

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR IPA BERBASIS  
KEARIFAN LOKAL PEMBUATAN KERIS UNTUK  
PESERTA DIDIK SMP/MTs**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
menempuh derajat sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Fisika**



**Diajukan oleh:**

**SYAHJIHAN FATHUR RAHMAN**

**16690007**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**  
Kepada  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

# HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3163/Un.02/DT/PP.00.9/12/2022

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Buku Ajar IPA Berbasis Kearifan Lokal Pembuatan Keris untuk Peserta Didik SMP/MTs

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SYAHJIHAN FATHURRAHMAN  
Nomor Induk Mahasiswa : 16690007  
Telah diujikan pada : Rabu, 23 November 2022  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si.  
SIGNED

Valid ID: 638d4eb46b8d0



Penguji I

Joko Purwanto, S.Si., M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 638d628a9227b



Penguji II

Ari Cahya Mawardi, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 638d51047c640



Yogyakarta, 23 November 2022  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 638d805b045fa

# HALAMAN PERSETUJUAN



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 1 Bandel Skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalau'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Syahjihhan Fathur Rahman  
NIM : 16690007

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Ajar IPA Berbasis Kearifan Lokal Pembuatan Keris Untuk Peserta Didik SMA/MTs

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini, kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 14 November 2022

Pembimbing

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si.

NIP. 19800415 200912 2 001

# SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syahjihhan Fathur Rahman  
NIM : 16690007  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Buku Ajar IPA Berbasis Kearifan Lokal Pembuatan Keris Untuk Peserta Didik SMA/MTs”** adalah hasil penelitian saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, Kecuali bagian tertentu yang diambil sebagai bahan acuan dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 12 November 2022

Yang Menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIDIGRA  
YOGYAKARTA



Syahjihhan Fathur Rahman

NIM. 16690007

## **PERSEMBAHAN**

Karya yang penuh kenangan, perjuangan, dan menjadi sebuah pengalaman saya ini,  
akan saya persembahkan untuk :

Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan, motivasi,  
dan kasih sayang yang tak terhingga.

Kakak-kakak dan adikku yang sangat baik,  
selalu membantu, dan memotivasi.

Dan teman-teman yang selalu memberi semangat,  
dan dukungan kepada saya.

Terimakasih untuk semuanya yang telah kalian berikan kepada saya.



## MOTTO

“Berjalan maju adalah awal sebuah kebangkitan,  
bergerak satu langkah kedepan adalah sebuah keberhasilan”

&

“Tetaplah berusaha dengan selalu memegang keyakinan,  
bahwa Allah akan memberi yang terbaik untuk kalian”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur yang senantiasanya penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Buku Ajar IPA Berbasis Kearifan lokal Pembuatan Keris Untuk Peserta Didik SMP/MTs”.

Sholawat dan salam tak lupa penulis haturkan terhadap junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman yang penuh dengan kegelapan menuju zaman yang terang-beneranag seperti saat ini. Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberi motivasi, dan memberi nasehat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Nur Untoro, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
4. Ibu Dr. Widayanti, S.Si. M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi motivasi dan bimbingannya.
5. Ibu Ika Kartika, M.Pd.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Fisika serta karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Bapak Joko Purwanto, S.Si., M.Sc. dan Bapak Ari Cahya Mawardi, M.Pd. selaku Dosen penguju yang telah memberikan masukan dan saran dalam memberikan masukan dan saran dalam memperbaiki skripsi penulis.

8. Ibu Puspo Rohmi, M.Pd. selaku validator instrument yang telah memberi masukan dan saran sebagai perbaikan instrument penelitian yang digunakan untuk proses validasi dan penilaian buku ajar IPA.
9. Ibu Nira Nurwulandari, M.Pd., Sulistiyawati, S.Pd.i., M.Si., Bapak Muhammd Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc., Norma Sidik Risdianto, Ph.D., Eko Pardiyanto, S.Pd. selaku validator produk yang memberikan masukan dan saran sebagai perbaikan buku ajar IPA.
10. Bapak Norma Sidik Risdianto, Ph.D., Bagus Ardianto, S.Pd., Ibu Siti Fatimah, S.Pd. selaku penilai buku ajar IPA yang telah berkenan dalam menilai dan memberkan masukan terhadap buku ajar IPA.
11. Ibu Rr. Ersi Nurmaeli, S.Si. M.Pd. selaku guru IPA di SMP N 1 Imogiri yang senangtiasa memberi pendampingan dan bimbingan selama penulis melakukan penelitian serta sebagai penilai buku ajar IPA yang penulis kembangkan.
12. Teman-teman Pendidikan Fisika 2016, terimakasih untuk kenangan berupa pengalaman yang memberikan canda dan tawa selama perkuliahan.
13. Semua pihak yang telah membantu terselesikannya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Maka masukan dan saran yang membangaun sangat diharapkan guna memperbaiki skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, bidang pendidikan, dan penulis sendiri.

