

PENGEMBANGAN MODUL AJAR TERINTEGRASI *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS* (SDGs) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SMA PADA TOPIK PEMANASAN GLOBAL

**NIKO RAHMAD APRILYANTO
NIM. 2320132310003**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2025**

PENGEMBANGAN MODUL AJAR TERINTEGRASI *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS* (SDGs) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SMA PADA TOPIK PEMANASAN GLOBAL

**NIKO RAHMAD APRILYANTO
NIM. 2320132310003**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN (M.Pd)
Program Studi Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam**

**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2025**

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS

Tesis oleh Niko Rahmad Aprilyanto, NIM 2320132310003 , telah dipertahankan di
depan dewan penguji pada tanggal 19 Desember 2025

Dewan Penguji

Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc. Penguji I
NIP. 19690926 199303 2 003



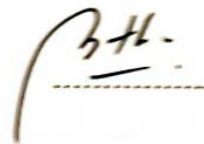
Dr. Utami Irawati, S. Si., M.E.S Penguji II
NIP. 19810214 200501 2 002



Prof. Dr. Abdullah, M. Si Penguji III
NIP. 19680807 199403 1 006




Dr. Hj. Mustika Wati, M. Sc Penguji IV
NIP. 19811001 200312 2 001



Mengetahui,
Koordinator Program Studi Magister Pendidikan IPA



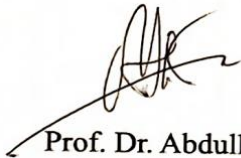

Dr. Suryajaya, M.Sc. Tech.
NIP. 19730920 199803 1 009

PENGEMBANGAN MODUL AJAR TERINTEGRASI *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS* (SDGs) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SMA PADA TOPIK PEMANASAN GLOBAL

Nama : Niko Rahmad Aprilyanto
NIM : 2320132310003

Disetujui,

Pembimbing I



Prof. Dr. Abdullah, M. Si
NIP. 19680807 199403 1 006

Pembimbing II



Dr. Hj. Mustika Wati, M. Sc
NIP. 19811001 200312 2 001

Diketahui,

Koordinator Program Studi
Mahasiswa Pendidikan IPA



Dr. Suryajaya, M.Sc. Tech.
NIP. 19730920 199803 1 009

Direktur Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si
NIP. 19680507 199303 1 020

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUUNG MANGKURAT
PROGRAM PASCASARJANA**



SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 211/UN8.4/DP/2025

Sertifikat ini diberikan kepada:

Niko Rahmad Aprilyanto

Dengan Judul Tesis :

Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi *Sustainable Development Goals* (SDGS)
untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Peserta Didik SMA pada Topik Pemanasan Global

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan
dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarmasin, 23 Desember 2025

Direktur,



Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si.

NIP 196805071993031020



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niko Rahmad Aprilyanto
NIM : 2320132310003
Program Studi : Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : **“Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi *Sustainable Development Goals* (SDGs) untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Peserta Didik SMA pada Topik Pemanasan Global”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarmasin, Desember 2025
Yang membuat pernyataan



Niko Rahmad Aprilyanto
NIM 2320132310003

RINGKASAN

Niko Rahmad Aprilyanto. 2025. Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi Sustainable Development Goals (SDGs) Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Peserta Didik SMA Pada Topik Pemanasan Global. Tesis. Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.
Pembimbing: (I) Prof. Dr. Abdullah, M.Si.
(II) Dr. Mustika Wati, M.Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji sebuah modul ajar inovatif untuk topik pemanasan global yang diintegrasikan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Penelitian ini didasari atas adanya urgensi untuk membekali generasi muda, khususnya peserta didik SMA, dengan literasi lingkungan yang memadai guna menghadapi tantangan krisis iklim global. Meskipun pemerintah telah menerapkan Kurikulum Merdeka yang mendorong pembahasan isu-isu global seperti SDGs, peneliti mengidentifikasi adanya kekosongan perangkat ajar yang secara sistematis menghubungkan konsep pemanasan global dengan tujuan-tujuan SDGs untuk meningkatkan literasi lingkungan peserta didik. Oleh karena itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk modul ajar yang teruji kelayakannya, yang diukur melalui tiga kriteria utama: validitas berdasarkan penilaian ahli, kepraktisan berdasarkan tanggapan peserta didik, dan efektivitas dalam meningkatkan literasi lingkungan peserta didik.

