



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA  
BERBASIS ICARE (*Introduction, Connection, Application,  
Reflexion, and Extension*) UNTUK MEMFASILITASI  
KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA KELAS VII  
SMP/MTs**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Pendidikan IPA

Oleh :

Laila Munazad

NIM 1910129220020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

# HALAMAN PENGESAHAN

## SKRIPSI

### **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflexion and Extension*) UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA KELAS VII SMP/MTs**

Oleh :

Laila Munazad  
NIM 1910129220020

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 13 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:  
Ketua Penguji/Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji  
I. Rizky Febriyani Putri



Ellyna Hafizah, M.Pd  
NIP 19900326 20160120 1 001

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Sauqina, S.Pd, M.A  
NIP 199330406 201903 2 014

Program Studi Pendidikan IPA  
Koordinator,



Drs. Maya Istyadji, M.Pd  
NIP 19670825 199212 1 001

Banjarmasin, 13 Juni 2023  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si  
NIP 19680123 1993303 1 002

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga 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.

Banjarmasin, 20 Mei 2023

Laila Munazad

NIM 1910129220020

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection and Extension*) UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA KELAS VII SMP/MTs

**ABSTRAK**

Inovasi bahan ajar dalam pendidikan selalu diperlukan untuk mencapai keberhasilan pembelajaran. Salah satu inovasi bahan ajar adalah mengembangkan modul pembelajaran. Modul pembelajaran dapat dikembangkan menggunakan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran ICARE. Model pembelajaran ICARE memiliki 5 tahapan yaitu :*Introduction* (pengenalan), *Connection* (menghubungkan), *Application* (menerapkan), *Reflection* (merefleksikan) dan *Extension* (memperluas dan evaluasi). Pembelajaran IPA di SMPIT Ukhuwah Banjarmasin khususnya kelas VII belum pernah menggunakan modul sebagai bahan ajar. Selain itu, ketertarikan siswa terhadap kegiatan kelompok saat pembelajaran IPA sangat tinggi. Sehingga perlu dikembangkan modul pembelajaran IPA berbasis ICARE yang dapat memfasilitasi keterampilan kolaborasi siswa kelas VII. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul pembelajaran IPA berbasis ICARE untuk memfasilitasi keterampilan kolaborasi siswa kelas VII yang valid, efektif dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebarluasan). Pada tahap pengembangan dilakukan uji validasi oleh 5 orang ahli dan uji coba produk yang menghasilkan data efektivitas dan kepraktisan modul. Berdasarkan hasil analisis lembar validasi skor dari seluruh ahli menyatakan nilai sebesar 85% dan termasuk dalam kategori sangat valid. Kemudian berdasarkan data dari 5 orang observer tingkat efektivitas modul menyatakan nilai sebesar 77% dan termasuk dalam kategori efektif. Lalu berdasarkan angket tanggapan siswa dapat diketahui bahwa tingkat kepraktisan modul menunjukkan nilai sebesar 83% dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis ICARE untuk memfasilitasi keterampilan kolaborasi siswa kelas VII SMP/MTs dinyatakan valid, efektif dan praktis.

Kata kunci : ICARE, Kolaborasi, Modul.

ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflexion and Extension)-  
BASED SCIENCE LEARNING MODULES TO FACILITATE  
COLLABORATION SKILLS FOR STUDENTS OF CLASS VII SMP/MTs

**ABSTRACT**

Learning modules are one type of teaching material that can be developed by teachers so that learning is more effective, efficient, and does not deviate from the competencies to be achieved. Learning modules can be developed using learning models. One of the learning models that can be used is the ICARE learning model. The ICARE learning model has 5 stages, namely: Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension and Evaluation. The lack of use of modules in the learning process in class VII SMPIT Ukhuwah Banjarmasin and students' interest in group activities during science learning, so it is necessary to develop ICARE-based science learning modules that can facilitate collaboration skills for class VII students. The purpose of this study was to develop ICARE-based science learning modules to facilitate valid, effective and practical collaboration skills of class VII students. This study uses a 4-D development model which consists of 4 stages, namely define, design, develop and disseminate. At the development stage, a validation test was carried out by 5 experts and a product trial which produced data on the effectiveness and practicality of the module. Based on the results of the analysis of the score validation sheet, all experts stated a value of 87% and was included in the very valid category. Then based on data from 5 observers the level of effectiveness of the module states a value of 77% and is included in the effective category. Then based on the student response questionnaire it can be seen that the practicality level of the module shows a value of 83% and is included in the very practical category. Thus, it can be concluded that the ICARE-based science learning module to facilitate the collaboration skills of class VII SMP/MTs students is declared valid, effective and practical.

Keywords: Collaboration, ICARE, Modul.

