

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN MODEL
RADEC UNTUK MENINGKATKAN *HIGHER ORDER*
THINKING SKILL SISWA DI SEKOLAH DASAR**

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Magister
Program Studi Pendidikan Dasar



Oleh:

NOFIA HENITA
NIM. 22124041

**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

ABSTRACT

Nofia Henita, 2024. Development of teaching materials using the RADEC model to improve higher order thinking skills elementary school students.

This research is motivated by the low level of high-level thinking skills of students in science learning. This is caused by the inadequate teaching materials used in learning. The purpose of this study is to produce teaching material products based on the RADEC model to improve the high-level thinking skills of grade IV Elementary School students that are valid, practical and effective.

This type of research is development or R&D (Research and Development). The research model used is the 4-D model, namely the define stage, design, develop stage and disseminate stage. The data collection technique for this research is through observation, interviews and questionnaires. This research was conducted in January 2024 at SDN 09 Jambak, SDN 20 Pahambatan and SDN 24 Guguak Tinggi. The subjects of this study were 46 fourth grade elementary school students. The data source in this study is primary data obtained directly from the first source. The research instrument is to use a validation sheet to test the level of validity of teaching materials from 5 experts, namely 3 material experts, 1 language expert and 1 media expert.

The results of the study showed that the development of teaching materials produced teaching materials based on the RADEC model and was validated by experts in terms of the feasibility of the content (material) getting the category "very valid", the aspect of grammar in the category "very valid", and the aspect of media design with the category "very valid". Furthermore, a product trial was conducted by filling out a questionnaire on the practicality of teacher responses and student responses with the category "very practical". Then, in the effectiveness test to determine students' high-level thinking skills, the N-Gain score percent test was used with a value of 76.1 in the "effective" category with an average obtained in the Pre-test of 48.7 increasing to 88.23 during the Post-test. Thus, it can be concluded that the development of teaching materials using the RADEC Model to Improve HOTS of Grade IV Elementary School Students is declared valid, practical and effective so that it can be used as teaching materials in classroom learning by elementary school teachers and students.

Keywords: Teaching materials, RADEC Model, HOTS, Elementary School

ABSTRAK

Nofia Henita, 2024. Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Radec Untuk Meningkatkan Keterampilan *Higher Order Thinking Skill* Siswa Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa pada pembelajaran IPAS. Hal ini disebabkan oleh kurang memadai bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini ialah untuk menghasilkan produk bahan ajar berbasis model RADEC untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV Sekolah Dasar yang valid, praktis dan efektif.

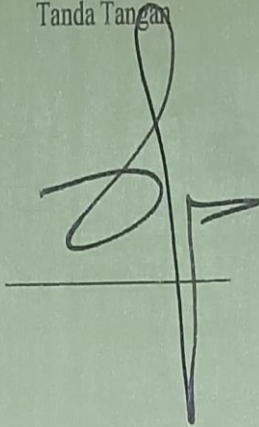
Jenis penelitian ini yaitu pengembangan atau R&D (Research and Development). Model penelitian yang digunakan ialah model 4-D yaitu tahap define (pendefinisian), design (perancangan), tahap develop (pengembangan) dan tahap disseminate (penyebaran). Teknik pengumpulan data penelitian ini ialah dengan observasi, wawancara dan angket. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 di SDN 09 Jambak, SDN 20 Pahambatan dan SDN 24 Guguak Tinggi. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas IV sekolah dasar yang berjumlah 46 orang. Sumber data pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama. Instrumen penelitian ini adalah menggunakan lembar validasi untuk menguji tingkat kevalidan bahan ajar dari 5 orang ahli yaitu 3 orang ahli materi, 1 orang ahli bahasa dan 1 orang ahli media.