Penelitian ini dirancang menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development* atau R&D) dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan: *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Proses pengembangan dimulai dengan analisis mendalam terhadap kebutuhan peserta didik, karakteristik peserta didik, dan keselarasan dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil analisis, *prototype* modul ajar dirancang dan dikembangkan, yang kemudian divalidasi oleh tim ahli yang terdiri dari enam orang (lima dosen dan satu guru praktisi). Setelah revisi berdasarkan masukan para ahli, modul ini diimplementasikan dalam dua tahap: uji coba terbatas pada 15 peserta didik, diikuti oleh uji lapangan pada 75 peserta didik sebagai subjek utama penelitian. Data penelitian dikumpulkan menggunakan tiga instrumen utama: lembar validasi untuk ahli, angket respons untuk peserta didik guna mengukur kepraktisan, serta instrumen tes literasi lingkungan dalam bentuk *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur efektivitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar yang dikembangkan dinyatakan layak. Modul ini memperoleh skor rata-rata keseluruhan 3,73 dari skala 4 untuk validitas, yang dikategorikan sebagai "Sangat Valid". Penilaian tinggi ini mencakup semua aspek, mulai dari kelayakan isi, konstruksi penyajian, kebahasaan, hingga tampilan visual yang dinilai menarik dan fungsional. Aspek kepraktisan, modul ini mendapatkan respons yang sangat positif dari peserta didik dengan skor rata-rata 85,9 pada uji lapangan, yang termasuk dalam kategori "Sangat Praktis". Peserta didik secara khusus menyoroti aspek manfaat dari modul ini, menyatakan bahwa materi yang menghubungkan pemanasan global dengan SDGs terasa sangat relevan dan memberikan mereka wawasan tentang bagaimana mereka dapat

berkontribusi secara nyata. Kejelasan bahasa dan alur pembelajaran yang logis juga dinilai sangat membantu proses belajar mandiri. Efektivitas modul juga menunjukkan hasil yang baik. Modul ini terbukti efektif meningkatkan literasi lingkungan peserta didik dengan perolehan nilai *n-gain* rata-rata sebesar 0,655, yang masuk dalam kategori sedang. Peningkatan ini terjadi secara merata di berbagai aspek literasi lingkungan, meskipun dengan tingkat yang berbeda. Peningkatan tertinggi ada pada aspek pengetahuan (*n-gain* 0,755), yang menunjukkan keberhasilan modul dalam membangun pemahaman konseptual yang kuat melalui pendekatan pembelajaran kontekstual. Aspek perhatian (*n-gain* 0,662) dan kompetensi (*n-gain* 0,613) juga menunjukkan peningkatan yang baik, didorong oleh aktivitas yang membangkitkan empati dan pengalaman belajar langsung (*hands-on*) seperti merangkai panel surya. Peningkatan terendah terjadi pada aspek perilaku (*n-gain* 0,568), yang merefleksikan tantangan umum untuk mengubah kebiasaan. Namun, modul ini telah berupaya menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan tindakan melalui kegiatan puncak berbasis proyek, yaitu perancangan miniatur rumah ramah lingkungan.

Kata Kunci: modul ajar, pemanasan global, SDGs, literasi lingkungan

SUMMARY

Niko Rahmad Aprilyanto. 2025. *Development of a Teaching Module Integrated with the Sustainable Development Goals (SDGs) to Enhance Environmental Literacy of Senior High School Students on the Topic of Global Warming*. Thesis. Master of Natural Sciences Teacher Training, Postgraduate Program at Lambung Mangkurat

Supervisors: (I) Prof. Dr. Abdullah, M.Si.

(II) Dr. Mustika Wati, M.Sc.

