

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* KIMIA
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI LAJU
REAKSI DI SMAN 1 PANDIH BATU KALIMANTAN TENGAH**

SKRIPSI

**OLEH
LUTFIANA MARISA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2024 M/1446 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* KIMIA
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI LAJU
REAKSI DI SMAN 1 PANDIH BATU KALIMANTAN TENGAH**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Lutfiana Marisa
NIM. 200101090028**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS KIMIA
BANJARMASIN
2024 M/1446 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Lutfiana Marisa
NIM : 200101090028
Tempat /Tanggal Lahir : Talio Muara/21 Januari 2002
Program Studi : Tadris Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran *E-comic* Kimia Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada Materi Laju Reaksi di SMAN 1 Pandih Batu Kalimantan Tengah”** adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarbaru, 27 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,


F2057AJX867936930
Lutfiana Marisa



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS KIMIA**

Jalan Pandarapan Guntung Manggis, Landasan Ulin Banjarbaru 70724
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: tadriskimia@uin-antasari.ac.id Web: <https://tadriskimia.uin-antasari.ac.id/>

SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI

Nomor : B-82/Un.14/III.1.n/PP.00.9/07/2024

Ketua Program Studi Tadris Kimia menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : LUTFIANA MARISA
NIM : 200101090028
Program : S-1
Program Studi : Tadris Kimia

Judul Skripsi:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* KIMIA
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI LAJU
REAKSI DI SMAN 1 PANDIH BATU KALIMANTAN TENGAH**

Hasil Uji Plagiasi : 4 %

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan DrillBit bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 11 Juli 2024

Ketua Prodi Tadris Kimia,

Dr. H. Abd. Basir, M.Ag.
NIP. 196810041995031003

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Media Pembelajaran *E-comic*
Kimia Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada
Materi Laju Reaksi di SMAN 1 Pandih Batu
Kalimantan Tengah

Ditulis oleh : Lutfiana Marisa
NIM : 200101090028
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program : Strata Satu (S1)
Program Studi : Tadris Kimia
Tahun Akademik : 2024/2025
Tempat dan Tanggal Lahir : Talio Muara, 21 Januari 2002
Alamat : Jl. Patimura No.6 RT. 29 RW. 04 Ds. Talio Muara
Kecamatan Pandih Batu Kabupaten Pulang Pisau,
Kalimantan Tengah

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujui untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarbaru, 28 Juni 2024
Pembimbing



Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd
NIP. 199112072018012002

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



Dr. H. Abd Basir, M.Ag.
NIP.196810041995031003

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan Media Pembelajaran *E-comic* Kimia Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada Materi Laju Reaksi di SMAN 1 Pandih Batu Kalimantan Tengah,

Lutfiana Marisa, NIM. 200101090028, telah diujikan dalam sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

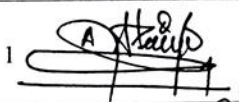
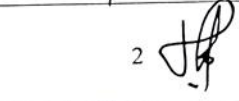

Hari : Kamis
Tanggal : 19 September 2024
Nilai : 91,3 (A+)



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,

Dr. H. Hamdan, M.Pd
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI

No	Nama	Tanda Tangan
1	Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd. (Ketua)	1 
2	Helda Rahmawati, S.Si., M.Pd. (Anggota)	2 
3	Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd. (Anggota)	3 

ABSTRAK

Lutfiana Marisa. NIM. 200101090028. *Pengembangan Media Pembelajaran E-comic Kimia Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada Materi Laju Reaksi di SMAN 1 Pandih Batu Kalimantan Tengah*, Pembimbing : Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd. pada Program Studi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2024

Kata Kunci : *E-comic*, Integrasi Nilai-nilai Keislaman, Laju Reaksi

Dasar terbentuknya kurikulum merdeka salah satunya adalah penggunaan teknologi, maka dalam kegiatan pembelajaran sudah seharusnya memanfaatkan teknologi. Salah satu media pembelajaran yang mendukung hal tersebut adalah media *e-comic* kimia. *E-comic* kimia khususnya pada materi laju reaksi mampu menambah pemahaman konsep dan menumbuhkan karakter positif peserta didik. Hal ini juga didasari karena akhlak dan karakter peserta didik di Indonesia mengalami kemerosotan disebabkan perkembangan zaman, yang dapat dilihat dari semakin banyak peserta didik yang melakukan tindak kekerasan, berkata kasar dan perilaku menyimpang. Pengembangan media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi harus direalisasikan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan menumbuhkan karakter positif. Penelitian bertujuan untuk mengetahui validitas dan respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan.

