



**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI ENERGI DI
LINGKUNGAN LAHAN BASAH UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Starata-1 Pendidikan IPA

Oleh:

Muhammad Kamil Radhina

NIM. 2110129210021

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

LEMBAR PENGESAHAN


SKRIPSI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* PADA MATERI ENERGI DI LINGKUNGAN LAHAN BASAH UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMP KELAS VIII

Oleh:
Muhammad Kamil Radhina
NIM 2110129210021

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
17 April 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:


Ketua Penguji/Pembimbing I


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


Anggota Dewan Penguji

1. Syubhan Annur, M. Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II


Ratna Mulinda, M. Pd.
NIP 19850907 201212 2 001

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,


Syubhan Annur, M. Pd.
NIP 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, 18 April 2025

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua,


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

PERNYATAAN

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

Banjarmasin, 18 April 2025



Muhammad Kamil Radhina

NIM 2110129210021

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* PADA MATERI ENERGI DI LINGKUNGAN LAHAN BASAH UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMP KELAS VIII (Oleh: Muhammad Kamil Radhina; Pembimbing: Arif Sholahuddin, Ratna Yulinda; 2025; 102 halaman)

ABSTRAK

Kemampuan literasi sains merupakan kemampuan peserta didik untuk mengaplikasikan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan peristiwa ilmiah dan menggambarkan peristiwa berdasarkan bukti-bukti ilmiah. Namun kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan negara lain. Penelitian pengembangan ini bertujuan menganalisis validitas, kepraktisan, dan efektifitas multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada materi energi di lingkungan lahan basah untuk meningkatkan literasi sains peserta didik SMP kelas VIII. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*). Produk pengembangan multimedia interaktif diuji coba kepada 2 peserta didik pada uji perorangan, 10 peserta didik pada uji kelas kecil, dan 28 peserta didik pada uji kelas lapangan di kelas VIII SMP Negeri 7 Banjarmasin. Data di analisis secara deskriptif yang terdiri analisis validitas menggunakan rumus Aiken's V, analisis kepraktisan menggunakan persentase rata-rata total, dan analisis efektifitas menggunakan interpretasi *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif memperoleh skor validitas sebesar 84 (sangat valid), skor kepraktisan multimedia interaktif sebesar 80 (praktis), skor kepraktisan pembelajaran sebesar 71 (praktis), serta skor efektifitas sebesar 0,81 (efektif tinggi). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif layak digunakan dalam pembelajaran IPA dan meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

Kata Kunci: *Articulate Storyline*, materi energi, multimedia interaktif, lingkungan lahan basah, literasi sains.

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MULTIMEDIA BASED ON ARTICULATE STORYLINE ON ENERGY MATERIAL IN WETLAND ENVIRONMENTS TO IMPROVE SCIENCE LITERACY OF EIGHTH GRADE STUDENTS (By: Muhammad Kamil Radhina; Advisor: Arif Sholahuddin, Ratna Yulinda; 2025; 102 page)

ABSTRACT

Scientific literacy is the ability of students to apply scientific concepts in everyday life, explain scientific phenomena, and describe events based on scientific evidence. However, the scientific literacy skills of students in Indonesia are still relatively low compared to other countries. This development research aims to analyze the validity, practicality, and effectiveness of interactive multimedia based on Articulate Storyline on energy material in wetland environments to improve the scientific literacy of 8th grade junior high school students. This development research uses the ADDIE development model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluate). The interactive multimedia development product was tested on 2 students in individual tests, 10 students in small group tests, and 28 students in field tests in class VIII of SMP Negeri 7 Banjarmasin. The data were analyzed descriptively, consisting of validity analysis using Aiken's V formula, practicality analysis using total average percentage, and effectiveness analysis using N-Gain interpretation. The results showed that the interactive multimedia obtained a validity score of 84 (very valid), an interactive multimedia practicality score of 80 (practical), a learning practicality score of 71 (practical), and an effectiveness score of 0.81 (highly effective). Based on the research results, it can be concluded that interactive multimedia is suitable for use in science learning and can improve students' scientific literacy skills.

Keyword: *Articulate storyline, energy materials, interactive multimedia, wetlands environments, science literay.*

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan dari sekalian alam. Sholawat dan salam atas Nabi dan Rasul Nabi Muhamad SAW, beserta para Keluarga dan Sahabat Beliau sekalian. Guna memenuhi sebagian dari tugas dan syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. Maka disusunlah sebuah skripsi dengan berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Pada Materi Energi Di Lingkungan Lahan Basah Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik SMP Kelas VIII”.

