

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN
STEAM PADA MATERI ASAM BASA DI MAN INSAN
CENDEKIA PASER KALIMANTAN TIMUR**

SKRIPSI

**OLEH
SALAMIYAH**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN STEAM PADA MATERI
ASAM BASA DI MAN INSAN CENDEKIA PASER KALIMANTAN TIMUR**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

**Oleh
Salamiyah
180101090538**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS KIMIA
BANJARMASIN
2022**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Salamiyah
NIM : 180101090538
Tempat/Tanggal Lahir : Kahakan, 10 Oktober 2000
Jurusan/Program Studi : Tadris Kimia
Fakultas/Program : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Sarjana

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan STEAM pada Materi Asam Basa di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi/tesis ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 01 Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan,

The image shows a handwritten signature in black ink over a yellow rectangular stamp. The stamp contains the text 'METERAI TEMPEL' and a unique alphanumeric code '0AF4FAJX869501958'. To the left of the stamp is a vertical strip with a repeating pattern and the text 'REPUBLIK INDONESIA'.

Salamiyah

BUKTI PLAGIASI

Skripsi Salamiyah

ORIGINALITY REPORT

28%	25%	11%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	2%
2	slidetodoc.com Internet Source	1%
3	repository.unas.ac.id Internet Source	1%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	anyflip.com Internet Source	1%
6	pt.scribd.com Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	1%
8	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
9	docplayer.info	

Internet Source

1%

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan STEAM pada Materi Asam Basa di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur

Ditulis oleh : Salamiyah

NIM : 180101090538

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Jurusan : Tadris Kimia

Tahun Akademik : 2021/2022

Tempat dan Tanggal Lahir : Kahakan, 10 Oktober 2000

Alamat : Jl. Jendral Sudirman RT.009 Kec. Kuaro Kab. Paser Kalimantan Timur

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujui untuk dipertahankan di depan sidang TIM Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 10 Juni 2022

Pembimbing
Konten dan Metodologi



Trining Puji Astutik, S.Si., S.Pd., M.Pd.
NUP. 201701030

Pembimbing
Bahasa dan Teknik Penulisan



Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd.
NUP. 201701029

Mengetahui
Ketua Program Studi Tadris Kimia
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Abdul Basir, M.Ag.
NIP. 196810041995031003

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan STEAM pada Materi Asam Basa di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur”, Nama Salamiyah, NIM 180101090538, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 07 Juli 2022
Dinyatakan : LULUS
Nilai : 90,1 (A+)



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin

H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 19660405199303100

TIM PENGUJI:

Nama	Tanda Tangan
1. Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd (Ketua)	
2. Trining Puji Astutik, S.Si., S.Pd., M.Pd (Anggota)	
3. Siska Oktapianti, S.Pd.Si., M.Sc (Anggota)	

ABSTRAK

Salamiyah. 180101090538. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan STEAM pada Materi Asam Basa di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur*, Pembimbing Trining Puji Astutik, S.Si., S.Pd., M.Pd dan Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd, pada Program Studi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2022.

Kata Kunci: LKPD berbasis kearifan lokal, Pendekatan STEAM, Materi Asam Basa

Materi Asam Basa memiliki kesulitan pada konsep kekuatan asam basa dan perhitungan pH berdasarkan hasil wawancara peserta didik di MAN Insan Cendekia Paser. Nilai ulangan materi asam basa menunjukkan 87% dari 68 peserta didik di bawah KKM. Pengembangan LKPD dalam pembelajaran perlu dilakukan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik. Pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat memudahkan peserta didik memahami materi ajar sehingga akan meningkatkan hasil belajar. Pendekatan STEAM dapat melatih peserta didik untuk menerapkan pengetahuannya dalam membuat desain sebagai bentuk pemecahan masalah terkait lingkungan dengan memanfaatkan teknologi. Materi asam basa tidak hanya tentang teori saja, akan tetapi harus ada kegiatan mental yang membutuhkan penalaran tinggi dan ide-ide kreatif. Tujuan penelitian ini yaitu untuk (1) mendeskripsikan validitas LKPD yang dikembangkan, (2) mendeskripsikan respon guru dan peserta didik, dan (3) mengetahui efektivitas LKPD yang dikembangkan.

Metode penelitian pada penelitian ini yaitu penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations (ADDIE)*. Sumber data yang digunakan yaitu 2 dosen ahli (materi dan media), 2 orang guru kimia, dan 10 orang peserta didik MAN Insan Cendekia Paser untuk uji kelompok kecil. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, angket, dan tes.

