

DISERTASI

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA
BERORIENTASI KEARIFAN LOKAL *BEBUBUS*
LOMBOK UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN
LITERASI SAINS SISWA KELAS IV SEKOLAH
DASAR LOMBOK TIMUR**



**OLEH
MIJAHAMUDDIN ALWI
NIM 2239031011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

RINGKASAN

Abad ke-21 membawa perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran. Pada era ini, setiap individu dituntut untuk melek terhadap kemajuan teknologi dan mampu mengatasi permasalahan-permasalahan sosial dan fenomena alam yang terjadi. Berkaitan dengan hal tersebut, setiap negara perlu menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berintelektual, salah satu upayanya melalui pendidikan. Pendidikan adalah sebuah usaha sadar dan terencana yang memuat aktivitas pembelajaran yang memiliki tujuan dan peranan yang penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu ilmu yang erat kaitannya dengan pendidikan adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPA). Pembelajaran IPA adalah adalah pembelajaran yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Pendidikan saat ini sangat diharapkan menyongsong keterampilan yang dibutuhkan pada abad ke-21, yaitu dikenal dengan istilah 4C. Keterampilan 4C terdiri atas *critical thinking skill*, *creativity thinking skill*, *communication skill*, dan *collaboration skill* (Halik et al, 2019). Pendidikan abad 21 yang disertai dengan revolusi industri diharapkan agar siswa memiliki kemampuan baru yaitu kemampuan berpikir kritis dan literasi sains untuk memahami alam dan interaksinya dengan manusia dan lingkungan sekitar.

Berpikir kritis merupakan dorongan dalam diri sendiri untuk mencari tahu sumber atau informasi sebanyak-banyaknya dengan kemampuan berpikir personal. Berpikir kritis dapat dikatakan sebuah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik untuk mengejar pengetahuan yang relevan dengan melibatkan bukti (Amalia et al., 2021). Sehubungan dengan perkembangan zaman yang semakin maju, menuntut siswa untuk mampu berpikir kritis menghadapi perubahan yang terjadi. Berpikir kritis merupakan hal penting yang harus dimiliki dalam membangun pengetahuan siswa. Kemampuan berpikir kritis akan merangsang penalaran kognitif siswa

dalam memperoleh pengetahuan.

Selain kemampuan berpikir kritis, Peserta didik Abad 21 juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains. Literasi sains adalah pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasar fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains. Literasi sains merupakan salah satu kunci untuk menghadapi berbagai tantangan pada abad 21. Berdasarkan hal ini, cakupan literasi sains sangat luas, tidak hanya dalam mata pelajaran sains, tetapi juga beririsan dengan literasi lainnya.

Laporan survei dari Programme for International Student Assessment (PISA) menjelaskan bahwa kemampuan literasi siswa Indonesia adalah berada pada tahap rendah. Manakala siswa Indonesia lemah dalam memahami informasi. Skor rata-rata kemampuan literasi membaca siswa Indonesia 371 dengan rata-rata skor OECD 487. Ini berarti bahwa kemampuan membaca siswa mengalami penurunan sejak tahun 2012. Sedangkan untuk kemampuan sains siswa memperoleh skor rata-rata 389 dengan skor rata-rata OECD 489 (PISA, 2018). Siswa di Indonesia hanya mampu menjawab pada level 1 dan level 2 (Florea & Hurjui, 2015).

Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain kurikulum dan sistem pendidikan, pemilihan metode dan model pengajaran oleh guru, sarana dan fasilitas belajar, sumber belajar, bahan ajar, dan lain sebagainya. Pengembangan modul ajar berorientasi kearifan lokal merupakan tuntutan yang sesuai dengan kurikulum yang sekarang. Modul ajar yang dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik siswa yang meliputi lingkungan sosial, budaya, geografis maupun perkembangan siswa, serta membantu memecahkan masalah kesulitan belajar (Nurafni et al., 2020). Dewasa ini, pembelajaran berorientasi kearifan lokal tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan belajar sains dan literasi sains melainkan juga berdampak terhadap upaya menjaga kelestarian kearifan lokal atau budaya

masyarakat indigenous (Ainanur, 2022).

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (Research and Development/R&D). Adapun Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu Analyze, Design, Develop, Implement and Evalutie (Smith & Ragan, 1999).