Penelitian menggunakan metode *Research and Development* dengan model ADDIE dan menggunakan pendekatan *Convergent Parallel Mixed Methods Design*. Data diperoleh berdasarkan uji validitas dari ahli integrasi, ahli materi, ahli media dan 31 orang peserta didik untuk dilakukan uji respon peserta didik. Teknik pengumpulan data penelitian berupa wawancara, angket, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan media yang dikembangkan dengan model ADDIE melalui 5 tahapan yaitu 1) *Analyze*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation* dan 5) *Evaluation*. Validitas media yang dikembangkan terbukti sangat valid digunakan, nilai validitas oleh ahli integrasi diperoleh sebesar 83%, ahli materi 84%, dan ahli media 89%. Respon peserta didik dan guru kimia berturut-turut memperoleh nilai sebesar 81% kategori “sangat valid” dan 80% dengan kategori “valid”. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi valid/layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

KATA PENGANTAR



أَلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا
وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ • أَمَّا بَعْدُ

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt., karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad Saw, beserta para sahabat, kerabat, dan orang-orang yang mengikuti beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, baik secara moril maupun materi, dalam kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd. 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. selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

3. Ibu Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
4. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag. selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari dan staf yang berkenan memberikan layanan kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu validator yang senantiasa memberikan masukan dan saran serta ilmu yang sangat bermanfaat.
6. Bapak Muh Bahtiyar Khoiri, S.Pd. selaku Kepala SMAN 1 Pandih Batu, yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
7. Ibu Rehhulina Lingga, S.Pd., M.Pd. selaku guru kimia SMAN 1 Pandih Batu yang telah membantu penulis dalam menggali data terkait data penelitian.
8. Peserta didik kelas XI pilihan mata pelajaran kimia SMAN 1 Pandih Batu yang telah bersedia menjadi partisipan pada penelitian ini.
9. Semua pihak yang telah berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga Allah Swt., melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Banjarbaru, 06 Safar 1446 H
11 Agustus 2024 M

Penulis

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	:	<u>H</u>	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	:	Sy	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
ـَ	a	Fathah
ـِ	i	Kasrah
ـُ	u	Dhammah

Kata sandang: Contoh: (الرِّجَال) al-rijâl bukan ar-rijâl, (الدِّوَان) al-dîwân bukan ad-dîwân.

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

Vokal rangkap memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut.

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
ـِـَ	ai	a dan i
ـِـُ	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
بَا	â	a dengan topi di atas
بِي	î	i dengan topi di atas
بُو	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 (ـ) 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 (الضَّرْوَرَة) 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	الْجَامِعَة الْإِسْلَامِيَّة	Al-Jâmi'ah al-Islâmiyyah
3	وَحْدَة 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 kalimatkalimat dalam Bahasa Arab.

Aksara Arab	Alih Aksara
ذَهَبَ الْأُسْتَاذُ	dzahaba al- ustâdzu
ثَبَّتَ الْأَجْرُ	tsabata al-ajru
الْحَرَكَةُ الْعَصْرِيَّةُ	al- <u>h</u> arakah al-‘ashriyyah
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ	asyhadu an lâ ilâha illa Allâh
مَوْلَانَا مَلِكُ الصَّالِحِ	mawlânâ Malik al-Shâlih
يُؤْتِرُكُمْ اللَّهُ	yu’tsirukum allâh
الْمَظَاهِرُ الْعَقْلِيَّةُ	al-mazhâhir al-‘aqliyyah
حُبُّ الْإِسْتِطْلَاعِ	<u>h</u> ub al-istithlâ
الْمَادَّةُ الْمَصْنُوعَةُ مِنَ الْحَيَوَانَ	al-mâddah al-mashnû ah min al-hayawân
طَرْفُ الْعَيْنِ	tharf al-‘ayni
الْمُسَاهَمَةُ	al-musâhamah
مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا	man salaka tharîqan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Signifikansi Penelitian.....	8
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
G. Sistematika Penulisan.....	11
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	13
A. Kajian Teori.....	13
B. Kerangka Pikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	28
B. Desain Penelitian	29
C. Setting Penelitian.....	31
D. Partisipan dan Objek Penelitian	33
E. Data dan Sumber Data.....	33
F. Teknik Pengumpulan Data	35
G. Instrumen Penelitian.....	37
H. Teknik Analisis Data	38
I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data	41

