



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
IKATAN KIMIA MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE*  
BERBASIS *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES* UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Pendidikan Kimia

Oleh:

Siti Khadijah

NIM 2110120220020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2025**

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF IKATAN  
KIMIA MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE* BERBASIS *SOCIO  
SCIENTIFIC ISSUES* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Oleh:  
Siti Khadijah  
NIM 2110120220020

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 03 Januari 2025 dan dinyatakan lulus

Susunan dewan penguji:

Ketua Penguji/ Pembimbing




Dr. Arif Sholahuddin, S.Pd., M.Si  
NIP 19690214 199403 1 003


Anggota Dewan Penguji

1. Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti,  
M.Pd., M.Sc.
2. Yogo Dwi Prasetyo, M.Pd., M.Sc.

Banjarmasin, 03 Januari 2025  
Program Studi Pendidikan Kimia  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Koordinator



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd  
NIP 19680828 199303 1 001



Ketua  
Dr. Syahmani, M.Si  
NIP 19680123 199303 1 002

# PERNYATAAN

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 03 Januari 2025



Siti Khadijah  
NIM 2110120220020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF IKATAN KIMIA MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE* BERBASIS *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK (Oleh: Siti Khadijah; Pembimbing: Arif Sholahuddin; 291 halaman).

### ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk keberhasilan peserta didik di berbagai bidang studi. Namun, kenyataannya, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah, yang disebabkan oleh pembelajaran yang kurang mendukung pengembangan aktivitas berpikir kritis. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *socio scientific issues* menggunakan *Articulate Storyline* yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode Research & Development (R&D) dengan model ADDIE, yang meliputi tahapan *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian adalah 34 peserta didik kelas XI 1 dan 33 peserta didik kelas XI 4 SMAN 1 Alalak. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes, angket, dan lembar observasi, sementara analisis data menggunakan teknik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria: (1) valid dengan skor 0,97, (2) sangat praktis dengan skor 4,33, dan (3) efektif dengan nilai *N-gain* kemampuan berpikir kritis sebesar 0,77. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif ini dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran kimia pada materi ikatan kimia dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci : *Articulate storyline*, berpikir kritis, ikatan kimia, media pembelajaran interaktif, *socio scientific issues*.

DEVELOPMENT INTERACTIVE LEARNING MEDIA FOR CHEMICAL BONDING USING ARTICULATE STORYLINE BASED ON SOCIO SCIENTIFIC ISSUES TO IMPROVE CRITICAL THINKING SKILLS (By: Siti Khadijah; Supervisor: Arif Sholahuddin; 291 pages).

### **ABSTRACT**

Students' critical thinking skills remain relatively low due to learning methods that do not sufficiently support the development of critical thinking activities. One approach to improving these skills is by utilizing appropriate instructional media. This study aims to develop interactive learning media based on socio-scientific issues using Articulate Storyline, ensuring its validity, practicality, and effectiveness in enhancing students' critical thinking abilities. The research follows the ADDIE model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The study involved 34 students from class XI 1 and 33 students from class XI 4 at SMAN 1 Alalak. Data collection was conducted using test instruments, questionnaires, and observation sheets, while data analysis was performed using descriptive techniques. The findings indicate that the developed learning media met the following criteria: (1) validity with a score of 0.97, (2) high practicality with a score of 4.33, and (3) effectiveness with an N-gain score of 0.77 in critical thinking skills. Thus, this interactive learning media is valid, practical, and effective for use in chemistry lessons on chemical bonding to improve students' critical thinking skills.

Keywords: Articulate Storyline, chemical bonding, critical thinking, Interactive learning media, socio-scientific issues.

## PRAKATA

Alhamdulillahiraahirabbil'aalamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat limpahan Rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia menggunakan *Articulate Storyline* Berbasis *Socio Scientific Issues* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”. Tidak lupa shalawat serta salam penulis tunjukkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta kerabat, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata-1 pendidikan kimia. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada.

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Dr. Arif Sholahuddin, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing, membantu, dan memfasilitasi penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Yogo Dwi Prasetyo, M.Pd., M.Sc. dan Ibu Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc selaku dosen penguji.
6. Bapak dan ibu selaku tim validator instrumen penelitian.
7. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Alalak yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu selaku pengajar pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.
9. Ibu selaku observer penelitian.
10. Peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Alalak tahun pelajaran 2024/2024 yang telah bekerja sama dengan baik dalam pelaksanaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belumlah sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Untuk ini penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersifat konstruktif, guna perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Atas bantuan, petunjuk, bimbingan, dan fasilitas serta masukan dalam penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih.