Hasil penelitian menunjukkan LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan STEAM valid digunakan karena mempunyai nilai ahli materi sebesar 81,6% dan validasi ahli media sebesar 76,2% dengan kriteria “Sangat Layak”. Respon guru dan peserta didik menunjukkan 89,2% dan 86,3% dengan kriteria Sangat Layak dan Sangat Menarik. Keefektifan LKPD ditinjau dari hasil belajar menunjukkan nilai *N-Gain* 0,3 dengan kriteria “Sedang” artinya peserta didik mengalami peningkatan pemahaman. Ditinjau dari aspek kearifan lokal sebesar 87,5% dan pendekatan STEAM diperoleh 82,5% dan 87,5% terkait kemenarikan serta dapat membantu pemahaman peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh membuktikan bahwa LKPD yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran Kimia pada materi asam basa serta dapat efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt., yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad Saw., yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Penyusunan skripsi ini merupakan kajian singkat tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan STEAM pada Materi Asam Basa di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur. Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penyusun mengucapkan rasa terima kasih kepada.

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M. Pd., sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Bapak Dr. H. Abd. Basir, M.Ag dan Bapak Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua dan Sekretaris Program Studi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
3. Ibu Trining Puji Astutik, S.Si., S.Pd., M.Pd., sebagai Pembimbing skripsi bidang Konten dan Metodologi dan Bapak Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing skripsi bidang Bahasa dan Teknik Penulisan, yang senantiasa bijaksana membimbing dan serta mengarahkan penulis selama proses penyelesaian skripsi.
4. Dr. Ahmad Syawqi, S.Ag., S.IP., M.Pd.I., sebagai Ketua Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Program Studi Tadris Kimia, yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat serta gambaran pengalaman-pengalaman yang menarik dalam dunia pendidikan bagi penulis.

6. Bapak Ismail, M. Pd. I., sebagai Plt Kepala Madrasah MAN Insan Cendekia Paser, yang telah menerima penulis dalam melakukan penelitian di MAN Insan Cendekia Paser
7. Ibu Amma Husnul Khatimah, S.Pd., Ibu Ririn Salmiyati, S. Pd., dan Ibu Ana Nisa U S. S.Pd sebagai guru kimia MAN Insan Cendekia Paser, yang telah membantu penulis dalam menggali data terkait data penelitian.
8. Peserta didik kelas XI, yang telah bersedia dengan senang hati menjadi responden peneliti di tengah kesibukan di sekolah.
9. Semua pihak yang telah berjasa dalam penyusunan skripsi yang tidak mungkin bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena hal tersebut tidak lepas dari kelemahan dan keterbatasan penulis. Akhirnya penulis berharap agar Skripsi ini berguna sebagai tambahan ilmu pengetahuan serta dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Banjarmasin, 14 Juni 2022

Penulis,



Salamiyah

180101090538

TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA

1. ا	: A	16. ط	: Th
2. ب	: B	17. ظ	: Zh
3. ت	: T	18. ع	: ‘
4. ث	: Ts	19. غ	: Gh
5. ج	: J	20. ف	: F
6. ح	: H	21. ق	: Q
7. خ	: Kh	22. ك	: K
8. د	: D	23. ل	: L
9. ذ	: Dz	24. م	: M
10. ر	: R	25. ن	: N
11. ز	: Z	26. و	: W
12. س	: S	27. ه	: H
13. ش	: Saya	28. ء	: ‘
14. ص	: Sh	29. ي	: Y
15. ض	: Dh		

1. Vokal

Vokal dalam bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong. Vokal tunggal memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut.

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
َ	A	Fathah
ِ	I	Kasrah
ُ	U	Dhammah

Kata sandang: Contoh: (الرَّجَالُ) al-rijâl bukan ar-rijâl, (الدِّوَانُ) al-dîwân bukan ad-dîwân.

Syiddah: Misalnya, kata (الضَّرُورَةُ) tidak ditulis adh-dharûrah melainkan aldharûrah, demikian seterusnya.

Vokal rangkap memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut.

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
ـَـيْ	Ai	a dan i
ـَـوْ	Au	a dan u

2. Vokal Panjang

Ketentuan alih aksara vokal panjang (mad), yang dalam bahasa Arab dilambangkan dengan harakat dan huruf sebagai berikut.

