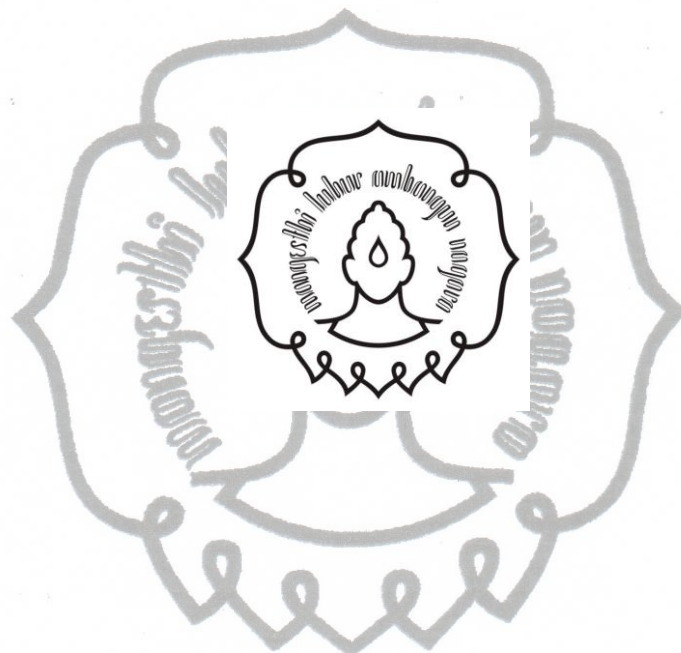


**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO GEOBOARD* UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR  
MATERI KELILING PADA ANAK TUNANETRA  
KELAS III SLB A YKAB SURAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**



**SKRIPSI**

Oleh:

**YOGA BANDRIYA TUFANI**

**NIM K5113080**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**Mei 2017**

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yoga Bandriya Tufani

NIM : K5113080

Program Studi : Pendidikan Luar Biasa

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO GEOBOARD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR MATERI KELILING PADA ANAK TUNANETRA KELAS III SLB A YKAB SURAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017”** ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Mei 2017

Yang membuat pernyataan

Yoga Bandriya Tufani

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO GEOBOARD* UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR  
MATERI KELILING PADA ANAK TUNANETRA  
KELAS III SLB A YKAB SURAKARTA  
TAHUN AJARAN 2016/2017**



Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Luar Biasa

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Mei 2017

## PERSETUJUAN

Nama : Yoga Bandriya Tufani  
NIM : K5113080  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media *Audio Geoboard* untuk Meningkatkan Pemahaman Bangun Datar Materi Keliling Pada Anak Tunanetra Kelas 3 SLB A YKAB Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Maryadi, M.Ag  
NIP. 19520601 198103 1 003

Erma Kumalasari, S.Psi., M.Psi., Psi.  
NIP. 19841130 201212 2 002

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Nama : Yoga Bandriya Tufani  
 NIM : K5113080  
 Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media *Audio Geoboard*  
 untuk Meningkatkan Pemahaman Bangun Datar  
 Materi Keliling Pada Anak Tunanetra Kelas 3  
 SLB A YKAB Surakarta Tahun Ajaran  
 2016/2017

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Kamis, tanggal 22 Mei 2017 dengan hasil revisi satu bulan. Skripsi direvisi dan mendapatkan persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Drs. Hermawan, M.Si	.....	.....
Sekretaris	: Dewi Sri Rejeki, S.Pd., M.Pd	.....	.....
Anggota I	: Drs. Maryadi, M.Ag	.....	.....
Anggota II	: Erma Kumalasari, S.Psi., M.Psi., Psi.	.....	.....

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Luar Biasa pada:

Hari : .....

Tanggal : .....

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Universitas Sebelas Maret,

Kepala Program Studi  
 Pendidikan Luar Biasa,

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.  
 NIP. 19610124 198702 1 001

Drs. Hermawan, M.Si.  
 NIP. 19590818 198603 1 002

## ABSTRAK

Yoga Bandriya Tufani. K5113080. **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO GEOBOARD* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR MATERI KELILING PADA ANAK TUNANETRA KELAS III SLB A YKAB SURAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Mei 2017.

Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu mengetahui pengaruh penggunaan media *audio geoboard* untuk meningkatkan pemahaman bangun datar materi keliling pada anak tunanetra kelas 3 SLB A YKAB Surakarta

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen subjek tunggal atau single subject research (SSR) dengan desain A-B-A dan teknik pengumpulan data menggunakan tes bentuk pilihan ganda. Subjek dalam penelitian ini adalah satu siswa tunanetra kelas 3 di SLB A YKAB Surakarta. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif, dengan disertai analisis visual grafik yang meliputi analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

Hasil penelitian ini diperoleh rata-rata nilai subjek pada fase baseline 1 (A1) adalah 33,3. Pada fase intervensi (B) subjek mendapat rata-rata nilai 78,8. Dan pada fase baseline 2 (A2) subjek mendapatkan rata-rata 90. Adapun hasil analisis visual data yang diperoleh pada fase baseline 1 (A1), fase intervensi (B), dan fase baseline 2 (A2) subjek memiliki tingkat kestabilan tinggi dan kecenderungan arah meningkat atau naik.

Kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan media *audio geoboard* berpengaruh untuk meningkatkan pemahaman bangun datar materi keliling pada anak tunanetra kelas 3 SLB A YKAB Surakarta tahun ajaran 2016/2017.

**Kata Kunci :** pengaruh, *audio geoboard*, pemahaman bangun datar, tunanetra

**ABSTRACT**

*Yoga Bandriya Tufani. K5113080. THE INFLUENCE OF AUDIO GEOBOARD MEDIA TO IMPROVE UNDERSTANDING OF PERIMETER FOR VISUAL IMPAIRMENT STUDENT GRADE 3 OF SLB A YKAB SURAKARTA IN ACADEMIC YEAR 2016/2017. Skripsi. Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University, May 2017.*

*The aim of this research was to examine the influence of audio geoboard media to improve understanding of perimeter for visual impairment student grade of 3 SLB A YKAB Surakarta.*

*The research used experiment single subject research method with A-B-A design and the data collection technique used multiple choice test. The subject of this research were one student of visual impairment grade 3 SLB A YKAB Surakarta. The data analysis technique of this research used descriptive statistical analysis technique, accompanied by the visual analysis chart that included analysis in condition and analysis between conditions.*

*The result of this research obtained the average score of subject in baseline phase 1 (A1) was 33,3. In the intervention phase (B) subject got 78,8. And in the baseline phase (A2) subject got 90. As the result of visual analysis data obtained in baseline phase 1 (A1), Intervention phase (B), and baseline phase 2 (A2), subject had the high stability level and trend direction increasing or rising.*

*The conclusion of this research is use audio geoboard media influenced to improve understanding of perimeter for visual impairment student grade 3 of SLB A YKAB Surakarta in academic year 2016/2017.*

**Keywords** : *influencing, audio geoboard, understanding of perimeter, visual impairment*



## MOTTO

“Berikan ilmu kepada anak melalui berbagai cara, karena semakin banyak ilmu yang dipelajari, maka akan semakin mudah untuk memahami ilmu yang lainnya.”

(Peneliti)





## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Bapak Subandi dan Ibu Martutik Tercinta

“Sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Bapak dan Ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Untuk Bapak dan Ibu yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakan, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,

Terimakasih Ibu..... Terimakasih Bapak .”

Mbak Nur ‘Aini Ika putri, Mas Mardi Ismoyo, dan Dik Hadik Sayekti Salsabella

“Terimakasih atas dorongan, semangat, bantuan, dan perhatian yang selama ini diberikan atas segala langkahku.”

Teman-teman Pendidikan Luar Biasa UNS 2013

“Terimakasih atas semangat, perjuangan, dan kerjasamanya.”

Almamater tercinta Universitas Sebelas Maret Surakarta.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya berupa ilmu, kesehatan dan keselamatan. Sehingga atas kehendak-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO GEOBOARD* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR MATERI KELILING PADA ANAK TUNANETRA KELAS 3 SLB A YKAB SURAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017”**.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Peneliti menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, pengarahan dan semangat dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan pengesahan skripsi
2. Dr. Munawir Yusuf, M.Psi., Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin untuk menyusun skripsi dan ijin melakukan penelitian
3. Drs. Hermawan, M.Si., Kepala Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kelancaran penyusunan skripsi, mulai dari ijin hingga pengesahan.
4. Drs. Maryadi, M.Ag., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Erma Kumalasari, S.Psi., M.Psi., Psi., selaku Pembimbing II yang dengan sabar telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Dr. Laila Fitriana, S.Pd., M.Pd., selaku ahli materi yang telah bersedia memvalidasi instrumen.

