

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ETNOSAINS BERMUATAN
NILAI KEAGAMAAN DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV
MATERI IPAS SD MUHAMMADIYAH 01 WULED
PEKALONGAN**



TESIS

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)**

Oleh :

DINI SETYANINGRUM


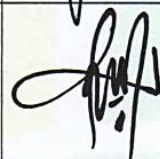
NIM. 5321002

**PASCASARJANA PROGRAM STUDI
MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

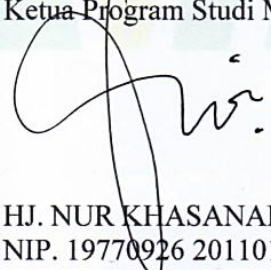
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : DINI SETYANINGRUM
NIM : 5321002
Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOSAINS BERMUATAN NILAI KEAGAMAAN DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ISWA KELAS IV MATERI IPAS SD MUHAMMADIYAH 01 WULED PEKALONGAN

Tesis ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian Tesis program Magister.

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Dr. Hj. Sopiah, M.Ag. NIP. 19710707 200003 2 001		15/2 2024.
Pembimbing II	Umi Mahmudah, M.Sc. Ph.D. NIP. 198407102023212033		12/2 2024

Mengetahui:
Ketua Program Studi MPGMI


HJ. NUR KHASANAH, M. Ag.
NIP. 19770926 201101 2 004



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
PASCASARJANA**

Jalan Kusuma Bangsa Nomor 9 Pekalongan Kode Pos 51141 Telp. (0285) 412575
www.pps.uingusdur.ac.id email: pps@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Tesis dengan Judul “*PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOSAINS BERMUATAN NILAI KEAGAMAAN DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV MATERI IPAS SD MUHAMMAIYAH 01 WULED PEKALONGAN*” yang disusun oleh:

Nama : Dini Setyaningrum
NIM : 5321002
Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada tanggal 21 November 2023.

Jabatan	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua Sidang	Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag. 1971011 5 199803 1 005		25 / 24 4
Sekretaris Sidang	Dr. M. Ali Ghufron, M.Pd. 19870723 202012 1 004		25 / 24 4
Penguji Utama	Prof. Dr. Susminingsih, M.Ag. 19750211 199803 2 001		25 / 24 4
Penguji Anggota	Dr. Ahmad Taufiq, M.Pd.I. 19860306 201903 1 003		25 / 24 4



Mengetahui:
Direktur,

Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag.
NIP. 19710115 199803 1 005

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister) baik di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Pekalongan, 12 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



DINI SETYANINGRUM

NIM.5321002

PEDOMAN TRANSLITERASI

Berdasarkan surat keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor : 158/1987 dan 0543 b/U/1987, tanggal 22 Januari 1998.

I. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif		
ب	ba'	B	Be
ت	ta'	T	Te
ث	sa'	Š	s (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	ha'	ħ	ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	ẓ	zet (dengan titik diatas)
ر	ra'	R	Er
ز	Z	Z	Zet
س	S	S	Es
ش	Sy	Sy	es dan ye
ص	Sad	ṣ	es (dengan titik dibawah)
ض	Dad	ḍ	de (dengan titik dibawah)
ط	T	ṭ	te (dengan titik dibawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik dibawah)
ع	'ain	‘	koma terbalik (didas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
م	M	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Waw	W	We
هـ	ha'	Ha	Ha
ء	Hamzah	~	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

II. Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap yang disebabkan oleh *syaddah* ditulis rangkap.

Contoh : نزل *nazzala*

بيهن *bihinna*

III. Vokal Pendek

Fathah (o`_) ditulis a, *kasrah* (o_) ditulis I, dan *dammah* (o _) ditulis u.

IV. Vokal Panjang

Bunyi a panjang ditulis a, bunyi I panjang ditulis i, bunyi u panjang ditulis u, masing-masing dengan tanda penghubung (~) di atasnya.

Contoh :

1. Fathah + alif ditulis a, seperti فلا ditulis *fala*.
2. Kasrah + ya' mati ditulis I seperti تفصيل: ditulis *tafsil*.
3. Dammah + wawu mati ditulis u, seperti أصول, ditulis *usul*.

V. Vokal Rangkap

1. Fathah + ya' mati ditulis ai الزهيلي ditulis *az-Zuhaili*
2. Fathah + wawu ditulis au الدولة ditulis *ad-Daulah*

VI. Ta' Marbutah di akhir kata

1. Bila dimatikan ditulis ha. Kata ini tidak diperlakukan terhadap arab yang sudah diserap kedalam bahasa Indonesia seperti shalat, zakat dan sebagainya kecuali bila dikendaki kata aslinya.
2. Bila disambung dengan kata lain (frase), ditulis h, contoh: *بداية الهداية* ditulis *bidayah al-hidayah*.

VII. Hamzah

1. Bila terletak diawal kata, maka ditulis berdasarkan bunyi vocal yang mengiringinya, seperti *أن* ditulis *anna*.
2. Bila terletak diakhir kata, maka ditulis dengan lambing apostrof,(,) seperti *شيئ* ditulis *syai'un*.
3. Bila terletak ditengah kata setelah vocal hidup, maka ditulis sesuai dengan bunyi vokalnya, seperti *ربائب* ditulis *raba'ib*.
4. Bila terletak ditengah kata dan dimatikan, maka ditulis dengan lambing apostrof(,) seperti *تأخرون* ditulis *ta'khuzuna*.

VIII. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila ditulis huruf qamariyah ditulis al, seperti *البقرة* ditulis *al-Baqarah*.
2. Bila diikuti huruf syamsiyah, huruf 'I' diganti denganhurufsyamsiyah yang bersangkutan, seperti *النساء*ditulis *an-Nisa'*.

IX. Penulisan Kata-kata Sandang dalam Rangkaian Kalimat

Dapat ditulis menurut bunyi atau pengucapannya dan menurut penulisannya, seperti : *نوي الفرود* ditulis *zawi al-furud* atau *أهل السنة* ditulis *ahlu as-sunnah*.

MOTO DAN PERSEMBAHAN

سَأْتِرِهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ
عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ

Artinya: “Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kebesaran) Kami di segenap penjuru dan pada diri mereka sendiri sehingga jelaslah bagi mereka bahwa (Al-Qur’an) itu adalah benar. Tidak cukupkah (bagi kamu) bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?” (Qs. Fuṣṣilat [41]:53)

Tesis ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Rozak dan Ibu Wiwik Suparti yang telah memberikan cinta dan kasih sayang yang tiada batasnya, juga senantiasa memberikan do’a dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Ibu Dosen Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberikan ilmu kepada saya. Semoga ilmu yang engkau berikan bermanfaat di dunia dan di akhirat. Amin...
3. Keluarga besar Pengelola Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah membantu menyelesaikan studi ini dan memberikanku banyak pengalaman.
4. Adik saya Dwi Septiani yang telah memberi dukungan dan membantu menyelesaikan tesis ini.
5. Semua Sahabat-Sahabatku yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan dalam segala hal.
6. Almamaterku Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah menaungiku dalam mengarungi samudra ilmu yang maha luas.