Keywords: *teaching module, global warming, SDGs, environmental literacy*

This research aims to develop and test an innovative teaching module for the topic of global warming, integrated with the Sustainable Development Goals (SDGs). This study is based on the urgent need to equip the younger generation, particularly senior high school students, with adequate environmental literacy to face the challenges of the global climate crisis. Although the government has implemented the Merdeka Curriculum, which encourages the discussion of global issues such as the SDGs, the researcher identified a gap in teaching materials that systematically connect the concept of global warming with the SDG targets to enhance students' environmental literacy. Therefore, the primary objective of this research is to produce a teaching module product that is tested for its feasibility, measured through three main criteria: validity based on expert judgment, practicality based on student responses, and effectiveness in improving students' environmental literacy.

This study was designed using the Research and Development (R&D) method, adopting the ADDIE development model, which consists of five stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The development process began with an in-depth analysis of student needs, student characteristics, and alignment with the Learning Outcomes of the Merdeka Curriculum. Based on the analysis results, a prototype of the teaching module was designed and developed, which was then validated by an expert team consisting of six people (five lecturers and one practitioner teacher). After revisions based on expert feedback, the module was implemented in two stages: a limited trial with 15 students, followed by a field test with 75 students as the main research subjects. Research data were collected using three main instruments: validation sheets for experts, response questionnaires for students to measure practicality, and an environmental literacy test instrument in the form of pre-tests and post-tests to measure effectiveness.

The research results indicate that the developed teaching module was declared feasible. The module obtained an overall average score of 3.73 out of 4 for validity, categorized as "Very Valid." This high rating covered all aspects, from content feasibility, presentation constructs, language, to visual display, which was deemed attractive and functional. In the practicality aspect, the module received a very positive response from students with an average score of 85.9 in the field test, falling into the "Very Practical" category. Students specifically highlighted the beneficial aspects of the module, stating that the material connecting global warming with the SDGs felt highly relevant and provided them with insights into how they could

contribute concretely. The clarity of the language and the logical flow of learning were also rated as very helpful for independent study. The module's effectiveness also showed positive results. The module was proven effective in increasing students' environmental literacy, with an average N-gain score of 0.655, which is in the medium category. This improvement occurred across various aspects of environmental literacy, albeit at different levels. The highest increase was in the knowledge aspect (N-gain 0.755), indicating the module's success in building a strong conceptual understanding through a contextual learning approach. The attitude aspect (N-gain 0.662) and competence aspect (N-gain 0.613) also showed good improvement, driven by activities that fostered empathy and hands-on learning experiences, such as assembling solar panels. The lowest increase occurred in the behavior aspect (N-gain 0.568), reflecting the common challenge of changing habits. However, the module has attempted to bridge the gap between knowledge and action through a project-based culminating activity, namely the design of an eco-friendly miniature house.

Banjarmasin, December 23, 2025

Approved by:

Head of Language Center



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd

NIP. 197710232001122003

SURAT KETERANGAN RINGKASAN TESIS BAHASA INGGRIS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
UPA BAHASA ULM

Jalan Brigjen H. Hasan Basry Kotak Pos 70123 Banjarmasin
Telepon/Fax.: (0511) 3308140
Email: uptbahasa@ulm.ac.id

SURAT KETERANGAN

NO: 221/UN8.16/BS/2025

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan bahasa Inggris dari judul Thesis:
“Development of a Teaching Module Integrated with the Sustainable Development Goals (SDGs) to Enhance Environmental Literacy of Senior High School Students on the Topic of Global Warming” yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Niko Rahmad Aprilyanto
Nim : 2320132310003
Jurusan/Fakultas : S2 IPA
Program : Pascasarjana

telah diverifikasi bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari ringkasan yang ditulis oleh mahasiswa tersebut di atas. (Ringkasan terlampir)
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, December 23, 2025
Kepala



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd
NIP. 197710232001122003

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis bernama lengkap Niko Rahmad Aprilyanto, lahir di Sikalang, 4 April 1991. Penulis merupakan anak dari Bapak Heru Pamungkas dan Ibu Sutarni. Penulis menempuh pendidikan di SDN 11 Sikalang, Sumatra Barat lulus tahun 2003, SMP Plus Murung Pudak lulus tahun 2006, SMAN 1 Tanjung lulus tahun 2009 lalu melanjutkan jenjang perguruan tinggi di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) hingga meraih gelar sarjana pada 2013.