7. Drs. Purwadi, M.Pd., selaku ahli tata bahasa yang telah bersedia memvalidasi instrumen.
8. Priyono, S.Pd., M.Si., selaku ahli konstruk yang telah bersedia memvalidasi instrumen.
9. Andam Zuriadi, S.Pd., selaku kepala sekolah SLB A YKAB Surakarta yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.
10. Jamilatun, S.Pd., selaku wali kelas III SLB A YKAB Surakarta yang telah bersedia memberikan kelas sepenuhnya untuk kelancaran penelitian.
11. Siswa kelas 3 A SLB YKAB Surakarta yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
12. Seluruh guru, staff dan karyawan SLB A YKAB Surakarta yang selalu ramah dan memberikan dukungan serta motivasi dalam penyusunan skripsi
13. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Luar Biasa yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
14. Keluarga PLB angkatan 2013-2016 yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.
15. Teman-teman KKN Desa Anggrasmanis periode Juni-Agustus, yang senantiasa memberikan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini
16. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu.

Peneliti menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penelitian skripsi ini. Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi majunya ilmu pendidikan di sekitar kita.

Surakarta, Mei 2017

Peneliti,

Yoga Bandriya Tufani

NIM. K5113080

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN ABSTRAK .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERFIKIR, DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kajian Pustaka .....	8
1. Tinjauan Teori Tentang Anak Tunanetra .....	8
a. Pengertian Tunanetra .....	8
b. Karakteristik Tunanetra .....	9
c. Faktor Penyebab Tunanetra .....	10
d. Klasifikasi Tunanetra .....	11

e. Dampak Ketunanetraan .....	13
f. Prinsip Pembelajaran Anak Tunanetra .....	15
2. Tinjauan Teori Tentang Matematika .....	16
a. Pengertian Matematika .....	16
b. Tujuan Pelajaran Matematika .....	17
c. Ruang Lingkup Matematika .....	18
d. Materi Matematika Kelas 3 .....	18
e. Ruang Lingkup Materi Matematika tunanetra kelas 3 .....	20
3. Tinjauan Teori Tentang Pemahaman Bangun Datar	
Materi Keliling .....	21
a. Pengertian Pemahaman.....	21
b. Pengertian Pemahaman Bangun Datar Materi Keliling .....	22
c. Macam Jenis Bangun Datar dan Cara Menghitung Keliling.	23
4. Tinjauan Teori Tentang Media Pembelajaran <i>Audio geoboard</i>	
a. Pengertian Media Pembelajaran .....	24
b. Macam-macam Media Pembelajaran .....	25
c. Fungsi Media Pembelajaran .....	27
d. <i>Audio geoboard</i> .....	28
B. Kerangka Berpikir .....	33
C. Hipotesis .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
B. Desain Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel.....	42
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	43
E. Teknik Pengumpulan Data .....	44
F. Teknik Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	48
G. Teknik Analisis Data .....	52
H. Prosedur Penelitian .....	54
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Subjek Penelitian.....	56

B. Deskripsi Data .....	57
C. Analisis Data .....	73
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	86
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	91
B. Implikasi .....	91
C. Saran .....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	97



## DAFTAR GAMBAR

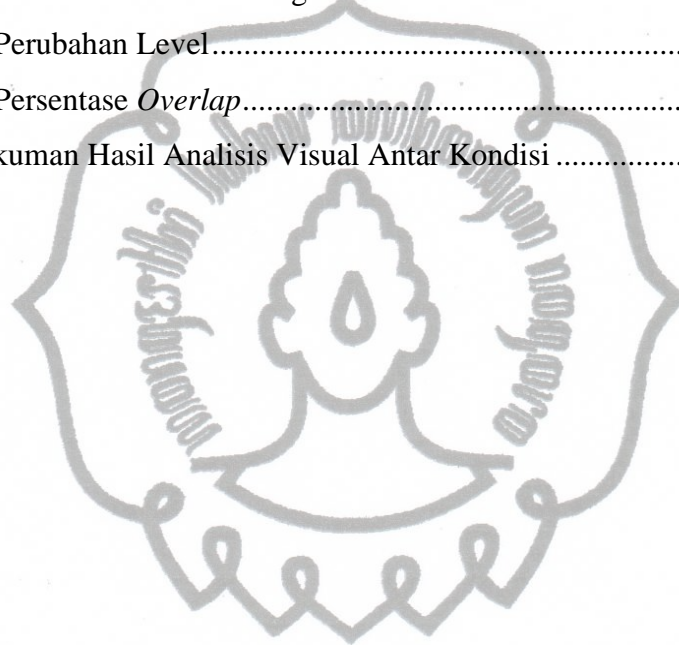
Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir .....	34
3.1 Grafik Prosedur Dasar Desain A-B .....	38
3.2 Grafik Prosedur Dasar Desain A-B-A .....	38
3.3 Grafik Prosedur Dasar Desain A-B-A-B .....	39
3.4 Grafik Prosedur Dasar Desain Multiple baseline cross <i>variabel</i> ...	39
3.5 Grafik Prosedur Dasar Desain Multiple baseline cross <i>conditions</i>	40
3.6 Grafik Prosedur Dasar Desain Multiple baseline cross <i>subject</i> ....	41
3.7 Prosedur Penelitian .....	55
4.1 Grafik Data Fase <i>Baseline I</i> (A1) .....	60
4.2 Grafik Data Fase Intervensi (B).....	68
4.3 Grafik Data Fase <i>Baseline II</i> (A2).....	72
4.4 Grafik Pemahaman Bangun Datar Materi Keliling .....	73
4.5 Grafik Estimasi Kecenderungan Arah.....	75
4.6 Data <i>Overlap</i> Fase A1/B.....	83
4.7 Data <i>Overlap</i> Fase B/A2.....	84
4.8 <i>Mean Level</i> Pemahaman Bangun Datar Materi Keliling .....	85



