



**PENGEMBANGAN MODUL AJAR DENGAN PENDEKATAN
AUTENTIK PADA TOPIK PEMANASAN GLOBAL UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Fisika

Oleh:

Rabiatul Adawiah

NIM 2110121120001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODUL AJAR DENGAN PENDEKATAN
AUTENTIK PADA TOPIK PEMANASAN GLOBAL UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Oleh:
Rabiatul Adawiah
NIM 2110121120001

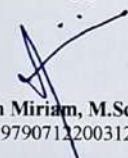
Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 7 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji :
Ketua Penguji/ Pembimbing Utama

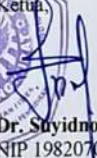
Anggota Dewan Penguji
1. Drs. Zainuddin, M.Pd.


Abdul Sahm M, M.Pd.
NIP 198212062008121001

Sekretaris Penguji/ Pembimbing Pendamping


Sarah Miriam, M.Sc., M.Pd.
NIP 197907122003122001

Banjarmasin, 7 Juli 2025
Jurusan Pend. Fisika FKIP ULM
Ketua


Dr. Syidno, M.Pd.
NIP 198207022010121003



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk keserjanaan 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, 7 Juli 2025



Rabiatul Adawiah

NIM 211012112001

PENGEMBANGAN MODUL AJAR DENGAN PENDEKATAN AUTENTIK PADA TOPIK PEMANASAN GLOBAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar fisika berbasis pendekatan autentik pada topik pemanasan global guna meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X di MAN Barito Selatan Plus Keterampilan. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Tahap analisis meliputi identifikasi kebutuhan, karakteristik peserta didik, dan kurikulum. Tahap desain merancang struktur dan aktivitas modul. Tahap pengembangan melibatkan penyusunan draf modul dan validasi oleh ahli materi serta ahli pembelajaran. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas di kelas X.1 MAN Barito Selatan Plus Keterampilan, dan tahap evaluasi menilai efektivitas modul.

Hasil validasi menunjukkan bahwa modul ajar, materi ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Tes Hasil Belajar (THB) secara keseluruhan berada dalam kategori "Sangat Baik" atau "Baik", dengan reliabilitas yang tinggi, sehingga dinyatakan layak digunakan. Kepraktisan modul ajar, yang diukur melalui lembar keterlaksanaan oleh observer, juga menunjukkan kategori "Sangat Baik" atau "Baik" di setiap pertemuan, mengindikasikan modul mudah diimplementasikan. Efektivitas modul diukur menggunakan N-gain dari hasil pretest dan posttest peserta didik. Rata-rata nilai pretest (16.91) berada dalam kategori "Rendah", sedangkan posttest (83.59) meningkat menjadi kategori "Tinggi". Nilai N-gain sebesar 0.80 menunjukkan bahwa modul ajar sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Meskipun demikian, persentase ketuntasan klasikal masih 48%, yang perlu menjadi perhatian untuk penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: Modul Ajar, Pendekatan Autentik, Pemanasan Global, Hasil Belajar.

DEVELOPMENT OF TEACHING MODULES WITH AN AUTHENTIC APPROACH TO THE TOPIC OF GLOBAL WARMING TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES

ABSTRACT

This research aims to develop a physics teaching module based on an authentic approach on the topic of global warming to improve the learning outcomes of class X students at MAN Barito Selatan Plus Skills. The development model used is ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The analysis stage includes the identification of needs, characteristics of students, and curriculum. The design stage designs the structure and activities of the module. The development stage involves the preparation of a module draft and validation by material experts and learning experts. The implementation stage was carried out through a limited trial in class X.1 MAN South Barito Plus Skills, and the evaluation stage assessed the effectiveness of the module.

The validation results showed that the teaching modules, teaching materials, Student Worksheets (LKPD), and Learning Outcome Tests (THB) as a whole were in the category of "Very Good" or "Good", with high reliability, so they were declared suitable for use. The practicality of the teaching modules, which was measured through the implementation sheets by the observers, also showed the category of "Very Good" or "Good" in each meeting, indicating that the modules were easy to implement. The effectiveness of the module was measured using N-gain from the students' pretest and posttest results. The average pretest score (16.91) was in the "Low" category, while the posttest (83.59) increased to the "High" category. An N-gain value of 0.80 indicates that the teaching module is very effective in improving student learning outcomes. Significant improvements were also seen in every indicator of problem-solving skills. However, the percentage of classical completeness is still 48%, which needs to be a concern for further research.