Yogyakarta, 06 Desember 2022

Penulis



# PENGEMBANGAN BUKU AJAR IPA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## PEMBUATAN KERIS UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTS

Syahjihan Fathur Rahman

16690007

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan buku ajar IPA berbasis kearifan lokal untuk SMPN 1 Imogiri, (2) mengetahui kualitas buku ajar IPA berbasis kearifan lokal untuk SMPN 1 Imogiri, dan (3) mengetahui respon peserta didik terhadap buku ajar IPA berbasis kearifan lokal untuk SMP/MTs. Permasalahan dalam penelitian ini meliputi kurikulum 2013 revisi yang mendorong peserta didik untuk mengetahui budaya dalam proses pembelajaran, belum maksimalnya pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan budaya, serta belum tersedianya bahan ajar IPA yang dikaitkan dengan budaya.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* atau R & D. Prosedur pengembangan penelitian ini menggunakan model 4-D, yang meliputi (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), dan (4) *Disseminate* (penyebaran). Penelitian ini dibatasi pada tahap *Develop*, yaitu uji coba terbatas. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi instrumen dan produk, lembar penilaian, dan lembar respon peserta didik. Penilaian kualitas bahan ajar IPA berupa buku ajar IPA berbasis kearifan lokal pada pembuatan keris Bantul menggunakan skala *likert* dengan skala 4 dan respon peserta didik menggunakan skala *Guttman* dalam bentuk *cheklist*. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Imogiri menggunakan 6 respon peserta didik di kelas 9. Didalam penelitian di SMPN 1 Imogiri juga terdapat proses wawancara dengan guru IPA untuk mengetahui karakteristik proses pembelajaran dan peserta didik. Dalam teknik analisis data untuk mengetahui kualitas buku ajar meliputi kriteria SB (Sangat Baik) skor 4, B (Baik) skor 3, TB (Tidak Baik) skor 2, STB (Sangat Tidak Baik) skor 1. Sedangkan untuk analisis data respon peserta didik dilakukan dengan kriteria Setuju (S) dan Tidak Setuju (TS). Penelitian pengembangan ini menggunakan keterpaduan tipe *webbed* dengan menentukan tema terlebih dahulu yaitu pembuatan keris.

Hasil dari penelitian ini adalah buku ajar IPA berbasis kearifan lokal pada pembuatan keris Bantul. Kualitas buku ajar IPA berdasarkan hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan guru IPA memiliki kategori sangat baik (SB) dengan rerata skor 3,30, 4,00, dan 3,71 sedangkan respon peserta didik pada uji terbatas memperoleh kategori setuju (S) dengan rerata skor 0,99.

**Kata Kunci** : Buku ajar IPA, kearifan lokal, dan Webbed.

# **THE DEVELOPMENT OF A SCIENCE BOOK BASED ON LOCAL WISDOM**

## **KERIS MAKING FOR JUNIOR HIGH SCHOOL/MTs STUDENTS**

**Syahjihan Fathur Rahman**

**16690007**

### **ABSTRACT**

This research is aimed to (1) Produce science book based on local wisdom for SMPN 1 Imogiri (2) To know the quality of a science books based on local wisdom for SMPN 1 Imogiri, and (3) To find out student responses to science books based on local wisdom for junior high school students/MTs. The problem in this research include the revised 2013 curriculum that encourages students to know culture in the learning process, the not yet maximal science learning associated with culture, and the lack of science teaching materials associaied with culture.