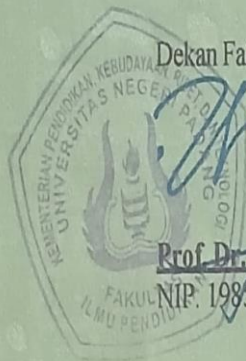
Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar yang dilakukan menghasilkan bahan ajar berbasis model RADEC dan divalidasi oleh para ahli pada aspek kelayakan isi (materi) mendapatkan kategori “sangat valid”, aspek tata bahasa pada kategori “sangat valid”, serta aspek desain media dengan kategori “sangat valid”. Selanjutnya, dilakukan uji coba produk dengan pengisian angket praktikalitas respon guru dan respon siswa dengan kategori “sangat praktis”. Kemudian, pada uji efektivitas untuk mengetahui kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa, maka digunakan uji N-Gain score persen dengan perolehan nilai yaitu 76,1 berada pada kategori “efektif” dengan rata-rata yang diperoleh pada Pre-test yaitu 48,7 meningkat menjadi 88,23 saat Post-test. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar menggunakan Model RADEC untuk Meningkatkan HOTS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan valid, praktis dan efektif sehingga dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran di kelas oleh guru dan siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Bahan ajar, Model RADEC, HOTS, Sekolah Dasar

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Nama Mahasiswa : Nofia Henita
NIM : 22124041

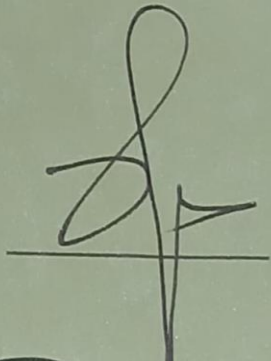
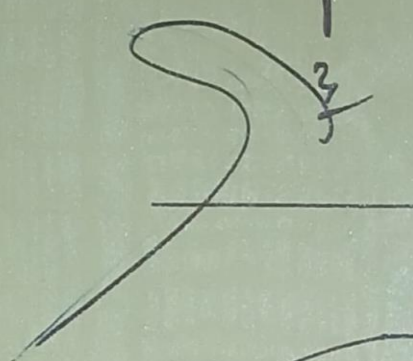
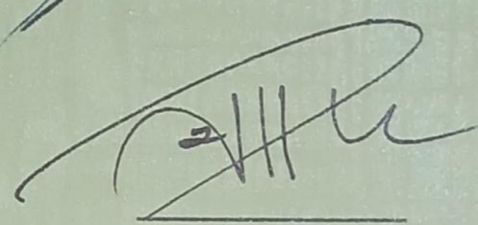
Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Ardipal, M.Pd.</u> Pembimbing		<u>03 Juni 2024</u>


Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Prof. Dr. Aldal, M.Pd., Kons
NIP. 198505052008121002

Koordinator Program Studi,

Prof. Dr. Alwen Bentri, M.Pd.
NIP. 196107221986021002

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Ardipal, M.Pd (Ketua)	
2.	Dr. Desyandri, S.Pd., M.Pd (Anggota)	
3.	Prof. Zelhendri Zen, M.Pd., Ph.D (Anggota)	

Mahasiswa:

Nama : Nofia Henita

Nim : 22124041

Tanggal Ujian : 03 Juni 2024

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN MODEL RADEC UNTUK MENINGKATKAN *HIGHER ORDER THINKING SKILL* SISWA DI SEKOLAH DASAR

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Padang, Juni 2024
Yang memberi pernyataan,



Nofia Henita

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga tesis yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model RADEC Untuk Meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* Siswa di Sekolah Dasar”** telah diselesaikan dengan baik. Tujuan penulisan tesis ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Padang (UNP).