ABSTRAK

Setyaningrum, Dini. 2024. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnosains Bermuatan Nilai Keagamaan dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Materi IPAS SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan. Tesis Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Universitas Islam Negeri KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Dr. Hj. Sopiah, M.Ag, dan Umi Mahmudah, M.Sc. Ph.D.

Kata Kunci: Bahan Ajar, etnosains, nilai keagamaan, berpikir kritis

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beberapa masalah dalam kemampuan berpikir kritis. Dimana 70% siswa (24 dari 37 siswa) kelas IV masih tergolong rendah dalam kemampuan berpikir kritis. Dalam pembelajarannya guru kelas juga masih jarang menggunakan bahan ajar terutama dalam pembelajaran IPAS. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dikembangkan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan pada materi IPAS.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D). Adapun model penelitian dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Subyek penelitian siswa kelas IV SD Muhammadiyah 01 Wuled. Teknik pengumpulan data menggunakan Angket. Teknik analisis data menggunakan analisis butir angket kebutuhan guru dan siswa, uji validitas produk oleh ahli bahan ajar, ahli materi, dan ahli bahasa, serta uji produk dengan rumus *N-Gain Score*.

Hasil penelitian pada kelas IV A SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan membutuhkan adanya pengembangan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV materi IPAS. Kemudian diuji kevalidannya oleh ahli bahan ajar dan ahli materi masing-masing sebesar 90%, sehingga termasuk dalam kategori sangat baik.

Hasil uji *N-Gain Score* didapatkan nilai sebesar 0,85 atau $\geq 0,7$. Hasil tersebut termasuk dalam efektifitas tinggi. Dengan demikian keefektifan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV ini sangat efektif.

ABSTRACT

Setyaningrum, Dini. 2024. Development of Ethnoscience-Based Teaching Materials Containing Religious Values in Improving Critical Thinking Abilities of Class IV Students Science Materials at SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan. Thesis of the Faculty of Tarbiyah and Teacher Training/Master of Teacher Education Madrasah Ibtidaiyah. KH State Islamic University. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Supervisor: Dr. Hj. Sopiah, M.Ag, and Umi Mahmudah, Ph.D.

Keywords: Teaching Materials, ethnoscience, religious values, critical thinking

This research was motivated by several problems in critical thinking skills. Where 70% of students (24 out of 37 students) in class IV are still relatively low in critical thinking abilities. In their learning, class teachers still rarely use teaching materials, especially in science and science learning. Therefore, in this research, ethnoscience-based teaching materials containing religious values will be developed in IPAS material.

This research is a type of research and development (R&D). The research model in this study uses the ADDIE development model. The research subjects were fourth grade students at SD Muhammadiyah 01 Wuled. The data collection technique uses a questionnaire. The data analysis technique uses questionnaire item analysis of teacher and student needs, product validity testing by teaching materials experts, material experts and language experts, as well as product testing using the N-Gain Score formula.

The results of research in class IV A of SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan require the development of ethnoscience-based teaching materials containing religious values in improving the critical thinking skills of class IV students on science material. Then its validity was tested by teaching materials experts and material experts each at 90%, so it was included in the very good category.

The N-Gain Score test results obtained a value of 0.85 or ≥ 0.7 . These results include high effectiveness. Thus, the effectiveness of ethnoscience-based teaching materials containing religious values in improving the critical thinking skills of class IV students is very effective.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat hidayah, rahman dan rahim-Nya peneliti dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **"Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnosains Bermuatan Nilai Keagamaan dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Materi IPAS SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan"**. Shalawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW semoga kita mendapatkan syafaatnya di hari kiamat kelak.

Penyusunan Tesis ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ucapkan kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag selaku Direktur Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Ibu Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D. selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang senantiasa berusaha meningkatkan mutu mahasiswa Pasca sarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan terutama jurusan Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
3. Ibu Dr. Hj. Sopiah, M. Ag. selaku Dosen Pembimbing I serta Ibu Umi Mahmudah, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan penuh dedikasi telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan, dan buah pikirannya dalam tesis ini.
4. Bapak Nur Yasin, S.Pd.I. selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 01 Wuled dan segenap guru serta staff SD Muhammadiyah 01 Wuled yang telah membantu dan bekerjasama dengan baik.
5. Segenap Dosen Pascasarjana UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah membagikan ilmu dan pengalamannya selama peneliti mengikuti perkuliahan,

6. Orang tua saya tercinta yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan untuk kesuksesan di masa mendatang.
7. Teman- teman Pascasarjana angkatan 3 PGMI UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang memberikan dukungan, doa dan semangat
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Kiranya tiada ungkapan yang paling indah yang dapat penulis haturkan selain iringan do'a *JazakumullahuKhoirolJaza'*, semoga bantuan dukungan yang telah di berikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amin.

Peneliti menyadari tiada gading yang tak retak, begitupun kiranya Tesis ini masih jauh dari sempurna, sumbang pikir dan koreksi sangat bermanfaat dalam menyempurnakan Tesis ini. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Wassalamu'alaikum WarahmatullahiWabarakatuh

Pekalongan, Januari 2024

Penulis,



DINI SETYANINGRUM
NIM. 5321002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PEDOMAN TRANSLITERASI	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	11
1.5 Tujuan Penelitian	11
1.6 Manfaat Penelitian	12
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	13
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	13
BAB II LANDASAN TEORI	15
2.1 <i>Grand Theory</i>	15
2.2 <i>Middle Theory</i>	16
2.2.1 Integrasi Ilmu Umum	16
2.2.2 Etnosains	21
2.2.3 Bahan Ajar	25
2.2.4 Nilai Keagamaan	26
2.2.5 Berpikir Kritis	28
2.2.6 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	29
2.3 Penelitian Terdahulu	31
2.4 Kerangka Berpikir	44
2.5 Hipotesis Penelitian	47

BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1 Model Pengembangan	48
3.2 Prosedur Pengembangan	50
3.3 Uji Coba Produk	55
3.3.1 Desain Uji Coba	56
3.3.2 Subyek Uji Coba	57
3.3.3 Jenis Data	59
3.3.4 Intrumen Pengumpulan Data	59
3.3.5 Teknik Analisis Data	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Hasil Penelitian.....	72
4.2 Hasil Pengembangan	84
4.3 Pembahasan Produk Akhir	107
BAB V PENUTUP	116
5.1 Simpulan	116
5.2 Keterbatasan Produk	117
5.3 Implikasi	117
5.4 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