This research is called the Research and Development or R&D. This development research procedure uses a 4-D model, which is (1) Define, (2) Design, (3) Develop, and (4) Disseminate. This research is limited to the develop stage, which is limited testing. The research instruments used were instrument and product validation sheets, assessment sheets, and student response sheets. The quality assessment of the science teaching materials there is science books based on local wisdom in keris Bantul making using Likert Scale with four (4) scale and students responses using Guttman Scale in Checklist form. This research was conducted at SMPN 1 Imogiri using 6 student responses in the 9th grade. In the research at SMPN 1 Imogiri there was also an interview process with science teachers to identify the characteristics of the learning process and students. In the data analysis technique to determine the quality of textbooks, the criteria include SB (Very Good/Sangat Baik) for score 4, B (Good/Baik) for score 3, TB (Not Good/Tidak Baik) for score 2, STB (Very Bad/Sangat Tidak Baik) for score 1. As for data analysis of student responses carried out with the criteria of Agree (S) and Disagree (TS). This development research uses the integration of the webbed type by determining the theme first, there is making a keris.

The results of this research is the science book based on local wisdom Bantul keris making. The quality of science books based on the results of the assesssment from matrial experts, media experts, and science teachers has a very good category (SB) with a mean score of 3.30, 4.00, and 3.71, while the student responses in the limited test obtained the agree category (S) with a mean score of 0.99.

Keyword : Science Book, Local Wisdom, and Webbed.

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	5
G. Manfaat Penelitian.....	5
H. Keterbatasan Pengembangan.....	6
I. Definisi Istilah .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Teori.....	7
1. Hakikat Pembelajaran IPA .....	8

2.	Sumber Belajar IPA.....	8
3.	Model Keterpaduan dalam Pembelajaran IPA .....	10
4.	Kearifan Lokal.....	10
5.	Materi IPA .....	12
B.	Kajian Penelitian Yang Relevan .....	17
C.	Kerangka Berfikir.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>20</b>
A.	Model Pengembangan .....	20
B.	Prosedur Pengembangan .....	20
C.	Uji Coba Produk.....	24
1.	Desain Uji Coba.....	24
2.	Subjek Uji Coba.....	25
3.	Jenis Data.....	25
4.	Instrumen Pengumpulan Data .....	26
D.	Teknik Analisis Data.....	26
1.	Analisa Penilaian Kualitas Produk .....	26
2.	Analisa Data Respon Peserta didik.....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>30</b>
A.	Hasil Penelitian .....	30
1.	Produk Awal.....	30
2.	Validasi Dan Penilaian .....	32
3.	Analisis Data.....	39
B.	Pembahasan.....	41
1.	Produk Awal.....	41
2.	Validasi dan Penilaian.....	43
3.	Analisis Data.....	48
4.	Respon Peserta didik .....	51
5.	Kelebihan dan Kekurangan Buku Ajar IPA .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>54</b>
A.	Kesimpulan.....	54
B.	Keterbatasan Pengembangan.....	54
C.	Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Buku Ajar IPA.....	54

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN 1.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN 2.....</b>	<b>129</b>
<b>LAMPIRAN 3.....</b>	<b>132</b>
<b>LAMPIRAN 4.....</b>	<b>140</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan Konsep IPA dan Kearifan Lokal .....	15
Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor Skala Likert .....	27
Tabel 3.2 Katagori Penilaian Produk .....	28
Tabel 3.3 Skor Respon Berdasarkan Skor Guttman .....	28
Tabel 3.4 Katagori Respon Peserta Didik .....	29
Tabel 4.1 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Materi .....	32
Tabel 4.2 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Media .....	35
Tabel 4.3 Data Hasil Penilaian Kualitas Buku Ajar IPA oleh Ahli Materi .....	36
Tabel 4.4 Saran Perbaikan oleh Ahli Materi .....	36
Tabel 4.5 Data Hasil Penilaian Kualitas Buku Ajar IPA oleh Ahli Media .....	37
Tabel 4.6 Saran Perbaikan oleh Ahli Media .....	37
Tabel 4.7 Data Hasil Penilaian Kualitas Buku Ajar IPA oleh Guru IPA .....	38
Tabel 4.8 Saran Perbaikan dari Guru IPA .....	38
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Terbatas oleh Peserta Didik .....	39