Penulisan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik bantuan secara moril maupun secara materil. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Alwen Bentri, M.Pd., selaku koordinator Program Studi Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan dan arahan demi terselesaikannya tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ardipal, M.Pd. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada peneliti dengan penuh ketulusan dan kesabaran sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Desyandri, S.Pd., M.Pd. dan Prof. Drs. Zelhendri Zen, M.Pd., Ph.D. selaku kontributor yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan saran demi kesempurnaan tesis ini.
4. Bapak Dr. Rayendra, M.Pd., Bapak Dr. Candra, M.Pd., Ibu Dr. Yeni Erita, M. Pd., Ibu Dr. Anisah, M.Pd., dan Ibu Raudatul Fitri, M. Pd selaku tim validator instrumen penelitian, yang telah banyak memberikan kontribusi saran dan masukan demi kesempurnaan instrumen dalam tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Dasar yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
6. Ibu Nafsi, S.Pd. selaku Kepala Sekolah dan Ibu Nisa Aulia Rahmi sebagai wali kelas IV di SDN 09 Jambak, Ibu Suarni, S.Pd. selaku Kepala Sekolah

dan Ibu Elfi Indriani, M.Pd. sebagai wali kelas IV di SDN 20 Pahambatan, serta Ibu Sopiah, M.Pd. selaku Kepala Sekolah dan Refna Yetti, S.Pd. sebagai wali kelas IV di SDN 24 Guguak Tinggi, yang telah memberikan izin, fasilitas dan kemudahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian tesis ini.

7. Ayahanda Syahrman dan Ibunda Rosna, dan Kakanda Desmon, Muryani, Ramadhani serta adinda Desmarika, Rini Gusmarni, dan Darma Nuraini yang telah memberikan doa, dorongan, semangat, nasehat dan dukungan baik moril maupun materil sehingga dapat terselesaikannya tesis ini.
8. Teman-teman seangkatan Pendas 2022 yang ikut memberikan semangat dan dorongan dalam penulisan tesis ini.

Penulisan tesis ini jauh dari kesempurnaan, sehingga kami sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun untuk perbaikan di masa depan. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Padang, Juni 2024
Penulis

Nofia Henita
NIM. 22124041

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	ii
ABSTRAK.....	iii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iv
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masala.....	10
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Spesifikasi Produk Penelitian	13
H. Kebaharuan dan Orisinalitas (novelty and orisinalitiy).....	15
I. Definisi Operasional	16
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	 18
A. Kajian Teori.....	18
1. Hakekat bahan Ajar	18
2. Hakekat Model Pembelajaran RADEC	33
3. Keterkaitan Bahan Ajar dengan Model RADEC.....	42
4. Kemampuan berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)	43
5. Muatan IPAS SD/MI	50
B. Penelitian yang Relevan.....	53
C. Kerangka Konseptual	57
 BAB III. METODE PENELITIAN	 61
A. Jenis Penelitian	61
B. Prosedur Penelitian	62
C. Subjek dan Objek pengembangan	73
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	73
E. Teknik Analisis Data.....	76
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 80
A. Hasil Penelitian	80
B. Pembahasan	101

C. Keterbatasan Penelitian	110
BAB V. SIMPULAN	112
A. Simpulan	112
B. Saran.....	113
C. Implikasi	113
REFERENSI	

DAFTAR TABEL

2.1 Karakteristik Berpikir	45
2.2 Indikator untuk mengukur berpikir kritis siswa	46
1.1 Kriteria indeks kesukaran	75
1.2 Kriteria daya pembeda	75
1.3 Pedoman pengkategorian hasil uji validasi	77
1.4 Pedoman pengkategorian kepraktisan produk.....	78
3.5 Kriteria penilaian efektivitas	79
4.1 Kegiatan belajar pada bahan ajar berbasis model RADEC	87
4.2 Nama validator ahli	90
4.3 Masukan dan saran dari validator ahli.....	91
4.4 Hasil validasi bahan ajar ahli materi	92
4.5 Hasil uji validasi pada aspek media.....	94
4.6 Hasil uji validasi pada aspek bahasa	95
4.7 Rekapitulasi validasi ahli materi, media, bahasa	95
4.8 Hasil rekapitulasi angket respon siswa.....	96
4.9 Hasil rekapitulasi angket respon guru	96
4.10 Data nilai pretes SDN 09 Jambak.....	97
4.11 Data nilai pretes SDN 20 Pahambatan	98
4.12 Data nilai pretes SDN 24 Guguk Tinggi.....	99
4.13 Rekapitulasi data nilai pretest, posttest dan N-gain Score	100