Banjarmasin, 03 Januari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi, dan Batasan Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
2.1 Kemampuan Berpikir Kritis .....	14
2.2 Media Pembelajaran Articulate Storyline .....	19
2.3 Pendekatan <i>Socio Scientific Issues</i> .....	22
2.4 Penyajian Materi Ikatan Kimia menggunakan Media <i>Articulate Storyline</i> . .....	25
2.5 Penelitian dan Pengembangan.....	29
2.6 Penelitian Relevan .....	31
2.7 Kerangka Berpikir .....	32
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN</b> .....	<b>34</b>
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan.....	34
3.2 Definisi Operasional Variabel .....	40
3.3 Subjek dan Objek Penelitian .....	42
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian .....	43
3.6 Teknik Analisis Data .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>52</b>
4.1 Hasil Pengembangan .....	52

4.2 Pembahasan .....	84
4.3 Kelemahan Penelitian .....	140
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>141</b>
4.3 Simpulan.....	141
5.2 Saran .....	141
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>143</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>154</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Indikator kemampuan berpikir kritis.....	17
3. 1 Validitas berdasarkan skala Aiken's V.....	48
3. 2. Kriteria validitas instrumen tes.....	48
3. 3 Kriteria koefisien reliabilitas.....	49
3. 4 Kriteria analisis kepraktisan .....	50
3. 5 Kriteria penilaian berpikir kritis .....	50
3. 6 Kriteria n-gain .....	51
4. 1 Hasil analisis awal.....	53
4. 2 Hasil uji validasi media pembelajaran interaktif menurut ahli materi .....	64
4. 3 Hasil uji validasi media pembelajaran interaktif menurut ahli media.....	64
4. 4 Hasil uji coba perorangan.....	66
4. 5 Hasil uji coba kelompok kecil.....	67
4. 6 Hasil uji coba terbatas kelas XI 1 .....	69
4. 7 Hasil uji coba terbatas kelas XI 4.....	69
4. 8 Hasil uji respon peserta didik kelas XI 1 .....	70
4. 9 Hasil uji respon peserta didik kelas XI 4 .....	70
4. 10 Tabel hasil respon guru .....	71
4. 11 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif di kelas XI 1.....	72
4. 12 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif di kelas XI 4.....	73
4. 13 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif di kelas XI 1 berdasarkan aspek .....	73
4. 14 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif di kelas XI 4 berdasarkan aspek .....	74
4. 15 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas XI 1 .....	75
4. 16 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas XI 4 .....	75
4. 17 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas XI 1 berdasarkan aspek .....	76
4. 18 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas XI 4 berdasarkan aspek.....	77
4. 19 Rekapitulasi uji kepraktisan .....	77
4. 20 Hasil belajar peserta didik kelas XI 1 .....	79
4. 21 Hasil belajar peserta didik kelas XI 4 .....	80
4. 22 Hasil belajar kelas XI 1 berdasarkan aspek kemampuan berpikir kritis .....	81
4. 23 Hasil n-gain tes hasil belajar peserta didik kelas XI 1 .....	81
4. 24 Hasil n-gain tes belajar peserta didik kelas XI 4.....	82
4. 25 Hasil tes berdasarkan kemampuan berpikir kritis kelas XI 1.....	83
4. 26 Hasil tes berdasarkan kemampuan berpikir kritis kelas XI 4.....	83

4. 27 Tahap uji coba terbatas .....	104
-------------------------------------	-----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Kerangka berpikir.....	33
3. 1 Model pengembangan ADDIE.....	34
3. 2 Rancangan desain articulate storyline.....	37
4. 1 Halaman login media pembelajaran interaktif.....	56
4. 2 Halaman sampul media pembelajaran interaktif.....	57
4. 3 Petunjuk penggunaan media pembelajaran interaktif.....	58
4. 4 Menu utama media pembelajaran interaktif.....	58
4. 5 Halaman pendahuluan media pembelajaran interaktif.....	59
4. 6 Halaman capaian pembelajaran.....	59
4. 7 Halaman tujuan pembelajaran.....	60
4. 8 Halaman materi media pembelajaran interaktif.....	61
4. 9 Halaman evaluasi media pembelajaran interaktif.....	62
4. 10 Halaman informasi media pembelajaran interaktif.....	63
4. 11 Dokumentasi uji coba perorangan.....	66
4. 12 Dokumentasi uji coba kelompok kecil.....	67
4. 13 Dokumentasi uji coba terbatas.....	68
4. 14 Dokumentasi kemampuan guru.....	72
4. 15 Dokumentasi observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif.....	74
4. 16 Dokumentasi <i>pre-test</i> .....	78
4. 17 Dokumentasi <i>post-test</i> .....	79
4. 18 Hasil validasi media pembelajaran interaktif untuk ahli materi.....	86
4. 19 Hasil validitas aspek kesesuaian materi.....	88
4. 20 Aspek hasil validitas dampak afektif.....	89
4. 21 Aspek hasil validitas kemanfaatan.....	91
4. 22 Hasil validasi media pembelajaran interaktif untuk ahli media.....	92
4. 23 Hasil validitas aspek desain.....	94
4. 24 Hasil validitas aspek bahasa.....	96
4. 25 Hasil validitas aspek ilustrasi.....	97
4. 26 Hasil validitas aspek tipografi.....	98
4. 27 Tahap uji coba keterbacaan.....	103
4. 28 Komentar keterbacaan peserta didik.....	105
4. 29 Analisis keterbacaan berdasarkan aspek.....	106
4. 30 Analisis respon peserta didik.....	109
4. 31 Komentar respon peserta didik.....	110
4. 32 Hasil angket respon guru.....	111
4. 33 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif.....	112
4. 34 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	114

