

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS ICARE  
(*INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION, REFLECTION,  
EXTENTION*) PADA MATERI USAHA DAN ENERGI  
SISWA KELAS VIII SMP SWASTA KATOLIK St. URSULA ENDE**

**SKRIPSI**



**Skripsi Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Fisika**

**OLEH:**

**FLORENTINA ADRIANA INA MUDA**

**2019260713**

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

**ENDE**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS ICARE,  
PADA MATERI USAHA DAN ENERGI**

**FLORENTINA ADRIANA INA MUDA**

**NIM : 2019260713**

Menyetujui Skripsi Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Fisika

**Menyetujui**

Pembimbing Utama,



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

NIDN : 0802018201

Pembimbing Pendamping,



**Aloisius Harso, S.Si., M.Pd**

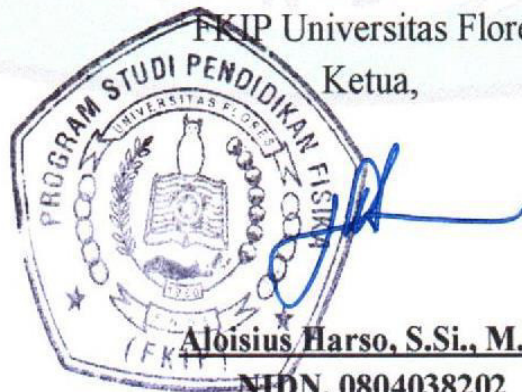
NIDN. 0804038202

Mengetahui

Program Studi Pendidikan Fisika

FKIP Universitas Flores

Ketua,



**Aloisius Harso, S.Si., M.Pd**

NIDN. 0804038202

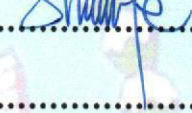

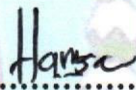
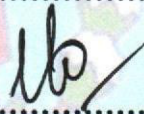
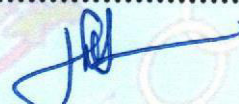
**LEMBAR PENGESAHAN**


**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS ICARE  
PADA MATERI USAHA DAN ENERGI  
SKRIPSI**

**FLORENTINA ADRIANA INA MUDA**  
**NIM : 2019260713**

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika  
FKIP Universitas Flores  
Tanggal 6 Februari 2024

**Panitia Penguji**

1. **Yasinta Embu Ika, S.Pd., M.Pd** .....  
(Ketua Penguji) 
2. **An Nisaa Al Mu'min Liu, S.Pd., M.Pd** .....  
(Sekertaris Penguji) 
3. **Hamsa Doa, S.Pd., M.Pd** .....  
(Penguji) 
4. **Melkyanus B. U. Kaleka, S.Pd., M.Pd** .....  
(Pembimbing) 
5. **Aloisius Harso, S.Si., M.Pd** .....  
(Pembimbing) 

  
FKIP Universitas Flores  
Dekan,  
**Dr. Drs. Yosef Demon, M.Hum.**  
NIDN. 0805106502

Ende, .....  
Program Studi Pendidikan Fisika  
Ketua,  
  
**Aloisius Harso, S.Si., M.Pd**  
(FKIP) NIDN. 0804038202

## **MOTTO**

**Dan Apa Saja Yang Kamu Minta Dalam Doa Dengan Penuh Kepercayaan,**

**Kamu Akan Menerimanya**

**(Matius 21:22)**

## **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 Romanus Muda dan Mama Monika Peni yang dengan setia membesarkan, menuntun dan mendukung penulis dengan penuh kasih sayang serta membiayai perjalanan studi penulis hingga selesai.
- 3) Yang terkasih adik Lia, Iky, Litfin dan Desi dan keluarga besar yang selalu memberikan motivasi dan keberhasilan penulis.
- 4) Para sahabat (Ina dan Att) dan teman-teman kost serta teman-teman angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberi dukungan kepada penulis.
- 5) Yang tercinta semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak sempat disebutkan namanya yang dengan caranya masing-masing membantu penulis.
- 6) Almamater tercinta Universitas Flores.
- 7) Agama, Bangsa dan Negara.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Berbasis ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extention*) Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Siswa Kelas VIII SMP Swasta Katolik St. Ursula Ende”** dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, arahan dan dorongan selama dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyamapaikan terima kasih dengan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Flores dan Dekan FKIP Universitas Flores atas segala kebijakan perhatian dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
2. Ketua Program Studi, Sekretaris dan Dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberi dukungan, dorongan, serta arahan sampai proposal ini selesai.
3. Bapak Melkyanus B.U. Kaleka, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Bapak Aloisius Harso, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan kepada penulis sehingga sampai proposal ini terselesaikan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, dari lubuk hati yang paling dalam penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi menyempurnakan skripsi ini.