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kisi-kisi lembar observasi studi pendahuluan	1
2. Lembar observasi studi pendahuluan	2
3. Kisi-kisi pedoman wawancara kebutuhan guru.....	5
4. Hasil wawancara guru kelas IV	6
5. Kisi-kisi lembar angket analisis kebutuhan guru	9
6. Hasil lembar angket analisis kebutuhan guru	10
7. Kisi-kisi lembar angket kebutuhan siswa.....	12
8. Hasil lembar angket analisis kebutuhan siswa.....	13
9. Rekapitulasi Hasil Analisis kebutuhan bahan ajar bagi siswa	16
10. Kisi-kisi lembar penilaian uji validitas ahli media	17
11. Lembar hasil uji validitas ahli media.....	18
12. Rekapitulasi hasil uji validasi bahan ajar ahli media.....	19
13. Kisi-kisi lembar penilaian uji validitas ahli Bahasa	20
14. Lembar hasil uji validitas ahli Bahasa	21
15. Rekapitulasi hasil validasi ahli Bahasa	22
16. Kisi-kisi lembar penilaian uji validitas ahli Materi	23
17. Lembar hasil uji validitas ahli Materi	24
18. Repakitulasi hasil uji validitas ahli Materi	30
19. Rekapitulasi seluruh hasil penilaian validasi.....	31
20. Kisi-kisi angket uji praktikalitas bahan ajar untuk guru	32
21. Instrumen angket praktikalitas bahan ajar untuk guru	33
22. Lembar rekapitulasi hasil penilaian uji praktikalitas guru	36
23. Kisi-kisi angket praktikalitas bahan ajar untuk siswa	37
24. Lembar praktikalitas hasil uji praktikalitas siswa	38
25. Lembar hasil analisis uji praktikalitas siswa	41

26. Lembar rekapitulasi hasil penilaian uji praktikalitas siswa	44
27. Kisi-kisi soal uji coba.....	45
28. Soal ujicoba	48
29. Distribusi validitas soal ujicoba	57
30. Soal pre test dan post test	61
31. Hasil Pretest dan post test siswa pada tiga sekolah.	70
32. Hasil Uji N-Gain Score pada tiga sekolah	76
33. Rekapitulasi nilai pretest-posttest serta uji N-Gain.....	79
34. RPP	80
35. Surat izin penelitian.....	95
36. Surat telah menyelesaikan penelitian	98
37. Dokumentasi saat penelitian.....	101

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Suatu perubahan yang terjadi pada bidang Pendidikan yaitu terjadinya perubahan kurikulum. Dalam memperbaiki pendidikan di Indonesia pemerintah perlu melakukan perubahan kurikulum. Agar sesuai dengan tuntutan zaman saat ini, pemerintah telah mengesahkan kurikulum merdeka sebagai kurikulum nasional yang diterapkan di semua tingkat pendidikan. Kurikulum Merdeka yang merupakan kurikulum baru dengan menggunakan sistem pembelajaran yang beragam (Noor, 2018). Peserta didik akan merasa lebih mudah untuk belajar tanpa merasa terbebani oleh tugas jika kurikulum merdeka disesuaikan dengan kebutuhan dan ciri kepribadian mereka. Memanfaatkan Kurikulum Merdeka memungkinkan pembelajaran yang lebih mendalam, menyenangkan, dan mandiri.

Salah satu ciri khas dari Kurikulum Merdeka adalah penggabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada tingkat sekolah dasar (Marwa et al., 2023). Alasan di balik penggabungan ini adalah karena pada usia sekolah dasar, peserta didik cenderung melihat dunia secara menyeluruh dan terpadu. Mereka masih berada dalam tahap berpikir konkret/ederhana, holistik, dan komprehensif, namun belum terlalu detail (Andreani & Gunansyah, 2023). Oleh karena itu, melalui penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS, diharapkan peserta didik dapat

belajar untuk mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan (W. N. Sari & Faizin, 2023).