4. 35 Rekapitulasi uji kepraktisan .....	116
4. 36 Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik kelas XI 1 .....	118
4. 37 Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik kelas XI 4.....	118
4. 38 Skor N-gain kelas XI 1 .....	120
4. 39 Skor N-gain kelas XI 4.....	120
4. 40 Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik kelas XI 1 berdasarkan indikator soal .....	122
4. 41 Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik kelas XI 4 berdasarkan indikator soal .....	123
4. 42 Soal indikator interpretasi .....	124
4. 43 Jawaban <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik indikator interpretasi.....	125
4. 44 Soal indikator analisis .....	126
4. 45 Jawaban <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik indikator analisis.....	128
4. 46 Soal indikator evaluasi .....	129
4. 47 Jawaban <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik indikator evaluasi .....	130
4. 48 Soal indikator inferensi .....	131
4. 49 Jawaban <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik indikator inferensi.....	133
4. 50 Soal indikator eksplanasi.....	134
4. 51 Jawaban <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik indikator eksplanasi.....	136
4. 52 Soal indikator regulasi diri .....	137
4. 53 Jawaban <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik indikator regulasi diri .....	138
4. 54 Visualisasi skor n-gain berdasarkan butir soal .....	139

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Modul Ajar .....	154
2. Lembar Validasi Modul Ajar .....	177
3. Hasil Lembar Validasi Modul Ajar .....	180
4. Perhitungan Validasi Modul Ajar .....	182
5. Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan Articulate Storyline Berbasis Socio Scientific Issues.....	183
6. Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI Untuk Ahli Materi .....	186
7. Hasil Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI Untuk Ahli Materi .....	189
8. Perhitungan Validasi Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI Untuk Ahli Materi .....	190
9. Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI Untuk Ahli Media .....	191
10. Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI Untuk Ahli Media.....	195
11. Perhitungan Validasi Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI Untuk Ahli Media.....	197
12. Angket Keterbacaan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	198
13. Lembar Validasi Angket Keterbacaan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	200
14. Hasil Lembar Validasi Angket Keterbacaan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	203
15 Perhitungan Lembar Validasi Angket Keterbacaan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	204
16. Angket Respon Guru Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	205
17. Lembar Validasi Angket Respon Guru Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI .....	208
18. Hasil Lembar Validasi Angket Respon Guru Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI .....	211
19 Perhitungan Lembar Validasi Angket Respon Guru Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	212
20. Angket Respon Peserta Didik Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	213
21. Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	216

22. Hasil Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	219
23 Perhitungan Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI .....	220
24. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	221
25. Lembar Validasi Untuk Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI....	223
26. Hasil Lembar Validasi Untuk Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI....	226
Lampiran 27 Perhitungan Lembar Validasi Untuk Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	227
28. Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan Media Pembelajaran Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	228
29. Lembar Validasi Unntuk Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan Media Pembelajaran Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI .....	230
30. Hasil Lembar Validasi Unntuk Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan Media Pembelajaran Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	233
31 Perhitungan Lembar Validasi Unntuk Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan Media Pembelajaran Media Pembelajaran Interaktif Ikatan Kimia Menggunakan AS-SSI.....	234
32. Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Ikatan Kimia .....	235
33. Hasil Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Ikatan Kimia .....	249
34. Perhitungan Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Ikatan Kimia.....	250
35. Perhitungan Uji Reliabilitas .....	251
36. Perhitungan Uji Validitas Item .....	253
37. Perhitungan hasil Pre-test Kelas XI 1 .....	255
38. Perhitungan Hasil Pretest XI 4.....	257
39. Perhitungan hasil post-test XI 1 .....	259
40. Perhitungan hasil post-test XI 4 .....	261
41. Perhitungan N-gain XI 1 .....	263
42. Perhitungan N-gain XI 4 .....	265
43. Keterbacaan Uji Perorangan .....	267
44. Keterbacaan Uji Kelompok Kecil .....	268
45. Keterbacaan Uji Terbatas Kelas XI 1 .....	269
46. Keterbacaan Uji Terbatas Kelas XI 4.....	271

47. Angket Respon Peserta Didik Kelas XI 1 .....	273
48. Angket Respon Peserta Didik Kelas XI 4 .....	275
49. Angket Respon Guru .....	277
50. Observasi Keterlaksanaan Kelas XI 1 .....	278
51. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas XI 4 .....	279
52. Observasi Kemampuan Guru Menggunakan Media XI 1 .....	280
53. Observasi Kemampuan Guru Menggunakan Media XI 4 .....	281
54. Surat Izin Penelitian .....	282
55. Surat Rekomendasi .....	283
56. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	284
57. Berita Acara Seminar Proposal .....	285
58. Lembar kendali konsultasi .....	287
59. Dokumentasi Penelitian .....	290
60. Lembar Pengesahan Perbaikan Skripsi .....	291