

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *ARTICULATE*
STORYLINE BERBASIS *INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN
BERPIKIR KRITIS DAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI USAHA
DAN ENERGI**

SKRIPSI



OLEH:

SEPTIAN AYU PERMATA SARI

NIM. 2002112009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

2024

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *ARTICULATE*
STORYLINE BERBASIS *INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN
BERPIKIR KRITIS DAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI USAHA
DAN ENERGI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Pendidikan Fisika

OLEH:

SEPTIAN AYU PERMATA SARI

NIM. 2002112009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

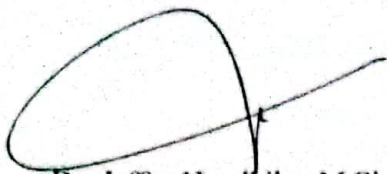
2024

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Septian Ayu Permata Sari telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Madiun, 28 Juni 2024

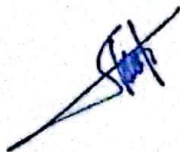
Pembimbing I



Dr. Jeffry Handhika, M.Si., M.Pd
NIDN. 0721068301

Madiun, 28 Juni 2024

Pembimbing II



Dra. Purwandari, M.M., M.Pd
NIDN. 0001206601

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Skripsi oleh Septian Ayu Permata Sari telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari kamis, 11 Juli 2024

Panitia Penguji



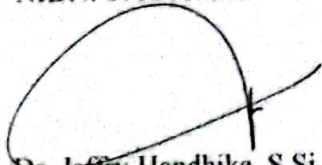
Farida Huriawati, S.Si., M.Si
NIDN. 0721078302

Ketua



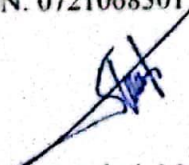
Mislan Sasono, S.PD.Si., M.Pd
NIDN. 0718118303

Sekretaris



Dr. Jeffry Handhika, S.Si., M.Pd., M.Si
NIDN. 0721068301

Penguji I



Dra. Purwandari, M.M., M.Pd
NIDN. 0001206601

Penguji II



Erawan Kurniadi, S.Si., M.Pd
NIDN. 072312720

Penguji III

Mengetahui,
Dekan FKIP

Erawan Kurniadi, M.Pd
NIDN. 0022096503

Mengesahkan
Kepanitia Pendidikan Fisika

Farida Huriawati, S.Si., M.Si
NIDN. 0721078302

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septian Ayu Permata Sari

NIM : 2002112009

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya siap menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 28 Juni 2024

Yang membuat pernyataan



Septian Ayu Permata Sari

NIM.2002112009

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO :

“If you can’t fly the run, if you can’t run the walk, if you can’t walk then crawl, but whatever you do you have to keep moving forward”

- Martin Luther King Jr –

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

“Keluargaku terutama ibu dan ayah yang ada di surga sana. Serta untuk seseorang spesial yang selalu mendampingi. Thanks:)”

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif *Articulate Storyline* Berbasis *Inquiry* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Usaha dan Energi”. Skripsi ini diajukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi strata 1 Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun.

Terimakasih tak terhingga, penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah mendukung terselesaikannya skripsi ini, terutama kepada:

1. Dr. H. Supri Wahyu Utomo, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Dr. Sardulo Gembong, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Farida Huriawati, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
4. Dr. Jeffry Handhika, M.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan memberi petunjuk kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
5. Dra. Purwandari, M.M., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan memberi petunjuk kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Univeritas PGRI Madiun yang telah memberikan berbagai ilmu kepada penulis.

7. Ibu Rike Candra, S.Pd selaku Guru Fisika SMA N 1 Nglames yang telah memberikan bantuan sehingga penulis dapat melakukan penelitian dengan lancar.
8. Ibu dan Bapak yang selalu memberikan do'a dan semangat sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
9. Terimakasih kepada seseorang yang dipertemukan diujung proses skripsi ini (Mas Choirul Muhari) yang selalu mendampingi, *support* dan membantu disegala prosesnya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sungguh-sungguh, untuk kemungkinan kesalahan yang penulis tidak sadari dalam skripsi ini, kritik dan saran penulis harapkan. Penulis berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Madiun, 28 Juni 2024



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Spesifikasi Produk.....	8
F. Pentingnya Pengembangan.....	9
G. Definisi istilah.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	20
C. Kerangka Berpikir.....	21
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Sumber Data	25
D. Populasi dan Sampel	26
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Teknik Analisis data.....	28
G. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	36

BAB IV HASIL DAN PENGEMBANGAN	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pengembangan Produk	41
BAB V PEMBAHASAN	64
BAB VI PENUTUP	70
A. Simpulan.....	70
B. Keterbatasan Produk	71
C. Implikasi Hasil Penelitian.....	72
D. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	78
RIWAYAT HIDUP	230