Ende, Februari 2024

Florentina Adriana Ina Muda



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Florentina Adriana Ina Muda

Nim : 2019260713

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini saya 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 yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, 22 Maret 2024  
Yang Membuat Pernyataan



(Florentina Adriana Ina Muda)  
NIM. :2019260713



## ABSTRAK

**FLORENTINA ADRIANA INA MUDA: Pengembangan Modul Pembelajaran berbasis ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extention*) Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Siswa Kelas VIII SMP Swasta Katolik St. Ursula Ende. Skripsi. Ende: Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores, 2023.**

---

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran berbasis ICARE materi usaha dan energi kelas VIII ditinjau dari dua aspek yakni mengetahui validitas dan kepraktisan menggunakan modul pembelajaran yang dikembangkan.

Metode penelitian adalah *Research dan Development, Implementation, dan Evaluation*. Pengembangan modul berbasis ICARE yaitu *Introduction* meliputi latar belakang, tujuan pembelajaran, garis besar materi, *Connection* meliputi pertanyaan materi usaha dan energy, *Application* meliputi permasalahan IPA, yang diselesaikan secara berkelompok, *Reflection* meliputi permasalahan IPA yang diselesaikan secara berkelompok, dan *Extention* meliputi penguatan tentang materi usaha dan energi. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi, dan angket respon siswa. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Hasil dari penelitian ini adalah produk berupa modul pembelajaran berbasis ICARE pada materi usaha dan energi. Berdasarkan penilaian dari validator menunjukkan bahwa modul pembelajaran berbasis ICARE sebagai modul berkategori sangat valid (91,2%), modul pembelajaran berbasis ICARE sebagai modul berkategori sangat valid (82,2%), dan berdasarkan angket respon siswa modul pembelajaran ICARE berkategori sangat praktis (3,074). Hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran berbasis ICARE pada materi usaha dan energi sangat valid dan praktis digunakan.

Kata kunci : Modul IPA, ICARE, Usaha dan Energi

## **ABSTRACT**

***FLORENTINA ADRIANA INA MUDA: Developpent of an ICARE-based module on business and energy material cfor class VIII St. Ursula Ende Catholic Private Middle School Thesis. Ende: Physics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Flores University, 2024***

---

*This research aims to produce an ICARE-based learning module for class VIII bussines and energy material in terms of two aspect, namely knowing the validity and practicality of using the learning module developed.*

*The research method is Research and Development ( R&D). The research design used refers to the ADDIE model which consists of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The developpent of ICARE-based modules, namely Introduction, includes background, learning objectives, outline of the material, Connection includes questions about business and energy material, Application includes science problems solved in groups, Reflection includes science problems solved groups,and Extention includes reinforcement of the material, effort and energy. Research instruments use validation sheets and student response questionnaires. Data analysis techniques are carried out using validity, practicality and effectiveness analysis.*

*The result of this research is a product in the form of an ICARE-based learning module on business and energy material. Based on the assessment from validators, it show that the ICARE-based learning module is categorized as very valid (89%), the ICARE-based leraning module is categorized as very valid (82,2), and based on the student response questionnaire the ICARE-based learning module is categorized as very practical (3,074). This shows that the ICARE-based learning module on business and energy material is very valid and practical to use.*

***Key words: Science, Module, ICARE, Business and Energy***

## 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>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah. ....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	9
1. Modul Pembelajaran .....	9
2. Model Pembelajaran ICARE .....	17
3. Tinjauan Materi Usaha dan Energi .....	26
B. Penelitian Yang Relevan .....	30
C. Kerangka Berpikir .....	32
D. Hipotesis .....	35

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A. Jenis Penelitian .....	36
B. Desain Penelitian .....	36
C. Lokasi Uji Coba .....	40
D. Teknik Pengumpulan Data .....	40
E. Instrumen Penelitian .....	41
1. Lembar Validasi .....	41
2. Angket Respon Peserta didik .....	42
F. Teknik Analisa Data .....	42
1. Angket Kevalidan .....	42
2. Analisis kepraktisan .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
A. Deskripsi Data .....	47
1. Tahap Analisis (Analysis) .....	47
2. Tahap Desain (Design) .....	48
3. Tahap Pengembangan (Development).....	49
4. Tahap Implementasi (Implementtion) .....	51
5. Evaluasi .....	55
D. Pembahasan .....	55
1. Desain Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis ICARE .....	55
2. Hasil Uji Validitas .....	56
3. Hasil Respon Peserta Didik .....	57
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 3.1 Kriteria Validitas (Ahli Media).....	44
Tabel 3.2 Kriteria Validitas (Ahli Materi) .....	45
Tabel 3.3 Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Respon Peserta didik .....	46
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Media .....	49
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi .....	51
Tabel 4.3 Analisis Respon Siswa .....	53
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Respon Siswa .....	54

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Prosedur Pembelajaran ICARE .....	18
Gambar 2.2 Lintasan dan Komponen Konsep Usaha .....	27
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir .....	34
Gambar 3.1 Metode Penelitian .....	37
Gambar 4.1 Grafik Hasil Penelitian Ahli Media .....	50
Gambar 4.2 Grafik Hasil Penelitian Ahli Materi .....	52