Seiring dengan diselesaikannya penyusunan skripsi ini, maka penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Ketua Program Studi Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Dr. Arif Sholahuddin, S. Pd., M. Si. Selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ratna Yulinda, M. Pd. sebagai dosen pembimbing II saya yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ellyna Hafizah, M. Pd. Selaku dosen pembimbing akademik saya selama perkuliahan.

6. Ibu Meliayana Aini, M. Pd., Ibu Yasmine Khairunnisa, S. Pd, M. A. dan Ibu Ellyna Hafizah, M. Pd selaku dosen validator ahli dalam penelitian saya.
7. Ibu Yuliati Astina, S.P., M. Pd dan Ibu Rosy Efiana, M. Pd selaku guru validator ahli, observer, dan guru pembimbing saya selama melakukan penelitian.
8. Kepala Sekolah, Tata Usaha, Guru IPA, dan Peserta didik kelas VIII C dan VIII E di SMP Negeri 7 Banjarmasin yang telah membantu saya dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua saya, bapak Abdul Khalik dan Ibu Syamsiah, yang selalu meridhoi, mendoakan, memberi dukungan dan masukan serta menjadi penyemangat saya menyelesaikan naskah skripsi ini. Serta, ketiga adik kandung saya, Muhammad Fadhil Radhina, Muhammad Farhan Radhina, dan Muhammad Rafa Radhina, serta keluarga besar Muhammad dan Maisarah yang selalu memberi semangat dalam melaksanakan penelitian.
10. Teman-teman saya terutama Fitriana Ramadhani, Firda Rahmah, Siti Latifah, kakak Eltina Ravida Aziza serta teman-teman angkatan 2021 yang telah memberikan bantuan, semangat serta menjadi tempat bertukar pikiran selama pengerjaan naskah skripsi ini.
11. Terakhir, saya sendiri Muhammad Kamil Radhina. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini, peluk dan genggam terus diri ini bawa dan seberangi setiap rintangan kehidupan dengan yakin dan penuh doa.

Akhirnya kepada Allah SWT saya serahkan segalanya, semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan kepada saya selama proses penyusunan naskah skripsi ini mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
1.5 Manfaat Penelitian	11
1.6 Definisi Operasional, Asumsi, dan Batasan Masalah	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
2.1 Literasi Sains	17
2.2 Multimedia Interaktif	19
2.3 Materi Energi di Konteks Lahan Basah	26
2.4 Peranan Multimedia Interaktif di Lingkungan Lahan Basah Terhadap Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik	30
2.5 Kerangka Berpikir	31
2.6 Penelitian Relevan.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Rancangan Penelitian	36
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	41
3.3 Subjek Penelitian.....	42
3.4 Instrumen Penelitian.....	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data	44
3.6 Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil Pengembangan	49
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	71
4.3 Kelemahan Penelitian.....	100
BAB V PENUTUP	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	109

