

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* BERBASIS *FLIPBOOK* PADA
MATERI GETARAN, GELOMBANG DAN BUNYI PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP KATOLIK KOBALIMA ALAS**

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Syarat
Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



OLEH

FRANSISKA XAVERIA KOLO HALE

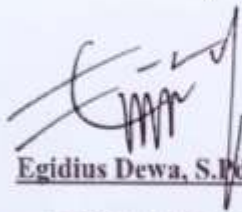
NIM: 16118033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Disetujui Oleh

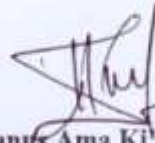
Pembimbing I



Egidius Dewa, S.Pd., M.Si

NIDN:0801098601

Pembimbing II



Oktavianus Ama Kili, S.Pd., M.Si

NIDN:0814108802

Pada, Juni 2022

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



Egidius Dewa, S.Pd., M.Si

NIDN:0801098601

Mengetahui

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



Dr. Damianus Talok, MA

NIDN: 081 2026 001

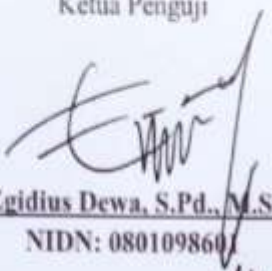
DEWAN PENGUJI

Calon Sarjana : Fransiska Xaveria Kolo Hale

Disahkan pada tanggal : Juni 2022

Ketua Penguji

Sekretaris Penguji

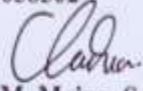

Egidius Dewa, S.Pd., M.Si
NIDN: 0801098601


Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd., M.Si
NIDN: 0814108802

Penguji I :


Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0828058502

Penguji II :


Claudia M. M. Maing, S.Pd., M.PFis
NIDN: 0817088902

Penguji III :


Egidius Dewa, S.Pd., M.Si
NIDN: 0801098601

Mengesahkan

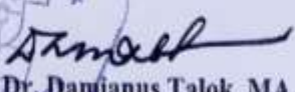
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika


Egidius Dewa, S.Pd., M.Si
NIDN: 0801098601

Mengetahui

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan


Dr. Damianus Talok, MA
NIDN: 081 2026 001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fransiska Xaveria Kolo Hale

NIM : 1611033

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi Peserta Didik Kelas VIII SMP Katolik Kobalima Alas adalah karya sendiri, bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di perguruan tinggi. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kupang, Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan



Fransiska Xaveria Kolo Hale
NIM: 16118033

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri (*Amsal 3:5*).

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria karena atas kasih dan anugerahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
2. Ibu Maria Magdalena Kiik dan Bapak Gabriel Hale serta semua keluarga yang selalu mendukung dan menguatkan dalam doa.
3. Teman-teman fisika angkatan 2018 yang selalu memberikan semangat terkhusus Susan Nahak, Wini Astika, Grasia Mbewu, Meti Tefa, Lani Puang, Nelvin Ocke, Reni Benlutu, Sari Liu, dan Nersi Lorok.
4. Almamater tercinta Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui kelayakan *e-modul* berbasis *flipbook* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi, 2) mengetahui respon peserta didik terhadap *e-modul* berbasis *flipbook* pada materi getaran, gelombang dan bunyi kelas VIII SMP Katolik Kobalima Alas. Metode dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan lembar validasi *e-modul* untuk mengetahui kelayakan *e-modul* dan lembar respon peserta didik terhadap *e-modul* untuk mengetahui kepraktisan *e-modul* berbasis *flipbook* pada materi Getaran, Gelombang dan Bunyi. Berdasarkan hasil analisis data oleh validasi ahli mendapatkan hasil rata-rata keseluruhan aspek penilaian sebesar 0,94 dengan kategori sangat layak. Respon peserta didik pada tahap uji coba mendapat nilai rata-rata persentase 87% dengan kategori sangat praktis.

Kata kunci: *E-Modul, flipbook, Getaran, Gelombang dan Bunyi*

ABSTRACT

This research aims to 1) determine the feasibility of *flipbook* based *e*-modules on vibration, wave and sound, 2) determine student responses to *flipbook* based *e*-modules on vibration, wave and sounds for class VIII SMPK Kobalima Alas. The method in this research are *R&D (Research and Development)* with the ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) development models. The data collection instruments used *e*-module validation sheets to determine the practicality of *flipbook* based *e*-modules on vibration, waves and sounds. Based on the results of data analysis by expert validation, the average result of the overall assessment aspect is 0,94 with a very decent category. The response of students at the trial stage got an average percentage score of 87% with a very practical category.

