



**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE BERMUATAN ETNOSAINS PADA
MATERI PESAWAT SEDERHANA UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

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

Oleh:

Fitriana Ramadhani

NIM 2110129120010

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

HALAMAN PENGESAHAN


SKRIPSI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* BERMUATAN ETNOSAINS PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP

Oleh:
Fitriana Ramadhani
NIM 2110129120010

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
17 Januari 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. Yudha Irhasyurna, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II


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

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,


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

Banjarmasin, Januari 2025
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,


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



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, 17 Januari 2025



Fitriana Ramadhani

NIM 2110129120010

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* BERMUATAN ETNOSAINS PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP (Oleh: Fitriana Ramadhani; Pembimbing: Arif Sholahuddin, Syubhan Annur; 2025; 96 halaman)

ABSTRAK

Kemampuan literasi sains sangat diperlukan dalam kehidupan. Namun, kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menganalisis validitas, kepraktisan, serta keefektifan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* bermuatan etnosains pada materi pesawat sederhana untuk meningkatkan literasi sains peserta didik kelas VIII SMP. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Multimedia interaktif yang dikembangkan telah diuji coba pada kelompok kecil dengan 10 peserta didik, serta pada uji kelas/lapangan dengan 32 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Banjarmasin. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang meliputi analisis validitas menggunakan *Aiken's V*, analisis kepraktisan dengan rata-rata total, dan analisis keefektifan menggunakan *N-gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan dinyatakan layak dengan perolehan skor validitas sebesar 0,80 (sangat valid), skor kepraktisan hasil respon peserta didik sebesar 3,43 (sangat praktis), skor kepraktisan hasil observasi kegiatan pembelajaran sebesar 90,60% (baik sekali), dan skor keefektifan sebesar 0,83 (keefektifan tinggi). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik khususnya pada materi pesawat sederhana.

Kata kunci: multimedia interaktif, *articulate storyline*, etnosains, pesawat sederhana, literasi sains.

DEVELOPMENT OF ETHNOSCIENCE BASED INTERACTIVE MULTIMEDIA USING ARTICULATE STORYLINE ON SIMPLE MACHINE TOPICS TO ENHANCE SCIENTIFIC LITERACY OF VIII GRADE JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS (By: Fitriana Ramadhani; Advisor: Arif Sholahuddin, Syubhan Annur; 2025; 96 page)

ABSTRACT

Scientific literacy skills are essential in everyday life. However, students' scientific literacy in Indonesia has remained relatively low compared to other countries. This development study aimed to analyze the validity, practicality, and effectiveness of interactive multimedia based on the Articulate Storyline platform with ethnoscience content on simple machine materials to enhance the scientific literacy of eighth-grade junior high school students. The study employed the ADDIE development model that consists of five stages, Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The developed interactive multimedia was tested in a small group of 10 students and further in a classroom trial involving 32 eighth-grade students at SMP Negeri 7 Banjarmasin. The data analysis technique utilized descriptive analysis, including validity analysis by using Aiken's V, practicality analysis based on the overall average, and effectiveness analysis through the N-gain score. The findings indicated that the developed multimedia was deemed feasible, achieving a validity score of 0.80 (highly valid), a practicality score of 3.43 based on student responses (highly practical), a practicality score of 90.60% through learning activity observations (highly effective), and an N-gain effectiveness score of 0.83 (high effectiveness). Based on research results, it was concluded that the developed interactive multimedia was appropriate and effective in enhancing students' scientific literacy skills, particularly in the topic of simple machines.