Sejak 2014 penulis bergabung di SMA Global Islamic Boarding School (GIBS). Fisika adalah pelajaran utama yang penulis ajar, selain terkadang juga matematika dan informatika. Selain aktif mengajar penulis juga pernah diamanahi beberapa tanggung jawab seperti kepala laboratorium, *Head of Student Development Department* (Waka Kesiswaan) dan *Head of Curriculum Department* (Waka Kurikulum).

Selain profesinya sebagai guru, penulis juga beberapa kali mengikuti perlombaan dan pernah mendapatkan juara 1 Lomba Media Video Pembelajaran bagi guru se-Kalimantan Selatan. Pada kancah global, penulis pernah mengikuti beberapa kegiatan seperti *Space Camp* di Pusat Permata Pintar, Kuala Lumpur, Malaysia, lalu *teacher exchange* ke Al-Taqwa Collage di Melbourne, Australia, serta *teacher exchange* ke Otemon Gakuin Junior & Senior High School di Osaka, Jepang.

Penulis aktif di dunia maya dan lebih dikenal dengan @udaniko, yang aktif di youtube (<https://youtube.com/udaniko>) dengan membagikan berbagai hal tentang dunia sains, terutama astronomi.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penyusunan tesis dengan judul “**Pengembangan Modul Ajar Terintegrasi *Sustainable Development Goals* (SDGs) Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Peserta Didik SMA Pada Topik Pemanasan Global**” dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan tesis ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar kesarjanaan S-2 pada Program Magister Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat. Melalui kesempatan ini, Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Dr. Suryajaya, S. Si., M. Sc.Tech. selaku Koordinator Program Studi Magister Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Prof. Dr. Abdullah, M. Si dan Ibu Dr. Mustika Wati, M. Sc. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
4. Ibu Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M. Pd., M. Sc dan Ibu Utami Irawati, S. Si., M.E.S., Ph.D. selaku dosen penelaah yang telah memberikan saran dan masukan sehingga tesis ini menjadi lebih baik lagi.
5. Bapak Dr. Suyidno, M.Pd., Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd., Dr. Ir. Badruzsaufari, M.Sc., Dr. Elisabeth Pratidhina Founda Noviani, S.Pd., MS, Dr. Aditya Yoga Purnama, M.Sc., dan Sri Mulyati, S.Hut., M.Pd. selaku validator pengembangan modul ini.
6. Bapak Muhammad Rijali Riyadi, S.Pd. selaku kepala SMA GIBS yang telah mengizinkan dilaksanakannya penelitian ini.

7. Keluarga besar Pamungkas dan Tanra yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dan dukungan yang luar biasa.
8. Rekan-rekan seperjuangan di Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini masih belum sempurna sehingga kritik dan saran sangat diperlukan untuk perbaikan selanjutnya. Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi pendidik untuk meningkatkan literasi lingkungan peserta didik. Aamiin.

Banjarmasin, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS	ii
SALINAN SERTIFIKAT UJI PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
RINGKASAN	vi
<i>SUMMARY</i>	viii
SURAT KETERANGAN RINGKASAN TESIS BAHASA INGGRIS	x
RIWAYAT HIDUP PENULIS	xi
PRAKATA.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Definisi Operasional.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 <i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i>	9
2.2 Literasi Lingkungan	14
2.3 Modul Ajar	17
2.4 Penelitian Relevan.....	19
2.5 Kerangka Berpikir	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Desain Penelitian.....	23
3.2 Tahapan Pengembangan	24
3.2.1 Tahap <i>Analyze</i> (Analisis).....	24
3.2.2 Tahap <i>Design</i> (Desain)	27
3.2.3 Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan).....	27

