



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
STRUKTUR ATOM BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*
TERINTEGRASI *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

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

Oleh

Febry Rosita

NIM 2110120320010

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
STRUKTUR ATOM BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*
TERINTEGRASI *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Oleh:
Febry Rosita
NIM 2110120320010

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 06 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

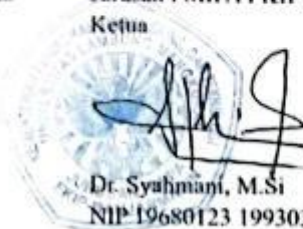
1. Rizki Nur Analita, S.Pd., M.Pd.
2. Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti,
M.Pd., M.Sc

Program Studi Pendidikan Kimia
Koordinator



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

Banjarmasin, 06 Januari 2025
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua



Dr. Syahmanti, M.Si
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu 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, 15 November 2024



METERAI
TEMPER
EEAMX354664084

Febry Rosita

NIM. 21110120320010

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
STRUKTUR ATOM BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*
TERINTEGRASI *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
(Oleh: Febry Rosita; Pembimbing: Dr. Arif Sholahuddin, S.Pd., M. Si.;
2024; 260 halaman)

ABSTRAK

Pengembangan media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis *Socio Scientific Issue* (SSI) dengan menggunakan *Articulate Storyline* sebagai media ajar yang bertujuan guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pendekatan yang mengintegrasikan isu-isu ilmiah dengan konteks sosial. *Articulate Storyline* digunakan sebagai alat untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif, dengan berbagai fitur seperti animasi, dan soal-soal latihan yang berkaitan dengan materi struktur atom. Penelitian ini merupakan penelitian *Research & Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Subjek penelitian ini terdiri dari 5 validator, 5 peserta didik uji perorangan, 10 peserta didik uji kelompok kecil, dan 60 peserta didik dikelas XI B dan D di SMAN 1 Mandastana. Data dikumpulkan melalui angket, lembar observasi dan instrumen tes. Teknik analisis data digunakan untuk mendeskripsikan media yang dihasilkan valid dengan skor 0,85 penilaian ahli media, praktis dengan skor 4,56 dan 4,55 di kelas XI B dan D, serta efektif dengan skor N-gain 0,78 dan 0,72 dikelas XI B dan D. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis SSI yang dikembangkan dengan *Articulate Storyline* dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih aktif dan mendorong peserta didik untuk lebih kritis dalam menganalisis isu-isu ilmiah terkait kimia dalam konteks sosial.

Kata Kunci: *Articulate Storyline*, Berpikir Kritis, Model ADDIE, *Socio Scientific Issue* (SSI), Struktur Atom

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA FOR ATOMIC STRUCTURE BASED ON ARTICULATE STORYLINE INTEGRATED WITH SOCIO SCIENTIFIC ISSUES TO IMPROVE CRITICAL THINKING SKILLS

(By: Febry Rosita; Advisor: Dr. Arif Sholahuddin, S.Pd., M. Si.; 2025; 260 pages)

ABSTRACT

The development of interactive learning media for atomic structure based on Socio Scientific Issue (SSI) using Articulate Storyline as teaching media aims to improve students' critical thinking skills through an approach that integrates scientific issues with social contexts. Articulate Storyline is used as a tool to create interactive learning, with various features such as animation, and practice questions related to atomic structure material. This research is a Research & Development (R&D) study with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The subjects of this study consisted of 5 validators, 5 individual test students, 10 small group test students, and 60 students in class XI B and D at SMAN 1 Mandastana. Data were collected through questionnaires, observation sheets and test instruments. Data analysis techniques were used to describe the resulting media as valid with a score of 0.85 in the assessment of media experts, practical with a score of 4.56 and 4.55 in classes XI B and D, and effective with N-gain scores of 0.78 and 0.72 in classes XI B and D. The development results show that SSI-based interactive learning media developed with Articulate Storyline can facilitate more active learning and encourage students to be more critical in analyzing scientific issues related to chemistry in a social context.

