



**PENGEMBANGAN MODUL AJAR FISIKA MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PADA MATERI  
USAHA DAN ENERGI UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Fitriah

NIM 2110121120014

**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 FISIKA MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh:

Fitriah

NIM. 2110121120014

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 07 Juli 2025 dan dinyatakan  
lulus.

Susunan Dewan Penguji :

Ketua Penguji/ Pembimbing I



Dr. Zainuddin, M.Pd.  
NIP. 196612311993031019

Anggota Dewan Penguji

I. Abdul Salam M., M.Pd.

Sekretaris Penguji/ Pembimbing II



Qamariah, M.Pd.  
NIP. 199205212023212044

Banjarmasin, 07 Juli 2025

Jurusan Pendidikan Fisika

Ketua



Dr. Suyidno, M.Pd.

NIP. 198207022010121003

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juli 2025



Fitriah |

2110121120014

# PENGEMBANGAN MODUL AJAR FISIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PADA MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

(Oleh: Fitriah; Pembimbing: Drs.Zainuddin, M.Pd. Qamariah,M.Pd; 2025; 69 )

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar fisika berbasis model pembelajaran kooperatif pada materi usaha dan energi guna meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X D MA Bustanul Ulum tahun ajaran 2024/2025. Hasil validasi menunjukkan modul berada dalam kategori sangat baik dengan reliabilitas tinggi. Kepraktisan modul dinilai sangat baik berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran, dan efektivitasnya ditunjukkan melalui peningkatan signifikan nilai siswa dengan skor *N-gain* sebesar 0,76 (kategori efektif). Kesimpulannya, modul ajar ini layak digunakan dalam pembelajaran fisika dan dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal melalui pendekatan pembelajaran kooperatif.

**Kata Kunci:** Modul Ajar, Pembelajaran Kooperatif, Usaha dan Energi, Hasil Belajar, ADDIE.

# THE DEVELOPMENT OF A PHYSICS TEACHING MODULE USING COOPERATIVE LEARNING ON WORK AND ENERGY MATERIALS TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES

(Oleh: Fitriah; Pembimbing: Drs.Zainuddin, M.Pd. Qamariah,M.Pd; 2025; 69)

## ABSTRACK

This research aims to develop a physics teaching module based on a cooperative learning model on work and energy material in order to improve student learning outcomes. The research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model which includes analysis, design, development, implementation and evaluation stages. The research subjects were students of class X D MA Bustanul Ulum for the 2024/2025 academic year. The validation results show the module is in the very good category with high reliability. The practicality of the module was assessed as very good based on the implementation of learning, and its effectiveness was demonstrated through a significant increase in student scores with an N-gain score of 0.76 (effective category). In conclusion, this teaching module is suitable for use in physics learning and can help improve student learning outcomes optimally through a cooperative learning approach.

**Keywords:** Teaching Module, Cooperative Learning, Business and Energy, Learning Outcomes, ADDIE.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. atas segala berkah dan rahmat-Nya yang telah memberikan kesempatan serta kemudahan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Tanpa bimbingan-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Saya juga mengirimkan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi teladan dan contoh bagi kita semua dalam menuntut ilmu. Semoga rahmat dan ridha-Nya senantiasa menyertai langkah-langkah kita dalam mengejar ilmu yang bermanfaat.

Dalam kesempatan ini, penulis dengan rendah hati mempersembahkan skripsi berjudul " Modul Ajar Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". Skripsi ini disusun sebagai bagian dari persyaratan untuk meraih gelar sarjana Pendidikan Fisika. Penulis sangat bersyukur atas kesempatan yang diberikan untuk menyelesaikan skripsi ini, dan berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan secara luas.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian ini, terutama kepada mereka yang disebutkan di bawah ini.

1. Terima kasih kepada Allah SWT Yang Maha Esa sehingga penulis mampu berada di titik ini dengan keadaan sehat dan diberkahi.
2. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan material dalam perjalanan pendidikan saya.
3. Adik saya tercinta yang memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Pendidikan.
4. Dekan Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian.
5. Bapak Drs. Zainuddin, M.Pd. selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dalam memberikan saran, kritik, dan masukan dalam pembimbingan skripsi.
6. Ibu Qamariah, M.Pd. selaku dosen pembimbing II sekaligus dosen penasihat akademik yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan, saran dan masukan yang bersifat membangun serta memotivasi dalam pembimbingan skripsi
7. Bapak Abdul Salam M, M.Pd. selaku dosen penguji sekaligus validator 1 yang meluangkan waktu dan memberikan saran, kritik, dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Isnaini Agus Setiono, M.Pd. selaku validator akademisi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan komentar, saran, dan penilaian dalam penyempurnaan skripsi ini.
9. Seluruh tenaga pendidik dan kependidikan di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat

yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan, dan/atau saran yang sangat berharga bagi pengembangan diri penulis dalam bidang pendidikan fisika selama menempuh studi.