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Keterpaduan konsep IPA dengan kearifan lokal .....	16
Gambar 3.1 Alur penelitian Pengembangan Buku Ajar .....	21
Gambar 4. 1 Diagram Perbandingan Hasil Penilaian Ahli dan Guru IPA.....	41



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Identitas Validator .....	59
Lampiran 1.2 Lembar Validasi .....	60
Lampiran 1.3 Identitas Penilai .....	76
Lampiran 1.4 Lembar Penilaian Buku Ajar .....	77
Lampiran 1.5 Kisi- Kisi Instrumen Penilaian .....	92
Lampiran 1.6 Rubrik Instrumen Penilaian .....	99
Lampiran 1.7 Identitas Respon Siswa.....	116
Lampiran 1.8 Lembar Respon Peserta Didik pada Uji Coba Terbatas .....	117
Lampiran 2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	130
Lampiran 3.1 Analisis Hasil Kualitas Buku Ajar IPA.....	133
Lampiran 3.2 Analisis Hasil Respon Peserta Didik.....	138
Lampiran 4.1 Surat Izin Penelitian .....	141
Lampiran 4.2 Hasil Wawancara.....	142
Lampiran 4.3 Curriculum Vitae.....	147

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Pendidikan memberikan peran besar untuk manusia dalam berkehidupan. Pendidikan memiliki energi untuk menggerakkan manusia meraih derajat dalam kehidupan. Pendidikan dapat menambah keterampilan dan ilmu pengetahuan kepada manusia, salah satunya untuk merawat alam. Sehingga dapat diartikan pendidikan mempunyai kontribusi untuk menghasilkan moral, kesejahteraan, dan kemajuan.

Pembelajaran untuk proses pendidikan akan menciptakan sistem interaksi. Sistem interaksi perlukan antara pendidik dan peserta didik disuatu lembaga sekolah. Proses pendidikan disekolah dibuat dengan pedoman kurikulum yang berlaku. Kurikulum adalah komponen dalam pendidikan untuk peserta didik pada proses pembelajaran. Adapun kurikulum yang kini digunakan ialah kurikulum 2013 revisi. Kurikulum sekarang memiliki tujuan mendorong pada fenomena alam, sosial, serta budaya pada peserta didik.

Sekolah dinyatakan berhasil jika proses pembelajaran peserta didik dapat merubah tingkah lakunya sesuai dengan materi yang diajarkan. Seseorang yang berperan dalam merubah tingkah laku peserta didik adalah guru, dimana guru harus menyampaikan materi dengan baik dan jelas. Untuk mewujudkan suatu keberhasilan dalam pembelajaran guru layak menguasai kapasitas guru dan diperlukan sumber belajar yang sesuai.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan materi yang diajarkan disekolah menengah pertama. IPA sendiri dalam penerapannya membutuhkan sumber belajar untuk memudahkan pendidik untuk menjelaskan ke peserta didik. Sumber belajar bisa berupa benda yang dapat dipergunakan untuk menunjang suatu kegiatan belajar mengajar salah

satunya buku ajar IPA yang berkaitan dengan lingkungan tempat proses pembelajaran berlangsung. Dengan perkembangan kurikulum IPA yang membutuhkan integrasi budaya, oleh sebab itu buku ajar yang mau disusun akan mengaitkan antara pembelajaran IPA dengan proses pembuatan keris yang ada dilingkungan pembelajaran.

Kearifan lokal adalah suatu keunggulan dan kebiasaan tentang budaya yang ada di daerah tertentu atau sesuai pengetahuan masyarakat setempat. Kearifan lokal biasanya dikonstruksikan dalam ilmu sekitar, intelektual sekitar, dan kearifan sekitar. Dan kearifan lokal mempunyai nilai sendiri di daerahnya sehingga perlu dilestarikan, karena kearifan lokal bisa jadi ciri khas daerah tersebut. Jadi untuk penerus, kita perlu melesterikannya kearifan lokal yang berbenuk budaya ini. Oleh sebab itu, adanya budaya di dunia pendidikan ini, diharapkan kearifan lokal tentang budaya dapat dilestarikan dan dijunjung tinggi budaya daerahnya.

