



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

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Miranda Nora'in  
NIM 2110120120015

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

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

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

Oleh:

Miranda Nora'in  
NIM 2110120120015

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 02 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. Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.
2. Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd.,  
M.Sc.

Program Studi Pendidikan Kimia  
Koordinator,


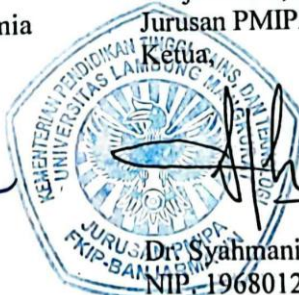


Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.  
NIP. 19680828 199303 1 001

Banjarmasin, 02 Januari 2025

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua



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



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF HIDROKARBON BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK (Oleh: Miranda Nora'in; Pembimbing: Arif Sholahuddin; 2025; 136 halaman)

### ABSTRAK

Salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat salah satu caranya dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif hidrokarbon berbasis *articulate storyline* terintegrasi *socio scientific issues* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Subjek penelitian terdiri dari 5 validator, 5 peserta didik uji perorangan, 10 peserta didik uji kelompok kecil dan 61 peserta didik uji coba terbatas di kelas XII IPA 1 dan 2 di MAN 1 Banjarmasin. Data dikumpulkan melalui angket, lembar observasi dan instrumen tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah mendeskripsikan validitas, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif valid dengan skor sebesar 0,89 penilaian ahli materi dan skor sebesar 0,88 penilaian ahli media, serta sangat praktis dengan skor sebesar 4,59 dan efektif dengan masing-masing skor n-gain di kelas XII IPA 1 dan 2 sebesar 0,77 dan 0,78 yang masuk dalam kategori tinggi. Hasil analisis menunjukkan media pembelajaran interaktif valid, praktis, dan efektif dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci: *ADDIE, Articulate storyline*, berpikir kritis, hidrokarbon, *socio scientific issues*

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE HYDROCARBON LEARNING MEDIA BASED ON AN ARTICULATE STORYLINE INTEGRATED WITH SOCIO SCIENTIFIC ISSUES TO IMPROVE STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS (By: Miranda Nora'in; Supervisor: Arif Sholahuddin; 2025; 136 pages)

### **ABSTRACT**

One of the problems in the learning process is the low of critical thinking skills of students. Students' critical thinking skills can be improved one way by using the right learning media. The purpose of this research is to develop interactive learning media for hydrocarbons based on articulate storyline integrated socio scientific issues that are valid, practical and effective to improve students' critical thinking skills. The development model used is ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research subjects consisted of 5 validators, 5 individual test students, 10 small group test students and 61 limited trial students in XII IPA 1 and 2 classes at MAN 1 Banjarmasin. Data were collected through questionnaires, observation sheets and test instruments. The data analysis technique used is to describe the validity, practicality, and effectiveness of interactive learning media. The results showed that the interactive learning media was valid with a score of 0.89 on the assessment of material experts and a score of 0.88 on the assessment of media experts, as well as very practical with a score of 4.59 and effective with each n-gain score in classes XII IPA 1 and 2 of 0.77 and 0.78 which fell into the high category. The results of the analysis show that interactive learning media is valid, practical, and effective can be used as a learning resource to improve the critical thinking skills of students.

Keywords: ADDIE, articulate storyline, critical thinking, hydrocarbon, socio scientific issues

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan anugerah serta hidayah-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Hidrokarbon Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi *Socio Scientific Issues* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”. Skripsi ini sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PMIPA) FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Dr. Arif Sholahuddin, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. dan Ibu Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc selaku dosen penguji.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
7. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd., Bapak Drs. Parham Saadi, M.Si., Bapak Yogo Dwi Prasetyo, M.Pd., M.Sc., Bapak Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd., dan Ibu Dra. Hj. Rita Zahara selaku validator instrumen penelitian.
8. Kepala Madrasah Aliyah Negeri 1 Banjarmasin.
9. Kepada Ibu Maulida, S.Pd. selaku pengajar.
10. Kepada Bapak Drs. Anwar, Ibu Hj. Budi Astuti, M.Ed., dan Ibu Dra. Hj. Rita Zahara selaku observer.

11. Peserta didik kelas XII IPA 1 dan 2 MAN 1 Banjarmasin.
12. Kepada Ayah, Ibu, Abang dan kaka-kaka yang mendukung saya secara penuh untuk menyelesaikan S-1 pendidikan kimia dari awal hingga selesai.
13. Kepada teman-teman Pendidikan kimia angkatan 2021 yang sudah kebersamai dari awal perkuliahan hingga selesai. Terkhusus teman-teman seperbimbingan yang memotivasi untuk menyelesaikan mata kuliah 6 sks ini.
14. Kepada diri sendiri yang sudah berjuang semaksimal mungkin dalam semua kondisi dari awal memilih untuk melanjutkan Pendidikan ke dunia perkuliahan hingga tergapainya gelar S.Pd. dipenghujung nama.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan di dalamnya. Kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat dilakukan penelitian yang lebih lanjut dan memberikan dampak positif terhadap pembelajaran kimia.

