

TESIS



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS POTENSI LOKAL
DENGAN MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT UNTUK SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN KUDUS**

Oleh
DEVY AUFIA ABSHOR
NIM 201903020

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2021**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS POTENSI LOKAL
DENGAN MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT UNTUK SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN KUDUS**



Tesis

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Dasar**

Oleh

DEVY AUFIA ABSHOR

NIM 201903020

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

A. MOTTO

“Lebih baik bertempur dan kalah daripada tidak pernah bertempur sama sekali”

(Arthur Hugh Clough)

B. PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kita nikmat dan kebahagiaan.

Karya ini peneliti persembahkan untuk:

Orang tua tersayang papa Ulil Absor dan Mama Noor Sulichah yang telah mendukung, memberi semangat, dan doa.

Kakak Desy, Adik-adik Farah, Revo, Bilqis, Aqeela, dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan motivasi.

Suami tercinta Zuhdan Khawarizmi Achmad dan anak-anak Arslan dan Azura, terimakasih telah memberikan motivasi, semangat, dan do'a.

Bapak Achmad Hilal Majdi dan Ibu Munawaroh yang telah memberikan motivasi, semangat, dan do'a.

Bapak Dr. Murtono, M.Pd., dan bapak Dr. Irfai Fathurohman, M.Pd yang selalu memberikan bimbingan, masukan, saran untuk terselesainya tesis ini.

Kawan-kawan seperjuangan angkatan 2019 MPD UMK, terimakasih untuk kekompakannya selama ini.

Almamater Universitas Muria Kudus

HALAMAN PERSETUJUAN

Tesis oleh Devy Aulia Abshor (NIM 201903020) ini telah disetujui untuk diujikan.

Kudus, 2021

Pembimbing I



Dr. Murtono, M.Pd.

NIDN 0007126601

Pembimbing II



Dr. Irfai Fathurohman, M.Pd.

NIDN 0718098502

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.

NIDN 0607036901

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis oleh Devy Aufia Abshor (NIM 201903020) ini telah dipertahankan di depan tim penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Kudus,

Tim Penguji


Dr. Murtono, M.Pd.

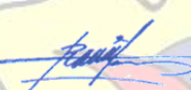
Ketua/Anggota

NIDN 0007126601


Dr. Irfai Fathurohman, M.Pd.


Anggota

NIDN 0718098502


Dr. Sri Surachmi W, M.Pd.

Anggota

NIDN 0625016801


Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.

Anggota

NIDN 0607036901

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Drs. Sucipto, M.Pd. Kons.

NIDN 0629086302

PRAKATA

Alhamdulillah, atas berkat rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyusun tesis yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat untuk siswa kelas V Sekolah Dasar di Kabupaten Kudus”

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah memberi izin, mendukung, membantu, dan membimbing dalam penyusunan tesis ini. Peneliti menyampaikan terimakasih kepada.

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Drs. Sucipto, M.Pd. Kons., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Dr. Murtono, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Dr. Irfai Fathurohman, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Suropto, S.Pd. SD., kepala SD 1 Getasrabi, Bapak Sungkono, S.Pd., kepala SD 2 Getasrabi.
7. Ibu Zahrotul Munawaroh, S.Pd., guru kelas V SD 1 Getasrabi, Ibu Dini Nuzulia Nugraheni, S.Pd., guru kelas V SD 2 Getasrabi.
8. Siswa kelas V SD 1 Getasrabi dan SD 2 Getasrabi.
9. Semua pihak yang telah ikut membantu menyelesaikan tesis ini.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya penelitian ini.

Peneliti

Devy Aulia Abshor

ABSTRACT

Abshor, Devy Aufia. 2021. "Development of Local Potential-Based Natural Science Teaching Materials With Science Technology Society Model To Improve Critical Thinking Ability of Elementary School Students". Thesis. Master of Basic Education Study Program, Muria Kudus University. Advisor (1) Dr. Murtono, M.Pd., (2) Dr. Irfai Fathurohman, M.Pd.

Keyword: *Teaching Materials, Local Potential, Science Technology Society, Critical Thinking, Ecosystem*

The aims of this study are (1) to describe the need for local potential-based natural science teaching materials with a science technology society model for fifth grade elementary school students in Kudus Regency; (2) designing science teaching materials based on local potential with a science technology society model for fifth grade elementary school student in Kudus Regency; (3) Analyzing the validity of local potential-based natural science teaching materials with the science technology society model for fifth grade elementary school students in Kudus Regency; and (4) finding the effectiveness of local potential-based natural science teaching materials with a science technology society model for fifth grade elementary school students in Kudus Regency.

Local potential-based teaching materials are teaching materials that utilize natural resources in the environment around students. The science technology society model is a learning model that relates directly to problems that occur in the community that can be explored by students.

