

SKRIPSI

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR FISIKA BERBANTUAN *PADLET* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA



**Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

OLEH

**YULIANA MUKU MENGE
2021260553**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS FLORES**

ENDE

2025

PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR FISIKA BERBANTUAN *PADLET*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

YULIANA MUKU MENGE

NIM. 2021260553

Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0812907301

Aloisius Harso, S.Si, M.Pd.
NIDN. 0804038202

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores



Aloisius Harso, S.Si, M.Pd.
NIDN. 0804038202

PENGESAHAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR FISIKA BERBANTUAN *PADLET*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

YULIANA MUKU MENGE
NIM. 2021260553

Skripsi Ini Telah Diuji oleh Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores

Hari : Rabu
Tanggal : 27 Agustus 2025

Panitia Penguji

1. Adrianus Nasar, S.Si., M.Pd.Si. (.....)
Ketua Penguji
2. Melkvanus B.U. Kaleka, S.Pd., M.Pd. (.....)
Sekretaris Penguji
3. Hamsa Doa, S.Pd., M.Pd. (.....)
Penguji Utama
4. Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd. (.....)
Anggota I
5. Aloisius Harso, S.Si., M.Pd. (.....)
Anggota II

Mengesahkan,


Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores
Dr. Drs. Josef Demon, M.Hum.
NIDN. 0805106502


Ketua
Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Flores
Aloisius Harso, S.Si, M.Pd.
NIDN. 0804038202

MOTTO

**“Bukan karena kuat kamu akan bertahan tapi karena kamu tahu tujuan di balik
rasa lelah yang dirimu sudah berjuang sampai saat ini” (Yuni)**

PERSEMBAHAN

Rangkaian kata dalam uraian tulisan ini, kupersembahkan dalam kasih dan ketulusanku untuk:

1. Tuhan Yang Maha Penyayang yang telah memberikan nafas kehidupan dan ketekunan serta semangat kepada penulis, sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Yang tercinta Opa Mateus Wete yang telah memberikan nasihat, mendoakan dan menantikan keberhasilan penulis.
3. Yang tercinta Bapak Basilius Kati Kilu dan Mama Beatrix Too yang telah membesarkan, mendidik dengan penuh kasih sayang, membiayai kuliah dan setia menanti keberhasilan penulis.
4. Yang tercinta Bapak Mikhael Mite Zau dan Mama Maria Matrona Gae Wea yang telah mendidik dengan penuh kasih sayang, membiayai kuliah dan setia menantikan keberhasilan penulis.
5. Yang tercinta Adik Renol dan Avista yang senantiasa mendukung dan menghibur penulis dalam penulisan skripsi ini.
6. Seluruh anggota keluarga dan sanak saudara yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.
7. Almamater tercinta Universitas Flores.
8. Agama, Nusa, dan Bangsa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Mahakuasa atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbantuan *Padlet* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama menyusun skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Yayasan Perguruan Tinggi Flores,
2. Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Flores yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Flores,
3. Dekan dan para Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores,
4. Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membina dan membekali penulis selama mengikuti perkuliahan,
5. Dosen dan pegawai Program Studi Pendidikan Fisika yang telah mendukung penulis sampai saat ini,
6. Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing Utama yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sampai proposal penelitian ini terwujud,

7. Aloisius Harso, S.Si., M.Pd., selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sampai proposal penelitian ini terwujud,
8. Kepala Sekolah dan Guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri 2 Ende.
9. Sahabat tercinta Berto, Marlen, Anti, Icha, Aya dan Senja yang telah memberi dukungan kepada penulis sampai saat ini,
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Flores dan berbagai pihak yang telah mendukung peneliti dalam mengerjakan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka diharapkan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi sempurna.

Ende, 20 April 2025

Yuliana Muku Menge

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuliana Muku Menge

NIM : 2021260553

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya skripsi ini tidak terdapat karya pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, 19 Agustus 2025

Yang Membuat Pernyataan

Yuliana Muku Menge

NIM. 2021260553

ABSTRAK

Yuliana Muku Menge: Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbantuan Padlet Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Skripsi. Ende: Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores, 2025

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk terhadap penggunaan bahan ajar fisika berbantuan *padlet* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan (*Research and Develompment*) dan menggunakan desain pengembangan ADDIE. Subjek dalam penelitian yaitu 34 orang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Ende. Pengumpulan data dilakukan dengan lembar angket dan *pretets-posttest*. Analisis data dengan menggunakan uji *N-gain*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan layak digunakan sebagai sumber belajar fisikaberdasarkan penilaian ahli media sebesar 94%, penilaian ahli materi sebesar 98% dengan kriteria sangat layak. Hasil uji coba kepada siswa menunjukkan bahan ajar fisika berbantuan *padlet* yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dengan rata-rata penilaian oleh siswa sebesar 88,24%. Pembelajaran fisika dengan menggunakan bahan ajar fisika berbantuan *padlet* dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan dengan menggunakan uji *N-gain* yaitu diperoleh hasil sebesar 0,72 dengan kategori tinggi. Hasil uji efektifitas diperoleh sebesar 88% dengan kategori efektif. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar fisika berbantuan *padlet* sangat layak dan efektif untuk digunakan.