## PRAKATA

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan taufik-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection and Extension*) Untuk Memfasilitasi Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas VII SMP/MTs” dengan baik sebagai syarat untuk menyelesaikan Program S1 Pendidikan IPA FKIP ULM. Penulisan skripsi ini bisa terselesaikan tentu dibantu oleh banyak pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- (1) Bapak Dr. Sunarno Basuki Drs. M.Kes selaku Dekan FKIP ULM Banjarmasin
- (2) Bapak Dr. Syahmani, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin
- (3) Bapak Dr. Maya Istyadji, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
- (4) Ibu Ellyna Hafizah, M.Pd dan Ibu Sauqina, S.Pd, M.A., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, dan arahan dalam penulisan skripsi ini
- (5) Ibu Rizky Febriyani Putri, M.Pd., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini
- (6) Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM yang yang memberikan ilmu dan bantuan selama saya berkuliah

- (7) Ibu Risa Aulia, S.Pd., selaku guru mata pelajaran IPA Kelas VII di SMPIT Ukhuwah Banjarmasin
- (8) Siswi kelas VII A SMPIT Ukhuwah Banjarmasin yang telah bersedia membantu penelitian ini
- (9) Kedua orangtua dan kedua adik saya yang selalu memberikan dukungan dan do'a sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
- (10) Teman-teman Program Studi Pendidikan IPA Angkatan 2019 yang selalu berjuang bersama
- (11) Rabiatul Adawiyah, Umami Apriliza, Akmalia, dan Lina yang selalu memberi semangat dan dukungan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
- (12) Seluruh pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat saya harapkan demi kesempurnaan dimasa depan.

Banjarmasin, 11 Juni 2023

Penulis,

Laila Munazad

NIM 1910129220020

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	5
1.3    Tujuan Penelitian .....	5
1.4    Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	6
1.5    Manfaat Penelitian .....	6
1.6    Asumsi dan Batasan Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
2.1    Modul Pembelajaran .....	10
2.2    Model Pembelajaran ICARE .....	13
2.3    Materi Gerak dan Gaya .....	16
2.4    Keterampilan Kolaborasi .....	19
2.5    Kerangka Berfikir .....	22
2.6    Penelitian Relevan .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
3.1    Penelitian dan Pengembangan .....	26
3.2    Subjek Penelitian .....	33
3.3    Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
3.4    Perangkat Penelitian.....	33
3.5    Teknik Pengumpulan Data.....	35



3.6	Teknik Analisis Data.....	37
3.6.1	Analisis validasi .....	37
3.6.2	Reliabilitas Instrumen .....	39
3.6.3	Pengumpulan Angket (Analisis Efektivitas Modul Pembelajaran IPA Berbasis ICARE) .....	39
3.6.4	Analisis kepraktisan modul berbasis ICARE.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>42</b>
4.1	Hasil Pengembangan.....	42
4.2.1	Model Pengembangan.....	42
4.2.2	Hasil Uji Coba Pengembangan .....	54
4.2	Pembahasan.....	55
4.3	Kelemahan Penelitian .....	67
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>68</b>
5.1	Kesimpulan .....	68
5.2	Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Alur tujuan pembelajaran.....	27
Tabel 3.2	Skor penilaian lembar validasi.....	36
Tabel 3.3	Klasifikasi hasil validitas.....	37
Tabel 3.4	Tingkat reliabilitas instrumen penelitian .....	38
Tabel 3.5	Kriteria efektivitas modul berbasis ICARE .....	39
Tabel 3.6	Kriteria kepraktisan modul berbasis ICARE.....	40
Tabel 4.1	Hasil validasi modul berbasis ICARE.....	48
Tabel 4.2	Revisi modul pembelajaran berbasis ICARE.....	49
Tabel 4.3	Hasil efektivitas modul berbasis ICARE.....	53
Tabel 4.4	Hasil kepraktisan modul berbasis ICARE.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka berpikir.....	23
Gambar 3.1	LKPD.....	34
Gambar 4.1	Tes sumatif pada modul.....	43
Gambar 4.2	LKPD pada modul.....	43
Gambar 4.3	Soal pengayaan.....	44
Gambar 4.4	Pertanyaan singkat pada modul.....	44
Gambar 4.5	Alur tujuan pembelajaran.....	45
Gambar 4.6	Ballon Buggy.....	46
Gambar 4.7	Tahap <i>introduction</i> pertemuan pertama.....	55
Gambar 4.8	Tahap <i>connection</i> pertemuan pertama.....	56
Gambar 4.9	Tahap <i>introduction</i> dan <i>connection</i> pertemuan kedua.....	57
Gambar 4.10	Tahap <i>introduction</i> dan <i>connection</i> pertemuan ketiga.....	58
Gambar 4.11	Tahap <i>application</i> pertemuan keempat.....	61
Gambar 4.12	Lembar refleksi pada modul.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar validasi modul pembelajaran.....	71
Lampiran 2	Lembar validasi modul pembelajaran setiap validator.....	78
Lampiran 3	Lembar angket tanggapan siswa.....	87
Lampiran 4	Lembar angket tanggapan setiap siswa.....	89
Lampiran 5	Lembar tingkat keterampilan kolaborasi siswa.....	90
Lampiran 6	Lembar tingkat keterampilan kolaborasi siswa setiap observer....	93
Lampiran 7	Hasil perhitungan uji validitas.....	95
Lampiran 8	Hasil perhitungan efektivitas modul berbasis ICARE.....	96
Lampiran 9	Hasil perhitungan kepraktisan modul berbasis ICARE.....	97
Lampiran 10	Surat izin penelitian.....	98
Lampiran 11	Modul ajar materi gerak dan gaya.....	100
Lampiran 12	Rubrik penilaian tes pada modul.....	110
Lampiran 13	Lembar Konsultasi.....	124
Lampiran 14	Produk Pengembangan.....	127
Lampiran 15	Dokumentasi penelitian.....	128
Lampiran 16	LoA.....	129
Lampiran 17	Sertifikat Plagiasi.....	130