3.2.4	Tahap <i>Implement</i> (Penerapan)	28
3.2.5	Tahap <i>Evaluate</i> (Mengevaluasi)	29
3.3	Subjek dan Tempat Penelitian	29
3.4	Instrumen Pengumpulan Data	29
3.4.1	Instrumen Validasi Modul Ajar	30
3.4.2	Instrumen Kepraktisan Modul Ajar	30
3.4.3	Instrumen Efektivitas Modul Ajar	30
3.5	Teknik Analisis Data	31
3.5.1	Validitas Modul Ajar	31
3.5.2	Kepraktisan Modul Ajar	32
3.5.3	Keefektifan Modul Ajar	33
3.5.4	Validitas Instrumen Asesmen Literasi Lingkungan	33
3.5.5	Reliabilitas Instrumen Asesmen Literasi Lingkungan	35
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Hasil Pengembangan	36
4.1.1	<i>Analyze</i>	36
4.1.2	<i>Design</i>	37
4.1.3	<i>Develop</i>	41
4.1.4	<i>Implement & Evaluate</i>	49
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	58
4.2.1	Validitas Modul Ajar	58
4.2.2	Kepraktisan Modul Ajar	61
4.2.3	Keefektifan Modul Ajar	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kategori validitas modul pembelajaran	32
3.2 Kategori kepraktisan modul pembelajaran	32
3.3 Kategori tingkat literasi lingkungan.....	33
3.4 Kategori <i>n-gain</i>	33
3.5 Kategori validitas instrumen asesmen literasi lingkungan.....	34
3.6 Kriteria Reliabilitas	35
3.7 Kriteria Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	35
4.1 Alur Tujuan Pembelajaran.....	38
4.2 Daftar validator	41
4.3 Hasil Validasi Modul Ajar.....	42
4.4 Komentar dan saran dari validator terkait modul ajar.....	43
4.5 Hasil validasi instrumen asesmen literasi lingkungan	45
4.6 Komentar dari validator terkait instrumen asesmen literasi lingkungan	46
4.7 Reliabilitas angket respons pengguna	50
4.8 Reliabilitas instrumen asesmen literasi lingkungan	51
4.9 Analisis validitas empiris instrumen asesmen literasi lingkungan.....	52
4.10 Nilai <i>n-gain</i> setiap aspek literasi lingkungan pada uji coba terbatas	52
4.11 Nilai <i>n-gain</i> setiap aspek literasi lingkungan pada uji lapangan.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 17 Tujuan pencapaian SDGs	12
2.2 Perkembangan capaian SDGs terkait lingkungan berdasarkan GSDR 2023	14
2.3 Aspek Literasi Lingkungan (Hollweg et al., 2011)	17
3.1 Tahap pengembangan model ADDIE.....	24
4.1 Halaman Sampul	39
4.2 Daftar isi.....	39
4.3 Skenario pembelajaran.....	39
4.4 Sampul di setiap bab	40
4.5 Cover versi awal.....	47
4.6 Cover versi revisi	47
4.7 Skenario pembelajaran versi awal.....	48
4.8 Skenario pembelajaran versi revisi	48
4.9 Penilaian versi awal	48
4.10 Penambahan kisi-kisi pada penilaian	49
4.11 Kepraktisan modul ajar saat uji coba terbatas.....	50
4.12 Tingkat literasi lingkungan pada uji coba terbatas.....	52
4.13 Kepraktisan modul ajar saat uji lapangan	54
4.14 Hasil Person Wright Map (a) <i>Pre-test</i> ; (b) <i>Post-test</i>	55
4.15 Tingkat literasi lingkungan pada uji lapangan	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar validasi modul	79
2. Hasil uji validasi modul	83
3. Lembar validasi instrumen asesmen literasi lingkungan	85
4. Hasil uji validasi asesmen literasi lingkungan	90
5. Lembar angket respons peserta didik	101
6. Hasil angket respons peserta didik pada uji coba terbatas	106
7. Hasil angket respons peserta didik pada uji lapangan	107
8. Instrumen asesmen literasi lingkungan	111
9. Nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> literasi lingkungan	118
10. Surat pengantar validasi	121
11. Dokumentasi penelitian	124
12. QR Code Modul Ajar Pemanasan Global Terintegrasi SDGs	126