Keywords: Teaching Modules, Authentic Approach, Global Warming, Learning Outcomes, Problem-Solving Skills.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya Rabiatul Adawiah sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan modul ajar dengan pendekatan autentik pada topik pemanasan global untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik”** ini tepat pada waktunya. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan gelar sarjana strata-1 pendidikan fisika.

Terselesaikannya hasil penelitian ini juga tidak lepas dari semua pihak yang telah banyak membantu selama proses penulisannya. Oleh karena itu, saya sebagai penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini, terkhusus kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian.
3. Kepada Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika sekaligus pembimbing 1 Bapak Abdul Salam M., M.Pd. dan Ibu Sarah Miriam M.Pd., M.Sc. selaku

- dosen pembimbing 2 yang telah membimbing, memberikan motivasi saran dan semangat serta meluangkan waktu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Drs. Zainuddin, M. Pd. Selaku dosen penguji sekaligus validator akademisi I dan Ibu Qomariyah M.Pd. Selaku validator akademisi II yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
 5. Herru Soepriyanto S., S.E. selaku staf administrasi Program Studi Pendidikan Fisika yang telah banyak membantu dalam pengurusan administrasi penulis, selama masa studi hingga penyusunan skripsi.
 6. Risman Asmadi, S. Pd. Selaku guru mata pelajaran fisika MAN Barito Selatan Plus Keterampilan dan selaku validator praktisi yang telah membantu penulis dalam proses penelitian disekolah.
 7. Bapak Sutarwi, S.Ag. selaku Kepala MAN Barito Selatan Plus Keterampilan yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian disekolah.
 8. Peserta didik MAN Barito Selatan Plus Keterampilan kelas X 1 (satu) yang telah bekerja sama dalam proses pengambilan data selama penelitian berlangsung
 9. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta penulis yakni ayahanda H. Aliyani dan ibunda Hj. Raudah terima kasih untuk setiap tetes keringat, pengorbanan dan kerja keras dalam memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, motivasi, dukungan, serta selalu memberikan kasih sayang yang tulus dan mendoakan penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu bertahan untuk melangkah setapak demi setapak dalam meraih mimpi dimasa

depan. Terima kasih untuk selalu berada disisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini hingga memperoleh gelar sarjana.

10. Kepada cinta kasih kedua saudari kandung saya, Norlailatul Zahra dan Nayla Putri Rayani atas segala doa dan support yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
11. Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya , Zuliansyah terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis dan menjadi salah satu penyemangat karena selalu ada dalam suka dan duka penulis. Terima kasih telah menjadi pendengar keluh kesah dan berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran, materi maupun bantuan dan senantiasa sabar menghadapi penulis.
12. Rekan- rekan mahasiswa/i Program Studi Pendidikan Fisika, BEM FKIP dan HIMAPSIKA yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam dunia perkuliahan.
13. Seluruh pihak yang sudah membantu penyelesaian penelitian yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT. membalas semua kebaikan dan melimpahkan kasih sayang-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini. Penulis secara terbuka menerima segala kritik dan masukan yang membangun demi perbaikan skripsi ini kedepannya.

Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca secara umum, khususnya bagi pengembang dan perbaikan bagi pendidikan.

Banjarmasin, Mei 2025

Rabiatul Adawiah

2110121120001

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	1
BAB I PENDAHULUAN	2
13.1 Latar Belakang.....	2
13.2 Rumusan Masalah.....	7
13.3 Tujuan Penelitian.....	8
13.4 Spesifikasi Produk Yang Dihasilkan	8
13.5 Manfaat Penelitian.....	9
13.6 Penjelasan istilah, asumsi dan batasan penelitian	9
13.6.1 Istilah	10
13.6.2 Asumsi	10
13.6.3 Batasan Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Penelitian dan Pengembangan.....	12
2.2 Modul Ajar.....	16
2.4 Hasil Belajar Peserta Didik.....	22
2.5 Karakteristik Peserta didik.....	25
2.6 Karakteristik Materi Pemanasan Global.....	27
2.7 Problem Based Learning.....	30
2.8 Teori Kelayakan.....	31
2.8.1 Validitas.....	32
2.8.2 Kepraktisan.....	33
2.8.3 Efektivitas.....	34
2.9 Penelitian Relevan.....	36
2.10 Kerangka Berpikir.....	37
BAB III METODE	40
3.1 Desain Penelitian.....	40