Keywords: interactive multimedia, articulate storyline, ethnoscience, simple machines, scientific literacy.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Bermuatan Etnosains untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VIII SMP” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan IPA. Tidak lupa shalawat dan salam juga penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW., beserta para sahabat, keluarga, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

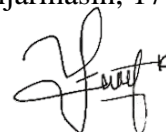
Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Dr. Arif Sholahuddin, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan Bapak Syubhan Annur, M.Pd., selaku dosen pembimbing II, dan Bapak Yudha Irhasyuarna, M.Pd., selaku dosen penelaah yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Yuliati Astina, S.P., M.Pd., Ibu Ratna Yulinda, M.Pd., Ibu Ellyna Hafizah, M.Pd., Ibu Rizky Febriani Putri, M.Pd., dan Ibu Yasmine Khairunnisa, S.Pd., M.A., selaku validator. Ibu Yuliati Astina, S.P., M.Pd. dan Ibu Rosy Elfiana, M.Pd., selaku observer.
6. Bapak Kabul, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Banjarmasin yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh peserta didik kelas VIII C dan kelas VIII E SMP Negeri 7 Banjarmasin yang telah membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian.
8. Orang tua dan saudara kandung penulis yaitu Bapak Edy Prayitno dan Ibu Raudathul Adawiyah dan Muhammad Krisna Aditya yang selalu memberikan dukungan secara moral dan material sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Teman-teman penulis yaitu Muhammad Kamil Radhina, Rahmiati, Fitriana Cantri, dan Muhammad Rizky Firdaus yang selalu mendukung dan membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan IPA di masa depan. Aamiin.

