



**PENGEMBANGAN MODUL AJAR IPA SMP BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI SAINS PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

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

Oleh:

Nur Syifa Ningrum
NIM: 2010129220002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODUL AJAR IPA SMP BERBASIS

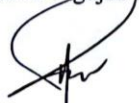
PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN

LITERASI SAINS PESERTA DIDIK

Oleh:
Nur Syifa Ningrum
NIM. 2010129220002

Telah dipertahankan di hadapan dewan pengujji pada tanggal
22 Januari 2024 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji
Ketua Penguji/Pembimbing 1



Ratna Yulinda, M.Pd
NIP. 19850907 201212 2 001

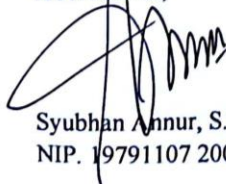
Anggota Dewan Penguji
1. Ellyna Hafizah, M.Pd

Sekretaris Penguji/Pembimbing 2



Sauqina, S.Pd, M.A.
NIP. 19930406 201903 2 014

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,



Syubhan Annur, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, Januari 2024
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua



Dr. Syahmani, M.Si
NIP. 19690123 199303 1 002

PERNYATAAN
HASIL PENELITIAN

Saya menyatakan kalau hasil penelitian ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu 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 disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 12 Januari 2024

Penulis,



Nur Syifa Ningrum

NIM. 2010129220002

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR IPA SMP BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
LITERASI SAINS PESERTA DIDIK**

(Oleh: Nur Syifa Ningrum; Pembimbing: Ratna Yulinda M.Pd., dan Sauqina, S.Pd., M.A; 2023; 91 halaman)

ABSTRAK

Perkembangan dalam dunia pendidikan menuntut guru harus tahu bagaimana cara mengemas pembelajaran menjadi lebih menarik dengan keterampilan yang dimiliki agar peserta didik memiliki keterampilan abad 21. Salah satu keterampilan abad 21 adalah kemampuan literasi sains dengan pembelajaran menggunakan modul ajar berbasis *problem based learning*. Modul ini dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang dapat digunakan dimana saja dengan materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul IPA SMP berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE (*Analyze, design, development, implement, dan evaluate*). Penelitian ini memperoleh hasil validasi sebesar 0,801 yang memenuhi kriteria sangat valid, modul ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis yang diperoleh dari angket respon peserta didik dengan nilai sebesar 97,08%, modul ajar yang dikembangkan dinyatakan efektif dengan memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,77 dengan kriteria sangat tinggi

Kata Kunci: *Modul, Literasi Sains, Problem Based Learning*

DEVELOPMENT OF PROBLEM BASED LEARNING FOR JUNIOR HIGH SCHOOL SCIENCE TEACHING MODULES TO IMPROVE STUDENTS SCIENTIFIC LITERACY SKILLS

(By: Nur Syifa Ningrum; Advisor: Ratna Yulinda, M.Pd., dan Sauqina, S.Pd., M.A; 2023; 91 pages)

ABSTRACT

The development of the world of education requires teachers to know how to package learning to be more interesting with the skills possessed so that student have 21st century skills. One of the skills of the 21st century is the ability to science literacy by learning using problem based learning teaching modules. This module can be used as an alternative learning that can be used anywhere with material relevant to everyday life. This research aims to develop a problem-based junior high school science module to improve science literacy skills. This research is a development research with the ADDIE model (Analyze, design, development, implement, and evaluate). This research obtained validation results of 0.801 which met the criteria of very valid, the teaching module developed was declared very practical which was obtained from the student response questionnaire with a value of 97.08%, the teaching module developed was declared effective by obtaining an N-Gain value of 0.77 with very high criteria.

Keyword: *Modules, Scientific Literacy Skills, Problem Based Learning*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang mana atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul Ajar IPA SMP Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik”.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Terima kasih kepada Allah swt. Yang Maha Esa, sehingga penulis mampu berada di titik ini, dengan keadaan sehat dan diberkahi.
2. Bapak Dr. Chairil Faif Pasani, M. Si selaku Dekan FKIP ULM Banjarmasin.
3. Bapak Dr. Syahmani, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
4. Bapak Syubhan Annur, S.Pd.I., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
5. Ibu Ratna Yulinda, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Sauqina, S.Pd., M.A selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ellyna Hafizah, M. Pd selaku dosen penguji atau penelaah yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak H. Rokhman, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 13 Banjarmasin.
8. Ibu Fatminastiti, M.Pd selaku Guru Mata Pelajaran IPA di SMPN 13 Banjarmasin.

9. Bapak Budi Santoso dan Ibu Emilya Erawaty selaku kedua orang tua penulis yang memberikan nasihat, kekuatan, kasih sayang, dukungan, dan doa selama menyelesaikan skripsi ini.
10. Muhammad Taufik Hidayat dan Binbin yang telah menjadi bagian dari perjalanan hidup serta berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Telah menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan kekuatan selama menyelesaikan skripsi ini
11. Kawan-kawan teman seperjuangan selama kuliah atas dukungan, semangat, dan berbagai informasi dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan dan penulisan skripsi ini
13. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri yang telah mampu bertahan, berjuang, dan berusaha keras hingga sampai sejauh ini.