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengukuran Skala Likert.....	29
Tabel 3.2 Kriteria Validasi Ahli	30
Tabel 3.3 Kriteria Validasi Respon Peserta Didik.....	30
Tabel 3.4 Kriteria Nilai N-Gain.....	35
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi dari Materi Usaha dan Energi.....	43
Tabel 4. 2 Tahap Implementasi Produk	49
Tabel 4. 3 Analisis Deskriptif Data Pre-test dan Post-test Uji Terbatas.....	52
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Respon Siswa pada Uji Terbatas	54
Tabel 4. 5 Analisis Deskriptif Data Pretest dan Posttest Uji Lapangan.....	57
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas Data Pre-test dan Post-test Pada Uji Lapangan..	58
Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest pada Uji Lapangan .	59
Tabel 4. 8 Hasil Uji Paired-Sample t-Test Data Pre-test dan Post-test pada Uji Lapangan	60
Tabel 4. 9 Hasil Validasi Produk Ahli Materi.....	122
Tabel 4. 10 Hasil Validasi Produk Ahli Media	134
Tabel 4. 11 Revisi Produk dan Hasil Produk Akhir	143
Tabel 4. 12 Hasil Uji Validitas, Realibilitas dan Kisi-Kisi	199
Tabel 4. 13 Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Uji Terbatas	211
Tabel 4. 14 Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Uji Lapangan	212
Tabel 4. 15 Hasil penilaian respon siswa pada uji lapangan.....	213

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.8 Bagan Kerangka Berpikir.....	23
Gambar 2.9 Usaha pada bidang datar	101
Gambar 2.10 Usaha pada bidang datar yang membentuk sudut α	101
Gambar 2.11 Grafik Antara Gaya dan Perpindahannya	102
Gambar 2.12 Energi Kinetik Benda.....	103
Gambar 2.13 Energi Potensial Benda	105
Gambar 2.14 Grafik Antara Gaya dan Panjang Pada Pegas	107
Gambar 2.1 Tampilan Utama	135
Gambar 2.2 Tampilan Sebelum Lembar Kerja.....	135
Gambar 2.3 Lembar Kerja.....	135
Gambar 2.4 Ikon-Ikon Yang Menjadi Ciri Khas.....	136
Gambar 2.5 Pilihan Pengaturan Fitur Kuis Interaktif	136
Gambar 2.6 Fitur Trigger	136
Gambar 2.7 Template.....	137
Gambar 3. 1 Bagan Pengembangan ADDIE.....	24
Gambar 4.1 Flowchart Multimedia Interaktif Articulate Storyline	46
Gambar 4. 12 Hasil Diskusi Kelompok Uji Terbatas	50
Gambar 4. 13 Pengumpulan Jawaban Kegiatan Analisis Uji Terbatas	51
Gambar 4. 14 Hasil Latihan Soal Uji Terbatas.....	51
Gambar 4. 15 Hasil Diskusi Kelompok Uji Lapangan	56
Gambar 4. 16 Pengumpulan Jawaban Kegiatan Analisis Uji Lapangan	56
Gambar 4. 17 Hasil Latihan Soal Uji Lapangan.....	57
Gambar 4. 2 Halaman Awal.....	138
Gambar 4. 3 Login.....	138
Gambar 4. 4 Menu utama, KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran.....	139
Gambar 4. 5 Menu Materi	139
Gambar 4. 6 LKPD dan Praktikum LKPD.....	140
Gambar 4. 7 Menu Latihan Soal.....	140
Gambar 4. 8 Evaluasi.....	141
Gambar 4. 9 Profil	141
Gambar 4. 10 Publish.....	142
Gambar 4. 11 Aplikasi Online WEB	142
Gambar 4. 18 Jawaban Pretest pada indikator 1.....	214
Gambar 4. 19 Jawaban Postest Pada Indikator 1.....	214
Gambar 4. 20 Jawaban Pretest Pada Indikator 2.	214
Gambar 4. 21 Jawaban Postest Pada Indikator 2.....	215
Gambar 4. 22 Jawaban Pretest Pada Indikator 3	215
Gambar 4. 23 Jawaban Postest Pada Indikator 3.....	215
Gambar 4. 24 Jawaban Pretest Pada Indikator 4	216
Gambar 4. 25 Jawaban Postest Pada Indikator 4.....	216

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian di Sekolah.....	79
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian di Sekolah.....	80
Lampiran 3. Hasil Wawancara	81
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	86
Lampiran 5. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	94
Lampiran 6. Materi Usaha dan Energi.....	100
Lampiran 7. Hasil Validasi Angket Ahli Materi	111
Lampiran 8. Hasil Rekap Validasi Ahli Materi.....	122
Lampiran 9. Hasil Validasi Angket Ahli Media.....	123
Lampiran 10. Hasil Rekap Validasi Ahli Media	134
Lampiran 11. Tata Cara Penggunaan Articulate Storyline	135
Lampiran 12. Pembuatan Multimedia Interaktif Articulate Storyline	138
Lampiran 13. Revisi Produk dan Hasil Akhir Produk	143
Lampiran 14. Hasil Validasi Pre-test dan Post-test	147
Lampiran 15. Validitas dan Reliabilitas Pretest dan Postest	199
Lampiran 16. Soal Pre-test dan Post-test	202
Lampiran 17. Sistem Penilaian.....	207
Lampiran 18. Hasil Nilai Pretest dan Postest Pada Uji Terbatas.....	211
Lampiran 19. Hasil Nilai Pretest dan Postest pada Uji Lapangan.....	212
Lampiran 20. Hasil Penilaian Respon Siswa Uji Lapangan.....	213
Lampiran 21. Hasil Jawaban Pretest dan Postest Sesuai Indikator	214
Lampiran 22. Hasil Respon Siswa pada Uji Terbatas	217
Lampiran 23. Hasil Respon Siswa pada Uji Lapangan.....	221
Lampiran 24. Dokumentasi Pembelajaran di Kelas	223
Lampiran 25. Hasil Plagiasi	225
Lampiran 26. Validasi Pustaka Penulisan Skripsi	226