

**PENGEMBANGAN E-LKPD FISIKA BERBASIS ANIMASI
PADA MATERI HUKUM NEWTON**

SKRIPSI

**OLEH
AJENG CYNTIA AZAHRA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022 M/1444 H**

**PENGEMBANGAN E-LKPD FISIKA BERBASIS ANIMASI
PADA MATERI HUKUM NEWTON**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh
Ajeng Cyntia Azahra
NIM. 180101100301

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
BANJARMASIN
2022 M/1444 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ajeng Cyntia Azahra
NIM : 180101100301
Tempat/Tanggal Lahir : Banjarmasin/ 03 September 2000
Program Studi : Tadris Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul, “Pengembangan E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton” yang saya tulis ini benar merupakan karya saya, kecuali kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 13 Oktober 2022
Yang membuat pernyataan,



Ajeng Cyntia Azahra



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: tadrisfisika@uin-antasari.ac.id Web: tadrisfisika.uin-antasari.ac.id

**SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI
Nomor : 211/Un.14/III.1./PP.00.9/10/2022**

Ketua Program Studi Tadris Fisika menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Ajeng Cyntia Azahra
NIM : 180101100301
Program : S-1
Program Studi : Tadris Fisika

Judul Skripsi:

PENGEMBANGAN E-LKPD FISIKA BERBASIS ANIMASI PADA MATERI
HUKUM NEWTON

Hasil Uji Plagiasi : 16 %

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 27 Oktober 2022

Ketua Program Studi Tadris
Fisika,

Lutfiana Fitriah, M.Pd

NIP. 199004212018012003



PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton

Ditulis oleh : Ajeng Cyntia Azahra

NIM : 180101100301

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S1)

Program Studi : Tadris Fisika

Tahun Akademik : 2022/2023

Tempat dan tanggal lahir : Banjarmasin, 03 September 2000

Alamat : Jl. Belitung Darat Gg. Simpang Pilot No. 36 Kota Banjarmasin

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 13 Oktober 2022

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi,

Suryandari, M.Pd
NUP. 201703092

Irma Rahmawati, M.Pd
NIP. 199210232018012001

Mengetahui
Ketua Program Studi Tadris Fisika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,

Lutfiyanti Fitriah, M.Pd
NIP. 199004212018012003



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton. Nama: Ajeng Cyntia Azahra, NIM: 180101100301, telah diujikan dalam Sidang Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 09 November 2022
Nilai : 88, 825

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Hamdan, M.Pd
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI:

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Suryandari, M.Pd Ketua	1
2	Irma Rahmawati, M.Pd Anggota	2
3	Sitti Rahmasari, M.Pd Anggota	3

ABSTRAK

Ajeng Cyntia Azahra. 180101100301. *Pengembangan E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton.* Skripsi, Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi: Suryandari, M.Pd., dan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan: Irma Rahmawati, M.Pd., pada Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2022.

Kata Kunci: E-LKPD, Animasi, Hukum Newton

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sangat berpengaruh pada bidang Pendidikan. Penggunaan IPTEK dalam mengembangkan bahan ajar yang interaktif dapat membantu proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif. Sehingga peneliti mengembangkan E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui validitas dan efektivitas E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian RnD (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D dengan tahapan *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Penelitian dilakukan di SMAN 8 Banjarmasin dengan sampel penelitian yang berjumlah 34 orang siswa kelas X MIPA 4. Validator produk ini terdiri dari ahli materi dan ahli media, serta 33 orang siswa kelas XII MIPA 4 SMAN 8 Banjarmasin.

Berdasarkan pada hasil validitas produk menurut ahli materi dengan nilai validitas Aiken's sebesar 0,85 dan menurut ahli media sebesar 0,89 maka, produk E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton dinyatakan valid dengan validitas Aiken's tinggi. Sedangkan, data hasil uji *paired sample t-test* untuk efektivitas produk dengan pengukuran *N-Gain Score* mendapatkan nilai 0,37 dengan kriteria efektivitas sedang. Sehingga E-LKPD Fisika Berbasis Animasi Pada Materi Hukum Newton valid dan efektif digunakan dalam pembelajaran fisika.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى
آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Puji dan syukur kehadiran Allah swt. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Salawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi besar Muhammad saw., yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

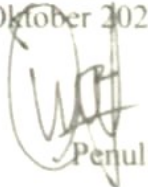
1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Ibu Lutfiyanti Fitriah, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Fisika dan Ibu Fitri Nur Hikmah, M.Pd.,Si., selaku Sekretaris Jurusan Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
3. Ibu Suryandari, M.Pd., selaku pembimbing Akademik sekaligus pembimbing Bidang Konten dan Metodologi.
4. Ibu Irma Rahmawati, M.Pd., selaku pembimbing skripsi Bidang Bahasa Dan Teknik Penulisan.

5. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag., selaku Kepala Perpustakaan Pusat UIN Antasari Banjarmasin dan staff serta Bapak Dr. Ahmad Syawqi, S.Ag., S.IP., M.Pd.I., selaku Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh staff yang telah membantu dalam peminjaman buku-buku yang penulis perlukan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah memberikan ilmu pengalaman kepada penulis sampai penulis menyelesaikan studi di Fakultas ini.
7. Ibu Dra. Hj. Nailah, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Banjarmasin.
8. Bapak Rustamadji, A.Md., selaku Guru Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri 8 Banjarmasin.
9. Bapak Muryadi dan Ibu Suryawanti selaku Orang Tua penulis yang telah membantu peneliti dalam segala hal.
10. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah swt. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan diberikan pahala yang berlipat ganda. Penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Banjarmasin, 17 Rabiul Awal 1444 H

13 Oktober 2022


Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Signifikansi Penelitian	6
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan	7
G. Asumsi Penelitian.....	9
H. Sistematika Penulisan.....	10
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	11
A. E-LKPD.....	11
1. Pengertian.....	11
2. Komponen dan Unsur	12
3. Fungsi.....	13
4. Manfaat	15
5. Kelebihan dan Kekurangan	16
B. Animasi	17
1. Definisi.....	17
2. Jenis-jenis Animasi	17
C. Hukum Newton	19
1. Hukum I Newton.....	20
2. Hukum II Newton	22
3. Hukum III Newton	23
D. Kerangka Pikir	24

BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis dan Pendekatam Penelitian	25
B. Desain Penelitian.....	25
C. Setting Penelitian	39
D. Populasi dan Sampel Penelitian	40
E. Data dan Sumber Data	40
F. Teknik Pengumpulan Data.....	41
G. Instrumen Penelitian.....	42
H. Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN	48
A. Hasil Penelitian	48
1. Produk	48
2. Validitas	58
3. Efektivitas	60
B. Pembahasan.....	62
1. Produk	62
2. Validitas	64
3. Efektivitas	67
BAB V PENUTUP.....	69
A. Simpulan	69
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	76
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	106

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. 1 Kajian Terdahulu.....	6
3. 1 Validitas dan Reliabilitas Instrumen	28
3. 2 Validitas Butir Soal	30
3. 3 Reliabilitas Butir Soal	31
3. 4 Catatan Perbaikan dari Validator Produk.....	33
3. 5 Kategori Validitas Aiken's.....	45
3. 6 Kategori Reliabilitas Cronbach Alpha	46
3. 8 Kategori Kenaikan N-gain Score	46
4. 1 Validitas Ahli Materi dan Ahli Media	59
4. 2 Hasil N-Gain Score	61

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
Gambar 2. 1 Karya Nick Parks	17
Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian	23
Gambar 3. 1 Tahapan Model 4D.....	38
Gambar 3. 2 SMA Negeri 8 Banjarmasin	39
Gambar 4. 1 Sampul Depan Produk.....	49
Gambar 4. 2 Table of Content.....	50
Gambar 4. 3 Kata Pengantar dan Daftar Isi	51
Gambar 4. 4 Deskripsi E-LKPD dan Petunjuk Penggunaan.....	51
Gambar 4. 5 KI dan KD	52
Gambar 4. 6 Peta Konsep.....	53
Gambar 4. 7 Pertemuan Pembelajaran	54
Gambar 4. 8 Kegiatan Pembelajaran.....	54
Gambar 4. 9 Lembar Worksheet	55
Gambar 4. 10 Pojok Refleksi dan Kuis.....	56
Gambar 4. 11 Lembar Soal Mari Berlatih.....	57
Gambar 4. 12 Rangkuman Hukum Newton.....	57
Gambar 4. 13 Daftar Pustaka dan Profil Penulis.....	58
Gambar 4. 14 Validitas Produk Menurut Ahli Materi	59
Gambar 4. 15 Validitas Produk Menurut Ahli Media.....	61
Gambar 4. 16 Hasil Uji Normalitas.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Lampiran Produk.....	76
2. Lampiran Validasi Instrumen Ahli Materi	77
3. Lampiran Validasi Instrumen Ahli Media	78
4. Lampiran Lembar Validasi Soal	79
5. Lampiran Validasi Ahli Materi	80
6. Lampiran Validasi Ahli Media.....	81
7. Lampiran Hasil <i>Pretest</i>	82
8. Lampiran Hasil <i>Posttest</i>	83
9. Lampiran Soal <i>Pretest-Posttest</i>	84
10. Lampiran Tabel Absen Peserta Didik	85
11. Lampiran Hasil Perhitungan Validasi Instrumen Ahli Materi dan Media .	86
12. Lampiran Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen	87
13. Lampiran Hasil Perhitungan Validasi Produk Ahli Materi.....	88
14. Lampiran Hasil Perhitungan Validasi Produk Ahli Media	89
15. Lampiran Hasil Perhitungan Reliabilitas Lembar Validasi Produk	90
16. Lampiran Hasil Perhitungan Validitas Lembar Soal	91
17. Lampiran Hasil Perhitungan Reliabilitas Lembar Soal.....	92
18. Lampiran Hasil Perhitungan <i>Pretest-Posttest</i>	93
19. Lampiran Hasil Uji Normalitas <i>Pretest-Posttest</i> Dengan Spss.....	94
20. Lampiran Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest-Posttest</i> Dengan Spss	95

21. Lampiran Hasil Perhitungan <i>N-Gain Score Pretest-Posttest</i>	96
22. Lampiran Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test Pretest-Posttest</i>	97
23. Lampiran Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi	98
24. Lampiran Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal.....	99
25. Lampiran Surat Perubahan Judul Skripsi.....	100
26. Lampiran surat permohonan validasi ahli materi dan ahli media ke validator	101
27. Lampiran Surat Riset Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Antasari Banjarmasin	102
28. Lampiran Surat Izin Melaksanakan Penelitian.....	103
29. Lampiran Surat Selesai Melaksanakan Penelitian	104