Tujuan penelitian ini (1) Membuat rancang bangun modul IPA berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok siswa kelas IV sekolah dasar (2) Menganalisis validitas produk modul IPA berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok siswa kelas IV sekolah dasar (3) Menganalisis tingkat kepraktisan modul IPA berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok siswa kelas IV sekolah dasar (4) Menganalisis efektivitas implementasi modul IPA berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok untuk meningkatkan berpikir kritis dan literasi sains sisa kelas IV sekolah dasar.

Hasil penelitian menunjukkan Pertama, modul IPA berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok siswa kelas IV Sekolah dasar memiliki karakteristik yang dirancang terdiri dari 1 Bab dan 5 Topik, yaitu: 1) Bagian tumbuhan, 2) Fotosintesis, 3) Manfaat Tumbuhan, 4) tumbuhan sebagai obat-obatan, 5) *bebubus* dan cara pembuatannya. Secara struktur, modul dirancang terdiri atas; (1) Cover, (2) Daftar isi, (3) Prakata, (4) CP dan TP, (5) Peta konsep, (6) Pesona kearifan lokal, (7) konten pembelajaran dengan menyajikan materi, ayo berpikir, latihan soal, LKPD, uji kemampuan literasi sains dan berpikir kritis, glosarium dan rangkuman. Kedua, hasil validitas modul IPA berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok siswa kelas IV Sekolah dasar dinyatakan valid oleh ke 5 pakar. Ketiga, hasil kepraktisan siswa dan guru di tiga Sekolah dasar yang berada di Kabupaten Lombok Timur yaitu SD Negeri 3 Pancor, SD Negeri 1 Kembang Sari, SD Negeri 2 Tebaban, dan maka produk modul IPA berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok dinyatakan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran oleh siswa.

Keempat, hasil efektivitas modul berorientasi kearifan lokal *bebubus* untuk meningkatkan berpikir kritis mendapatkan hasil penghitungan N-Gain menggunakan Ms. Excel menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain sebesar 0,57 ini

berarti bahwa tingkat keefektifan dari produk yang dikembangkan berada pada kategori sedang. Untuk persentase N-Gain sebesar 56,63% berada pada interval 56 – 75 dengan kesimpulan bahwa modul berorientasi kearifan lokal yang dikembangkan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Sedangkan, hasil efektivitas modul berorientasi kearifan lokal *bebubus* untuk meningkatkan literasi sains mendapatkan hasil penghitungan N-Gain menggunakan Ms. Excel menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain sebesar 0,57 ini berarti bahwa tingkat keefektifan dari produk yang dikembangkan berada pada kategori sedang. Untuk persentase N-Gain sebesar 57,25% berada pada interval 56 – 75 dengan kesimpulan bahwa modul berorientasi kearifan lokal *bebubus* Lombok yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa.



DISERTASI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR DOKTOR

Menyetujui

Promotor	Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP.195812311986011005
Ko Promotor I	Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. NIP.196702211993031002
Ko Promotor II	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Disertasi oleh Mijahamuddin Alwi telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor di Pendidikan Dasar (S3), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha Pada tanggal 12 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. NIP.195910101986031003
Anggota	Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP.195812311986011005
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. NIP.196702211993031002
Anggota	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Anggota	Prof. Dr. Ketut Suma, M.S. NIP.195901011984031003
Anggota	Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si. NIP.196112311987031013
Anggota	Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. NIP.198307262009121004
Anggota	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001

Mengetahui Direktur Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP.195910101986031003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa disertasi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelas Doktor dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan disertasi yang saya kutip dan hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian disertasi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Singaraja, 28 Januari 2026

Mijahamuddin Alwi

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya sehingga disertasi yang berjudul *“Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebubus Lombok untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Lombok Timur”*

Alhamdulillah Disertasi ini dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disertasi ini lahir dari kegelisahan akademik sekaligus refleksi pedagogis terhadap realitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pada satu sisi, pendidikan abad ke-21 menuntut penguasaan kompetensi berpikir kritis dan literasi sains sebagai fondasi pembentukan sumber daya manusia yang adaptif, reflektif, dan berdaya saing global. Namun pada sisi lain, praktik pembelajaran di ruang-ruang kelas masih kerap terjebak pada transmisi pengetahuan yang bersifat faktual dan prosedural, belum sepenuhnya menumbuhkan kesadaran ilmiah, daya nalar kritis, dan kemampuan mengaitkan konsep sains dengan realitas kehidupan peserta didik.