2.1	Penelitian Terdahulu	41
3.1	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	60
3.2	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Bahan Ajar	61
3.3	Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Bahasa	61
3.4	Kisi-kisi <i>Pre- Test</i> dan <i>Post-Test</i>	62
3.5	Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Presentase Rata-rata	64
3.6	Kriteria Skor <i>N-Gain</i>	66
3.7	Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain Score</i>	66
4.1	Daftar Keadaan Guru dan Tenaga Kependidikan SD Muhammadiyah 01 Wuled	75
4.2	Daftar Nama Kelas IV A	78
4.3	Data Angket Kebutuhan Bahan Ajar oleh Guru	80
4.4	Data Angket Kebutuhan Bahan Ajar oleh Siswa	81
4.5	Hasil Angket Kebutuhan Guru	86
4.6	Data Angket Kebutuhan Inovasi Bahan Ajar oleh Siswa	87
4.7	Data Validasi Ahli Bahan Ajar	95
4.8	Data Validasi Ahli Materi	96
4.9	Data Validasi Ahli Bahasa	98
4.10	Deskripsi Statistik Hasil <i>Test</i>	103
4.11	Uji Hipotesis Efektivitas Media	104
4.12	Hasil Perhitungan <i>N-Gain Score</i>	105

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Berpikir	46
3.1 Langkah-langkah Model ADDIE	50
3.2 Alur Penelitian	55
4.1 Presentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	77
4.2 Analisis Angket Kebutuhan Siswa	82
4.3 Tahapan ADDIE.....	83
4.4 Grafik Analisis Angket Kebutuhan Bahan Ajar oleh Siswa	88
4.5 Tampilan Sampul Bahan Ajar	91
4.6 Bagian Kata Pengantar	92
4.7 Bagian Daftar Isi	92
4.8 Bagian Capaian Pembelajaran	93
4.9 Bagian Peta Konsep	93
4.10 Bagian Pertanyaan Esensial	94
4.11 Bagian Biografi Penulis	94
4.12 Komentar dan Saran dari Ahli Bahan Ajar	96
4.13 Komentar dan Saran dari Ahli Materi	97
4.14 Komentar dan Saran dari Ahli Bahasa	98



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Lampiran 3 : Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Lampiran 4 : Angket Kebutuhan Guru

Lampiran 5 : Angket Kebutuhan Siswa

Lampiran 6 : Validasi Ahli Bahan Ajar

Lampiran 7 : Validasi Ahli Materi

Lampiran 8 : Validasi Ahli Bahasa

Lampiran 9 : Modul Ajar / RPP

Lampiran 10 : Dokumentasi Penelitian

Lampiran 11 : Produk



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Problematika dikotomi ilmu pengetahuan dengan ilmu agama masih menjadi persoalan di dunia pendidikan. Adanya problematika tersebut bisa diatasi dengan berbagai solusi. Pada sekolah dasar belum menggunakan bahan ajar yang mengintegrasikan antara ilmu agama dengan ilmu pengetahuan. Padahal dengan memanfaatkan ketersediaan fasilitas tersebut dapat mengatasi rendahnya kemampuan pengetahuan peserta didik di dalam pembelajaran. Maka dari itu solusi yang dapat digunakan yaitu bisa melalui bahan ajar. Pengembangan bahan ajar yang dapat membantu yakni dengan mengintegrasikan ilmu umum dengan ilmu agama.

Sains dan agama dalam perspektif Islam yaitu memiliki dasar metafisik yang sama, dengan tujuan pengetahuan untuk mengungkapkan dan mengetahui ayat-ayat Tuhan di alam semesta. Ilmu sains merupakan ilmu yang berkaitan dengan fenomena fisik yang bisa dibuktikan kebenarannya secara ilmiah melalui kegiatan manusia dalam usaha memahami alam semesta ini. Integrasi ilmu sains dan agama adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan karena pada dasarnya semua yang ada di alam semesta ini termuat di dalam Al-qur'an. Oleh karena itu kita memerlukan adanya pengembangan di dalam suatu pembelajaran baik dengan bahan ajar ataupun metode ajar lainnya (D. Didiharyono, 2021).

Dalam sebuah pembelajaran terdapat beberapa komponen diantaranya media ajar, strategi, metode, model serta bahan ajar. Bahan ajar sendiri merupakan suatu perangkat yang digunakan oleh guru dalam suatu pembelajaran yang nantinya dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Ina Magdelana dkk menyimpulkan bahwa bahan ajar harus didesain sesuai kaidah instruksional yang nantinya akan digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, sehingga peran seorang guru dalam merancang bahan ajar sangat menentukan keberhasilan suatu pembelajaran (Ina Magdalena, dkk, 2020:311). Dengan demikian dapat diketahui bahwa kehadiran bahan ajar menjadi sesuatu yang penting pada proses pembelajaran, oleh karenanya guru harus mengembangkan serta menciptakan berbagai inovasi bahan ajar yang relevan dengan perkembangan zaman.

Bahan ajar yang digunakan oleh guru sangatlah beragam mulai dari komik, novel, modul, lembar kerja siswa (LKS), dan lain sebagainya. Bahan ajar dapat dikaitkan dengan beberapa aspek seperti aspek budaya dan sains atau dapat disebut juga etnosains. Etnosains merupakan penggabungan nilai-nilai budaya disekitar dengan pembelajaran IPA baik fisika maupun kimia. Menurut Aza Nuralita menyimpulkan bahwa etnosains memotivasi guru untuk mengajarkan sains berbasis kebudayaan, kearifan lokal, sehingga peserta didik dapat memahami dan mengaplikasikan sains yang mereka pelajari di dalam kelas dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menjadikan pembelajaran sains di kelas lebih bermakna (Aza Nuralita, 2020:2).

Pembelajaran sains dapat diintegrasikan dengan ilmu pengetahuan lain yaitu adanya pembelajaran menggunakan pendekatan etnosains. Menurut Maulina Ceisar Aksara, dkk., etnosains adalah suatu cara dalam menciptakan suasana belajar dan juga merencanakan pengalaman belajar dengan mengkombinasikan budaya termasuk dalam bagian pembelajaran (Maulina Ceisar Aksara, dkk, 2019:18). Dalam jurnalnya Dwi Anggraini Harita Putri, dkk., menyimpulkan bahwa pembelajaran terintegrasikan etnosains merupakan suatu inovasi baru di dalam dunia pendidikan yang memadukan antara budaya dengan sains. Integrasi etnosains dalam pembelajaran jangka panjang akan mempengaruhi kesadaran siswa dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memberikan solusi dan menjaga lingkungan (Dwi Anggraini Harita Putri, dkk, 2022:103). Dengan demikian dapat diketahui bahwa kehadiran etnosains dapat memberikan dampak positif bagi siswa.