10. Bapak Herru Soepriyanto S., S.E. selaku staf administrasi Program Studi Pendidikan Fisika yang telah banyak membantu dalam pendidikan administrasi penulis selama masa studi hingga penyusunan skripsi.
11. Ibu Hj. Sri Wahyuni, S.Pd. selaku kepala sekolah MA Bustanul Ulum yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
12. Ibu Anita Jumiati, S.Pd. selaku pendidik mata pelajaran fisika di sekolah MA Bustanul Ulum sekaligus validator praktisi yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
13. Peserta didik kelas X D MA Bustanul Ulum tahun ajaran 2024/2025 yang telah bekerja sama dengan baik selama proses penelitian.
14. Seluruh mahapeserta didik Pendidikan Fisika angkatan 2021 yang telah membersamai dalam menyusun, konsultasi serta penyelesaian skripsi ini.
15. Rekan-rekan seperjuangan, Nor Hidayah, Nova Wardani, Nor Anisa, Mahrufah Melati Putri, Rezky Alif Nor Fajar, Yuda Amrullah, Nor Aulia Azizah, Dina Rahmawati, Muhammad Syarif Hidayatullah, dan Zulfa Nifa Safitri.
16. Keluarga, sahabat, orang-orang terdekat penulis yaitu Ina Silfia dan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala dukungan dan motivasi yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian

skripsi ini. Meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa menyelesaikan skripsi ini bukanlah akhir dari perjalanan dalam menuntut ilmu, tetapi justru awal dari perjalanan yang lebih panjang dalam pengembangan diri dan pengetahuan. Semoga kita semua diberi kesempatan untuk terus berkembang dan memberikan manfaat kepada sesama. Aamiin.

Banjarmasin, Juni 2025

Fitriah  
NIM. 2110121120014

## DAFTAR ISI

**COVER**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERNYATAAN**

**ABSTRAK**..... iii

**ABSTRACK**..... iv

**KATA PENGANTAR**..... v

**DAFTAR ISI** ..... ix

**DAFTAR TABEL** ..... xi

**DAFTAR GAMBAR** ..... xii

**DAFTAR LAMPIRAN**..... xiii

**BAB I PENDAHULUAN** ..... 1

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 5

1.3 Tujuan Penelitian..... 6

1.4 Manfaat Penelitian..... 6

1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan..... 7

1.6 Penjelasan Istilah..... 8

1.7 Asumsi Penelitian ..... 8

1.8 Batasan Penelitian ..... 9

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** ..... 10

2.1 Penelitian dan Pengembangan..... 10

2.2 Modul ..... 12

2.3 Hasil Belajar ..... 13

2.4 Model Pembelajaran Kooperatif..... 17

2.5 Penelitian Relevan..... 23

2.6 Kerangka Berpikir ..... 24

**BAB III METODE PENELITIAN**..... 27

3.1 Jenis Penelitian ..... 27

3.2 Model Pengembangan ..... 27

2.7 Karakteristik Materi ..... 31

3.3 Definisi Operasional Karakteristik ..... 31

3.4	Subjek dan Objek Penelitian .....	32
3.5	Instrumen Penelitian.....	33
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	34
3.7	Teknik Analisis Data.....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>40</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	40
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	51
4.3	Kelemahan Penelitian.....	62
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>63</b>
5.1	Produk Penelitian.....	63
5.2	Kesimpulan.....	63
5.3	Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel

Tabel 2. 1 Sintaks Pembelajaran Kooperatif.....	19
Tabel 3. 1 One -group pretest posttest design.....	33
Tabel 3. 2 Kategori Validitas .....	36
Tabel 3. 3 Kategori Reliabilitas .....	37
Tabel 3. 4 Kepraktisan modul ajar.....	38
Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Hasil Belajar .....	39
Tabel 3. 6 Kategori tafsiran N-Gain .....	39
Tabel 4. 1 Hasil Validitas Modul .....	47
Tabel 4. 2 Hasil Validitas THB.....	47
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Pembelajaran .....	48
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Efektivitas Modul .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar

Gambar 2. 1 Model Pengembangan ADDIE .....	10
Gambar 2. 2 Sintaks Pembelajaran Kooperatif .....	19
Gambar 4. 1 Sampul depan modul .....	41
Gambar 4. 2 Kata Pengantar.....	42
Gambar 4. 3 Daftar Isi.....	42
Gambar 4. 4 Glosarium .....	43
Gambar 4. 5 Petunjuk Penggunaan Materi.....	43
Gambar 4. 6 Peta Konsep .....	44
Gambar 4. 7 Uraian Materi Usaha dan Energi .....	44
Gambar 4. 8 Latihan soal.....	45
Gambar 4. 9 Lembar Kerja Peserta Didik .....	45
Gambar 4. 10 Rangkuman Materi Usaha dan Energi.....	46
Gambar 4. 11 Daftar Pustaka.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik .....	71
Lampiran 2 Daftar Nama Kelompok Peserta Didik .....	72
Lampiran 3 Perhitungan Validitas dan Reliabilitas .....	73
Lampiran 4 Perhitungan Keterlaksanaan RPP untuk Kepraktisan Modul.....	84
Lampiran 5 Perhitungan THB untuk efektivitas modul .....	87
Lampiran 6 Lembar Instrumen Validasi.....	90
Lampiran 7 Lembar Pengamat Keterlaksanaan RPP .....	100
Lampiran 8 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar .....	109
Lampiran 9 Tes Hasil Belajar .....	115
Lampiran 10 Modul Peserta Didik .....	117
Lampiran 11 Modul Ajar Pendidik.....	151
Lampiran 12 Daftar Hadir Seminar Proposal.....	214
Lampiran 13 Daftar Hadir Seminar Hasil .....	215
Lampiran 14 Berita Acara Seminar Proposal .....	217
Lampiran 15 Berita Acara Seminar Hasil.....	218
Lampiran 15 Berita Acara Sidang Skripsi.....	219
Lampiran 16 Lembar Kosultasi Pembimbing I .....	220
Lampiran 17 Lembar Konsultasi Pembimbing II.....	221
Lampiran 18 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Sekolah .....	223
Lampiran 19 Dokumentasi .....	224

