



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERMUATAN NILAI KARAKTER  
UNTUK MELATIHKAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI  
GELOMBANG BUNYI**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Aufi Arya Nur Arif

NIM 1910121210025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Naskah Skripsi dengan Judul: **Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan Nilai Karakter Untuk Melatihkan Pemecahan Masalah Pada Materi Gelombang Bunyi**, yang disusun oleh:


Nama : Afi Arya Nur Arif

NIM : 1910121210025

Telah diperiksa oleh dosen pembimbing dan disetujui untuk disidangkan.

Banjarmasin, Juni 2023

Pembimbing I



**Drs. Zainuddin, M.Pd.**

NIP. 196612311993031019

Pembimbing II



**Surya Haryandi, M.Pd.**

NIP. 199012152019031017

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika



**Abdul Salam M., M.Pd.**

NIP 198212062008121001

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERMUATAN NILAI KARAKTER  
UNTUK MELATIHKAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI  
GELOMBANG BUNYI (Oleh: Aafi Arya Nur Arif; Pembimbing: Zainuddin,  
Surya Haryandi; 88 halaman)

## **ABSTRAK**

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah karena peserta didik belum terlalu terampil dalam mengaplikasikan persoalan pemecahan masalah yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar dengan nilai karakter pada materi gelombang bunyi yang valid, praktis, dan efektif sehingga layak dan mampu untuk melatih pemecahan masalah peserta didik. Penelitian merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model *ADDIE*. Subjek uji coba merupakan peserta didik kelas XI MIA I MAN 3 Banjarmasin. Instrumen data yang digunakan yaitu lembar validasi, lembar keterlaksanaan RPP, dan tes hasil belajar. Teknik analisis yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh validitas bahan ajar sangat baik, kepraktisan berkategori sangat baik, serta efektivitas bahan ajar memiliki kategori sedang. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar bermuatan nilai karakter pada materi gelombang bunyi layak dan mampu untuk dalam melatih pemecahan masalah peserta didik.

Kata Kunci: Gelombang Bunyi, Kemampuan pemecahan masalah, Karakter

DEVELOPMENT OF CHARACTER-BASED TEACHING MATERIALS TO TRAIN PROBLEM-SOLVING SKILLS IN THE TOPIC OF SOUND WAVES  
(by: Aafi Arya Nur Arif; Supervisors: Zainuddin, Surya Haryandi; 88 pages)

***ABSTRACT***

The problem-solving abilities of students are still relatively low because they are not yet skilled in applying problem-solving techniques. Therefore, this research aims to develop teaching materials with character values in the topic of sound waves that are valid, practical, and effective in training students' problem-solving skills. The research follows the ADDIE model of development and involves the students of class XI MIA I in MAN 3 Banjarmasin as the trial subjects. The data instruments used include validation sheets, lesson plan implementation sheets, and learning outcome tests. The analysis technique used is quantitative descriptive. The results of the research show that teaching materials have excellent. The practicality is categorized as excellent, while the effectiveness of the teaching materials is classified as moderate. In conclusion, the teaching materials with character values in the topic of sound waves are suitable and capable of training students' problem-solving skills.

Keywords: Sound Waves, Problem-Solving Abilities, Character

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Fisika Bermuatan Nilai Karakter Untuk Melatihkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Gelombang Bunyi”.

Penulisan skripsi ini merupakan bagian dari tugas akademik di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, baik secara moril maupun materi. Dalam kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, khususnya kepada:

1. Drs Zainuddin, M.Pd dan Surya Haryandi, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, saran, masukan yang bersifat membangun, yang merelakan waktu beliau ketika ingin serta memberikan nasihat dan mendoakan serta mendukung saya agar segera selesai dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dewi Dewantara, M.Pd dan Sri Hartini, M.Pd, selaku dosen penguji dan validator pakar yang telah memberikan penilaian, saran, koreksi dan perbaikan dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.
3. Wakil Dekan I FKIP ULM Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian

4. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
5. Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin yang telah memberikan persetujuan penelitian.
6. Dra. Hj. Nana Mairi, M.Pd, selaku Kepala sekolah MAN Negeri 3 Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian di sekolah sehingga dapat melakukan penelitian skripsi.
7. Rajiyah, S.Pd, selaku guru mata pelajaran fisika yang telah membantu saya dalam penelitian dan memberikan arahan serta masukan yang bersifat membangun.
8. Kedua orang tua tercinta, yaitu Arif Fakhrudin dan Noor Khalifah serta seluruh keluarga yang selalu mendoakan, memotivasi, mendukung, memberikan semangat serta memberikan bantuan moril dan materil sampai skripsi ini selesai.
9. Herru Soepriyanto S., S.E yang sangat membantu dalam pengurusan berkas-berkas administrasi selama peneliti menjadi mahasiswa Pendidikan Fisika.
10. Seluruh peserta didik Kelas XI MIA 1 MAN 3 Banjarmasin yang telah membantu dan bersedia menjadi subyek penelitian selama ini.
11. Seluruh teman-teman Pendidikan Fisika, khususnya Fitri Norkhalisa, Rahmat Saiffudin Anwar, Napisah, yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian sebagai pengamat, telah memberikan semangat dan membantu penulis menyelesaikan skripsi ini, serta teman-teman

seperjuangan Pendidikan Fisika angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas semua yang mereka lakukan, semoga Allah SWT membalas segala amal baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang sifatnya membangun akan penulis perhatikan demi lebih baiknya skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, Juni 2023

Aufi Arya Nur Arif

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Produk yang Dihasilkan .....	<b>9</b>
1.6 Definisi Istilah .....	<b>10</b>
1.7 Batasan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Penelitian dan Pengembangan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Bahan Ajar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Keterampilan Pemecahan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Karakteristik Peserta Didik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Karakter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Karakteristik Bahan Ajar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7 Penelitian Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8 Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Model Pengembangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Uji Coba Produk.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Subjek dan Objek Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



3.6	Instrumen Tes Keterampilan Pemecahan Masalah	Error! Bookmark not defined.
3.7	Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
3.8	Produk dan Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.9	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.10	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.3	Kelemahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB V PENUTUP</b>		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		Error! Bookmark not defined.
<b>LAMPIRAN</b>		<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Lima Tahapan Keterampilan Pemecahan Masalah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 1 Langkah-langkah indikator keterampilan pemecahan masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 Kriteria penskoran keterlaksanaan RPP	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 3 Kriteria Validitas Produk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 4 Kriteria derajat reliabilitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan RPP.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 6 Kriteria N-gain .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 7 Katagori Nilai Keterampilan Pemecahan Masalah .....	45
Tabel 4. 1 Hasil Validasi RPP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Materi Ajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Hasil Validasi LKPD .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Hasil Keterlaksanaan RPP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5 Efektivitas Bahan Ajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Bahan Ajar Bagi Guru .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.2 Fungsi bahan ajar bagi peserta didik ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.1 Desain Uji Coba Pretes-Posttes.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar4.1CoverMateri Ajar.....	48.
Gambar 4.2 Tampilan pertemuan 1 pada materi ajar	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3 Gambar Rencana Pembelajaran Pembelajaran (RPP) .....	51
Gambar 4.4 Tampilan LKPD pada bahan ajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.5 Tampilan THB pada bahan ajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.6 Perbandingan sampel peserta didik NBY pre-test dan post-test	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.7 Perbandingan sampel peserta didik YS pre-test dan post-test....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.8 Perbandingan sampel peserta didik NBY pre-test dan post-test pada tahap mendeskripsikan masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.9 Perbandingan sampel peserta didik YS <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> pada tahap mendeskripsikan masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.10 Perbandingan sampel peserta didik NBY pre-test dan post-test pada tahap merencanakan solusi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.11 Perbandingan sampel peserta didik YS pre-test dan post-test pada tahap merencanakan solusi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.12 Perbandingan sampel peserta didik NBY pre-test dan post-test pada tahap melaksanakan rencana .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.13 Perbandingan sampel peserta didik YS pre-test dan post-test pada tahap melaksanakan rencana .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.14 Perbandingan sampel peserta didik NBY pre-test dan post-test pada tahap mengecek dan mengevaluasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.15 Perbandingan sampel peserta didik YS pre-test dan post-test pada tahap mengecek dan mengevaluasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Nama Peserta Didik XI MIA 3 MAN 3 Banjarmasin .... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Daftar Nama Validator .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Hasil Perhitungan Validitas dan RELiabilitas RPP**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas LKPD ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas Materi Ajar..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas Tes Hasil Belajar... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Hasil Perhitungan Keterlaksanaan RPP**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8 Hasil Perhitungan Efektivitas .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11. Tes Hasil Belajar (THB).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12. Kisi Kisi Instrumen THB.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13 Materi Ajar .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14. Instrumen Validasi RPP.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 15. Instrumen Penilaian Validitas LKPD**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 16. Instrumen Penilaian Validitas Materi Ajar**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 17. Instrumen Peilaian Validitas Tes Hasil Belajar**Error! Bookmark not defined.**