Kehadiran etnosains dalam rangka penghapusan perspektif pendikotomian ilmu pengetahuan, terutama antara ilmu agama dengan ilmu umum maka diperlukan sebuah inovasi pembelajaran yang dapat mewujudkan kondisi tersebut. Dalam hal ini upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memasukkan nilai-nilai keagamaan dalam pembelajaran umum seperti IPA, IPS, dan lain sebagainya. Dengan adanya kondisi semacam ini maka siswa tidak hanya belajar ilmu pengetahuan secara umum saja tetapi lebih mendalam sampai kepada aspek keagamaan yang tersirat dalam setiap materi belajar tersebut. Selain memperdalam pengetahuan pengintegrasian nilai keagamaan ini juga

dapat dijadikan jalan untuk memperluas pemikiran siswa bahwa nilai-nilai agama tidak hanya terkandung dalam mata pelajaran agama saja melainkan dalam disiplin ilmu umumpun terselip juga nilai agama. Sebagaimana firman Allah dalam surah Āli‘Imrān[3]:190-191:

الْأَلْبَابِ لِأُولَىٰ لَيْلٍ وَالنَّهَارِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْأَرْضِ وَالسَّمَوَاتِ خَلَقَ فِي أَنْ

Artinya :“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal,”

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya :”(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Maha Suci Engkau. Lindungilah kami dari adzab neraka.”

Pada QS. Āli‘Imrān ayat 190 menjelaskan bahwa Allah menganjurkan untuk mengenal keagungan, kemuliaan, dan kebesarannya. Sesungguhnya dalam penciptaan benda-benda angkasa, matahari, bulan, beserta planet-planet lainnya dan gugusan bintang-bintang yang terdapat di langit dan perputaran bumi pada porosnya yang terhampar luas untuk manusia, dan pergantian malam dan siang, pada semua fenomena alam tersebut terdapat tanda-tanda kebesaran Allah bagi orang yang berakal yakni orang yang memiliki akal murni yang tidak diselubungi oleh kabut ide yang dapat melahirkan kerancuan (QS. Āli‘Imrān [3]:190).

Kemudian pada QS. Āli‘Imrān ayat 191 menjelaskan bahwa Orang-orang berakal yaitu orang-orang yang senantiasa memikirkan ciptaan Allah, merenungkan keindahan ciptaan-Nya, kemudian dapat mengambil manfaat dari ayat-ayat kauniyah yang terbentang di jagat raya ini, seraya berzikir kepada Allah dengan hati, lisan, dan anggota tubuh. Mereka mengingat Allah sambil berdiri dan berjalan dengan melakukan aktivitas kehidupan. Mereka berzikir kepada-Nya seraya duduk di majelis-majelis zikir atau masjid, atau berzikir kepada-Nya dalam keadaan berbaring menjelang tidur dan saat istirahat setelah beraktivitas, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi sebagai bukti kekuasaan Allah yang Maha Agung seraya berkata, “Ya Tuhan kami! Kami bersaksi bahwa tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia melainkan mempunyai hikmah dan tujuan di balik ciptaan itu semua. Mahasuci Engkau, kami bersaksi tiada sekutu bagi-Mu. Kami mohon kiranya Engkau melimpahkan taufik agar kami mampu beramal saleh dalam rangka menjalankan perintah-Mu, dan lindungilah kami dari murka-Mu sehingga kami selamat dari azab neraka (Kemenag, QS. Āli‘Imrān [3]:190-191).

Integrasi nilai agama dengan sains merupakan suatu peleburan antara data-data empirik yang bersumber dari kitabullah yaitu Al-Qur’an dengan Konsep eksak atau sains. Dengan adanya integrasi pemahaman manusia akan keberadaan sains dan islam yang semula sama dan bisa menjadi lebih gamblang karena konsep sains dan islam yang semula dianggap bertentangan mampu melebur dan secara nyata direfleksikan dalam kehidupan (Arita Indah Ramadhani, dkk., 2020:191-192). Oleh sebab itu pengintegrasian nilai

keagamaan dalam pembelajaran dapat menjadi sebuah pengembangan serta inovasi cara mengajar yang lebih baik, terutama dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun yang dimaksud berpikir kritis disini yakni siswa dapat memahami suatu materi tidak hanya dari satu perspektif saja akan tetapi dapat dilihat dari perspektif lain, sehingga dapat membangun pemahaman siswa secara lebih kompleks. Kemampuan berpikir kritis dapat diartikan sebagai salah satu proses kognitif yang digunakan sebagai panduan dalam proses berpikir, dengan menyusun kerangka berpikir dengan cara membagi-bagi ke dalam kegiatan nyata (Lilis Lismaya, 2019:8).

Annisah Dian Oktaviani, dkk dalam jurnalnya menyimpulkan bahwa hasil *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) di tahun 2021 menyatakan skor literasi matematika peserta didik di Indonesia menempati peringkat 44 dari 49 negara dengan skor 397 dengan kriteria *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) membagi perolehan skor peserta survei ke dalam empat tingkat: rendah dengan skor 400 (*low*), sedang dengan skor 475 (*intermediate*), tinggi dengan skor 550 (*high*) dan lanjut dengan skor 625 (*advanced*) dari data di atas Indonesia menempati pada kriteria rendah. Ini membuktikan, bahwa pendidikan masih sebatas pada tatanan konseptual dan belum mendukung pembelajaran yang meyakinkan keterampilan berpikir kritis dapat terintegrasi dalam pembelajaran (Annisah Dian Oktaviani, dkk, 2021:277). Melihat adanya kondisi tersebut maka perlu adanya pemberian stimulus-stimulus yang dapat melatih siswa dalam hal berpikir kritis.

Lebih lanjut berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV mengatakan bahwa dalam menyampaikan materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) disampaikan sesuai dengan materi yang ada, adapun untuk pengintegrasian nilai agama dalam pembelajaran belum dilakukan. Hal ini mengingat untuk nilai agama sendiri sudah diajarkan secara terpisah melalui mata pelajaran agama yang ada. Kemudian guru kelas IV juga menjelaskan kemampuan berpikir kritis siswa khususnya kelas IV 70 % (24 dari 37 siswa) masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya perolehan skor siswa ketika mengerjakan soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), dimana nilai yang diperoleh siswa masih di bawah 50 (Mustika Ariyani, 2023). Kepala sekolah SD Muhammadiyah 01 Wuled juga mengatakan bahwa berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu diberikan latihan serta pembiasaan yang menjadikan siswa dapat berpikir kritis. Hal tersebut dikarenakan masih banyak dari siswa yang kesulitan untuk mengerjakan soal dengan level *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Nur Yasin, 2023).