Daerah Istimewa Yogyakarta salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki banyak budaya dan terdapat Kabupaten Bantul didalamnya. Kabupaten Bantul terdapat perajin keris di Dusun Banyusumurup, Kelurahan Girirejo, Kecamatan Imogiri, Bantul. Dan berdiri sejak tahun 1950 hingga saat ini. Setiap keris mempunyai keunikan sendiri setiap daerahnya, biasanya perbedaan terdapat pada motif bentuk atau ukirannya. Motif keris memiliki arti tersendiri di dalamnya.

Keris merupakan warisan tak benda yang sudah mendapatkan pengakuan dari UNESCO pada 2005. Keris salah satu senjata tradisional jaman dulu, yang banyak dijumpai di Indonesia. Keris merupakan senjata yang sangat penting pada sejarah kebudayaan Indonesia. Di Indonesia terdapat banyak macam-macam corak, arti, dan nilai tersendiri setiap bentuk keris. Sehingga keris perlu di lestarikan dan dijunjung tinggi adat istiadanya. Dan pada tanggal 25 November UNESCO menetapkan keris Indonesia dan disetujui sebagai hari keris nasional.

Kurikulum 2013 revisi tentang budaya yang ada dilingkungan pembelajaran, untuk memilih sekolah yang terdekat dengan pembuatan keris. Di daerah pembuatan keris terdapat beberapa sekolah, untuk tempat penelitian yang dipilih yaitu SMPN 1 Imogiri sebagai sekolah yang diintegrasikan antara materi pembelajaran IPA dengan kearifan lokal. SMPN 1 Imogiri salah satu sekolah menengah pertama yang terdekat dengan tempat proses pembuatan keris dan yang sesuai materi IPA yang diintegrasikan.

Selain itu, Wawancara kepada guru IPA di SMPN 1 Imogiri didapat bahwa bahan ajar yang sering digunakan untuk belajar ialah buku sekolah serta internet. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan ceramah, demonstrasi, serta diskusi. Untuk jumlah jam sebuah pembelajaran juga tidak banyak, jadi guru sering tidak sempat untuk mengaitkan antara mata pembelajaran dengan budaya. Dan guru biasanya memberikan tugas-tugas mandiri untuk peserta didik.

Pembelajaran IPA yang diterapkan guru masih kurang dalam mengaitkan budaya dilingkungan sekitar. Salah satu alasannya karena belum adanya bahan ajar yang memadukan antara materi IPA dengan kearifan lokal. Untuk memenuhi kurikulum 2013 revisi tentang budaya, sehingga perlu mengaitkan pembelajaran IPA dengan kearifan lokal, diinginkan bisa mempermudah guru dalam menjelaskan mata pelajaran IPA beserta kearifan lokal dan menjadi pedoman dalam menuntut ilmu.

Mata pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan kearifan lokal untuk menambah pengetahuan dan ketertarikan terhadap budaya dilingkungan sekitar. Jadi bahan ajar yang dikembangkan ialah buku ajar IPA yang dikaitkan dengan pembuatan keris di Bantul. Tujuan peneliti ingin menghasilkan buku ajar IPA berbasis kearifan lokal dengan baik serta valid dan melatih pemahaman IPA dan budaya lokal.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. SMPN 1 Imogiri telah menerapkan budaya namun mata pelajaran IPA masih kurang dalam memaksimalkan antara pembelajaran dengan budaya dilingkungan sekitar.
2. Tidak terdapatnya buku ajar IPA di SMPN 1 Imogiri yang dihubungkan antara mata pelajaran IPA dengan budaya sekitar.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dipenelitian ini yakni pengembangan buku ajar IPA berbasis kearifan lokal. Mata pelajaran yang dikembangkan dalam buku ajar difokuskan di mata pelajaran IPA dengan pembuatan keris. Dengan tipe keterpaduan *webbed*. Untuk peserta didik di SMP/MTs.

## **D. Rumusan Masalah**

Berikut ini merupakan rumusan masalah dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Bagaimana mengembangkan buku ajar IPA berbasis kearifan lokal pembuatan keris untuk peserta didik SMP/MTs?
2. Bagaimana kualitas buku ajar IPA berbasis kearifan lokal pembuatan keris untuk peserta didik SMP/MTs?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap buku ajar IPA berbasis kearifan lokal pembuatan keris untuk peserta didik SMP/MTs?