Dan juga pada Kurikulum merdeka fokus meningkatkan kemampuan abad ke-21, seperti keterampilan dalam mengatasi permasalahan, bekerja sama, berkreasi, dan literasi di dunia digital. Tujuan dari ini adalah untuk menyiapkan siswa menghadapi tantangan yang akan datang di masa depan. Untuk menghadapi tantangan zaman ini, siswa disiapkan untuk memperoleh berbagai keterampilan yang diperlukan, keterampilan tersebut antara lain keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, literasi informasi, literasi TIK (Teknologi Informasi Komunikasi). Dalam analisis yang lebih mendalam, keterampilan-keterampilan ini sangat berhubungan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Dengan merujuk pada pernyataan di atas, salah satu kemampuan yang dapat membantu siswa bertahan dan sukses di era abad 21 adalah *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir secara kritis, berpikir kreatif, kemampuan berkomunikasi, dan bekerja sama, menjadi elemen kunci dalam keterampilan yang diperlukan di era abad ke-21. Keterampilan ini akan semakin berkembang ketika seseorang dihadapkan pada situasi masalah atau tantangan (Abidin & Tohir, 2019).

Kemampuan HOTS merupakan keterampilan kunci yang sangat diperlukan agar siswa dapat memenuhi tuntutan zaman dan bersaing secara global. Selain dari sekadar menghafal dan memahami, HOTS memerlukan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Dalam konsep ini, HOTS mencakup dimensi-dimensi yang rumit seperti logika, penalaran, penilaian, analisis,

keaktivitas, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Kehadiran HOTS menjadi sangat signifikan dalam konteks Abad ke-21. Oleh karena itu, pengajaran HOTS menjadi suatu kewajiban bagi pendidik dan peserta didik. Salah satu dampak positif penerapan HOTS adalah peningkatan kinerja dan mengurangi kelemahan, yang berkontribusi pada kemampuan siswa untuk berpikir secara tingkat tinggi, yang pada gilirannya memengaruhi kemampuan, kecepatan, dan efisiensi dalam mengambil keputusan (Heong et al., 2011).

Namun, kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) pada siswa Sekolah Dasar masih berada pada tingkat yang rendah. Dalam melaksanakan pembelajaran siswa masih lebih sering berfokus pada tahap mengingat, memahami, dan menerapkan dalam pembelajaran mereka, sementara kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta belum terlihat jelas. Penelitian yang dilakukan oleh (Ishlahul et al., 2023) menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dikarenakan pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru memberikan penjelasan, mempresentasikan contoh soal, sementara peserta didik hanya mendengarkan dan mengikuti metode guru. Aktivitas belajar seperti ini membuat peserta didik kurang kreatif dan terlihat dalam cara mereka menjawab soal-soal dengan monoton sehingga kegiatan pembelajaran menjadi kurang efisien dan peserta didik tidak mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tingginya.

Selanjutnya menurut (Mufit & Wrahatnolo, 2020) faktor yang dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu kurang siapnya siswa dalam menghadapi proses pembelajaran serta rendahnya budaya

literasi siswa. Selain itu, data dari studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) juga mengindikasikan bahwa literasi di Indonesia pada tahun 2015 menempatkan negara ini pada peringkat ke-64 dari 72 negara yang ikut serta dalam PISA, serta pada peringkat ke-45 dari 48 negara yang berpartisipasi dalam TIMSS (R. Nugroho, 2018) . Namun pada tahun 2018 literasi membaca Indonesia memperoleh peringkat 6 dari bawah dari 79 negara yang mengikuti (Hewi & Shaleh, 2020).