Segala kritik serta saran dari semua pihak sangat diharapkan oleh penulis. Penulis akhirnya dapat menyelesaikan hasil penelitian ini dan berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya untuk kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dimasa mendatang, Aamiin.

Banjarmasin, 10 Desember 2023
Penulis,



Nur Syifa Ningrum
NIM. 2010129220002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN HASIL PENELITIAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Spesifikasi Produk	9
1.6 Definisi Operasional, Asumsi, dan Batasan Masalah	11
1.6.1 Definisi Operasional	11
1.6.2 Asumsi	13
1.6.3 Batasan Masalah	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Modul	15
2.2 Pembelajaran IPA	17
2.3 Problem Based Learning (PBL)	20
2.4 Literasi Sains	22
2.5 Suhu, Kalor, dan Pemuaian	23
2.6 Penelitian yang Relevan	24

2.7 Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Rancangan Penelitian	30
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	36
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.4 Instrumen Penelitian.....	36
3.5 Prosedur Penelitian dan Pengembangan	37
3.5.1 Tahapan Analisis	37
3.5.2 Tahapan Desain.....	39
3.5.3 Tahapan Pengembangan.....	42
3.5.4 Tahapan Implementasi	44
3.5.5 Tahapan Evaluasi	45
3.6 Teknik Pengumpulan data.....	45
3.6.1 Kevalidan	45
3.6.2 Tes Hasil Belajar	46
3.6.3 Angket	47
3.7 Teknik Analisis Data.....	47
3.7.1 Analisis Validitas Bahan Ajar	47
3.7.2 Analisis Kepraktisan	48
3.7.3 Analisis Keefektifan Bahan Pembelajaran.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Hasil Penelitian	51
4.2 Pembahasan.....	58
4.2.1 Validitas Bahan Ajar	59
4.2.2 Validitas Tes Hasil Belajar.....	63
4.2.3 Kepraktisan Bahan Ajar	64

4.2.4 Keefektifan Bahan Ajar.....	67
4.3 Kelemahan Penelitian.....	71
BAB V KESIMPULAN.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Aspek Hakikat IPA.....	18
Tabel 2.2	Sintaks Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	21
Tabel 3.1	Pembagian Materi yang Akan Dikembangkan	33
Tabel 3.2	Pembagian Materi Yang Akan Dikembangkan	38
Tabel 3.4	Format Penyusunan Modul	41
Tabel 3.5	Kriteria Validitas Bahan Ajar	48
Tabel 3.6	Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik.....	49
Tabel 3.7	Kriteria <i>N-Gain</i>	50
Tabel 4.1	Hasil Validasi Modul Oleh Validator	52
Tabel 4.2	Komentar dan Saran Validasi Modul.....	53
Tabel 4.3	Hasil Validasi Tes Hasil Belajar	54
Tabel 4.4	Saran Terhadap Tes Hasil Belajar.....	55
Tabel 4.5	Hasil Kepraktisan Modul Ajar	56
Tabel 4.6	Komentar dan Saran Peserta Didik	56
Tabel 4.7	Hasil Keefektifan Modul Ajar.....	57
Tabel 4.8	Hasil Tes Literasi Sains.....	58
Tabel 4.9	Hasil Tes Literasi Sains Perindikator.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Kerangka Berpikir.....	29
Gambar 3.1	Alur Penelitian ADDIE	30
Gambar 4.1	Lembaran Pilihan Gaya Belajar Sebelum Revisi	60
Gambar 4.2	Rangkuman Setelah Revisi.....	61
Gambar 4.3	Tabel Sebelum Revisi.....	61
Gambar 4.4	Tabel Setelah Revisi.....	61
Gambar 4.5	Capaian Pembelajaran Sebelum Revisi.....	61
Gambar 4.6	Capaian Pembelajaran Setelah Revisi	61
Gambar 4.7	Contoh Perhitungan Suhu Sebelum Revisi	62
Gambar 4.8	Contoh Perhitungan Suhu Setelah Revisi.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Validasi Ahli	78
Lampiran 2	Lembar Angket Respon Peserta Didik	88
Lampiran 3	Soal Tes Hasil Belajar	92
Lampiran 4	Hasil Sebelum dan Sesudah Revisi	97
Lampiran 5	Hasil Perhitungan Validasi Modul IPA	99
Lampiran 6	Hasil Validasi Tes Hasil Belajar.....	101
Lampiran 7	Hasil Perhitungan Angket Respon Peserta Didik	102
Lampiran 8	Hasil Perhitungan <i>N-Gain</i> Peserta didik.....	106
Lampiran 9	Hasil Perhitungan <i>N-Gain</i> Kemampuan Literasi Sains	107
Lampiran 10	Dokumentasi.....	108
Lampiran 11	Surat Permohonan Validator	112
Lampiran 12	Surat Izin Penelitian.....	115
Lampiran 13	Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	117