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	19
2.2 SK dan KD Matematika Tunanetra Kelas 3 .....	20
3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	47
3.2 Validator Instrumen .....	50
3.3 Hasil Validasi Instrumen .....	50
3.4 Hasil Reliabilitas Instrumen .....	51
4.1 Data Fase <i>Baseline</i> I Sesi 1 .....	57
4.2 Data Fase <i>Baseline</i> I Sesi 2 .....	58
4.3 Data Fase <i>Baseline</i> I Sesi 3 .....	59
4.4 Data Fase <i>Baseline</i> I Sesi 4 .....	59
4.5 Data Fase <i>Baseline</i> I Keseluruhan .....	60
4.6 Data Fase Intervensi Sesi 5 .....	63
4.7 Data Fase Intervensi Sesi 6 .....	64
4.8 Data Fase Intervensi Sesi 7 .....	64
4.9 Data Fase Intervensi Sesi 8 .....	65
4.10 Data Fase Intervensi Sesi 9 .....	66
4.11 Data Fase Intervensi Sesi 10 .....	67
4.12 Data Fase Intervensi Keseluruhan .....	67
4.13 Data Fase <i>Baseline</i> II Sesi 11 .....	69
4.14 Data Fase <i>Baseline</i> II Sesi 12 .....	70
4.15 Data Fase <i>Baseline</i> II Sesi 13 .....	70
4.16 Data Fase <i>Baseline</i> II Sesi 14 .....	71
4.17 Data Fase <i>Baseline</i> II Keseluruhan .....	71
4.18 Skor Keseluruhan .....	73
4.19 Panjang Kondisi .....	74
4.20 Estimasi Kecenderungan Arah .....	75
4.21 Perhitungan Kecenderungan Stabilitas Data .....	77
4.22 Persentase Kecenderungan Stabilitas Setiap Fase .....	78

4.23	Kecenderungan Jejak Data .....	78
4.24	Level Stabilitas dan Rentang .....	79
4.25	Level Perubahan .....	79
4.26	Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi.....	80
4.27	Data Variabel yang Diubah .....	80
4.28	Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya .....	81
4.29	Data Perubahan Kecenderungan Stabilitas.....	81
4.30	Data Perubahan Level.....	82
4.31	Data Persentase <i>Overlap</i> .....	84
4.32	Rangkuman Hasil Analisis Visual Antar Kondisi .....	85



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen Divalidasikan.....	98
2. Instrumen Tes dan Kunci Jawaban Baseline I & II divalidasikan ..	101
3. Instrumen Tes dan Kunci Jawaban Intervensi divalidasikan .....	106
4. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	111
5. Instrumen Tes dan Kunci Jawaban Baseline I & II penelitian .....	113
6. Instrumen Tes dan Kunci Jawaban Intervensi penelitian.....	117
7. Hasil Validitas dan Reabilitas Instrumen .....	121
8. Surat Validasi Instrumen Baseline I dan Baseline II.....	122
9. Surat Validasi Instrumen Intervensi .....	125
10. RPP.....	128
11. Foto Kegiatan .....	133
12. Surat Permohonan Izin Menyusun Skripsi .....	138
13. Surat Keputusan Dekan Tentang Izin Menyusun Skripsi .....	139
14. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Dekan .....	140
15. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Rektor.....	141
16. Surat Izin Penelitian kepada Instansi .....	142
17. Surat Keterangan Melakukan Penelitian.....	143