

TESIS



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU
BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILLS*
PADA TEMA SELAMATKAN MAKHLUK HIDUP DI KELAS VI
SEKOLAH DASAR**

Oleh:

SRI HARTIK

NIM 201803169

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PASCASARJANA
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2020**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU
BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILLS*
PADA TEMA SELAMATKAN MAKHLUK HIDUP DI KELAS VI
SEKOLAH DASAR**

TESIS

Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

SRI HARTIK
NIM 201803169

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PASCASARJANA
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2020**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. "Belajarlah kamu semua, dan mengajarlah kamu semua, dan hormatilah guru-gurumu, serta berlaku baiklah terhadap orang yang mengajarmu." (HR Tabrani)
2. Man Jadda Wajada, Man Shobaro Dhofire, Man Saara Ala Darbi Washala yang artinya Barang siapa bersungguh-sungguh, maka dia akan sukses, Barang siapa bersabar, maka dia akan beruntung, Barang siapa berjalan pada jalannya, maka dia akan sampai pada tujuannya. (peribahasa arab)

Persembahan

1. Segenap keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan untuk terselesaikannya studi saya ini.
2. Teman-teman mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, semoga silaturahmi kita tetap terjalin selamanya
3. Almamater Universitas Muria Kudus tempat saya menimba ilmu yang bermakna

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

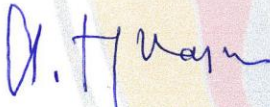
Tesis oleh Sri Hartik (NIM 201803169) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Kudus, September 2020

Pembimbing I

Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd
NIDN.060703036901

Pembimbing II


Dr. A. Hilal Madjdi, M.Pd
NIDN.0603076101


Mengetahui,
Program Studi Magister Pendidikan Dasar
Ketua,

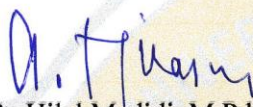
Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.
NIDN 0607036901


LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS

Tesis oleh Sri Hartik (NIM 201803169) ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji sebagai syarat dan disetujui untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar Kudus, 22 Oktober 2020

Tim Penguji


Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd , Ketua
NIDN.0607036901

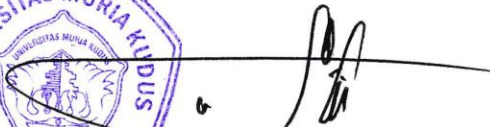

Dr. A. Hilal Madjidi, M.Pd , Sekretaris
NIDN.0603076101


Dr. Sumaji, M.Pd , Anggota
NIDN.0628098002


Dr. Murtono, M.Pd , Anggota
NIDN. 0007126601

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan.


Dr. Slamet Utomo, M.Pd.
NIDN. 0019126201



PRAKATA

Alhamdulillahirobbilalamin puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad, SAW. Penulis bersyukur telah dapat menyelesaikan tesis dengan judul “ Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu berbasis *Higher Order Thinking Skills* Pada Tema Selamatkan Makhluk Hidup di Kelas VI Sekolah Dasar”.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian tesis ini banyak mendapat bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan belajar serta arahan selama masa perkuliahan.
2. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus yang memberikan arahan dan motivasi yang luar biasa dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd sebagai dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan arahan sejak permulaan sampai dengan selesainya penyusunan tesis.
4. Dr. A. Hilal Madjdi, M.Pd Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan sejak permulaan sampai dengan selesainya tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus yang telah banyak memberikan bekal ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama menempuh pendidikan.

6. Kepala sekolah, guru dan siswa kelas VI SD Negeri Purwokerto 01 dan SD Negeri Pundenrejo yang telah memberikan izin dan membantu melaksanakan penelitian.
7. Kepala sekolah, guru dan siswa kelas VI SD Negeri Purwokerto 02 dan SD Negeri Bendokatonkidul yang telah memberikan tempat untuk melaksanakan penelitian.
8. Kepala sekolah dari SD Negeri Purwokerto 02, SD Negeri Bendokatonkidul dan SD Negeri Bulungan yang telah membantu dalam keterlaksanaannya penelitian ini.
9. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana UMK Konsentrasi PGSD angkatan 7, atas segala bantuan dan kerja samanya selama awal perkuliahan sampai penyelesaian penelitian dan penyusunan tesis ini
10. Keluarga tercinta atas dukungan, do'a, pengertian, dan kesabarannya dalam mendampingi dan menunggu sejak mulai perkuliahan hingga selesainya tesis ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca, serta dapat memberikan sumbangan yang berarti dunia pendidikan dan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran di masa yang akan datang.

