

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPAS DENGAN  
MENGINTEGRASIKAN PERMAINAN TRADISIONAL KAPAL OTOK-  
OTOK PADA MATERI PERUBAHAN ENERGI KELAS 4 SD**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari  
Syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan  
Program pendidikan guru sekolah dasar



**Oleh:**

**ANNISA RIZKY AMALIA**

**1901996**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**KAMPUS SERANG**

**2023**

**Annisa Rizky Amalia, 2023**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPAS DENGAN MENGINTEGRASIKAN PERMAINAN  
TRADISIONAL KAPAL OTOK-OTOK PADA MATERI PERUBAHAN ENERGI KELAS 4 SD**

**Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPAS DENGAN  
MENINGTEGRASIKAN PERMAINAN TRADISIONAL KAPAL OTOK-  
OTOK PADA MATERI PERUBAHAN ENERGI KELAS 4 SD**

Oleh :

Annisa Rizky Amalia

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
Memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program pendidikan guru sekolah  
dasar

©Annisa Rizky Amalia

Universitas Pendidikan Indonesia

2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
Dengan dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Annisa Rizky Amalia  
Nim : 1901996  
Program Studi : S1 PGSD  
Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar IPAS Dengan  
Mengintegrasikan Permainan Tradisional Kapal  
Otok-Otok Pada Materi Perubahan Energi Kelas 4  
SD

## DEWAN PENGUJI

Penguji I : Dr. Supriadi, M. Pd

tanda tangan .....

Penguji II : Drs. H. Widjojoko, M. Pd

tanda tangan .....

Penguji III : Dra. Hj. Susilawati, M. Pd

tanda tangan .....

Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 20 Maret 2023

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar IPAS Dengan Mengintegrasikan Permainan Tradisional Kapal Otok-Otok Pada Materi Perubahan Energi Kelas 4 SD” telah disetujui untuk dipresentasikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

Serang, 3 Maret 2023

Mengetahui

Pembimbing,



**Dr. Sri Wuryastuti, M.Pd.**

**NIP. 195806141986032002**

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**Dr. Supriadi, M.Pd.**

**NIP. 197907172006041002**

# **Pengembangan Bahan Ajar IPAS Dengan Mengintegrasikan Permainan Tradisional Kapal Otok-Otok Pada Materi Perubahan energi Kelas 4 SD**

Annisa Rizky Amalia

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Kampus Serang, Universitas Pendidikan Indonesia

## **ABSTRAK**

Bahan ajar adalah salah satu aspek terpenting dari suatu kegiatan pembelajaran karena tanpa adanya bahan ajar maka pembelajaran tidak dapat terlaksana dengan baik. Bahan ajar yang baik ialah yang memenuhi kelayakan Badan Standar Nasional Pendidikan. Penelitian ini menggunakan metode *research and development* dengan menggunakan model ADDIE. Tahapan dalam penelitian ini adalah analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan penilaian. Instrument yang digunakan ialah wawancara dan angket. Bahan ajar yang dikembangkan di uji coba di SDN Serang 11 kelas 4 dengan 28 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar yang dikembangkan dengan kearifan lokal memenuhi kriteria dengan penilaian validasi ahli materi sebanyak 88,3%, ahli bahasa 87,5% dan respon siswa terhadap bahan ajar 94%. Dengan mengintegrasikan permainan tradisional kapal *otok-otok* ke dalam bahan ajar ini telah menarik perhatian siswa dan menambah pengetahuan baru dengan adanya kaitan antara kearifan lokal dengan pembelajaran IPAS.

**Kata kunci :** Bahan Ajar, Kapal *otok-otok*, Energi

**Development of teaching materials by integrating traditional games of otok-otok boats on energy change materials for grade 4 elementary school**

Annisa Rizky Amalia

Study Program Elementary School Teacher Campus Serang, Indonesia Education  
University

**ABSTRACT**

*Teaching materials are one of the most important aspects of a learning activity because without teaching materials, learning cannot be carried out properly. Good teaching materials are those that meet the eligibility of the National Standards Board for Education. This research uses research and development methods using the ADDIE model. The stages in this study are analysis, design, development, application, and assessment. The instruments used are interviews and questionnaires. The teaching materials developed in the trial at SDN Serang 11 grade 4 with 28 students. The results of the study showed that teaching materials developed with local wisdom met the criteria with an assessment of material expert validation as much as 88.3%, linguists 87.5% and student responses to teaching materials 94%. By integrating the traditional game of otok-otok ship into this teaching material, it has attracted the attention of students and added new knowledge with the relationship between local wisdom and science learning.*

***Keywords : Teaching Materials, Otok-otok, Energy***

## DAFTAR ISI

HAK CIPTA .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Definisi Ilmiah .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Hakikat IPA.....	7
B. Bahan Ajar .....	7
C. Permainan Tradisional Kapal Otok-otok .....	10
D. Perubahan Energi .....	13
E. Penelitian yang Relevan.....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Model Pengembangan.....	17
B. Prosedur Pengembangan .....	17
C. Tempat dan Subjek Penelitian.....	19
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	19

