

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING*  
BERBASIS ANDROID PADA SMA KELAS XI MATERI HUKUM  
NEWTON  
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**KRISTIAN NJA  
NIM: 2019260249**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING*  
BERBASIS ANDROID PADA SMA KELAS XI MATERI HUKUM NEWTON**

**KRISTIAN NJA**  
**NIM : 2019260249**

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing dan Program Studi dan Siap untuk  
diseminarkan

**Menyetujui**

Pembimbing Utama,



**Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd**

NIDN: 0812108301

Pembimbing Pendamping,



**Melkvanus B.U. Kaleka, S.Pd., M.Pd**

NIDN: 0802018201

Mengetahui  
Program Studi Pendidikan Fisika  
Universitas Flores



  
**Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd**  
NIDN: 0812108301

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING***  
**BERBASIS ANDROID PADA SMA KELAS XI MATERI HUKUM NEWTON**


**SKRIPSI**

**KRISTIAN NJA**  
**NIM : 2019260249**


Dipertahankan di depan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Flores  
Tanggal 17 Desember 2023

**Panitia Penguji**

1. **Aloisius Harso, S.Si., M.Pd**  
**(Ketua/Penguji)**

.....  



2. **Hamsa Doa, S.Pd., M.Pd**  
**(Sekertaris Penguji)**

.....  


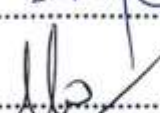
3. **Antonia Fransiska Iaka, S.Si., M.Pd**  
**(Penguji)**

.....  


4. **Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd**  
**(Penguji)**

.....  


5. **Melkvanus B. U. Kaleka, S.Pd., M.Pd**  
**(Penguji)**

.....  




**MOTO**

**KERJA KERAS ADALAH KUNCI KESUKSESAN**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segenap kesederhanaan dan ketulusan hati pada setiap perjuangan penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan nafas kehidupan dan ketekunan serta semangat kepada penulis, sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Aloisius Pan dan mama Emilia Jehanut yang dengan setia membesarkan, menuntun dan mendukung penulis dengan penuh kasih sayang serta membiayai perjalanan studi penulis hingga selesai.
3. Para sahabat (Kaka Risan, Afri, Fidel, Leni, Kaka In) dan teman-teman kost serta semua teman-teman angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberi dukungan kepada penulis.
4. Yang tercinta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak sempat disebutkan namanya yang dengan caranya masing-masing membantu penulis.
5. Almamater tercinta Universitas Flores.
6. Agama, Bangsa dan Negara.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kasih atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Penelitian ini berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android Pada SMA Kelas XI Materi Hukum Newton

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

1. Rektor dan para wakil Rektor Universitas Flores atas segala kebijaksanaan, perhatian dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dekan dan para wakil Dekan FKIP Universitas Flores atas segala kebijaksanaan, perhatian dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ketua dan Seketaris Program Studi Pendidikan Fisika dan Bapak/Ibu dosen yang telah membina dan membekali penulis selama mengikuti perkuliahan.
4. Ibu Yasinta Embu Ika, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sampai skripsi penelitian ini terwujud.

6. Teman mahasiswa program studi pendidikan fisika Universitas Flores dan berbagai pihak yang telah mendukung peneliti dalam mengerjakan skripsi.
7. Orang tua dan sanak saudara yang telah menemani dengan penuh pengertian selama ini.

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

Ende, 17 Desember 2023

Penulis



Kristian Nja

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kristian Nja

NIM : 2019260249

Program Studi : Pendidikan Fisika

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

Ende, 17 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,

A 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'REPUBLIK INDONESIA', and 'POS'. The signature is in blue ink.

Kristian nja  
Nim: 2019260249



## ABSTRAK

**Kristian Nja: Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android Pada SMA Kelas Xi Materi Hukum Newton. Skripsi. Ende: Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores, 2023.**

Penelitian ini dilakukan pada siswa SMAN 1 Poco Ranaka tentang media pembelajaran *mobile learning* berbasis android materi Hukum Newton yang dilatar belakangi oleh kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi Hukum Newton. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan respon siswa pada aplikasi yang dikembangkan terhadap media pembelajaran *mobile learning* berbasis android.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and development* (R&D) dengan model PIE. Prosedur pengembangan PIE meliputi tiga tahap penting yaitu *Planing, Implementation dan Evaluation*. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi dari ahli media dan ahli materi. Desain produk media pembelajaran berbasis android menggunakan *handphone* menampilkan menu pembelajaran, materi, contoh soal, gambar serta contoh dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis android, termasuk dalam kategori sangat baik, dengan presentasi sebesar (95% pada ahli media dan 100% pada ahli materi). Hasil uji coba dari siswa memperoleh presentase sebesar 93% dikategorikan sangat baik. Sehingga dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada materi Hukum Newton sangat layak digunakan pada siswa kelas XI SMAN 1 Poco Ranaka.