Kudus, September 2020

Sri Hartik

ABSTRACT

Hartik, Sri. 2020. "Development of Integrated Science Teaching Materials based on Higher Order Thinking Skills on the Theme of Save Living Things in Class VI of Elementary Schools". Thesis. PGSD Concentration Basic Study Program. Graduate program. Muria Kudus University. Supervisor (I) Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Supervisor (II) Dr. Hilal Madjdi, M.Pd

Keywords: Development, Integrated Science Teaching Materials, Higher order thinking skills

The purpose of this research is to describe integrated science teaching materials on the theme *Selamatkan Makhluk Hidup*, design integrated science teaching materials based on higher order thinking skills on the theme *Selamatkan Makhluk Hidup*, analyze the effectiveness of learning using integrated science teaching materials based on higher order thinking skills on the theme *Selamatkan Makhluk Hidup*.

This research is a research and development that uses a research and development model according to Borg and Gall in Nana Syaodih Sukmadinata. The results showed that the integrated science teaching materials used so far still have several shortcomings, so it is necessary to develop integrated science teaching materials based on higher order thinking skills on the theme *Selamatkan Makhluk Hidup* in grade VI Elementary School. The design of integrated science teaching materials based on higher order thinking skills has fulfilled its function, namely to direct student activities in the learning process and meet the competencies that students must master. This is shown from the results of the validation of teaching materials which include aspects of content feasibility of 86.25%, aspects of presentation feasibility of 90.00%, aspects of language assessment obtained an assessment of 93.18% and aspects of assessment of higher order thinking skills of Natural Sciences obtained an assessment of 83.92. % with very valid criteria. The effectiveness of teaching materials is indicated by the average difference between the experimental class and the control class of 4.68. Based on the calculation of the mean that the posttest average of the experimental class is higher than the mean posttest of the control class, it can be concluded that the learning outcomes of students in the experimental class are higher order thinking skills compared to the learning outcomes of students in the control class.

ABSTRAK

Hartik, Sri. 2020. " Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu berbasis *Higher Order Thinking Skills* Pada Tema Selamatkan Makhluk Hidup di Kelas VI Sekolah Dasar". Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD. Pascasarjana. Universitas Muria Kudus. Pembimbing (I) Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Pembimbing (II) Dr. Hilal Madjdi, M.Pd

Kata Kunci: Pengembangan, Bahan Ajar IPA Terpadu, *Higher Order Thinking Skills*

Tujuan penelitian ini adalah untuk Mendeskripsikan bahan ajar IPA terpadu pada tema Selamatkan Makhluk Hidup, mendesain bahan ajar IPA terpadu berbasis *higher order thinking skills* pada tema Selamatkan Makhluk Hidup, menganalisis efektivitas pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar IPA terpadu berbasis *higher order thinking skills* pada tema Selamatkan Makhluk Hidup.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang menggunakan model penelitian dan pengembangan menurut Borg dan Gall dalam Nana Syaodih Sukmadinata. Hasil penelitian menunjukkan dibutuhkan pengembangan bahan ajar IPA terpadu berbasis *higher order thinking skills* pada tema Selamatkan Makhluk Hidup di kelas VI Sekolah Dasar. Desain bahan ajar IPA terpadu berbasis *higher order thinking skills* telah memenuhi fungsinya yaitu untuk mengarahkan kegiatan siswa dalam proses pembelajaran dan memenuhi kompetensi yang harus dikuasai siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil validasi bahan ajar yang meliputi aspek kelayakan isi 86,25%, aspek kelayakan penyajian 90,00%, aspek penilaian bahasa memperoleh penilaian 93,18% dan aspek penilaian *higher order thinking skills* Ilmu Pengetahuan Alam memperoleh penilaian 83,92% dengan kriteria sangat valid. Keefektifan bahan ajar ditunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 4,68. Berdasarkan perhitungan *mean* bahwa rata-rata postes kelas eksperimen lebih tinggi daripada *mean* postes kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *higher order thinking skills* Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas eksperimen lebih meningkat bila dibandingkan dengan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa pada kelas kontrol.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Logo	ii
Halaman Judul.....	iii
Halaman Motto Dan Persembahan.....	iv
Halaman Persetujuan Pembimbing	v
Lembar Persetujuan Dan Pengesahan Tesis.....	vi
Prakata.....	vii
Abstract	ix
Abstrak	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Lampiran	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Cakupan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
1.7 Spesifikasi Produk.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	13
2.1 Kajian Pustaka.....	13
2.1.1 Hakikat Bahan Ajar	13
2.1.2 Cara Penyusunan Bahan Ajar	14
2.1.3 Pembelajaran Tematik	16
2.1.4 Landasan Pembelajaran Tematik.....	18
2.1.5 Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.....	19
2.1.6 Karakteristik IPA di Sekolah Dasar	21
2.1.7 Prinsip Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar ..	21
2.1.8 Konsep Higher Order Thinking Skills.....	23
2.1.9 Dimensi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran... ..	26
2.1.10 Kriteria Bahan Ajar Untuk Meningkatkan HOTS Siswa..	31
2.1.11 Peningkatan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi IPA Melalui Bahan Ajar	34
2.1.12 Tema Selamatkan Makhluk Hidup	36
2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya	38
2.3 Kerangka Berfikir.....	42