Berdasarkan analisis kebutuhan guru dan siswa bahwa diperlukan adanya pengembangan bahan ajar pada materi IPAS, dimana kehadirannya dapat membantu melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami beberapa materi. Oleh karena itu bahan ajar etnosains berbasis nilai keagamaan sangat diperlukan oleh guru di dalam pembelajaran. Selain dapat membantu siswa berpikir kritis, keberadaan bahan ajar tersebut juga dapat

membantu siswa dalam memahami integrasi antara ilmu sains dengan ilmu agama.

Berdasarkan penelitian relevan dari saudara Lina Kumalasari dan saudara Devi Melawati bahwa untuk bahan ajar berbasis etnosains sudah banyak dikembangkan namun bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan untuk materi IPAS belum banyak yang menggunakan.

Adapun tujuan lain dari adanya pengintegrasian ilmu sains dan ilmu agama yaitu untuk mengatasi adanya paradigma dikotomi ilmu pengetahuan. Abuddin Nata menyimpulkan bahwa ilmu umum tanpa agama secara etika dan moral menjadi lemah, sehingga ilmu tersebut bisa disalah gunakan. Ilmu agama tanpa ilmu umum secara praktis dan teknis menjadi sulit dilaksanakan. Seharusnya ilmu pengetahuan memberikan pencerahan, panduan, arahan, dan pegangan bagi masyarakat dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Abuddin Nata, 2018:17). Menurut Azyumardi Azra menyimpulkan bahwa pemisahan ilmu dalam dunia pendidikan, menjadi ilmu umum dan ilmu agama, telah mengantar dunia pendidikan di Indonesia menjadi suatu pendidikan yang mengalami kemandekan dan menghasilkan ilmuwan-ilmuwan yang tidak bertanggung jawab terhadap kehidupan masyarakat dan lingkungan (Fuadi, 2021:87). Untuk itu problematika keilmuan tersebut harus di atasi. Hanya ilmu yang dipandu dengan agamalah yang akan mengangkat harkat dan martabat manusia.

Implementasinya bahan ajar etnosains bermuatan nilai keagamaan ini sangat perlu dikembangkan untuk membantu guru dalam menstimulus para

siswa agar mampu memahami dan menalar materi yang disampaikan. Kenyataannya masih ada beberapa siswa yang belum mampu mengaitkan kejadian-kejadian yang ada di lingkungan sekitarnya dengan keragaman budaya yang kita miliki. Dalam hal ini kita mampu memberikan stimulus peran kita sebagai manusia di bumi. Dimana kita sebagai makhluk diberikan amanah untuk saling menjaga hubungan dengan sesama makhluk, baik sesama manusia maupun makhluk hidup lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar Etnosains yang didalamnya memasukkan nilai-nilai keagamaan. Diarahkan dengan adanya inovasi bahan ajar tersebut, dapat meningkatkan wawasan keilmuan siswa serta mampu memberikan stimulus kepada siswa agar dapat berpikir kritis. Oleh karenanya peneliti membuat penelitian yang berjudul “PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ETNOSAINS BERMUATAN NILAI KEAGAMAAN DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV MATERI IPAS SD MUHAMMADIYAH 01 WULED PEKALONGAN”

1.2 Identifikasi Masalah

Dari beberapa penjelasan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Terdapat pendikotomian antara ilmu-ilmu agama dengan ilmu umum
2. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal-soal level *HOTS* pada materi IPAS

3. Belum banyak pengembangan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan

1.3 Pembatasan Masalah

Bahan ajar etnosains bermuatan nilai-nilai keagamaan dapat memberikan stimulus kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal-soal yang memiliki level HOTS maupun level kemampuan pada umumnya. Oleh karena itu, peneliti membatasi penelitian hanya pada :

1. Pengembangan bahan ajar etnosains bermuatan nilai keagamaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluations*)
2. Analisis efektivitas bahan ajar etnosains bermuatan nilai keagamaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV materi IPAS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks di atas, peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar etnosains bermuatan Nilai Keagamaan pada Siswa Kelas IV Materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan ?
2. Bagaimana efektivitas penggunaan bahan ajar etnosains bermuatan Nilai Keagamaan Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Siswa Kelas IV Materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari adanya penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan bahan ajar etnosains bermuatan Nilai Keagamaan pada Siswa Kelas IV Materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan
2. Untuk menganalisis keefektifan penggunaan bahan ajar etnosains bermuatan Nilai Keagamaan Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD Muhammadiyah 01 Wuled Pekalongan

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan hasilnya mempunyai kegunaan sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat teoritis

Secara teori penelitian ini mempunyai kegunaan yaitu :

1. Berperan dalam memberikan wawasan pendidikan di tingkat sekolah dasar agar tercipta inovasi sesuai kebutuhan perkembangan anak
2. Dapat dijadikan sebagai landasan guru ketika mengajar
3. Dapat dijadikan bahan referensi peneliti lain yang hendak mempelajari topik yang sama

1.6.2 Manfaat praktis

Meneliti merupakan salah satu cara untuk menentukan hasil dari suatu permasalahan dan jika dilihat dari segi kegunaan praktis dan manfaat yaitu:

1.6.2.1 Bagi sekolah: Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi serta manfaat bagi sekolah, karena informasi yang didapat bisa digunakan sebagai tolak ukur untuk penelitian bersama guna meningkatkan kualitas sekolah.

1.6.2.2 Bagi guru: Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan tentang berbagai inovasi bahan ajar pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa.

1.6.2.3 Bagi siswa: Hasil penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

1.6.2.4 Bagi peneliti: Hasil penelitian ini bisa memberikan pengetahuan serta pengalaman langsung terkait cara penerapan pengembangan bahan ajar inovatif dan menarik kepada siswa.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Penelitian pengembangan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan bagi siswa kelas IV ini menghasilkan produk bahan ajar mata pelajaran IPAS tentang daerahku dan kekayaan alamnya selama empat kali pertemuan pada semester ganjil. Media pembelajaran yang dikembangkan ini

diharapkan dapat memberikan stimulus bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu desain bahan ajar IPAS ini dilengkapi dengan gambar, muatan kebudayaan, serta nilai-nilai keagamaan. Dengan tujuan memudahkan siswa untuk mengkaitkan materi IPAS dengan nilai-nilai keagamaan serta aspek kebudayaan. Bentuk fisik bahan ajar ini berjenis materi ajar yang di desain menggunakan canva dengan variasi gambar sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa sehingga menarik dan nyaman untuk dipelajari.