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Pengembangan	42
B. Pembahasan.....	65
BAB V PENUTUP.....	93
A. Kesimpulan.....	93
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	102
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	160

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. 1 Penelitian Terdahulu yang Relevan	9
3. 1 Jadwal Penelitian.....	32
3. 2 Matriks Data dan Sumber Data Penelitian	35
3. 3 Skala Penilaian Validitas	39
3. 4 Persentase Penilaian Validitas.....	40
3. 5 Skala Penilaian Respon Peserta Didik	40
3. 6 Persentase Penilaian Respon Peserta Didik	41
4. 1 Analisis Data Kuantitatif Validitas Ahli Integrasi Nilai-nilai Keislaman	49
4.2 Analisis Data Kualitatif Validitas Ahli Integrasi Nilai-nilai Keislaman.....	49
4. 3 Triangulasi Data Validitas Ahli Integrasi Nilai-nilai Keislaman.....	51
4. 4 Analisis Data Kuantitatif Validitas Ahli Materi	74
4. 5 Analisis Data Kualitatif Validitas Ahli Materi	51
4. 6 Triangulasi Data Validitas Ahli Materi.....	52
4. 7 Analisis Data Kuantitatif Validitas Ahli Media.....	53
4. 8 Analisis Data Kualitatif Validitas Ahli Media.....	78
4. 9 Triangulasi Data Validitas Ahli Media	54
4. 10 Analisis Data Kuantitatif Respon Peserta Didik	54
4. 11 Analisis Data Kualitatif Respon Peserta Didik	55
4. 12 Triangulasi Data Respon Peserta Didik	84
4. 13 Analisis Data Kuantitatif Respon Guru Kimia.....	56

4. 14 Analisis Data Kualitatif Respon Guru Kimia	57
4. 15 Triangulasi Data Respon Guru Kimia.....	62
4. 16 Revisi <i>E-comic</i> Berdasarkan Masukan dan Saran Ahli Integrasi.....	63
4. 17 Revisi <i>E-comic</i> Berdasarkan Hasil Ahli Materi	64
4. 18 Revisi <i>E-comic</i> Berdasarkan Hasil Ahli Media	64
4. 19 Revisi <i>E-comic</i> Berdasarkan Saran Guru Kimia.....	92

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
2. 1 Tampilan Aplikasi Webtoon	13
2. 2 Tampilan Aplikasi Ibis Paint X.....	14
2. 3 Ilustrasi Tumbukan Tidak Efektif	18
2. 4 Ilustrasi Tumbukan Efektif Menghasilkan Reaksi	18
2. 5 Grafik Energi Aktivasi	18
2. 6 Grafik Reaksi Orde Nol	20
2. 7 Grafik Reaksi Orde Satu	21
2. 8 Grafik Reaksi Orde Dua.....	21
2. 9 Ilustrasi Tumbukan antar Partikel Faktor Konsentrasi.....	22
2. 10 Ilustrasi Luas Permukaan	23
2. 11 Ilustrasi Tumbukan antar Partikel Faktor Suhu	24
2. 12 Grafik Energi Aktivasi dengan Katalis	25
2. 13 Kerangka Pikir Pengembangan <i>E-comic</i> Kimia Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada Materi Laju Reaksi	27
3. 1 Desain Penelitian Pengembangan Pendekatan Model ADDIE.....	29
3. 2 Letak Geografis SMAN 1 Pandih Batu.....	32
4. 1 Produk Pengembangan.....	48
4. 2 Analisis Materi Kimia	67

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1 : Terjemah Bahasa Asing	103
2 : Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi	105
3 : Bukti Seminar Proposal	106
4 : Surat Validasi Instrumen.....	107
5 : Surat Izin Penelitian	113
6 : Surat Selesai Penelitian.....	115
7 : Wawancara Awal	116
8 : Lembar Validasi dari Validator	117
9 : Lembar Angket Respon Peserta Didik dan Guru Kimia.....	140
10 : Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	149
11 : Produk Pengembangan.....	157
12 : Dokumentasi Penelitian	158