2.4 Hipotesis.....	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
3.1 Desain Penelitian.....	46
3.2 Prosedur Penelitian.....	48
3.3 Sumber dan Jenis Data.....	50
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	51
3.5 Instrumen Penelitian.....	53
3.6 Uji Keabsahan Data.....	54
3.7 Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	66
4.1 Hasil Penelitian.....	66
4.1.1 Bahan Ajar IPA Terpadu Tema Selamatkan Makhluk Hidup di Kelas VI SD.....	66
4.1.2 Desain Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis HOTS Tema Selamatkan Makhluk Hidup di Kelas VI SD.....	76
4.1.3 Keefektifan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis HOTS Tema Selamatkan Makhluk Hidup di Kelas VI SD.....	87
4.1.4 Revisi Produk (Tahap 1).....	97
4.1.5 Uji Coba Terbatas.....	98
4.1.6 Revisi Produk (Tahap 2).....	98
4.1.7 Uji Coba Lapangan.....	98
4.1.8 Revisi Produk Akhir (Tahap 3).....	98
4.1.9 Diseminasi dan Implementasi.....	99
4.2 Pembahasan.....	99
4.2.1 Bahan Ajar IPA Terpadu Tema Selamatkan Makhluk Hidup di Kelas VI SD.....	99
4.2.2 Desain Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis HOTS Tema Selamatkan Makhluk Hidup di Kelas VI SD.....	103
4.2.3 Keefektifan Pembelajaran Dengan Menggunakan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis HOTS Tema Selamatkan Makhluk Hidup.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
5.1 Kesimpulan.....	109
5.2 Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN -LAMPIRAN.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Dimensi Proses Berpikir dalam Pembelajaran.....	25
2.2 Daftar Tema Kelas VI Kurikulum 2013	37
3.1 Jadwal Penelitian.....	47
3.2 Instrumen Penelitian	54
3.3 Desain uji coba.....	55
3.4 Kriteria reliabilitas butir soal.....	57
3.5 Kriteria tingkat kesukaran	58
3.6 Interpretasi Daya pembeda.....	59
3.7 Kriteria kevalidan bahan ajar IPA terpadu Berbasis HOTS.	60
3.8 Kriteria Tingkat Gain yang dinormalisasi	64
3.9 Validitas Isi Penelitian Ahli	64
4.1 Analisis Kondisi Lokal Sekolah	67
4.2 Kata Bantu Komunikatif HOTS IPA dan Ikon-ikonnya.....	73
4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	89
4.4 Hasil Penilaian Bahan Ajar Oleh Praktisi.....	90
4.5 Hasil Uji Keterbacaan Bahan Ajar.....	91
4.6 Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	92
4.7 Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	93
4.8 Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Nilai Pretes dan Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	94
4.9 Distribusi Frekuensi Gain Ternormalisasi.....	94
4.10 Perbedaan Rata-rata Peningkatan Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	95
4.11 Hasil Belajar HOTS IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	96
4.12 Saran Perbaikan Bahan Ajar Tahap 1	97
4.13 Saran Perbaikan Bahan Ajar Tahap 2	98
4.14 Saran Perbaikan Bahan Ajar Tahap 3	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Kerangka Berpikir.....	44
3.1 Bagan Prosedur Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis HOTS...	48
4.1 Halaman Muka	77
4.2 Kata Pengantar	78
4.3 Tentang Buku Siswa	79
4.4 Cara Menggunakan Buku Siswa.....	79
4.5 Daftar Isi	80
4.6 Pemetaan Kompetensi Dasar.....	80
4.7 Kompetensi Dasar.....	81
4.8 Tujuan Pembelajaran	81
4.9 Apersepsi	82
4.10 Materi	83
4.11 Lembar Kerja Siswa.....	83
4.12 Soal Evaluasi.	85
4.13 Glosarium	85
4.14 Daftar Pustaka.....	86
4.15 Halaman Belakang.....	86
4.16 Desain Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis HOTS.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Lembar ovservasi pelaksanaan pembelajaran (pra)	117
Lampiran 2	Form Wawancara Awal Penelitian	120
Lampiran 3	Kisi-kisi wawancara (Pra)	122
Lampiran 4	Lembar wawancara.....	123
Lampiran 5	Lembar analisis KD dan Indikator	132
Lampiran 6	Silabus	134
Lampiran 7	RPP	139
Lampiran 8	Kisi-Kisi pretes dan postes	147
Lampiran 9	Soal pretes dan postes	151
Lampiran 10	Kunci Jawaban pretes dan postes	165
Lampiran 11	Hasil validitas ahli materi.....	167
Lampiran 12	Hasil validitas ahli media	178
Lampiran 13	Intrumen tes rumpang	186
Lampiran 14	Kunci jawaban tes rumpang	189
Lampiran 15	Hasil uji keterbacaan	190
Lampiran 16	Rangkuman hasil pretes dan postes	191
Lampiran 17	Dokumentasi Penelitian	193
Lampiran 18	Surat ijin penelitian	195
Lampiran 19	Uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal pretes kelas eksperimen.....	196