1.8 Asumsi dan Keterbasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan ini adalah :

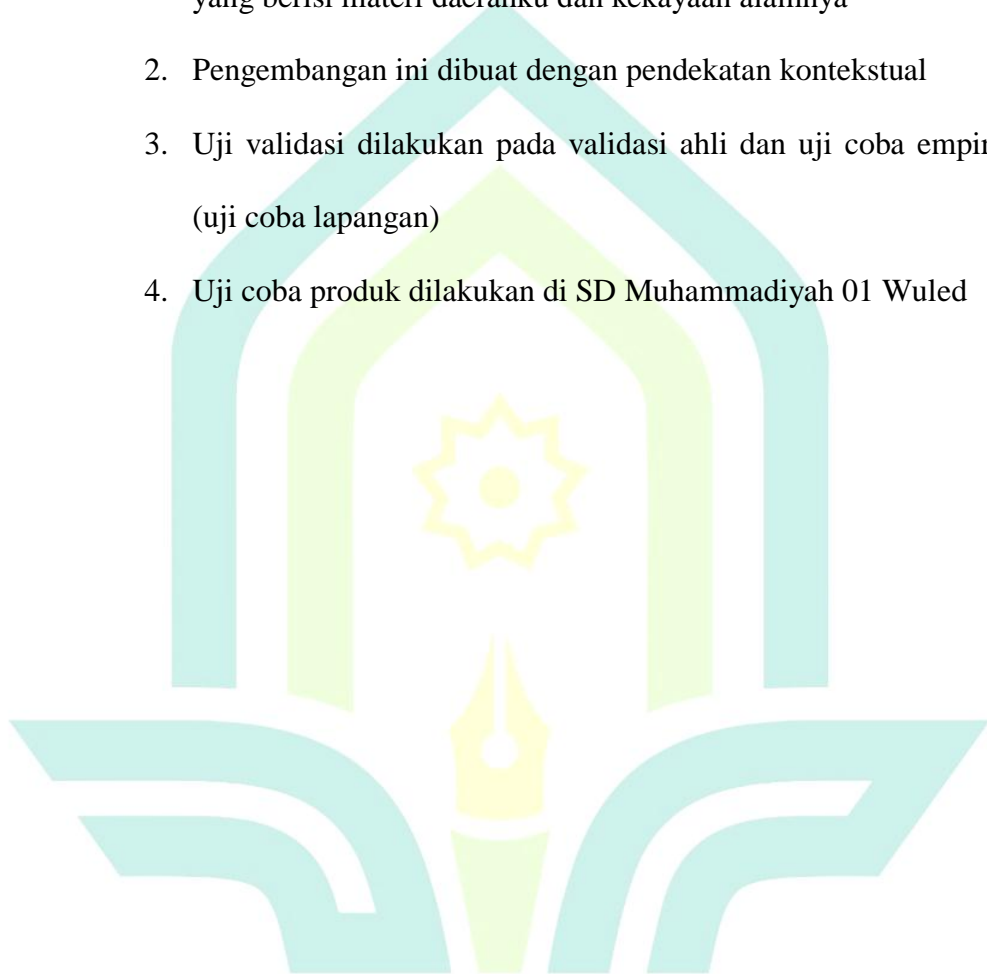
1.8.1 Asumsi Pengembangan

1. Bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan dengan materi daerahku dan kekayaan alamnya ini mampu memberikan stimulus bagi siswa untuk berpikir kritis dan mampu mengintegrasikan materi IPAS dengan aspek kebudayaan dan nilai keagamaan.
2. Siswa dapat belajar mandiri
3. Validator yaitu dosen dan guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya. Selain itu juga validator ahli bahan ajar, ahli materi, dan ahli bahasa yang sudah cakap bernaung dalam bidang tersebut.

4. Item-item dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya produk untuk digunakan.

1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

1. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar mata pelajaran IPAS yang berisi materi daerahku dan kekayaan alamnya
2. Pengembangan ini dibuat dengan pendekatan kontekstual
3. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli dan uji coba empiris (uji coba lapangan)
4. Uji coba produk dilakukan di SD Muhammadiyah 01 Wuled



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, serta merujuk pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka simpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan menggunakan model penelitian ADDIE. Langkah pertama dalam model ini *analysis* yaitu menganalisis bahan ajar yang dibutuhkan guru dan siswa, kedua *design* yaitu merancang desain bahan ajar, ketiga *development* yaitu pengembangan bahan ajar yang akan di gunakan, keempat *implementation* yaitu menerapkan produk bahan ajar, kelima *evaluation* yaitu mengevaluasi produk bahan ajar yang telah diterapkan di kelas IV. Kemudian diuji kevalidannya oleh ahli bahan ajar dan ahli materi. Hasil uji validitas ahli bahan ajar dan ahli materi masing-masing sebesar 90%, sehingga termasuk dalam kategori sangat baik.
- b. Keefektifan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan pada kelompok kecil terlebih dahulu, setelah layak digunakan diterapkan pada kelompok besar. Berdasarkan Dari hasil uji *N-Gain Score* diketahui bahwa skor tingkat penggunaan bahan ajar berbasis etnosains bermuatan nilai keagamaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir keritis siswa

sebesar 0,85 atau $\geq 0,7$ yang artinya termasuk dalam kriteria efektivitas Tinggi.

5.2 Keterbatasan Produk

Penelitian dan pengembangan ini telah diusahakan dan dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada, namun demikian masih memiliki keterbatasan, yaitu sebagai berikut.

- a. Tahap evaluasi yang digunakan dalam penelitian hanya sampai pada tahap formatif, yaitu untuk meminimalisir kekurangan yang ada dalam produk Pengembangan.
- b. Bahan ajar ini hanya dapat diterapkan pada pembelajaran IPAS materi daerahku dan kekayaan alamnya

5.3 Implikasi

Hasil yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini memberikan implikasi kepada beberapa pihak yang ada di dunia pendidikan. Implikasi tersebut antara lain yaitu dengan menghasilkan bahan ajar untuk guru dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Peran siswa dalam kegiatan pembelajaran semakin kompleks karena siswa mampu secara mandiri dalam memperoleh pembelajaran dan capaian pembelajaran dengan bantuan yang minimal dari guru. Peran guru sebagai fasilitator hanya sebagai pembimbing dan pengarah dan sesekali membantu membenarkan kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran pembelajaran yang seperti ini memberi kesan menyenangkan kepada siswa dimana siswa bisa belajar sambil bermain

serta menghilangkan kesan pelajaran yang monoton dan membosankan sehingga siswa dapat terus meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

5.4 Saran

Setelah meneliti tentang pengembangan bahan ajar etnosains bermuatan nilai keagamaan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada materi IPAS di SD Muhammadiyah 01 Wuled maka peneliti menyampaikan saran-saran yang diharapkan bermanfaat bagi pihak-pihak terkait.