E. Teknik Analisis Data.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Analisis.....	35
B. Desain.....	41
C. Pengembangan .....	50
D. Penerapan .....	54
E. Penilaian.....	59
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN	



## DAFTAR PUSTAKA

- Achroni, Keen. (2012). *Mengoptimalkan Tumbuh Kembang Anak Melalui Permainan Tradisional*. Jogjakarta: Javalitera.
- Agustina, E., Handhika, J., & Sasono, M. (2020). *Apersepsi Permainan Tradisional “Kapal Otok-Otok” Pada Pembelajaran Fisika SMK Materi Kalor*. In SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika).
- Amin, Muhammad. (2021). *Mainan kapal otok-otok masih diminati di bekasi*. <https://www.cendananews.com/2021/04/mainan-tradisional-kapal-otok-otok-masih-diminati-di-bekasi.html>, diakses pada 20 April 2021 pukul 18.05
- Ardiani, K.E. (2022). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berorientasi Teori Belajar Ausubel Pada Muatan IPA Materi Sumber Energi Untuk Siswa Kelas IV*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1)
- Dwicahyono, D. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Fatmawati, I., & Ishafit, I. (2021). *Analisis Pengaruh Bahan Bakar Minyak terhadap Energi Kinetik pada Kapal Otok-Otok berbantuan Software Tracker Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Fisika Gerak Melingkar*. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(1), 17-21.
- Fitri Aprilyani Husain. (2013). *Survei Pemahaman Permainan Tradisional dalam Pembelajaran Penjasorkes pada Siswa di Sekolah Dasar se-Kecamatan Brangsong Kabupaten Kendal*. Laporan Penelitian. FIK UNES: Semarang.
- Haris Irfan. (2015). *Kearifan Lokal Permainan Tradisional CublakCublak Suweng Sebagai Media Untuk Mengembangkan Kemampuan Sosial Dan Moral Anak Usia Dini*. Vol 1: Hlm. 17-18

- Hidayati, D. (2016). *Memudarnya Nilai Kearifan Lokal Masyarakat dalam Pengelolaan Sumber Daya Air*. Jurnal Kependudukan Indonesia:40.
- Hidayati. (2017). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas VII*. Jakarta: Kemendikbud
- Iswinarti. (2017). *Permainan Tradisional: Prosedur dan Analisis Manfaat Psikologis*, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Judianto, O., Saputra,A. (2018). *Pengembangan Konsep Desain Mainan Anak Pop-Pop Boat X-Power*. Vol:74-78.
- Jufri, Wahab. (2017). *Belajar dan Pembelajaran SAINS:Modal dasar menjadi guru professional*. Bandung: Penerbit Pustaka Reka Cipta
- Kandi, Winduono, Y. (2012). *Energi dan Perubahannya Untuk Guru SD*. Penerbit: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Laksmitaningrum, Ade Ayu. (2017). *Keterlaksanaan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Penjasorkes Di Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Ngaglik Kabupaten Sleman Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lusiana Ernita. (2012). *Membangun Pemahaman Karakter Kejujuran Melalui Permainan Tradisional Jawa Pada Anak Usia Dini Di Kota Pati*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang
- Mulyani, S. (2013). *45 Permainan Tradisional Anak Indonesia*. Yogyakarta: Langensari Publishing
- Novi Mulyani. (2016). *Super Asyik Permainan Tradisional Anak Indonesia*. Yogyakarta: Diva Press.
- Nurzaenah, E., Pratama D.R., dan kuswaendi, U. (2021). *Pembelajaran IPA Materi Sumber Energi dan Kegunaanya Pada Siswa SD Kelas III Dengan*

- Menggunakan Metode CTL*. Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, Vol 4 : 600-605
- Prastowo, A. (2016). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Rayanto, Yudi Hari, Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic dan Research Institute.
- Rohaeti, E., Mariam, S., Sariningsih, R. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah Pada Materi Pola bilangan*. Jurnal Pendidikan, 1(2), 156-162.
- Sevtiana,A., Saputra,G.T., dan Wisata,D. (2020). *Perancangan Video Animasi Edukatif Perubahan Energi Pada Siswa Kelas Tiga Sekolah Dasar*. Jurnal Digit, 9(2), 178-189.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ulfaeni, S. (2017). *Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD*. Profesi Pendidikan Dasar, 4 (2), !36-144.
- Widodo, Wahono, Rachmadiarti, F, dan Hidayati. (2017). *Buku guru ilmu pengetahuan alam untuk kelas VII*. Jakarta: Kemendikbud
- Winangun, I,M.A. (2020). *Media Berbasis Budaya Lokal Dalam Pembelajaran IPA SD*. Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar, 1(1), 65-72