis Data.....	49
1. Rata-rata.....	50
2. Standar Deviasi.....	51
3. Uji Normalitas.....	52
4. Uji Homogenitas.....	52
5. Uji T (<i>Paired Sample t-Test</i>).....	53
6. Uji <i>Wilcoxon</i>	54
H. Prosedur Penelitian.....	55
1. Tahap Perencanaan.....	55
2. Tahap Persiapan.....	55
3. Tahap Pelaksanaan.....	56
4. Tahap Penyusunan Laporan.....	56
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	57
1. Sejarah Singkat Berdirinya SMAN 1 Barabai.....	57
2. Keadaan Guru, Staf Tata Usaha dan Siswa.....	58

3. Keadaan Sarana dan Prasarana.....	59
4. Jadwal Belajar	60
B. Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran <i>Geogebra</i>	60
C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran <i>Geogebra</i> di Kelas XII IPA 1.....	62
1. Pertemuan Pertama.....	63
2. Pertemuan Kedua	65
D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>).....	66
E. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Tes Akhir(<i>Posttest</i>).....	67
F. Uji Beda Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	69
1. Uji Normalitas	69
2. Uji Homogenitas	70
3. Uji T (<i>Paired Sample t-Test</i>).....	70
G. Pembahasan Hasil Penelitian	71
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	73
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	78
RIWAYAT HIDUP.....	166

DAFTAR TABEL

TABEL	Hal.
2.1. Daftar <i>Icon Geogebra</i> Beserta Fungsinya.....	25
2.2. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kelas XII IPA Semester I.....	30
2.3. Refleksi	33
3.1. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	44
3.2. Penskoran Instrumen Penelitian.....	47
3.3. Uji Validitas dan Reliabilitas	48
3.4. Interpretasi Hasil Belajar	50
4.1. Keadaan Guru Matematika SMAN 1 Barabai tahun pelajaran 2015/2016	58
4.2.1. Keadaan Siswa SMAN 1 Barabai tahun pelajaran 2015/2016	59
4.2.2. Keadaan siswa SMAN 1 Barabai tahun pelajaran 2015/2016.....	59
4.3. Keadaan Sarana dan Prasarana SMAN 1 Barabai	60
4.4. Pelaksanaan Penelitian di Kelas XII IPA 1.....	61
4.5. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa.....	66
4.6. Distribusi Frekuensi Kemampuan Awal Siswa	67
4.7. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir	67
4.8. Deskripsi Tes Akhir Siswa.....	68
4.9. Distribusi Frekuensi Tes Akhir Siswa	68
4.10. Uji Normalitas Data Kemampuan Awal Siswa	69
4.11. Uji Normalitas Data Tes Akhir Siswa	69

4.12.	Uji Homogenitas	70
4.13.	Uji T (<i>Paired Sample t-Test</i>).....	71

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Hal.
2.1. Tampilan Jendela <i>Geogebra</i>	24
4.1. Tes Kemampuan Awal Siswa	64
4.2. Pembelajaran Materi Transformasi menggunakan Media Pembelajaran <i>Geogebra</i> (pertemuan pertama)	64
4.3. Pembelajaran Materi Transformasi menggunakan Media Pembelajaran <i>Geogebra</i> (pertemuan pertama)	65
4.4. Tes Akhir Siswa (pertemuan kedua)	66

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Hal.
1. Daftar Terjemahan	78
2. Soal Uji Coba Perangkat I.....	80
3. Pedoman Penskoran Perangkat I.....	81
4. Data Hasil Uji Coba Perangkat Soal 1	89
5. Perhitungan Validitas Butir Soal Perangkat 1.....	90
6. Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Perangkat 1	92
7. Soal Uji Coba Perangkat II	95
8. Pedoman Penskoran Perangkat II	96
9. Data Hasil Uji Coba Perangkat Soal II	103
10. Perhitungan Validitas Butir Soal Perangkat II.....	104
11. Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Perangkat II	107
12. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator	110
13. Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>).....	111
14. Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variansi Nilai Kemampuan Awal Siswa	113
15. Hasil Tes Akhir Siswa (<i>Posttest</i>)	115
16. Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variansi Nilai Tes Akhir Siswa	117
17. Perhitungan Uji Homogenitas.....	119
18. Uji t	120
19. Soal <i>Pretest</i>	124

20. Kunci Jawaban <i>Pretest</i>	125
21. Soal <i>Posttest</i>	131
22. Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	132
23. Lembar Kegiatan Siswa (pertemuan 1).....	137
24. Lembar Kegiatan Siswa (pertemuan 2).....	138
25. RPP Pertemuan Ke-1	139
26. RPP Pertemuan Ke-2	145
27. Data Karyawan.....	158
28. Pedoman Observasi dan Dokumentasi.....	164
29. Pedoman Wawancara.....	165