Dalam konteks tersebut, penulis meyakini bahwa inovasi pembelajaran tidak cukup hanya mengadopsi paradigma global, tetapi juga perlu berakar pada konteks lokal yang hidup dalam pengalaman sosial-budaya siswa. Kearifan lokal bukan sekadar warisan tradisi, melainkan representasi pengetahuan kolektif masyarakat yang sarat nilai, praktik empiris, serta relasi harmonis antara manusia dan alam. Tradisi *Bebubus* Lombok, sebagai salah satu bentuk praktik budaya masyarakat, menyimpan dimensi ilmiah yang potensial dikonstruksi sebagai konteks pembelajaran IPA yang autentik. Integrasi antara sains modern dan kearifan lokal dalam modul pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan upaya epistemologis untuk menjembatani pengetahuan formal dengan realitas budaya, sekaligus menghadirkan pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan transformatif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE untuk menghasilkan modul yang valid, praktis, dan efektif. Melalui proses analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, modul yang dihasilkan tidak hanya dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa, tetapi juga untuk memperkuat identitas budaya lokal sebagai bagian dari pendidikan yang berakar dan berwawasan global. Dengan demikian, disertasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal, sekaligus kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan kompetensi abad ke-21.

Penyusunan disertasi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor sekaligus Co-promotor I disertasi yang sudah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan

memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga disertasi ini bisa terselesaikan.

2. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. selaku Promotor disertasi yang sudah memberikan membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga disertasi ini bisa terselesaikan.
3. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd selaku co-promotor II disertasi yang sudah memberikan membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga disertasi ini bisa terselesaikan.
4. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd selaku ketua siding ujian tertutup yang telah memberikan penguatan dan saran menyempurnakan tata tulis yang sehingga menjadikan disertasi ini memiliki naskah yang bagus dan mudah difahami
5. Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd selaku Koordiantor program studi pedidikan dasar yang telah memberikan banyak fasilitas dan arahan serta penguji dalam menghasilkan disertasi yang lebih berkualitas.
6. Prof. Dr. Ketut Suma, M.S selaku penguji internal I yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyempurnakan naskah disertasi dan modul yang dijadikan sebagai produk dalam penelitian pengembangan ini.
7. Prof. Dr. Dewa Bagus Sanjaya, M.Si selaku penguji internal II yang telah memberikan penguatan dan saran menyempurnakan tata bahsa dan materi sehingga menjadikan disertasi ini memiliki naskah yang bagus dan mudah difahami.
8. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd selaku penguji internal III yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang teliti dalam hal data analisis dan latar belakang yang harus di pertajam sehingga menjadikan naskah disertasi ini lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.
9. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.selaku penguji internal IV yang telah banyak memberikan masukan dan saran untuk memperbaiki modul pembelajaran yang baik, serta rela diganggu disela-sela kesibukan beliau untuk menelaah terus menerus isi disertasi yang di susun.
10. Prof. Drs. I WayEn Dasna, M.Si., M.Ed., Ph.D. M.Psi selaku dosen penguji eksternal dari Universitas Negeri Malang yang telah memberikan masukan dan saran sehingga disertasi ini semakin berkualitas dalam penyusunannya.
11. Para ahli materi, media, dan bahasa yang telah memberikan validasi serta masukan konstruktif dalam penyempurnaan produk modul.
12. Kepala sekolah, guru, dan peserta didik di Kabupaten Lombok Timur yang telah berpartisipasi aktif dalam proses penelitian.
13. Rekan sejawat dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas dukungan moral dan intelektual selama proses studi.
14. Secara khusus kepada keluarga tercinta yang senantiasa menjadi sumber doa, kekuatan, dan inspirasi dalam setiap langkah perjalanan akademik ini.
15. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa disertasi ini masih memiliki keterbatasan, baik secara konseptual maupun empiris. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan demi pengembangan penelitian selanjutnya. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi bagi penguatan

literasi sains, pengembangan keterampilan berpikir kritis, serta pelestarian dan revitalisasi kearifan lokal dalam sistem pendidikan Indonesia.