Keywords: Articulate Storyline, Critical Thinking, ADDIE Model, Socio Scientific Issue (SSI), Atomic Structure

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Struktur Atom Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi *Socio Scientific Issue* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis”. Skripsi ini diselesaikan untuk memenuhi salah satu prasyarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat berlangsung dengan baik berkat bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang 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 memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Ibu Rizki Nur Analita S.Pd., M.Pd. dan Ibu Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc. selaku dosen penelaah yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukkan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

6. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M. Pd., Ibu Rizki Nur Analita, M. Pd., Bapak Drs. H. Muhammad Kusasi, M. Pd., Bapak Yogo Dwi Prasetyo, M. Pd., M.Sc. dan Ibu Rahmah Hidayah, S.Pd. selaku validator instrumen penelitian.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
8. Kepala Sekolah SMAN 1 Mandastana
9. Ibu Indah Nor Khasanah, S.Pd. selaku pengajar.
10. Ibu Susy Ramayda, S.Pd., Ibu Rahmah Hidayah, S.Pd. dan Ibu Sri Utami, S.Pd. selaku observer dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif struktur atom yang dikembangkan.
11. Peserta didik kelas XI B, XI C, XII B, dan XII C SMAN 1 Mandastana tahun ajaran 2024/2025
12. Terutama Kedua Orangtua, mbak, adik dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa dan kasih sayang yang tiada pernah berhenti dalam setiap langkah yang dijalani kepada penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Kimia
13. Semua teman terdekat dan terkhusus untuk teman seperjuangan anggota grup KT, juga teman-teman seperbimbingan MNS yang telah menemani dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini serta teman satu angkatan yang sudah kebersamai selama proses perkuliahan.

Kritik serta saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan.

Banjarmasin, 06 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
-----------------	-----

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	6
1.3 Tujuan penelitian	6
1.4 Spesifikasi produk yang diharapkan.....	7
1.5 Manfaat penelitian	7
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Kemampuan Berpikir Kritis.....	13
2.2 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Articulate Storyline</i>	16
2.3 Socio Scientific Issue (SSI).....	18
2.4 Struktur Atom.....	19
2.5 Penelitian Relevan	26
2.6 Kerangka Berpikir	28
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	31
3.1 Metode Pengembangan.....	31
3.2 Definisi Operasional Variabel	35
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	36
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian	37
3.6 Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Pengembangan	46
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	71
BAB V PENUTUP	100
5.1 Simpulan	100
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	111