**Kata kunci: *Research and Development, desain pengembangan PIE, kelayakan produk dan kepraktisan produk***

## ABSTRACT

**Kristian Nja: Development of Android-Based Mobile *Learning Learning* Media in Class *Xi* Senior High School Material on Newton's Laws. Thesis. Ende: Physics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Flores University, 2023.**

This research was conducted on students of SMAN 1 Poco Ranaka about Android-based mobile learning media with Newton's Law material which was motivated by students' lack of interest in Newton's Law material. The aim of this research is to determine the feasibility and response of students to applications developed for Android-based mobile learning media. This research uses research and development (R&D) research with the PIE model. The PIE development procedure includes three important stages, namely Planning, Implementation and Evaluation. The instrument used is a validation sheet from media experts and material experts. Android-based learning media product design using *cellphones* displays learning menus, materials, sample questions, pictures and examples in everyday life. The research results show that Android-based mobile learning media is included in the very good category, with a percentage of (95% for media experts and 100% for material experts). The test results from students obtained a percentage of 93% which was categorized as very good. So it can be concluded that Android-based mobile learning media on Newton's Law material is very suitable for use by class XI students at SMAN 1 Poco Ranaka

**Keywords: *Research and Development, PIE development design, product feasibility***

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	
<b>iii</b>	
<b>MOTTO .....</b>	
<b>iv</b>	
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	
<b>vi</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	
<b>vii</b>	
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	
<b>viii</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	
<b>viii</b>	
<b>DAFTAR ISI.....</b>	
<b>ix</b>	
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	
<b>xiii</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Teori .....	7
1. Media Pembelajaran .....	7
a. Arti Media Pembelajaran .....	7
b. Fungsi Media Pembelajaran.....	8
c. Macam-macam Media Pembelajaran.....	10
2. Sumber Belajar.....	11
a. Pengertian Sumber Belajar.....	11
b. Klasifikasi Sumber Belajar .....	12
c. Manfaat Sumber Belajar .....	13
d. Komponen-komponen Sumber Belajar.....	13

3. Mobile Learning .....	13
a. Arti Mobile Learning .....	13
b. Operasi Sistem Mobile Learning .....	15
c. Kelebihan dan Kelemahan Mobile Learning .....	16
d. Materi .....	16
B. Kajian Penelitian Yang Relevan .....	20
C. Kerangka Pikir .....	22
D. Hipotesis.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian .....	24
B. Subjek Penelitian.....	26
C. Teknik pengumpulan Penelitian.....	26
a. Observasi .....	26
b. Dokumentasi .....	26
c. Kuesioner .....	26
D. Instrumen Penelitian .....	27
E. Metode Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
A. Hasil Penelitian .....	26
1. Desain Penelitian .....	26
a. Perencanaan .....	26
b. Pelaksanaan .....	26
c. Evaluasi .....	26
B. Subjek Penelitian.....	26
C. Teknik Pengumpulan Data.....	26
D. Pembahasan .....	26
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>24</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi .....	27
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	28
Tabel 3.3 Kisi –Kisi Materi Pembelajaran Hukum Newton .....	29
Tabel 3.4 Kisi-kisi penilaian media oleh siswa.....	30
Tabel 3.5 Skala Penilaian Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android .....	32
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Mobile Learning Berbasis Android .....	33
Tabel 3.7 Kriteria Kevalidan Aplikasi Mobile Learning .....	33
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Media .....	39
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Materi.....	40
Tabel 4.3 Hasil Respon Siswa.....	41

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Contoh Hukum I Newton .....	17
Gambar 2.2 Contoh Hukum II Newton .....	18
Gambar 2.3 Contoh Hukum III Newton .....	21
Gambar 2.3 Gambar kerangka berpikir .....	23
Gambar 3.1 Model PIE .....	25
Gambar 4.1 Bagian judul materi.....	55
Gambar 4.2 Kompetensi dasar dan indikator.....	57
Gambar 4.3 Materi Hukum Newton.....	58