3.1.1	Model Pengembangan.....	40
3.1.2	Prosedur Pengembangan.....	42
3.2	Definisi Operasional Variabel.....	46
3.3	Subjek dan Objek Penelitian.....	47
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
3.5	Perangkat, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	48
3.5.1	Perangkat Penelitian.....	48
3.5.2	Teknik Pengumpulan Data.....	50
3.5.3	Instrumen Penelitian.....	51
3.6	Tahap Uji Coba.....	52
3.6.1	Desain Uji Coba.....	52
3.6.1	Subjek Uji Coba.....	53
3.6.2	Jenis Data.....	54
3.7	Teknik Analisis Data.....	55
3.7.1	Validitas Perangkat Pembelajaran.....	55
3.7.2	Kepraktisan Modul Ajar.....	56
3.7.3	Keefektifan Modul Ajar.....	57
3.7.4	Analisis Hasil Belajar Peserta Didik.....	57
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1	Hasil Pengembangan.....	59
4.1.1	Hasil Pengembangan Modul Ajar.....	59
4.1.2	Hasil Validasi.....	65
4.1.3	Hasil Uji Coba.....	70
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	75
4.2.1	Validitas , Kepraktisan, Efektivitas, Hasil Penilaian Peserta Didik.....	76
4.3	Kelemahan Penelitian.....	81
BAB V	PENUTUP.....	83
5.1	Simpulan.....	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....		85
LAMPIRAN.....		89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi perkembangan kognitif.....	26
Tabel 2.2 Sintaks model Problem Based Learning.....	31
Tabel 3. 1 One group pretest posttest design.....	66
Tabel 3.2 Kriteria penilaian validitas perangkat pembelajaran.....	55
Tabel 3.3 Kriteria reliabilitas.....	56
Tabel 3.4 Kriteria kepraktisan Modul Ajar.....	57
Tabel 3.5 Kategori Hasil Belajar Peserta Didik.....	58
Tabel 4.1 Hasil penilaian validitas Modul Ajar.....	66
Tabel 4.2 Hasil penilaian validitas Materi Ajar.....	68
Tabel 4.3 Hasil penilaian validitas LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).....	69
Tabel 4.4 Hasil penilaian validitas THB (Tes Hasil Belajar).....	69
Tabel 4.5 Saran dari peserta simulasi.....	70
Tabel 4.6 Hasil perhitungan keterlaksanaan (Kepraktisan modul ajar).....	72
Tabel 4.7 Hasil uji normalitas.....	74
Tabel 4.8 Hasil efektivitas modul ajar.....	74
Tabel 4.9 Hasil Belajar Peserta Didik.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Pengembangan ADDIE.....	15
Gambar 4.1 Cover Modul Pemanasan Global.....	62
Gambar 4.2 LKPD Pemanasan Global.....	64
Gambar 4.4 Materi Ajar.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Peserta Didik.....	89
Lampiran 2. Daftar Nama Validator.....	90
Lampiran 3. Modul Ajar.....	91
Lampiran 4. Instrumen Validasi.....	128
Lampiran 5. Hasil Perhitungan.....	136
Lampiran 6. Perhitungan Keterlaksanaan Modul Ajar Penelitian.....	147
Lampiran 7. Nilai rata rata Pretest Postest dan N-Gain Score.....	153
Lampiran 8. Nilai Pretest dan Postest.....	155
Lampiran 9. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik.....	157
Lampiran 10. Kartu Konsultasi.....	158
Lampiran 11. Surat izin Penelitian Penelitian.....	161
Lampiran 12. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah.....	163
Lampiran 13. Dokumentasi penelitian.....	164