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skala likert validasi	45
Tabel 3.2 Kategori validitas Aiken's V	46
Tabel 3.3 Skala likert kepraktisan	47
Tabel 3.4 Skala likert kepraktisan	47
Tabel 3.5 Kategori kepraktisan	48
Tabel 3.6 Kategori N-gain	48
Tabel 4.1 Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	53
Tabel 4.2 Hasil validitas multimedia interaktif	60
Tabel 4.3 Komentar dan saran validator serta perbaikan	60
Tabel 4.4 Hasil kepraktisan uji perorangan	61
Tabel 4.5 Komentar dan saran peserta didik	61
Tabel 4.6 Hasil kepraktisan uji kelas kecil	64
Tabel 4.7 Komentar dan saran peserta didik	64
Tabel 4.8 Hasil pre-test dan post-test uji kelompok kecil	64
Tabel 4.9 Hasil kepraktisan multimedia interaktif pada uji kelas lapangan	67
Tabel 4.10 Komentar dan saran peserta didik pada uji kelas	67
Tabel 4.11 Hasil kepraktisan lembar observasi kegiatan pembelajaran	68
Tabel 4.12 Komentar dan saran observer	69
Tabel 4.13 Hasil keefektifan uji kelas lapangan	69
Tabel 4.14 Gambar dan keterangan gambar	73
Tabel 4.15 Hasil validitas multimedia interaktif	76
Tabel 4.16 Komentar dan saran validator serta perbaikan	76
Tabel 4.17 Hasil instrumen tes literasi sains per-indikator	94
Tabel 4.18 Pertanyaan nomor tes 14	95
Tabel 4.19 Pertanyaan nomor tes 14 setelah perbaikan	96
Tabel 4.20 Pertanyaan nomor tes 15	96
Tabel 4.21 Pertanyaan nomor tes 15 setelah direvisi	97
Tabel 4.22 Pertanyaan nomor tes 5	97
Tabel 4.23 Pertanyaan nomor tes 5 setelah direvisi	98
Tabel 4.24 Pertanyaan nomor tes 10	98
Tabel 4.25 Pertanyaan nomor tes 10 setelah direvisi	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta konsep materi energi.....	27
Gambar 2.2 Alur kerangka berpikir.....	32
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	36
Gambar 4.1 Subbab materi energi benda.....	52
Gambar 4.2 Prototipe desain multimedia interaktif sebelum dilakukan revisi.....	54
Gambar 4.3 Prototipe desain multimedia interaktif setelah dilakukan revisi.....	54
Gambar 4.4 Halaman utama (cover).....	57
Gambar 4.5 Halaman ke-1 lingkungan lahan basah.....	58
Gambar 4.6 Halaman ke-2 lingkungan lahan basah.....	58
Gambar 4.7 Halaman menu utama.....	59
Gambar 4.8 Halaman alur pembelajaran.....	59
Gambar 4.9 Evaluasi halaman setelah uji perorangan.....	62
Gambar 4.10 Proses pembelajaran pada uji kelas kecil.....	63
Gambar 4.11 Studi kasus pilihan ganda.....	65
Gambar 4.12 Studi kasus menyusun kalimat.....	65
Gambar 4.13 Studi mencocokkan nama dan gambar.....	65
Gambar 4.14 Proses pembelajaran pada uji kelas kecil.....	66
Gambar 4.15 Dokumentasi kegiatan uji kelas lapangan.....	70
Gambar 4.16 Perbaikan tanda baca.....	78
Gambar 4.17 Perbaikan pada satuan kecepatan “m/s ² ”.....	78
Gambar 4.18 Perbaikan penambahan kata “perubahan”.....	79
Gambar 4.19 Perbaikan Soal no. 4.....	80
Gambar 4.20 Perbaikan Soal no. 6.....	80
Gambar 4.21 Perbaikan pada aspek bahasa.....	81
Gambar 4.22 Perbaikan pada aspek audio visual.....	82
Gambar 4.23 Penambahan tombol navigasi.....	84
Gambar 4.24 Penghapusan tombol navigasi.....	84
Gambar 4.25 Penambahan nomor di materi pembelajaran.....	84
Gambar 4.26 Penambahan menu soal.....	85
Gambar 4.27 Halaman menu soal.....	85
Gambar 4.28 Halaman menu nomor.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Produk multimedia interaktif	109
Lampiran 2 Lembar validasi diisi validator	116
Lampiran 3 Modul ajar multimedia interaktif.....	136
Lampiran 4 Lembar validasi modul ajar	154
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Validitas Multimedia Interaktif	158
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Validitas Modul Ajar	159
Lampiran 7 Contoh angket respons siswa yang telah diisi	160
Lampiran 8 Lembar validasi observasi kegiatan pembelajaran	163
Lampiran 9 Lembar observasi kegiatan pembelajaran.....	166
Lampiran 10 Hasil perhitungan validitas lembar observasi	169
Lampiran 11 Rekapitulasi data validasi lembar observasi.....	170
Lampiran 12 Hasil perhitungan lembar observasi	171
Lampiran 13 Rekapitulasi data angket respons peserta didik uji perorangan	172
Lampiran 14 Hasil perhitungan angket respons peserta didik uji perorangan	173
Lampiran 15 Rekapitulasi data angket respons peserta didik kelompok kecil ...	174
Lampiran 16 Hasil perhitungan angket respons peserta didik kelompok kecil ..	175
Lampiran 17 Rekapitulasi data angket respons peserta didik kelas lapangan	176
Lampiran 18 Hasil perhitungan angket respons peserta didik kelas lapangan....	177
Lampiran 19 validasi instrumen tes literasi sains	178
Lampiran 20 Soal literasi sains materi energi pada instrumen tes	214
Lampiran 21 Hasil perhitungan validitas soal literasi sains.....	226
Lampiran 22 Perhitungan keefektifan uji kelas kecil.....	227
Lampiran 23 Rekapitulasi data nilai pre-test peserta didik pada uji kelas.....	228
Lampiran 24 Rekapitulasi data nilai post-test peserta didik pada uji kelas	229
Lampiran 25 Hasil perhitungan keefektifan multimedia interaktif.....	230
Lampiran 26 Hasil perhitungan instrumen tes literasi sains per-indikator	231
Lampiran 27 Surat permohonan validasi media pembelajaran	232
Lampiran 28 Surat izin penelitian	237
Lampiran 29 Surat keterangan telah melakukan penelitian	239
Lampiran 30 Rekapitulasi buku konsultasi skripsi	240