Keyword: *E*-Module, *Flipbook*, vibration, wave and sound.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbingannya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pengembangan *e-Modul Berbasis Flipbook* pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi Peserta Didik Kelas VIII SMP Katolik Kobalima Alas dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini bukan hanya usaha penulis semata tetapi atas bantuan, motivasi, partisipasi, dan dukungan dari semua pihak sehingga penulisan skripsi ini dapat dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Pater. Dr. Philipus Tule, SVD selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang (UNWIRA) yang telah menyediakan fasilitas.
2. Drs. Damianus Talok, M.A, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Egidius Dewa, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan sekaligus Dosen Pembimbing I dan Dosen Penasihat Akademik yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd., M.Pd, selaku sekretaris program studi pendidikan fisika yang dan selaku penguji 1 yang dengan sabar mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.

5. Oktavianus Ama Kii, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.
6. Claudia Mariska M. Maing S.Pd, M.PFis selaku penguji 2 yang dengan sabar yang dengan sabar membimbing, mrngarahkan dan memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.
7. Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd, Drs. Yohanes Tapin, MM, Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, Isabel C. Panis, S.Pd, dan Rosenti Pasaribu, S.Si, M.Sc, sebagai staf dan Dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dan mengarahkan selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini serta Gregorius Mario Naben, S. Pd sebagai tata usaha program studi pendidikan fisika yang telah membantu segala urusan yang berkaitan dengan administrasi akademik.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
9. Orang tua dan keluarga serta semua pihak yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi dan fasilitas kepada penulis.

Akhirnya penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Terima Kasih

Kupang, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
DEWAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Pengembangan	9
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
G. Penjelasan Istilah	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Teori-teori tentang Variabel-variabel Penelitian.....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir.....	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	48
A. Model Pengembangan.....	48

B. Prosedur Penelitian Pengembangan	49
C. Uji Coba Produk	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
RIWAYAT PENULIS	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Aplikasi <i>Flipbook Maker</i>	33
Gambar 2. 2 Tampilan Awal Drive To Web.....	34
Gambar 2. 3 Tampilan Via Google Drive	35
Gambar 2. 4 Tampilan Akses Folder	35
Gambar 2. 5 Tampilan Admin Panel	36
Gambar 2. 6 Tampilan File Not Found	36
Gambar 2. 7 Tampilan Perintah "Share"	37
Gambar 2. 8 Tampilan Ubah Akses Folder.....	37
Gambar 2. 9 Tampilan Pilihan Akses	38
Gambar 2.10 Gerakan Bandul.....	38
Gambar 2. 11 Gerakan Simpangan Terhadap Arah Rambat.....	41
Gambar 2. 12 Gelombang Longitudinal	42
Gambar 2. 13 Bagan Kerangka Berpikir.....	47
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan e-modul.....	48
Gambar 4. 1 Kerangka e-modul Pembelajaran	59
Gambar 4. 2 Sampul (Cover) depan e-modul	64
Gambar 4. 3 Kata Pengantar E-modul	65
Gambar 4. 4 Daftar Isi E-Modul	66
Gambar 4. 5 Petunjuk Penggunaan e-modul.....	66
Gambar 4. 6 Peta Konsep E-Modul	67
Gambar 4. 7 Kompetensi Dasar dan Indikator e-modul	68
Gambar 4. 8 Penjelasan materi dalam e-modul	69
Gambar 4. 9 Praktikum dalam e-modul	69
Gambar 4. 10 Pertanyaan yang berkaitan dengan Materi Pembelajaran	70
Gambar 4. 11 Rangkuman Materi e-modul.....	70
Gambar 4. 12 Daftar Pustaka e-modul.....	71
Gambar 4. 13 Proses Pembelajaran Menggunakan e-modul.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Cepat Rambat Bunyi pada Berbagai Medium	44
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli	53
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar	53
Tabel 3. 3 Kriteria Praktikalitas	55
Tabel 4. 1 Analisis Pencapaian Kompetensi Dasar	57
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Validasi <i>E</i> -Modul	72
Tabel 4. 3 Waktu Pelaksanaan Uji Coba.....	73
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik terhadap <i>E</i> -Modul	74
Tabel 4. 5 Saran dan Perbaikan.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengembangan <i>E</i> -Modul	86
Lampiran 2 <i>E</i> -Modul Getaran, Gelombang dan Bunyi.....	88
Lampiran 3 Lembar Validasi <i>E</i> -Modul oleh Ahli	121
Lampiran 4 Analisis Validasi <i>E</i> -Modul	133
Lampiran 5 Hasil Analisis Respon Peserta Didik Terhadap <i>E</i> -Modul	135
Lampiran 6 Surat Penelitian.....	137
Lampiran 7 Dokumentasi.....	139