Akhirnya, penulis berharap disertasi ini tidak hanya menjadi dokumen akademik, tetapi juga menjadi bagian dari ikhtiar kolektif untuk membangun pendidikan dasar yang kontekstual, humanis, dan berkeadaban di tengah dinamika abad ke-21.

LombokTimur , 2026

Mijahamuddin Alwi



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	iv
ABSTRAK	iiiv
ABSTRACT	ivii
RINGKASAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PROMOTOR.....	iviii
LEMBAR PENGESAHAN	ix
LEMBAR PERNYATAAN	x
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	ixiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
15.1 Latar Belakang.....	1
15.2 Identifikasi Masalah	8
15.3 Batasan Masalah.....	9
15.4 Rumusan Masalah	10
15.5 Tujuan Penelitian.....	10
15.6 Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
2.1 Pendidikan Sekolah dasar.....	17
2.2 Modul Pembelajaran	22
2.2.1 Karakteristik Modul	28
2.2.2 Tujuan dan Fungsi Utama Pembuatan Modul	27
2.2.3 Unsur-Unsur Modul	29
2.2.4 Prosedur Penyusunan Modul	31
2.3 Pembelajaran IPA.....	32
2.3.1 Tujuan Pembelajaran IPA.....	36
2.4 Kearifan Lokal Lombok	38
2.4.1 Bentuk Kearifan Lokal.....	41
2.5 Modul IPA Berorientasi Kearifan Lokal <i>Bebubus</i> Lombok	48
2.5.1 Pengertian Modul Kearifan Lokal <i>Bebubus</i> Lombok	48
2.5.2 Pendekatan Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal	51
2.5.3 Hubungan Modul IPA Berbasis <i>Bebubus</i> Lombok dengan Konsep, Proses, dan Sikap Ilmiah di Sekolah Dasar	54
2.6 Berpikir Kritis.....	58
2.6.1 Unsur-Unsur Berpikir Kritis	63
2.6.2 Indikator Berpikir Kritis	65
2.7 Literasi Sains	67
2.7.1 Prinsip Dasar Literasi Sains.....	72
2.7.2 Aspek Literasi Sains	73
2.8 Hasil Penelitian yang Relevan.....	74
2.9 Kerangka Berpikir	86
2.10 Hipotesis	95

BAB III METODE PENELITIAN.....	96
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan.....	98
3.2 Subyek Penelitian	111
3.3 Teknik Pengumpulan Data	112
3.4 Instrumen Pengumpulan Data	114
3.5 Uji Coba Instrumen	124
3.6 Metode Analisis Data	148
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	159
4.1 Hasil Penelitian.....	159
4.1.1 Rancang Bangun Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok.....	159
4.1.2 Validitas Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok	183
4.1.3 Kepraktisan Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok.....	187
4.1.4 Efektifitas Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok	191
4.2 Pembahasan	204
4.1.2 Rancang Bangun Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok.....	204
4.1.3 Validitas Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok	211
4.1.4 Kepraktisan Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok	215
4.1.5 Efektivitas Modul Ajar IPA Berorientasi Kearifan Lokal Bebus Lombok untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Kelas IV Sekolah dasar	218
4.2 Implikasi Penelitian	227
BAB V PENUTUP	230
5.1 Simpulan.....	230
5.2 Saran.....	231
DAFTAR RUJUKAN.....	234
LAMPIRAN	251