Kata Kunci: Bahan Ajar Fisika; Padlet; Berpikir Kritis

ABSTRACT

Yuliana Muku Menge: Developing Physics Teaching Materials with Padlet to Improve Students' Critical Thinking Skills. Thesis. Ende: Physics Education, Faculty of Teacher Training and Education, University of Flores, 2025

This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of the product on the use of Padlet-assisted physics teaching materials to improve students' critical thinking skills.

The type of research is research and development (R&D) and uses the ADDIE development design. The subjects in the study were 34 XI th-grade students of SMA Negeri 2 Ende. Data collection was carried out using a questionnaire and pretest-posttest. Data analysis used the N-gain test.

The results of the study indicate that the resulting product is suitable for use as a physics learning resource based on a media expert assessment of 94%, and a material expert assessment of 98%, with the criteria of very suitable. The results of the trial with students indicate that the developed Padlet-assisted physics teaching material is very suitable for use, with an average student assessment of 88.24%. Learning physics using Padlet-assisted physics teaching materials can influence students' critical thinking skills, as evidenced by the results of calculations using the N-gain test, which obtained a result of 0.72, categorized as high. The results of the effectiveness test obtained were 88%, categorized as effective. This indicates that the Padlet-assisted physics teaching material is very suitable and effective for use.

Keywords: Physics Teaching Materials; Padlet; Critical Thinking

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
PENYARTAAN KEASLIAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
A. Identifikasi Masalah	5
B. Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
B. Kajian Penelitian Relevan	44
C. Kerangka Berpikir	47
D. Hipotesis Penelitian	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Jenis Penelitian	49
B. Prosedur Penelitian	50
C. Tempat dan Waktu Penelitian	51

D. Subjek Penelitian.....	51
E. Variabel Penelitian	52
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	53
G. Teknik Analisis Data	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Hasil.....	65
B. Analisis Data.....	74
C. Pembahasan.....	80
BAB V KESIMPILAN DAN SARAN.....	84
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Komunikasi dengan Media.....	11
Gambar 2.2 Tampilan Awal <i>Padlet</i>	24
Gambar 2.3 Login <i>Padlet</i>	24
Gambar 2.4 Pilihan <i>Padlet</i>	25
Gambar 2.5 Tampilan Dinding <i>Padlet</i>	25
Gambar 2.6 Tampilan Topik dan Uraian Topik	25
Gambar 2.7 Pembuatan Dinding Pembelajaran.....	26
Gambar 2.8 Fitur Sebar pada <i>Padlet</i>	26
Gambar 2.9 Mengganti Privasi Dinding.....	27
Gambar 2.10 Termometer Suhu	35
Gambar 2.11 Mengkonversi suhu pada 2 termometer.....	37
Gambar 2.12 Air dipanaskan hingga mendidih.	37
Gambar 2.13 Pemindahan Panas Melalui Konduksi, Konveksi, dan Radiasi	41
Gambar 2.14 Perpindahan Kalor Melalui Konduksi	41
Gambar 2.15 Pengaliran Panas Melalui Konveksi	42
Gambar 2.16 Perpindahan Kalor Secara Radiasi.....	43
Gambar 2.17 Kerangka Berpikir	48
Gambar 3.1 Skema ADDIE	49
Gambar 4.1 Tampilan Depan <i>Padlet</i>	66
Gambar 4.2 Tampilan Saat Membuat Bahan Ajar Fisika	66
Gambar 4.3 Tampilan saat Membuat Absen, Soal Pre-test dan Post-test	66
Gambar 4.4 Tampilan <i>Padlet</i> yang Sudah Selesai dan Siap Digunakan	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	32
Tabel 2.2 Skala Suhu	36
Tabel 2.3 Konversi Skala Suhu	36
Tabel 3.1 Tahapan Model ADDIE	50
Tabel 3.2 Instrumen Pengumpulan Data	53
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penilaian (Ahli Media)	54
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian (Ahli Materi).....	55
Tabel 3.5 Aspek Penilaian Respon Ahli	56
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Siswa	56
Tabel 3.7 Aspek Penilaian Angket Siswa.....	57
Tabel 3.8 Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	57
Tabel 3.9 Kategori Kelayakan Ahli Materi Pada Bahan Ajar Fisika Berbantuan <i>Padlet</i>	60
Tabel 3.10 Kategori Kelayakan Ahli Media Pada Bahan Ajar Fisika Berbantuan <i>Padlet</i>	61
Tabel 3.11 Kategori Respon Siswa.....	63
Tabel 3.12 Kategori Efektifitas Berdasarkan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	64
Tabel 3.13 Kriteria <i>N-gain</i>	64
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media	69
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi.....	71
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Respon Siswa	73
Tabel 4.4 Perhitungan <i>N-gain score</i>	77