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
بَـ	Â	a dengan topi di atas
يَـ	Î	i dengan topi di atas
وَـ	Û	u dengan topi di atas

3. Kata Sandang

Kata sandang, yang dalam sistem aksara Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu dialihaksarakan menjadi huruf /l/, baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf kamariah. Contoh: al-rijâl bukan ar-rijâl, al-dîwân bukan ad-dîwân.

4. Syiddah (Tasydîd)

Syiddah atau *tasydîd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda (ـّـ) dalam alih aksara ini dilambangkan dengan huruf, yaitu dengan menggandakan huruf yang diberi tanda *syiddah* itu. Akan tetapi, hal ini tidak berlaku jika huruf yang menerima tanda *syiddah* itu terletak setelah kata sandang yang diikuti oleh huruf-huruf syamsiyah. Misalnya, kata (الضَّرَكَةُ) tidak ditulis ad-dharûrah melainkan al-dharûrah, demikian seterusnya.

5. Ta Marbûthah

Berkaitan dengan alih aksara ini, jika huruf *ta marbûthah* terdapat pada kata yang berdiri sendiri, maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /h/ (lihat contoh 1 di bawah). Hal yang sama juga berlaku jika *ta marbûthah* tersebut

diikuti oleh kata sifat (*na‘t*) (lihat contoh 2). Namun, jika huruf *ta marbûthah* tersebut diikuti kata benda (*ism*), maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /t/ (lihat contoh 3).

No.	Kata Arab	Alih Aksara
1	طَرِيقَة	Tharîqah
2	الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّة	Al-Jâmî‘ah al-Islâmiyyah
3	وَحْدَةُ الْوُجُود	Wahdah al-Wujûd

6. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam alih aksara ini huruf kapital tersebut juga digunakan, dengan mengikuti ketentuan yang berlaku dalam ejaan Bahasa Indonesia, antara lain untuk menuliskan permulaan kalimat, huruf awal nama tempat, nama bulan, nama diri, dan lain-lain. Jika nama diri didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal atau kata sandangnya. Contoh: al-Ghazali bukan Al-Ghazali, al-Banjari bukan Al-Banjari. Beberapa ketentuan lain dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) sebetulnya juga dapat diterapkan dalam alih aksara ini, misalnya ketentuan mengenai huruf cetak miring (*italic*) atau cetak tebal (*bold*). Jika menurut PUEBI, judul buku itu ditulis dengan cetak miring, maka demikian halnya dalam alih aksaranya, demikian seterusnya. Berkaitan dengan penulisan nama, untuk nama-nama tokoh yang berasal dari Nusantara sendiri, disarankan tidak dialihaksarakan meskipun akar katanya berasal dari bahasa Arab. Misalnya ditulis Abdussamad al-Palimbani, tidak ‘Abd al-Samad al-Palimbânî; Nuruddin al-Raniri, tidak Nûr al-Dîn al-Rânîrî.

7. Cara Penulisan Kata

Setiap kata, baik kata kerja (*fi‘l*), kata benda (*ism*), maupun huruf (*harf*) ditulis secara terpisah. Berikut adalah beberapa contoh alih aksara atas kalimat-kalimat dalam Bahasa Arab.

Aksara Arab	Alih Aksara
ذَهَبَ الْأُسْتَاذُ	dzahaba al-ustādu
تَبَتِ الْأَجْرُ	tsabata al-ajru
الْحَرَكَةُ الْعَصْرِيَّةُ	al-ḥarakah al-‘ashriyyah
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ	asyhadu an lâ ilāha illa Allāh
مَوْلَانَا مَلِكُ الصَّالِحِ	mawlānā Malik al-Shāliḥ
يُؤَيِّرُكُمْ اللَّهُ	yu’tsirukum Allāh
الْمُظَاهِرُ الْعَقْلِيَّةُ	al-mazhâhir al-‘aqliyyah
حُبُّ الْإِسْطِطْلَاعِ	ḥub al-istithlâ’
الْمَادَّةُ الْمَصْنُوعَةُ مِنَ الْحَيَوَانَ	al-mâddah al-mashnû’ah min al-hayawân
طَرَفُ الْعَيْنِ	tharf al-‘ayni
الْمُسَاهَمَةُ	al-musâhamah
مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا	man salaka thariqan

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN BUKTI BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	v
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	vi
HALAMAN ABSTRAK	vii
HALAMAN KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN TRANSLITERASI	x
HALAMAN DAFTAR ISI	xiv
HALAMAN DAFTAR TABEL	xvi
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Signifikansi Penelitian	9
E. Definisi Operasional	10
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	12
G. Asumsi dan Batasan Penelitian	13
H. Kajian Terdahulu	14
I. Sistematika Penelitian	16