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penerapan konsep-konsep dalam modul Bebusbus	55
Tabel 2.2 Rangkuman rangkaian aktivitas ilmiah	56
Tabel 2.3 Hubungan sikap ilmiah dan implementasinya.....	57
Tabel 3.1 Sebaran Subjek Uji Coba	112
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrument Validasi Ahli Materi	115
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrument Validasi Ahli Media.....	117
Tabel 3.4 Kisi-kisi Validasi Ahli Bahasa	118
Tabel 3.5 Kisi-kisi Uji kepraktisan Guru	121
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Uji Kepraktisan Siswa	122
Tabel 3.7 Kisi-kisi Berpikir Kritis.....	123
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrumen Literasi Sains	124
Tabel 3.9 Ringkasan Hasil Validasi Ahli Materi.....	126
Tabel 3.10 Ringkasan Hasil Validasi Ahli Bahasa	128
Tabel 3.11 Ringkasan hasil validasi ahli Media	129
Tabel 3.12 Ringkasan Hasil Validitas Tes Berfikir Kritis.....	132
Tabel 3.13 Ringkasan Hasil Validitas Tes Literasi Sains.....	134
Tabel 3.14 Tingkat Kesukaran	138
Tabel 3.15 Ringkasan Hasil Uji Indeks Kesukaran Tes Berpikir Kritis.....	139
Tabel 3.16 Ringkasan hasil uji indeks kesukaran soal literasi sains.....	140
Tabel 3.17 Daya Pembeda.....	144
Tabel 3.18 Ringkasan Hasil Uji Daya Pembeda Tes Berpikir Kritis.....	145
Tabel 3.19 Ringkasan Hasil Uji Daya Pembeda Soal Literasi Sains.....	146
Tabel 3.20 Pedoman Konversi Validitas dan Keterlaksanaan Produk Skala Absolut Lima.....	149
Tabel 3.21 Uji Kepraktisan.....	150
Tabel 3.22 Skor N-Gains.....	158
Tabel 4.1 Hasil Patokan Acuan Penilaian	188
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas.....	192
Tabel 4.3. Hasil Uji Homogenitas	193
Tabel 4.4 Hasil Uji Korelasi Antar Variabel	194
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis 1 Uji Sampel Independen	196
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis 2 Uji Sampel Independen	197
Tabel 4.7 Multivariate test.....	198
Tabel 4.8 Test of Within Subject Effects	199
Tabel 4.9 Deskriptif Statistik.....	199
Tabel 4.10 Test of Within Subject Effects	200
Tabel 4.11 Deskriptif Statistik.....	200
Tabel 4.12 Multivarite test	201
Tabel 4.13 Test of Within Subject Effects	201

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir	94
Gambar 3.1 Langkah-langkah pengembangan dan penelitian model ADDIE.....	97
Gambar 3.2 Rancangan Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE	98
Gambar 3.3 Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design.....	110
Gambar 3.4 Rancangan Analisis Data Hasil Penelitian.....	153
Gambar 4.1 Desain Cover atau Desain Sampul Setiap Topik Modul	169
Gambar 4.2 Desain Petunjuk Penggunaan modul	170
Gambar 4.3 Desain Capaian dan Tujuan Pembelajaran Modul IPA	172
Gambar 4.4 Desain Peta Konsep Modul	173
Gambar 4.5 Desain Pesona Kearifan lokal bebus Lombok	174
Gambar 4.6 Desain Uraian Konten Materi dalam Modul	175
Gambar 4.7 Desain LKPD dan Latihan Soal pada modul.....	177
Gambar 4.8 Desain Rangkuman dan Glosarium Modul	178
Gambar 4.9 Desain Uji Kompetensi yang disediakan Modul	179
Gambar 4.10 Desain Daftar Pustaka Modul.....	180
Gambar 4.11 Profil Penulis Modul.....	181