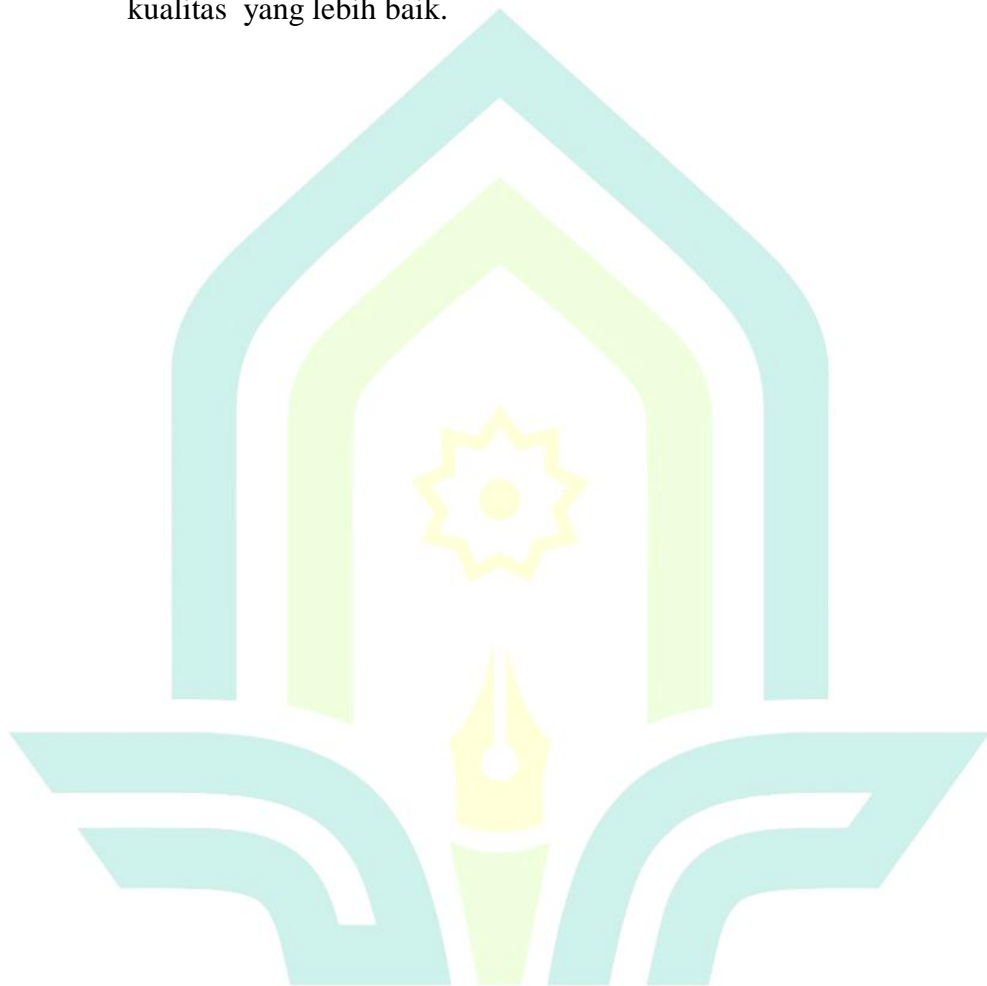
a. Bagi pendidik

Alangkah baiknya dalam pembelajaran IPAS terutama dalam Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan bahan ajar yang menyenangkan agar pembelajaran tidak terkesan monoton dan membosankan sehingga siswa dapat terus meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian yang baik adalah penelitian yang dapat ditindaklanjuti oleh peneliti selanjutnya agar penelitian tersebut dapat memberikan kontribusi yang baik untuk kualitas pendidikan dan penelitian di Indonesia. Menindaklanjuti keterbatasan penelitian yang dialami oleh peneliti, maka peneliti memberikan beberapa saran kepada peneliti selanjutnya. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Sebaiknya peneliti selanjutnya dapat melakukan uji coba produk pada tahap uji coba lapangan dengan cakupan subjek penelitian yang lebih besar.
- 2) Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperlama waktu penelitian agar pelaksanaan pembelajaran dapat tercapai dengan kualitas yang lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Leon Andretti dkk. 2021. *Metode Penelitian dan Analisis Data Comprehensive*. Cirebon : Insania.
- Agnafia, Desi Nuzul. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *Florea*. Vol. 5 No. 1.
- Ahmadi, Yoga dkk. 2019. Bahan Ajar IPA Berbasis Etnosains Tema Pemanasan Global untuk Peserta Didik SMP Kelas VII. *Unnes Physics Education Journal*. Vol. 8 No.1.
- Akhsan. Adib, Hamdan. Wiyani, Novan Adri. 2021. Integrasi Islam Sains dan Budaya Tinjauan Teoritis. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial, dan Sains*. Vol. 10 No. 2.
- Aksara, Maulina Ceisar dkk. 2019. *Metode Pembelajaran EGHILA*. cet. Ke-1 .Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Ariani, Wulantika. 2016. Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Praktikum Mata Pelajaran Pemograman Web Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 1 No. 2.
- Arifin, Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Ariyani, Mustika. 2023. Wawancara Guru Kelas IV SD Muhammadiyah 01 Wuled.
- Azlansyah & Saputro, KZ. 2022. Konsep Integrasi Ilmu Ke- MI An Dengan Ilmu Islam. *JIEES : Journal of Islamic Education at Elementary School*. Vol. 3 No. 1.
- Berjami, Govan Star dan Davidi, Elisabeth Irma Novianti. 2020. Kajian Penghambat Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*. Vol. 1 No. 1.
- Branch, Robert Maribe. 2009. *Instructional Design : The ADDIE Approach*. London : Springer Science + Business Media.
- Chanifudin & Nuriyati, Tuti. 2020. Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran, *Asatiza*. Vol. 1 No. 2.

