



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA SMP BERBASIS LITERASI
SAINS TOPIK LAPISAN BUMI DAN BENCANA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program S-1
Pendidikan IPA**

Oleh

Rabiatul Adawiyah

NIM 1610129220013

**PROGRAM PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2022**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA SMP BERBASIS LITERASI SAINS
TOPIK LAPISAN BUMI DAN BENCANA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program S-1 Pendidikan
IPA**

Oleh



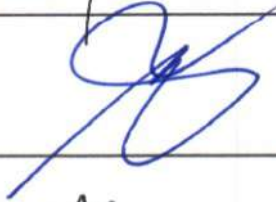

Rabiatul Adawiyah

NIM 1610129220013

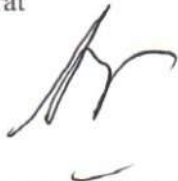
**PROGRAM PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2022**

PENGESAHAN

Skripsi oleh RABIATUL ADAWIYAH, NIM 1610129220013, dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar IPA SMP Berbasis Literasi Sains Topik Lapisan Bumi dan Bencana” telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Juni 2022.

Nama Dewan Penguji	Tanda Tangan	Jabatan
<u>Drs. Maya Istyadji, M.Pd</u> NIP. 19670825 199212 1 001		Ketua
<u>Ratna Yulinda, M.Pd</u> NIP. 19850907 201212 2 001		Sekretaris
<u>Dr. Chairil Faif Pasani, M.Si</u> NIP. 19650808 199303 1 003		Anggota I
<u>Ellyna Hafizah, M.Pd</u> NIP. 19900326 201601 201 001		Anggota II

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan IPA
FKIP Universitas Lambung
Mangkurat



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

Mengesahkan,
Ketua Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Lambung Mangkurat




Dr. Syahmani, M.Si
NIP. 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, Juni 2022



Rabiatul Adawiyah

NIM. 1610129220013

DEVELOPMENT OF JUNIOR HIGH SCHOOL SCIENCE TEACHING MATERIALS BASED ON SCIENTIFIC LITERACY ON THE TOPIC OF EARTH LAYERS AND DISASTERS (By: Rabiatul Adawiyah; Supervisor: Maya Istyadji; Ratna Yulinda; 2022; 109 pages)

ABSTRACT

This research was motivated by the lack of scientific literacy content in the textbooks used by students at school. Therefore, research and development of science teaching materials based on scientific literacy is being carried out. This research aims to describe the validity of junior high school science teaching materials based on scientific literacy, specifically on the topic of earth layers and disasters, through expert assessments. The research method used is research and development (R&D) using a modified four-D (4-D) model. This research only includes three stages of validation: define, design, and develop. The subjects in this research and development include 3 academic validators. The type of data obtained is quantitative data in the form of product validation questionnaire scores. The research results showed that the validity of the module obtained a percentage of 90% with an average of 3.59 valid criteria without revision. Then, the results of the validity of the scientific literacy module obtained a percentage of 95% with an average of 3.71 valid criteria without revision. So, it can be concluded that the teaching materials developed are valid and suitable for use in the learning process.

Keywords: junior high school science learning modul; science literacy; layers of the earth and disasters

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA SMP BERBASIS LITERASI SAINS TOPIK LAPISAN BUMI DAN BENCANA (Oleh: Rabiatul Adawiyah; Pembimbing: Maya Istyadji; Ratna Yulinda; 2022; 109 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya konten muatan literasi sains pada buku ajar yang digunakan peserta didik di sekolah. Oleh karena itu dilakukan penelitian dan pengembangan bahan ajar IPA berbasis literasi sains. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas bahan ajar IPA SMP berbasis literasi sains topik lapisan bumi dan bencana berdasarkan penilaian para ahli. Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development (R&D)* melalui model *four-D (4 D)* modifikasi. Pada penelitian ini hanya meliputi tiga tahap validasi yaitu *define, design and develop*. Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi 3 validator akademisi. Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif berupa skor angket validasi produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas modul memperoleh persentase sebesar 90% dengan rata-rata 3,59 kriteria valid tanpa revisi. Kemudian hasil validitas literasi sains modul memperoleh persentase sebesar 95% dengan rata-rata 3,71 kriteria valid tanpa revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan valid dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : modul pembelajaran IPA SMP, literasi sains, lapisan bumi dan bencana.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala berkat, rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Bahan Ajar IPA SMP Berbasis Literasi Sains Topik Lapisan Bumi Dan Bencana**”. Shalawat serta salam tidak lupa peneliti curahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, kerabat, serta pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat agar memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. Diringin dengan kerendahan hati dan penuh kesadaran, penulisan skripsi ini tidak lepas dari adanya campur tangan pihak lain yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa adanya motivasi, kerja keras, dan bimbingan dari berbagai pihak, meskipun penulisan masih banyak kekurangan di dalamnya maka sepantasnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin penelitian.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ketua Program Studi Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin yang telah memberikan izin dan mengesahkan penelitian.
4. Bapak Drs. Maya Istyadji, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, informasi, masukan serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.
5. Ibu Ratna Yulinda, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, informasi, masukan serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.