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian.....	251
Lampiran 2. Instrumen Validitas	254
Lampiran 3. Instrumen Kepraktisan	263
Lampiran 4. Instrumen berfikir Kritis dan Kunci Jawaban	268
Lampiran 5. Instrumen Literasi Sains.....	279
Lampiran 6. Lembar Penilaian Judges Validasi Ahli Media.....	286
Lampiran 7. Lembar Penilaian Judges Validasi Isi/Materi	292
Lampiran 8. Lembar Penilaian Judges Validasi Ahli Bahasa	297
Lampiran 9. Lembar Penilaian Judges Tes uraian Keterampilan Berpikir Kritis..	309
Lampiran 10. Lembar Penilaian Judges Kuesioner Literasi Sains	314
Lampiran 11. Validitas Ahli Media.....	320
Lampiran 12 Validitas Ahli Materi	321
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Bahasa	322
Lampiran 14. Validitas Berpikir Kritis.....	323
Lampiran 15. Validitas Literasi Sains.....	324
Lampiran 16. Daya Pembeda Soal Berfikir Kritis Indeks kesukaran soal Kemampuan Berpikir Kritis Interpretasi	325
Lampiran 17. Daya Pembeda Soal Literasi Sains.....	326
Lampiran 1. Indeks Kesukaran Soal Kemampuan Berfikir Kritis	327
Lampiran 2. Indeks Kesukaran Soal Literasi Sains	328
Lampiran 20. Uji validitas dan reliabilitas Kemampuan berpikir kritis dengan Excel.....	329
Lampiran 21. Uji validitas dan reliabilitas instrumen Kemampuan literasi sains dengan Excel	330
Lampiran 22. Hasil Uji Validitas dan Reabilitas instrumen berpikir kritis dengan SPSS	331
Lampiran 23. Hasil Uji Validitas dan Reabilitas instrumen literasi sains dengan SPSS	332
Lampiran 24. Instrumen Validasi Media.....	333
Lampiran 25. Instrumen Validasi Materi	353
Lampiran 26. Instrumen Validasi Bahasa	361
Lampiran 27. Hasil Analisis Validitas Produk Ahli Media.....	373
Lampiran 28. Hasil Analisis Validitas Produk Ahli Materi.....	374
Lampiran 29 Hasil Analisis Validitas Produk Ahli Bahasa.....	375
Lampiran 30. Hasil Rekapitulasi Media Expert Judgment.....	376
Lampiran 31. Hasil Analisis Produk Validasi Ahli Materi.....	377
Lampiran 32. Hasil Analisis Rekapitulasi Bahasa Expert Judges	378
Lampiran 33. Hasil Analisis Uji Kepraktisan Siswa SDN 2 Tebaban	379
Lampiran 34. Hasil Analisis Uji Kepraktisan Siswa SDN 1 Kembang Sari.....	380
Lampiran 35. Hasil Analisis Uji Kepraktisan Siswa SDN 3 Pancor IVA	381
Lampiran 36. Hasil Uji Kepraktisan Guru di SDN 2 Tebaban.....	382
Lampiran 37. Hasil Uji Kepraktisan Guru di SDN 1 Kembang Sari.....	382
Lampiran 38. Hasil Uji Kepraktisan Guru di SDN 3 Pancor	382
Lampiran 39. Hasil Uji Keefektifan Modul Terhadap Kemampuan Literasi Sains	

.....	383
Lampiran 40. Hasil Uji Keefektifan Modul Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis	384
.....	385
Lampiran 41. Validitas Respon Guru.....	386
Lampiran 42. Validitas Respon Siswa.....	387
Lampiran 43. Rekap Nilai Pre-test dan post-test.....	388
Lampiran 44. Hasil Analisis Kepraktisan Kepraktisan SDN 1 Kembang Sari (Skala Terbatas).....	389
Lampiran 45. Angket kepraktisan peserta didik SDN 1 Kembang Sari Keseluruhan.....	391
Lampiran 46. Hasil Analisis kepraktisan peserta didik SDN 2 Tebaban (Skala Terbatas).....	393
Lampiran 47. Hasil Analisis kepraktisan peserta didik SDN 2 Tebaban (Keseluruhan)	395
Lampiran 48. Hasil Analisis Kepraktisan Peserta Didik SDN 3 Pancor IVA.....	397
Lampiran 49. Hasil Analisis Kepraktisan Siswa SDN 3 Pancor 4C.....	399
Lampiran 50. Angket kepraktisan Guru SDN 1 Kembang Sari	401
Lampiran 51. Angket kepraktisan Guru SDN 2 Tebaban.....	403
Lampiran 52. Hasil Analisis Kepraktisan Guru SDN 3 Pancor	405
Lampiran 53. Instrumen Kuesioner Kepraktisan Respon Siswa SDN 1 Kembang	413
Lampiran 54. Instrumen Kuesioner Kepraktisan Siswa SDN 3 Pancor	423
Lampiran 55. Instrumen Kuesioner Kepraktisan Respon Siswa SDN 2 Tebaban	429
Lampiran 56. Angket Respon Guru SDN 2 Tebaban	441
Lampiran 57. Angket Respon Guru SDN 1 Kembang Sari.....	451
Lampiran 58. Hasil Uji Normalitas	452
Lampiran 59. Hasil Uji Homogenitas.....	453
Lampiran 60. Hasil Uji Hipotesis Multivariate	454
Lampiran 61. Hasil Uji Korelasi antar Variabel Terikat	455
Lampiran 62. Hasil Uji Hipotesis 1	455
Lampiran 63. Hasil Uji Hipotesis 2.....	456
Lampiran 64. Hasil Uji N-Gain modul Kemampuan Berfikir Kritis.....	458
Lampiran 65. Hasil Uji N-Gain modul Literasi Sains	