Banjarmasin, 17 Januari 2025



Fitriana Ramadhani

NIM 2110129120010

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN 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.....	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 Definisi Operasional, Asumsi, dan Batasan Masalah.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
2.1 Literasi Sains.....	14
2.2 Multimedia Interaktif Berbasis <i>Articulate Storyline</i>	17
2.3 Materi Pesawat Sederhana Bermuatan Etnosains.....	20
2.4 Peranan Multimedia Interaktif Bermuatan Etnosains Terhadap Peningkatan Literasi Sains Peserta didik.....	25
2.5 Kerangka Berpikir.....	26
2.6 Penelitian Relevan.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Rancangan Penelitian.....	32
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	38
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	38
3.4 Instrumen Penelitian.....	38
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.6 Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Hasil Pengembangan.....	50
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	69
4.3 Kelemahan Penelitian.....	87
BAB V PENUTUP.....	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Indikator kemampuan literasi sains.....	15
Tabel 3. 1 Skala likert validasi	43
Tabel 3. 2 Kriteria validitas <i>aiken's v</i>	44
Tabel 3. 3 Kriteria derajat reliabilitas.....	46
Tabel 3. 4 Skala likert kepraktisan respon peserta didik.....	46
Tabel 3. 5 Kriteria kepraktisan berdasarkan respon peserta didik	47
Tabel 3. 6 Skala likert kepraktisan berdasarkan observasi kegiatan pembelajaran	47
Tabel 3. 7 Kriteria kepraktisan berdasarkan observasi kegiatan pembelajaran	48
Tabel 3. 8 Kriteria <i>n-gain</i>	49
Tabel 4. 1 Hasil validitas isi multimedia interaktif BAHUKU.....	61
Tabel 4. 2 Komentar dan saran validator & perbaikannya.....	61
Tabel 4. 3 Rata-rata skor uji kepraktisan multimedia interaktif pada kelompok kecil	63
Tabel 4. 4 Komentar dan saran peserta didik	63
Tabel 4. 5 Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> uji coba kelompok kecil	64
Tabel 4. 6 Rata-rata skor uji kepraktisan multimedia interaktif pada kelas/lapangan	65
Tabel 4. 7 Komentar dan saran peserta didik	66
Tabel 4. 8 Rata-rata skor uji kepraktisan multimedia interaktif hasil observasi ...	67
Tabel 4. 9 Komentar dan saran observer.....	67
Tabel 4. 10 Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> uji kelas	68
Tabel 4. 11 Hasil validitas isi multimedia interaktif BAHUKU	72
Tabel 4. 12 Hasil tes literasi sains per-indikator	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Peta konsep materi pesawat sederhana.....	21
Gambar 2. 2 Alur kerangka berpikir	28
Gambar 3. 1 Tahapan model <i>ADDIE</i>	33
Gambar 4. 1 Skenario atau <i>prototipe</i> produk peneltian sebelum revisi.....	55
Gambar 4. 2 Skenario atau <i>prototipe</i> produk peneltian setelah revisi	55
Gambar 4. 3 Halaman depan	58
Gambar 4. 4 Halaman informasi	59
Gambar 4. 5 Menu utama.....	60
Gambar 4. 6 Dokumentasi uji kelompok kecil	64
Gambar 4. 7 Dokumentasi uji kelas/lapangan	68
Gambar 4. 8 Perbaikan <i>slide</i> menu utama.....	73
Gambar 4. 9 Perbaikan <i>slide</i> penambahan nama alat.....	73
Gambar 4. 10 Perbaikan <i>slide</i> capaian pembelajaran.....	74
Gambar 4. 11 Perbaikan <i>slide feedback</i> soal evaluasi.....	74
Gambar 4. 12 Perbaikan diksi macam-macam menjadi jenis-jenis	75
Gambar 4. 13 Perbaikan tombol <i>play</i>	77
Gambar 4. 14 Perbaikan video	77
Gambar 4. 15 Perbaikan gambar soal nomor 9	77
Gambar 4. 16 Perbaikan tombol <i>next</i>	78
Gambar 4. 17 Perbaikan suara saat menekan animasi tombol	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Multimedia Interaktif BAHUKU.....	97
Lampiran 2 Format Lembar Validasi Media Pembelajaran	98
Lampiran 3 Lembar Validasi Media Pembelajaran yang Telah Diisi Validator	102
Lampiran 4 Hasil Perhitungan Validasi Media Pembelajaran	122
Lampiran 5 Format Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik	123
Lampiran 6 Lembar Angket Respon yang Telah Diisi Validator	126
Lampiran 7 Hasil Perhitungan Validitas Angket Respon	141
Lampiran 8 Angket Respon Hasil Revisi.....	142
Lampiran 9 Angket Respon yang Telah diisi Peserta Didik	144
Lampiran 10 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan pada Kelompok Kecil	146
Lampiran 11 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan pada Kelas/Lapangan	147
Lampiran 12 Format Lembar Validasi Soal <i>Pre-test & Post-test</i>	148
Lampiran 13 Lembar Soal <i>Pre-test & Post-test</i> yang Telah Diisi Validator	152
Lampiran 14 Hasil Perhitungan Validitas Soal <i>Pre-test & Post-test</i>	171
Lampiran 15 Soal <i>Pre-test & Post-test</i> Setelah Direvisi.....	172
Lampiran 16 Lembar Jawaban <i>Pre-test & Post-test</i> yang Telah Diisi Peserta Didik	177
Lampiran 17 Hasil Perhitungan <i>N-Gain</i> Soal <i>Pre-test & Post-test</i> Pada Kelompok Kecil	178
Lampiran 18 Hasil Perhitungan <i>N-Gain</i> Soal <i>Pre-test & Post-test</i> Pada Kelas/Lapangan.....	179
Lampiran 19 Perhitungan Validitas Konstruk Soal <i>Pre-test & Post-test</i>	180
Lampiran 20 Perhitungan Reliabilitas Soal <i>Pre-test & Post-test</i>	181
Lampiran 21 Format Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	182
Lampiran 22 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran yang Telah Diisi Observer	186
Lampiran 23 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	194
Lampiran 24 Surat Permohonan Validator	195
Lampiran 25 Surat Permohonan Izin Penelitian	200
Lampiran 26 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	203
Lampiran 27 Dokumentasi Penelitian	204
Lampiran 28 Rekapitulasi Buku Konsultasi Skripsi	205
Lampiran 29 Riwayat Hidup Peneliti.....	208