- D. Didiharyono. 2021. "Integrasi Keilmuan antara Sains & Teknologi dengan Agama (Suatu Konsepsi dalam Upaya Mengikis Dikotomi Ilmu)".
- Dharmawan, Gede. 2022. Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Tri Hita Karana Pada Materi Tema 6 Lingkungan Bersih, Sehat dan Asri untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar, *Tesis* : UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA.
- Fansuri, Mhd Hamzah. 2021. Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Ekologi Berbentuk Flip Book untuk Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Padangsidimpuan. *Tesis* : Universitas Negeri Medan.
- Fitri, Amalia dkk. 2021. *Buku Guru dan Buku Siswa IPAS Kelas IV*. Surakarta: CV Usaha Makmur.
- Fuadi. 2021. *Studi Tematik Narasi Pendidikan (Kajian Analisis Filosofis)*. Aceh : Ar-Raniry Press.
- H.M, Masani Romauli dkk. 2020. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*. Vol. 4 No.3.
- Hakim, Lukman Nul. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Mata Palajaran Pendidikan Agama Islam Berbentuk Modul dengan Model Borg dan Gall Terhadap Siswa Kelas XI Semester Ganjil di SMA Negeri 2 Situbondo. *Nusantara Journal of Islamic Studies*. Vol. 1 No. 1.
- Hamidaturrohmah. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal Kabupaten Jepara Pada Tema "Daerah Tempat Tinggalku" Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Tesis* : UNIVERSITAS MURIA KUDUS.
- Hamzah, Amir. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan Research & Development*. Malang : CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Intika, Tiurida dan Jumiati. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Etnospem (Etnosains Pempek) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. Vol.03 No.2.
- Kemenag. QS. Al- Qashash/ 28 : 77.
- Kemenag. QS. Ali Imron / 3 : 190-191.
- Kemenag. QS. Ar- Rahman 55/33.

- Khalid, Ainor Syuhadah binti. 2020. Analisis Konsep Integrasi Ilmu Dalam Islam. *Wardah : Jurnal Dakwah dan Kemasyarakatan*. Vol. 21 No.1.
- Kumalasari, Lina. 2019. Pengembangan Suplemen Bahan Ajar Ipa Bermuatan Etnosains Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Tesis*: Universitas Negeri Semarang.
- Kurniawan, Heru. 2021. *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Sleman : DEEPBLUISH.
- Lestari, Karunia Eka dan Negara, Mokhammad Yudha. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lismaya, Lilis. 2019. *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia.
- Magdelana, Ina dkk. 2020. Analisis Bahan Ajar, *Nusantara : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. Vol. 2 No. 2.
- Maksudin. 2013. *Pendidikan Karakter Non Dikotomik*. FTK UIN Sunan Kalijaga Cetakan ke-1. Yogyakarta: Aksara.
- Maulidiyah, Salisa. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Kosakata Bahasa Inggris Dengan Model Mnemonik Pada Siswa Kelas II MI Tarbiyatussibyan Boyolangu. *Tesis* : IAIN Tulungagung.
- Melawati, Devi. 2022. Pengembangan Modul Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol. 10 No. 04.
- Mukti, Husnul dkk. 2022. Integrasi Etnosains dalam pembelajaran IPA. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*. Vol. 7 No. 2.
- Muslih, Mohammad dkk. 2022. Integrasi Ilmu dan Agama menurut Syed Muhammad Naquib al-Attas dan Ian G Barbour. *Jurnal Penelitian Medan Agama*. Vol. 13 No. 1.
- Nata, Abuddin. 2018. *Islam dan Ilmu Pengetahuan*. Jakarta : Prenada Media Grup.
- Ningsih, Nadia Kurnia dkk. 2022. Pembelajaran Ipa Berbasis Etnosains Dalam Tinjauan Filsafat. *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*. Vol.2 No.1.

- Nuralita, Aza. 2020. Analisis Penerapan Model Pembelajaran berbasis Etnosains dalam Pembelajaran Tematik SD, *Mimbar PGSD Undiksha*. Vol. 8 No. 1.
- Nuryasana, Ending dkk. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *JIP: Jurnal Inovasi Pendidikan*. Vol. 5 No.1.
- Pertiwi, Utami Dian & Firdaus, Umni Yatti Rusyda. 2019. Upaya Meningkatkan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*. Vol. 2 No. 1.
- Pramesti, Santika Liya Diah. 2021. *Computational Thinking* dan Literasi dalam Tantangan Asesmen Nasional, *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika*. Pekalongan: September.
- Putri, Dwi Anggraini Harita dkk. 2022. Pengaruh Integrasi Etnosains dalam Pembelajaran Sains Terhadap Hasil Belajar: Meta Analisis. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*. Vol. 8 No. 1.
- Rahmatillah, Suciati. 2021. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lectora Inspire Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Kelas VII di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Al Ghazali Jember. *Tesis : IAIN Jember*.
- Ramadanti, Ewita Cahaya. 2020. Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Tawadhu*. Vol. 4 No. 1.
- Ramadhani, Arita Indah dkk.. 2020. Upaya Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah, *Instructional Development Journal (IDJ)*. Vol. 3 No. 3.
- Ramdani, Agus dkk. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*. Vol. 6 No. 1.
- Rayanto, Yudi Hari & Sugianti. 2020. *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institue.
- Rikizaputra, dkk. 2021. Pengetahuan Etnosains Guru Biologi di SMA Negeri Kota Pekanbaru. *Journal of Natural Science and Integration*. Vol. 4 No. 2.

- Rizki, Badri. 2022. Konsep Integrasi Sains (Ilmu Pengetahuan Umum) dan Ilmu Agama. *Journey-Liaison Academia and Society*. Vol. 1 No. 1.
- Sa'adah, Risa Nur & Wahyu. 2020. *Metode Penelitian R&D Research and Development*. Malang : CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Sarini, Putri & Selamat, Kompyang. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Etnosains Bali bagi Calon Guru IPA. *Wahana Matematika dan Sains : Jurnal Matematika, Sains,dan Pembelajarannya*. Vol. 13 No. 1.
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metodologi Peneleitian Kuantatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian & Pengembangan, Research and Development Untuk Bidang Pendidikan, Sosial, Teknik*. Bandung: Alfabeta.
- Sulaiman, Muhammad. 2020. Integrasi Agama Islam Dan Ilmu Sains Dalam Pembelajaran. *PANCAWAHANA: Jurnal Studi Islam*. Vol. 15 No.1.
- Syahid, A. 2018. Komponen Evaluasi Pembelajaran Bidang Studi Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. *Jurnal Teknologi Pendidikan Madrasah*. Vol. 1 No. 1.
- Tia, Devi Putri Adi. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Teks Prosedur Berbasis E-Modul Interaktif untuk Siswa Kelas XI. *Tesis: Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Yasin, Nur. 2023. Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 01 Wuled.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Dini Setyaningrum
Tempat Tgl Lahir : Pekalongan, 18 November 1998
Alamat : Ambokembang Gang 13 RT.24 RW.12 kec. Kedungwuni
Kab. Pekalongan
Telpon/WA : 085852953758
E-mail : dinisetyaningrum181198@gmail.com
Pendidikan :
S1 : IAIN Pekalongan (2016-2020)
SLTA : SMK Negeri 1 Kedungwuni (2014-2016)
SLTP : SMP Muhammadiyah Pekajangan (2011-2013)
SD : SD Muhammadiyah 04 Pekajangan (2005-2010)
Pengalaman Kerja : Guru di SD Muhammadiyah 01 Wuled

Pekalongan, 15 Maret 2024

Penulis,



DINI SETYANINGRUM
NIM. 5321002