Harahap, Harahap and Solin, (2021) mengungkapkan bahwa meningkatkan literasi membaca siswa adalah dengan adanya bahan ajar. Salah satu elemen yang sangat penting dalam proses pembelajaran adalah ketersediaan sumber-sumber belajar di sekolah yang digunakan oleh guru dan siswa. Salah satu dari sumber-sumber belajar ini adalah bahan ajar, yang dapat didefinisikan sebagai materi yang telah disusun secara terstruktur dan digunakan untuk mendukung guru dan siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran agar berjalan efektif (Amini & Usmeldi, 2020). Bahan ajar adalah semua materi, informasi, alat, atau teks yang diorganisir dengan tata cara tertentu yang mencerminkan keseluruhan gambaran dari kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik. Bahan ajar ini digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran (Dafit & Mustika, 2021). Materi pendidikan yang mendukung pendekatan pembelajaran yang fokus pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) mencakup berbagai unsur seperti konten pelajaran, lembar kerja, latihan soal, dan alat evaluasi. Ini dapat berupa buku pelajaran yang memuat materi yang

digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar dan untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah melalui berbagai jenis soal (Mufit & Wrahatnolo, 2020) .

Hal yang sama juga peneliti temukan ketika melakukan pengamatan yang saya lakukan di kelas IV di 3 sekolah yang berada kecamatan IV Koto kabupaten Agam yaitu SD Negeri 09 Jambak pada Rabu, 02 Agustus 2023, kemudian SD Negeri 20 Pahambatan Senin, 07 Agustus 2023, dan SD Negeri 24 Guguak Tinggi pada hari Rabu, 09 Agustus 2023 didapati bahwa dalam pelaksanaan proses saat proses pembelajaran di kelas guru hanya menggunakan buku kemdikbud sebagai panduan, sementara peserta didik secara pasif mengamati tanpa umpan balik. Kurangnya interaksi ini menyebabkan kebosanan dan kehilangan motivasi pada peserta didik. Guru jarang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah atau pengembangan pembelajaran, sehingga peserta didik hanya mencatat informasi tanpa keterlibatan aktif. Pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru dan bersifat tekstual juga membuat peserta didik merasa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan tugas. Sehingga ketika diberikan soal-soal yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik tidak mampu menjawabnya. Hal ini dapat dilihat pada lampiran halaman 2.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru-guru kelas IV pada 3 sekolah tersebut yaitu SD Negeri 09 Jambak pada Rabu, 02 Agustus 2023, kemudian SD Negeri 20 Pahambatan Senin, 07 Agustus 2023, dan SD Negeri 24 Guguak Tinggi pada hari Rabu, 09 Agustus 2023. Berdasarkan hasil wawancara tersebut Peneliti mendapatkan informasi dari guru bahwa siswanya dalam menjawab pertanyaan sangat singkat sekali. Siswa masih mengalami kendala dalam

melakukan analisis terhadap pertanyaan yang diberikan, dan mereka belum sepenuhnya mandiri dalam mengatasi masalah yang dihadapi dengan mencari alternatif jawaban sendiri. Pembelajaran terlihat bahwa guru hanya mempedomani buku pokok yang tersedia, tanpa menambah pendalaman materi dalam pembelajaran yaitu buku yang disediakan oleh Kemdikbud. Dan bahan ajar yang tersedia disekolah dari segi warnanya kurang menarik, sehingga siswa kurang bersemangat untuk membaca buku tersebut. Dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 6.

Selanjutnya, Peneliti juga melakukan analisis kebutuhan bahan ajar melalui penggunaan angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Angket analisis kebutuhan bahan ajar bagi siswa mengandung 7 butir pernyataan dengan pilihan jawaban tidak setuju, ragu-ragu dan setuju. Pernyataan tersebut meliputi: 1) ketersediaan bahan ajar di kelas, 2) senang belajar dengan bahan ajar, 3) senang bahan ajar yang memuat teks bacaan yang menimbulkan rasa ingin tahu, 4) senang dengan bahan ajar yang menarik, 5) suka dengan bahan ajar dalam bentuk cetak, 6) suka dengan bahan ajar yang menyediakan soal dalam bentuk tertulis maupun elektronik, 7) suka latihan soal yang menantang. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 13.