Banjarmasin, 02 Januari 2025



Miranda Nora'in

NIM 2110120120015

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</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.....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Spesifik Produk yang Diharapkan .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
2.1 Kemampuan Berpikir Kritis .....	12
2.2 <i>Articulate Storyline</i> sebagai Media Pembelajaran Interaktif .....	15
2.3 Pendekatan <i>Socio Scientific Issues</i> .....	17
2.4 Penyajian Materi Hidrokarbon Menggunakan Media <i>Articulate Storyline</i> .....	19
2.5 Penelitian dan Pengembangan .....	25
2.6 Penelitian Relevan .....	26
2.7 Kerangka Berpikir .....	28
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan.....	30
3.2 Definisi Operasional Variabel .....	36
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	38
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian .....	39

3.6 Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
4.1 Hasil Pengembangan .....	47
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	71
4.3 Kelemahan Penelitian .....	112
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>113</b>
5.1 Simpulan .....	113
5.2 Saran-Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>123</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Validitas berdasarkan skala Aiken's V .....	43
3. 2 Kriteria koefisien reliabilitas instrumen tes .....	44
3. 3 Kriteria kepraktisan .....	45
3. 4 Kriteria penilaian berpikir kritis .....	45
3. 5 Kriteria n-gain .....	46
4. 1 Analisis kebutuhan awal .....	48
4. 2 Hasil penilaian validasi media pembelajaran menurut ahli materi .....	54
4. 3 Hasil penilaian validasi media pembelajaran menurut ahli media .....	55
4. 4 Hasil uji coba perorangan .....	56
4. 5 Hasil Uji coba kelompok kecil .....	58
4. 6 Hasil uji coba terbatas .....	59
4. 7 Hasil respon peserta didik .....	61
4. 8 Hasil respon guru .....	62
4.9 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif .....	63
4.10 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan media pembelajaran interaktif peraspek .....	64
4. 11 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran .....	65
4. 12 Hasil observasi ketelaksanaan pembelajaran berdasarkan peraspek .....	66
4. 13 Rekapitulasi uji kepraktisan .....	67
4. 14 Hasil rata-rata <i>pre-test - post-test</i> per indikator .....	69
4. 15 Hasil n-gain .....	69
4. 16 Hasil tes kemampuan berpikir kritis .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Menu utama <i>articulate storyline</i> .....	16
2. 2 Kerangka berpikir.....	29
3. 1 Tahap-tahap model ADDIE .....	30
3. 2 Desain media pembelajaran interaktif berbasis AS-SSI .....	32
4. 1 Halaman sampul media pembelajaran interaktif hidrokarbon berbasis AS-SSI .....	49
4. 2 Halaman identitas media pembelajaran interaktif.....	49
4. 3 Halaman ucapan selamat datang .....	50
4. 4 Halaman petunjuk penggunaan .....	50
4. 5 Halaman inti media pembelajaran interaktif hidrokarbon berbasis AS-SSI..	51
4. 6 Halaman tujuan pembelajaran.....	51
4. 7 Halaman materi hidrokarbon .....	52
4. 8 Halaman evaluasi .....	52
4. 9 Halaman profile.....	53
4. 10 Pengisian angket uji coba perorangan.....	56
4. 11 Saran dan komentar uji coba perorangan .....	57
4. 12 Pengisian angket uji coba kelompok kecil .....	57
4. 13 Saran dan komentar uji coba kelompok kecil .....	58
4. 14 Dokumentasi uji coba terbatas .....	59
4. 15 Dokumentasi saran dan komentar uji coba terbatas .....	60
4. 16 Saran dan komentar dari hasil respon peserta didik.....	62
4. 17 Saran dan komentar dari hasil respon guru .....	62
4.18 Dokumentasi observasi kemampuan guru .....	63
4. 19 Dokumentasi observasi keterlaksanaan pembelajaran .....	65
4. 20 Dokumentasi pelaksanaan <i>pre-test</i> .....	68
4. 21 Dokumentasi pelaksanaan <i>post-test</i> .....	68
4. 22 Hasil validitas media pembelajaran interaktif berdasarkan penilaian ahli materi.....	72
4. 23 Hasil penilaian aspek kesesuaian materi .....	73
4. 24 Hasil penilaian dampak afektif.....	74
4. 25 Hasil penilaian aspek kemanfaatan .....	75
4. 26 Hasil validitas media pembelajaran interaktif berdasarkan penilaian ahli media .....	76
4. 27 Hasil penilaian aspek desain .....	77
4. 28 Hasil penilaian aspek bahasa.....	78
4. 29 Hasil penilaian aspek ilustrasi .....	79
4. 30 Hasil penilaian aspek tipografi.....	80
4. 31 Hasil uji kerbacaan berdasarkan setiap uji .....	83
4. 32 Hasil uji coba keterbacaan berdasarkan rata-rata peraspek.....	85
4. 33 Hasil respon peserta didik .....	87
4. 34 Hasil respon guru .....	88
4. 35 Hasil kemampuan guru menggunakan media pembelajaran.....	90
4. 36 Hasil keterlaksanaan pembelajaran .....	92

4. 37 Rekapitulasi hasil kepraktisan.....	94
4. 38 Sebaran nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas XII IPA 1 .....	96
4. 39 Sebaran nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas XII IPA 2 .....	96
4. 40 Hasil n-gain kelas XII IPA 1 .....	98
4. 41 Hasil n-gain kelas XII IPA 2.....	99
4. 42 Hasil perbandingan <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> berdasarkan indikator kelas XII IPA 1 .....	100
4. 43 Hasil Perbandingan <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> berdasarkan indikator kelas XII IPA 2.....	101
4. 44 Jawaban peserta didik pada indikator interpretasi .....	102
4. 45 Jawaban peserta didik pada indikator analisis .....	104
4. 46 Jawaban peserta didik pada indikator evaluasi .....	106
4. 47 Jawaban peserta didik pada indikator inferensi .....	108
4. 48 Jawaban peserta didik pada indikator eksplanasi.....	109
4. 49 Jawaban peserta didik pada indikator regulasi diri .....	111