## **E. Tujuan Penelitian**

1. Menghasilkan buku ajar IPA berbasis kearifan lokal untuk peserta didik SMP/MTs.
2. Mengetahui kualitas buku ajar IPA berbasis kearifan lokal untuk peserta didik SMP/MTs.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap buku ajar IPA berbasis kearifan lokal untuk peserta didik SMP/MTs.

## F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi buku ajar pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal sebagai berikut :

1. Buku ajar IPA menggunakan model keterpaduan *webbed* pada pembuatan keris yang dihubungkan materi pembelajaran bagi peserta didik SMP maupun MTs.
2. Materi dalam buku ajar IPA berdasarkan kurikulum dan kompetensi dasar dan inti.
3. Bagian-bagian buku ajar IPA berbasis kearifan lokal pada pembuatan keris diantaranya:
  - a. Cover atau sampul
  - b. Kata pengantar
  - c. Daftar isi
  - d. Pendahuluan yang berisi tentang penjelasan mengenai buku ajar, petunjuk pemakaian buku ajar, kompetensi inti, serta kompetensi dasar.
  - e. Judul bab
  - f. Indikator serta tujuan pembelajaran
  - g. Peta konsep
  - h. Apersepsi
  - i. Konten materi yang berisi tentang penjabaran materi, pengaplikasian konsep, fakta unik dalam IPA, contoh soal, rangkuman, glossarium, serta uji kompetensi.
  - j. Tes Akhir
  - k. Kunci jawaban
  - l. Daftar pustaka

## G. Manfaat Penelitian

Di bawah ini merupakan manfaat pengembangan dari penelitian ini, diantaranya:

1. Bagi peserta didik, dapat mempermudah mereka dalam memahami materi IPA berbasis kearifan lokal pembuatan keris, dan dapat sebagai referensi belajar. Peserta didik mampu melakukan studi secara individual maupun dengan pengajar.
2. Bagi pengajar, mampu mempermudah dalam menjelaskan materi IPA berbasis kearifan lokal pada pembuatan keris kepada peserta didik.
3. Bagi peneliti, dengan pengembangan pembuatan bahan ajar berupa buku ajar dapat menambah wawasan dan ilmu tentang budaya.

## **H. Keterbatasan Pengembangan**

Uji coba pada penelitian ini sekedar sampai tahap uji coba terbatas serta mengambil tanggapan peserta didik terhadap buku ajar. Dan batasan penelitian ini sampai tahap *develop* (penembangan) saja.

## **I. Definisi Istilah**

Mencegah kesalahan dalam mengartikan, maka dicantumkan beberapa istilah, antara lain :

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau menghasilkan suatu produk yang akan digunakan sebagai sumber belajar.
2. Buku ajar adalah susunan materi yang ditulis dengan teratur sesuai kaidah penulisan yang dibutuhkan peserta didik untuk belajar (Millah dkk 2012).
3. Model *webbed* adalah pembelajaran terpadu yang memperlihatkan keterkaitan bidang studi, dengan langkah awal harus menentukan tema.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Buku ajar IPA berbasis kearifan lokal pada pembuatan keris untuk SMP/MTs sudah selesai dikembangkan, yang melalui proses pengembangan model *webbed*. Pada pengembangan buku ajar ini telah menyesuaikan kebutuhan, baik untuk peserta didik ataupun guru, yang sebelumnya telah dianalisis. Sehingga buku ajar ini dapat dijadikan media pembelajaran.
2. Kualitas buku ajar IPA berbasis kearifan lokal sudah memenuhi kategori Sangat Baik (SB). Melalui proses penilaian ahli materi, ahli media, dan guru IPA, dengan perolehan rerata sebesar 3,30, 4,00, dan 3,71.
3. Respon peserta didik terhadap buku ajar IPA berbasis kearifan lokal yang melalui uji coba terbatas masuk ke dalam kategori Setuju (S) dengan besaran rerata 0,99.

#### **B. Keterbatasan Pengembangan**

Buku ajar IPA yang dikembangkan selesai pada tahap uji coba terbatas. Dan tahap *develop* (pengembangan) merupakan tahap terakhir dalam tahapan penelitian ini.