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	18
B. LKPD Berbasis Kearifan Lokal	22
C. Pendekatan <i>Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics</i> (STEAM)	28
D. Materi Asam Basa pada Mata Pelajaran Kimia	33
E. Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan STEAM pada Materi Asam Basa	42
F. Model Konseptual Penelitian	45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	46
B. Desain Penelitian	46
C. Variabel Penelitian	47

D. Data dan Sumber Data	48
E. Model Pengembangan	49
F. Langkah-langkah Pengembangan	49
G. Teknik Pengumpulan Data	51
H. Teknik Analisis Data	54
 BAB III PRODUK AKHIR DAN PEMBAHASAN	
A. Produk Akhir	58
B. Pembahasan	95
 BAB III PENUTUP	
A. Simpulan	123
B. Rekomendasi	124
 DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	131
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	216

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.1 Hubungan Penelitian Terdahulu dan Rancangan Penelitian	14
2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi pada Materi Asam Basa	34
2.2 Indikator Asam Basa dan Trayek pH	41
2.3 Indikator Alam dengan Beberapa Larutan	42
3.1 Hasil Validasi Lembar Angket Respon Guru dan Peserta Didik	52
3.2 Hasil Validasi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	53
3.3 Kategori Penilaian Validasi Ahli	54
3.4 Pedoman Penilaian Angket Respon	55
3.5 Kelayakan Analisis Persentase	56
3.6 Kemenarikan Analisis Persentase	56
3.7 Kategori Perolehan N-Gain Skor	57
4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	95
4.2 Hasil Validasi Ahli Media	96
4.3 Hasil Angket Respon Guru	97
4.4 Hasil Angket Respon Peserta Didik	98
4.5 Hasil Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Peserta Didik	100
4.6 Pembuatan Larutan pH 1-14	117
4.7 Analisis Aspek STEAM dalam LKPD	121

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
2.1 Buah Asam Putar	25
2.2 Limbah Cair Kelapa Sawit	26
2.3 Buah Karamunting	27
2.4 Buah Mahkota Dewa	28
2.3 Model Konseptual Penelitian	45
3.1 Desain Penilaian Produk	47
4.1 Analisis STEAM Sebelum dan Setelah Revisi	101
4.2 Peta Konsep Sebelum dan Setelah Revisi	102
4.3 <i>Problem Statement</i> dan <i>Engineering</i> Sebelum dan Setelah Revisi	103
4.4 Penyajian Data <i>Stimulation</i> Sebelum dan Setelah Revisi	104
4.5 Tujuan Pembelajaran Sebelum dan Setelah Revisi	105
4.6 Langkah Kerja Sebelum dan Setelah Revisi	106
4.7 Kaitan Materi dengan Al-Qur'an pada Setiap Kegiatan	106
4.8 Gambar dan Keterangan Sumber Sebelum dan Setelah Revisi	108
4.9 Tahapan <i>Science</i> Sebelum dan Setelah Revisi	108
4.10 Alat Percobaan Sebelum dan Setelah Revisi	109
4.11 <i>Barcode</i> Sebelum dan Setelah Revisi	110
4.12 Trayek pH beberapa Indikator pada Kegiatan 3	111
4.13 Kearifan Lokal pada Kegiatan 1 dan 2	112
4.14 Prosedur Kerja Sebelum dan Setelah Revisi	113
4.15 Hasil Percobaan Indikator Awal Percobaan	116
4.16 Gradasi Warna dari Indikator Buah Karamunting	118
4.16 Gradasi Warna dari Indikator Buah Mahkota Dewa	119

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Daftar Terjemah Bahasa Asing	132
Lampiran 2 : Surat Penunjukkan Pembimbing	133
Lampiran 3 : Bukti Seminar Proposal	134
Lampiran 4 : Surat Keterangan Perubahan Judul	135
Lampiran 5 : Surat Validasi Instrumen	136
Lampiran 6 : Surat Izin Penelitian	138
Lampiran 7 : Wawancara Awal	143
Lampiran 8 : Lembar Validasi dari Validator	146
Lampiran 9 : Perhitungan Nilai Validasi	177
Lampiran 10 : Hasil Tes Peserta Didik	179
Lampiran 11 : Lembar Angket Respon Guru	180
Lampiran 12 : Lembar Angket Respon Peserta Didik	184
Lampiran 13 : Perhitungan Nilai Angket Respon	204
Lampiran 14 : Lembar Konsultasi	206
Lampiran 15 : Dokumentasi	212