DAFTAR TABEL

Gambar	Halaman
2. 1 Hubungan lambang Unsur terhadap partikel penyusun atom	24
2. 2 Konfigurasi elektron teori model atom Bohr	26
3. 1 Validitas berdasarkan skala Aiken's V	42
3. 2 Kriteria koefisien reliabilitas	43
3. 3 Kriteria kepraktisan	43
3. 4 Kriteria penilaian berpikir kritis	44
3. 5 Kriteria n-gain	45
4. 1 Hasil uji kevalidan media	53
4. 2 Hasil uji kevalidan materi	54
4. 3 Hasil uji perorangan	55
4. 4 Hasil uji kelompok kecil	56
4. 5 hasil Uji Coba Terbatas	57
4. 6 Hasil Uji Respon Peserta Didik	59
4. 7 Hasil Uji Respon Guru	60
4. 8 Hasil Observasi Kemampuan Guru dalam Menggunakan Media	61
4. 9 Hasil Uji Kemampuan Guru Berdasarkan Penilaian Aspek	62
4. 10 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	64
4. 11 Hasil Observasi Keterlaksanaan Berdasarkan Aspek	64
4. 12 Rekapitulasi Uji Kepraktisan XI-B	65
4. 13 Rekapitulasi Uji Kepraktisan XI-B	65
4. 14 Hasil pre-test dan post test peserta didik	67
4. 15 Hasil Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik	68
4. 16 Data N-gain Hasil Pembelajaran Peserta Didik	69
4. 17 Hasil Tes Berdasarkan Nilai N-gain	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Model Pengembangan ADDIE	27
2.2 Kerangka berpikir media pembelajaran interaktif Articulate storyline	30
4 1 Halaman sampul media pembelajaran interaktif	49
4 2 Bagian awal media pembelajaran interaktif	50
4 3 Bagian petunjuk penggunaan media	50
4 4 Bagian inti	51
4 5 Bagian akhir media pembelajaran interaktif	52
4 6 Dokumentasi uji perorangan	55
4 7 Dokumentasi uji kelompok kecil	56
4 8 Dokumentasi Uji Coba Terbatas Kelas XI-B dan XI-D	57
4 9 Dokumentasi Observasi Kemampuan Guru	61
4 10 Dokumentasi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	63
4 11 Dokumentasi Kegiatan Pre-test	66
4 12 Dokumentasi Kegiatan Pre-test	66
4 13 Hasil validitas media pembelajaran interaktif	72
4 14 Hasil validasi aspek desain	73
4 15 Hasil validasi aspek bahasa	74
4 16 Hasil validasi aspek ilustrasi	75
4 17 Hasil validasi aspek tipografi	76
4 18 Tahap Uji Coba Keterbacaan	77
4 19 Hasil uji coba keterbacaan berdasarkan aspek	79
4 20 Analisis respon peserta didik di kelas XI B	80
4 21 Analisis respon peserta didik di kelas XI B	80
4 22 Analisis Respon Guru	81
4 23 Analisis Kemampuan Guru Menggunakan Media Kelas XI-B	82
4 24 Analisis Kemampuan Guru dikelas XI-D	83
4 25 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas XI B	84
4 26 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas XI B	84
4 27 Rekapitulasi kepraktisan kelas XI B	85
4 28 Rekapitulasi kepraktisan kelas XI D	85
4 29 Hasil pretest dan posttest peserta didik kelas XI B	87
4 30 Hasil pretest dan post-test kelas XI D	88
4 31 Perbandingan pre-test posstest berdasarkan indikator	89
4 32 Perbandingan pre-test posstest berdasarkan indikator	89
4 33 Jawaban peserta didik pada indikator interpretasi	91
4 34 Jawaban peserta didik pada indikator analisis	92
4 35 Jawaban peserta didik pada indikator evaluasi	94
4 36 Jawaban peserta didik pada indikator inferensi	95
4 37 Jawaban peserta didik pada indikator eksplanasi	96
4 38 Jawaban peserta didik pada indikator interpretasi	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 <i>Media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis articulate storyline terintegrasi socio scientific issue (AS-SSI)</i>	111
2 Lembar validasi media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI untuk ahli media	113
3 <i>Perhitungan hasil validasi media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI untuk ahli media</i>	116
4 Lembar validasi media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI untuk ahli materi	118
5 <i>Perhitungan hasil validasi media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI untuk ahli materi</i>	121
6 Lembar validasi modul ajar struktur atom	123
7 Modul ajar struktur atom	127
8 <i>Perhitungan validasi modul ajar</i>	149
9 Lembar validasi instrumen tes berpikir kritis.....	151
10 Rubrik pendoman pemikiran penskoran kemampuan berpikir kritis	161
11 <i>Perhitungan hasil validasi instrumen tes kemampuan berpikir kritis</i>	164
12 <i>Lembar validasi angket keterbacaan</i>	165
13 <i>Angket keterbacaan</i>	168
14 <i>Perhitungan hasil validasi angket keterbacaan</i>	171
15 Lembar validasi angket respon peserta didik	173
16 <i>Angket respon peserta didik</i>	176
17 <i>Perhitungan hasil validasi angket respon peserta didik</i>	179
18 Lembar validasi angket respon guru.....	181
19 <i>Angket respon guru</i>	184
20 <i>Perhitungan hasil validasi respon guru</i>	187
21 Lembar validasi untuk lembar observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI	189
22 Lembar observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI.....	192
23 <i>Perhitungan hasil validasi lembar observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI</i>	195
24 Lembar validasi untuk lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran	197
25 Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI.....	200
26 <i>Perhitungan hasil validasi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran</i>	203
27 <i>Perhitungan hasil uji reliabilitas</i>	205
28 Hasil Validitas Media	207
29 Hasil pre-test.....	209
30 Hasil post-test	213
31 <i>Perhitungan hasil N-gain kemampuan berpikir kritis peserta didik</i>	217
32 <i>Perhitungan hasil keterbacaan uji perorangan</i>	221
33 <i>Perhitungan hasil uji kelompok kecil</i>	222
34 <i>Perhitungan hasil uji coba terbatas</i>	223
35 <i>Perhitungan hasil respon peserta didik</i>	227
36 <i>Perhitungan hasil respon guru</i>	232

37 Perhitungan hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI	233
38 Perhitungan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran	235
39 Perhitungan hasil kepraktisan media pembelajaran interaktif struktur atom berbasis AS-SSI	237
40 Surat izin penelitian	238
41 Surat keterangan telah melaksanakan penelitian disekolah	240
42 Berita acara seminar proposal	241
43 Lembar kendali konsultasi skripsi	242
44 Lembar pengesahan perbaikan skripsi	245
45 Dokumentasi kegiatan penelitian	246