#### **C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Buku Ajar IPA**

1. Saran Pemanfaatan Buku Ajar IPA

Peneliti mengharapkan buku ajar IPA berbasis kearifan lokal yang sudah dikembangkan bisa menjadi tambahan referensi peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan adanya buku ajar berbasis budaya ini peneliti mengharapkan peserta didik mendapatkan tambahan ilmu budaya disekitar, karena materi IPA yang berkaitan dalam proses pembuatan keris Bantul.

Sehingga peserta didik dapat mengenal kearifan lokal di lingkungan sekitar dengan adanya buku ajar IPA ini, dan peserta didik dapat melestarikan budaya disekitarnya.

## 2. Saran Pengembangan Buku Ajar IPA

Pengembangan buku ajar IPA ini bisa dilanjutkan sampai tahap uji luas, dan dengan menggunakan keterpaduan yang lain. Dan bisa sampai tahap *disseminate* (penyebarluasan) supaya buku ajar IPA dapat digunakan secara lebih luas.





## DAFTAR PUSTAKA

- Azizahwati, dkk. 2015. *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Prosiding Pertemuan Ilmiah XXIX HFI Jateng & DIY, Yogyakarta 25 April 2015. ISSN: 0853-0823.
- Borg & Gall. 1983. *Educational Research An Iniroduction Fourth Edition*. New York: Longman.
- Depdiknas. 2003. *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Endrawati, Endah. 2015. *Posisi Keris Pada Masyarakat Jogja Modern*. Jurnal Komunikasi Vol. 7, No. 2, Desember 2015, Hal 137 – 151. ISSN 2085-1979.
- Hardoyono, Fajar. 2007. *Tinjauan Aspek Budaya pada Pembelajaran IPA: Pentingnya Pengembangan Kurikulum IPA Berbasis Kebudayaan Lokal*. Jurnal Pemikiran Alternatif Pendidikan. Vol. 12 No. 2 1 Mei-Ags 2007 143-163.
- Hartono. 2012. *Perkembangan Estetika Musikal Seni Karawitan Jawa Dan Pengaruhnya Terhadap Masyarakat Pendukungnya*. Jurnal Online Universitas Negeri Malang. Vol.1 No.1.
- Hasrinuksmo, Bambang & S. Lumintu. 1988. *Ensiklopedi Budaya Nasional Keris dan Senjata Tradisional Indonesia Lainnya*. Jakarta: Cipta Adi Pustaka.
- Husin, Vivi E. R. 2018. *Integrasi Kearifan Lokal Rumah Umekbubu Dalam Bahan Ajar Materi Suhu Dan Kalor Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA*. Vivi E. R Husin, dkk. / Phys. Comm. 2 (1) (2018) 26-35.
- Kartika, Ika., & Jumadi. 2022. *Fisika dalam Kearifan Lokal*. Yogyakarta: Tandabaca press.
- Millah, Elina, S., Budipramana, Lukas, Suhendra., & Isnawati. 2012. *Pengembangan Buku Ajar Materi Bioteklogi Di Kelas Xii Sma Ipiems Surabaya Berorientasi Sains, Teknologi, Lingkungan, Dan Masyarakat (Sets)*. BioEdu Vol. 1/No. 1/Agustus 2012.

- Rachmadani, Devi., & Supardi, Imam. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Tipe Webbed Dengan Tema Tekanan Darah Untuk Smp Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa*. Volume 01 Nomor 01 Tahun 2013, 104-110.
- Saputra, Aji, dkk. 2015. *Pengembangan Modul IPA Berbasis Kearifan Lokal Daerah Pesisir Puger pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi di SMP*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 5 No. 2, September 2016, hal 11632 - 11639.
- Suwarni, Erna. 2015. Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-Laba Di Kota Metro Sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi Untuk Siswa Sma Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi* VOL. 6. NO 2. NOP 2015.
- Wati, mustika. *Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Kearifan Lokal Hulu Sungai Selatan*. *Jurnal inovasi dan pembelajaran fisika*. ISSN: 2355 – 7109.
- Zinnurain., & Muzanni, Ahmad. Pengembangan Buku Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram* Vol. 4. No. 2 ISSN:2355-6358.