This type of research is Research and Development (R&D). These science teaching materials are validated by expert from the field of science and language. Data collection techniques in this study are observation, interviews, documentation, and tests.

The results showed that science teaching materials based on local potential with a community science technology model were needed for fifth grade elementary school students in Kudus Regency. Science teaching materials are designed according to the needs, the applicable curriculum, and the characteristics of students. This science teaching material has been validated by the validator with an average score of 65.3 in the "very good" category so that it can be used when learning. After being validated, the researcher conducted a trial on the developed teaching materials by giving pretest and posttest questions. The pretest t-test results obtained sig. 0,001 and posttest obtained 0,002. Because the significance value is $< 0,05$, then H_0 is rejected and H_a is accepted. The results of the N-gain calculation show that the control class has decreased by 67%, while the majority of the experimental class has increased in height, which is 62%. The rest experienced an increase between the control class and the experimental class.

Based on the results of the study, it was concluded that science teaching materials based on local potential with the science technology society model were feasible and effective to use to improve the critical thinking skills of fifth grade elementary school students in Kudus Regency.

ABSTRAK

Abshor, Devy Aufia. 2021. Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat untuk siswa kelas V Sekolah Dasar di Kabupaten Kudus. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Dr. Murtono, M.Pd., (2) Dr. Irfai Fathurohman, M.Pd.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Potensi lokal, Sains Teknologi Masyarakat, Berpikir Kritis, Ekosistem

Tujuan penelitian ini yaitu (1) mendeskripsikan kebutuhan bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat untuk siswa kelas V sekolah dasar di kabupaten kudus; (2) mendesain bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat untuk siswa kelas V sekolah dasar di kabupaten kudus; (3) menganalisis kevalidan bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat untuk siswa kelas V sekolah dasar di kabupaten kudus; dan (4) menemukan keefektifan bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat untuk siswa kelas V sekolah dasar di kabupaten kudus.

Bahan ajar berbasis potensi lokal adalah bahan ajar yang memanfaatkan kekayaan alam di lingkungan sekitar siswa. Model sains teknologi masyarakat adalah model pembelajaran yang mengaitkan langsung dengan masalah yang terjadi di lingkungan masyarakat yang dapat digali oleh siswa.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Bahan Ajar IPA ini divalidasi oleh ahli dari bidang IPA dan Bahasa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat dibutuhkan untuk siswa kelas V sekolah dasar di Kabupaten Kudus. Bahan ajar IPA ini didesain sesuai dengan kebutuhan, kurikulum yang berlaku, dan karakteristik siswa. Bahan ajar IPA ini telah di validasi oleh validator dengan perolehan rata-rata skor 65,3 kategori “sangat baik” sehingga dapat digunakan saat pembelajaran. Setelah divalidasi, peneliti melakukan uji coba terhadap bahan ajar yang dikembangkan dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest*. Hasil uji-t *pretest* memperoleh nilai sig. 0,001 dan *posttest* memperoleh 0,002. Karena nilai signifikansi tersebut kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil perhitungan N-gain didapatkan bahwa kelas kontrol mengalami penurunan yaitu 67%, sedangkan kelas eksperimen mayoritas mengalami peningkatan tinggi yaitu 62%. Sisanya mengalami peningkatan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar di kabupaten Kudus.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul	i
Halaman Logo Universitas	ii
Halaman Judul	iii
Halaman Motto dan Persembahan	iv
Halaman Persetujuan	v
Halaman Pengesahan	vi
Prakata	vii
Abstract	viii
Abstrak	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvi
Bab I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Cakupan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.6.1 Manfaat Teoritis	5
1.6.2 Manfaat Praktis	6
1.7 Spesifikasi Produk	6
Bab II Kajian Pustaka Dan Hipotesis	
2.1 Kajian Pustaka	8
2.1.1 Bahan Ajar	8
2.1.1.1 Pengertian Bahan Ajar	8

2.1.1.2 Manfaat Bahan Ajar	8
2.1.1.3 Jenis-Jenis Bahan Ajar	9
2.1.1.4 Langkah-Langkah Pembuatan Bahan Ajar	10
2.1.2 Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal	11
2.1.3 Model Sains Teknologi Masyarakat	12
2.1.3.1 Pengertian Model Sains Teknologi Masyarakat	12
2.1.3.2 Langkah-Langkah Model Sains Teknologi Masyarakat	13
2.1.4 Kemampuan Berpikir Kritis	14
2.1.4.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis	14
2.1.4.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	15
2.1.5 Materi Tema 5 Ekosistem	16
2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya	17
2.3 Kerangka Berpikir	21
2.4 Hipotesis	22
Bab III Metode Penelitian	
3.1 Desain Penelitian	24
3.2 Prosedur Penelitian	25
3.3 Sumber dan Jenis Data	26
3.3.1 Sumber Data	26
3.3.2 Jenis Data	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1 Observasi	27
3.4.2 Wawancara	27
3.4.3 Dokumentasi	28
3.4.4 Tes	28
3.5 Instrumen Penelitian	28
3.5.1 Pedoman Wawancara	28
3.5.2 Kuesioner Uji Ahli	29
3.5.3 Instrumen Tes	29
3.6 Uji Keabsahan Data	29
3.6.1 Uji Validitas Soal	29