6. Bapak Drs. Maya Istyadji, M.Pd., Ibu Ellyna Hafizah, M.Pd., dan Ibu Rizky Febriani Putri, M.Pd yang telah berkenan menjadi validator modul.
7. Bapak Dr. Chairil Faif Pasani, M.Si selaku dosen penguji I yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan masukan dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Ellyna Hafizah, M.Pd selaku dosen penguji II yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan masukan dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan IPA dan Civitas Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu pengetahuan, motivasi serta seluruh bantuan kepada penulis sehingga penelitian dapat selesai.
10. Kepada mama dan adik selaku keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moril dan material serta doa selama menjalani studi dan selalu menyertai langkah-langkah dalam hidup saya. Tak lupa kepada Almarhum ayah tercinta dan terkasih yang sudah terlebih dulu meninggalkan kami, semoga arwah beliau diterima di sisi-Nya.
11. Kepada Anita terima kasih sudah menemani dan selalu ada dari awal perkuliahan sampai dengan pembuatan skripsi ini serta menjadi teman kos terbaik yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan tempat bertukar pikiran.
12. Kepada sepupu dan teman kecil saya Syarifah yang selalu memberikan motivasi, semangat dan doa selama saya mengerjakan tugas akhir ini.
13. Kepada sahabat saya Rizki Yulianti, Ilfa Najmiati, Mahfuzah, Risnawati, Ida Irmawati, Nur Chalisah, Khairunnisa, Wiwi Widiati, dan Annisa yang selalu mendukung, menemani, memberikan semangat, doa selama saya mengerjakan tugas akhir ini, dan yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih telah menjadi teman terbaik dalam hidup saya.
14. Seluruh teman-teman pendidikan IPA angkatan 2016 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin yang tidak

bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan dukungan dari awal perkuliahan sampai menyelesaikan penulisan skripsi ini.

15. Semua pihak yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan pembaca dapat memakluminya dan hendaknya memberikan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan penyusunan skripsi. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan para pembaca.

Banjarmasin, Juni 2022



Rabi'atul Adawiyah

NIM. 1610129220013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Definisi Operasional, Asumsi dan Batasan Masalah	5
F. Spesifikasi Produk.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	9
B. Teori Penelitian dan Pengembangan.....	10
C. Modul	13
D. Literasi Sains.....	16
E. Karakteristik Materi	20
F. Penelitian yang Relevan.....	22
G. Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Rancangan Penelitian	24
B. Prosedur Pengembangan	26
C. Waktu Penelitian	31
D. Objek Penelitian.....	32
E. Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	32

F. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	37
BAB V PENUTUP.....	54
A. Produk	54
B. Simpulan	54
C. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Angket Validasi Validator 1.....	61
Lampiran 2 Lembar Angket Validasi Validator 2.....	66
Lampiran 3 Lembar Angket Validasi Validator 3.....	71
Lampiran 4 Daftar Nama Validator	76
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Validasi Bahan Ajar Oleh Validator 1	77
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Validasi Bahan Ajar Oleh Validator 2	80
Lampiran 7 Hasil Perhitungan Validasi Bahan Ajar Oleh Validator 3	83
Lampiran 8 Hasil Perhitungan Validasi Aspek Literasi Sains pada Bahan Ajar Oleh Validator 1	86
Lampiran 9 Hasil Perhitungan Validasi Aspek Literasi Sains pada Bahan Ajar Oleh Validator 2	87
Lampiran 10 Hasil Perhitungan Validasi Aspek Literasi Sains pada Bahan Ajar Oleh Validator 3	88
Lampiran 11 Hasil Perhitungan Validasi Bahan Ajar Oleh Ketiga Validator	89
Lampiran 12 Hasil Perhitungan Validasi Aspek Literasi Sains pada Bahan Ajar Oleh Ketiga Validator	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori Literasi Sains dalam Bahan Ajar.....	19
Tabel 2. Pembagian Materi pada Modul Pembelajaran	29
Tabel 3. Bobot Penilaian Validitas Bahan Ajar	32
Tabel 4. Kategori Penilaian Validasi Bahan Ajar	33
Tabel 5. Kriteria Validitas Bahan Ajar	33
Tabel 6. Hasil Aspek Validasi Bahan Ajar	36
Tabel 7. Hasil Validasi Aspek Literasi Sains pada Bahan Ajar.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	23
Gambar 2. Model Pengembangan 4D	25
Gambar 3. Cuplikan bahan ajar yang memuat aspek format bahan ajar.....	39
Gambar 4. Cuplikan bahan ajar yang memuat aspek bahasa	40
Gambar 5. Cuplikan yang memuat aspek isi bahan ajar	42
Gambar 6. Cuplikan yang memuat aspek penyajian.....	44
Gambar 7. Cuplikan kegiatan melalui fitur mari selesaikan.....	46
Gambar 8. Latihan soal dalam modul	47
Gambar 9. Kegiatan dalam modul	48
Gambar 10. Cuplikan yang memuat aspek Interaksi sains teknologi dan masyarakat.....	49
Gambar 11. Perbaikan ukuran font pada keterangan gambar	50
Gambar 12. Perbaikan peta konsep modul.....	51
Gambar 13. Penambahan materi angin puting beliung	51
Gambar 14. Perbaikan kata galaksi menjadi tata surya pada modu	52
Gambar 15. Perbaikan tulisan bahasa asing ditulis miring	52
Gambar 16. Penambahan gambar kegiatan pada percobaan kopi.....	53