3.6.2 Uji Reliabilitas Soal	31
3.6.3 Indeks Kesukaran Soal	32
3.6.4 Daya Pembeda Soal	33
3.7 Teknik Analisis Data	34
3.7.1 Uji Normalitas	34
3.7.2 Uji Homogenitas	34
3.7.3 Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t).....	35
3.7.4 Uji Gain	36
Bab IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan	
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	37
4.1.1. Hasil Analisis Observasi Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	37
4.1.2. Hasil Analisis Wawancara Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	38
4.2 Hasil Analisis Desain Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	39
4.2.1 Menganalisis Kurikulum	39
4.2.2 Menentukan Sumber Bahan Ajar	40
4.2.3 Menyusun Peta Bahan Ajar	40
4.2.4 Menentukan Komponen Bahan Ajar	41
4.2.4.1 Pemilihan Huruf	42
4.2.4.2 Penggunaan Gambar	42
4.2.4.3 Pemilihan Warna	42
4.2.4.4 Penerapan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal Dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	42
4.3 Hasil Uji Kevalidan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal Dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	43
4.4 Hasil Uji Keefektifan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal Dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	46
4.2.1 Uji Normalitas	47

4.2.2 Uji Homogenitas	47
4.2.3 Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t)	48
4.2.4 Uji N-gain	49
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian	50
4.5.1 Analisis Kebutuhan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	50
4.5.2 Analisis Desain Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	51
4.5.3 Analisis Kevalidan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	54
4.5.4 Analisis Keefektifan Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	55
BAB V Simpulan dan Saran	
5.1 Simpulan	58
5.2	Saran 59
Daftar Pustaka	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Uji Validitas Instrumen Soal <i>Pretest</i>	30
3.2 Uji Validitas Instrumen Soal <i>Posttest</i>	30
3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas	31
3.4 Uji Reliabilitas Instrumen Soal.....	31
3.5 Indeks Tingkat Kesukaran Soal	32
3.6 Hasil analisis uji kesukaran soal	32
3.7 Hasil Uji Daya Pembeda	33
3.8 Kriteria Perolehan Skor N gain	36
4.1 Rangkuman Hasil Validasi Bahan Ajar IPA	43
4.2 Rangkuman Saran Validator	44
4.3 Hasil Uji Normalitas	47
4.4 Hasil Uji Homogenitas	47
4.5 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata (t)	48
4.6 Persentase Hasil N-gain	49
4.7 Rekapitulasi Hasil N-gain	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	22
3.1 Bagan Prosedur Penelitian	26
4.1 Peta konsep bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat	40
4.2 Halaman sampul dan daftar isi bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat	41
4.3 Bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat sebelum revisi	45
4.4 Bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat setelah revisi	46



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan	65
Lampiran 2 Hasil Wawancara Kebutuhan Bahan Ajar untuk Siswa	66
Lampiran 3 Hasil Wawancara Kebutuhan Bahan Ajar IPA untuk Guru ...	67
Lampiran 4 Kisi-kisi Kuesioner Uji Ahli	69
Lampiran 5 Validasi Produk(Validator 1).....	70
Lampiran 6 Validasi Produk (Validator 2).....	73
Lampiran 7 Validasi Produk (Validator 3).....	76
Lampiran 8 Gambar Desain Bahan Ajar IPA Berbasis Potensi Lokal Dengan Model Sains Teknologi Masyarakat	79
Lampiran 9 Kisi-kisi Efektifitas Bahan Ajar IPA	80
Lampiran 10 Analisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	81
Lampiran 11 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berpikir Kritis.....	85
Lampiran 12 Soal <i>Pretest</i> Berpikir Kritis	87
Lampiran 13 Soal <i>Posttest</i> Berpikir Kritis	89
Lampiran 14 Lampiran Keabsahan Data <i>Pretest</i>	92
Lampiran 15 Lampiran Keabsahan Data <i>Posttest</i>	95
Lampiran 16 Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji t, dan N-gain	98
Lampiran 17 Surat Keterangan SD 1 Getasrabi	101
Lampiran 18 Surat Keterangan SD 2 Getasrabi	102
Lampiran 19 Surat Selesai Bimbingan	103
Lampiran 20 Riwayat Hidup.....	104