Berdasarkan pernyataan di atas siswa menjawab dengan persentase jawaban setuju yaitu 91% pada pernyataan 2, 93% pada pernyataan 4 dan 91% untuk jawaban pernyataan 5. Ini menunjukkan siswa senang dengan adanya bahan ajar di kelas yang menarik dari segi desain yang berupa dalam bentuk cetak. Sedangkan untuk indikator lain pada kategori setuju dengan hasil persentase menunjukkan

lebih dari 79%. Untuk kategori atau jawaban ragu-ragu dan tidak setuju pada umumnya menunjukkan persentase yang kurang dari 15%. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 16.

Angket analisis kebutuhan bahan ajar bagi guru juga dilakukan pada tiga sekolah dengan 3 orang guru. Hasil analisis kebutuhan bahan ajar bagi guru menunjukkan semua guru setuju dengan adanya bahan ajar. Hal tersebut dapat dilihat pada angket yang disajikan, guru memberikan centang setuju untuk semua pernyataan yang ada. Sehingga dari kedua hasil angket analisis kebutuhan bahan ajar bagi guru dan siswa berdasarkan jawaban yang diperoleh mengindikasikan guru dan siswa membutuhkan bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Jadi kesimpulan dari hasil observasi, wawancara, angket analisis kebutuhan guru dan peserta didik yaitu ditemukannya beberapa masalah, diantaranya terdapat beberapa kelemahan yang ditemukan dalam bahan ajar yang digunakan. Kelemahan-kelemahan tersebut diantaranya, materi pada buku siswa belum disajikan dengan tahapan yang mudah dipahami siswa, bahan ajar yang tersedia kurang menciptakan kegiatan student center. Bahan ajarnya belum menciptakan siswa belajar secara mandiri. Bahan ajar yang tersedia belum menumbuhkan pola berpikir siswa untuk berpikir secara HOTS . Bahan ajar belum disajikan dengan desain pewarnaan yang menarik, materi pada buku siswa masih perlu pengembangan agar menimbulkan minat siswa dalam belajar dan lebih mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran.

Sebaiknya bahan ajar yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran RADEC. Bahan ajar menggunakan model RADEC memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Model RADEC ini memiliki langkah pembelajaran yaitu *Read, Answer, Discuss, Explain, dan Create*. Dengan langkah pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa. Analisa tersebut didukung dari beberapa penelitian yang sudah dibuktikan sebelumnya. Diantara beberapa penulisan tersebut yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Fitri et al., 2023) yang berjudul “Pengembangan bahan ajar berbasis pada model RADEC untuk meningkatkan HOTS di kelas V siswa sekolah dasar. Pada penelitian tersebut terlihat bahwa bahan ajar berbasis RADEC dapat meningkatkan HOTS siswa kelas V sekolah dasar. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilaksanakan oleh (Pratama et al., 2020) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar”. Pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC berpengaruh positif dibandingkan model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Pengaruh tersebut dapat diamati dari perbandingan rata-rata skor pretest dan posttest dalam kelas RADEC dan inkuiri. Skor rata-rata *pretest* untuk kelas RADEC adalah 40,44 dan inkuiri adalah 38,14, sementara skor rata-rata *posttest* untuk kelas RADEC adalah 70,08 dan inkuiri adalah 56,5. Hasil data ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skor pada kelas eksperimen sebesar 29,64, sedangkan pada kelas kontrol hanya terjadi peningkatan sebesar 18,36.

Teori pendukung lainnya adalah pada penelitian yang diteliti oleh (Damayanti et al., 2023) dengan judul “Implementasi Model pembelajaran RADEC pada meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam kursus IPAS”. Dari penelitian ini dijelaskan bahwa model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Dalam kegiatan mengembangkan bahan ajar menggunakan model RADEC ini peneliti menggunakan jenis penelitian pengembangan. Hal ini dikarenakan peneliti membuat sebuah produk yang berbentuk bahan ajar. Pendapat ini didukung oleh (Sugiyono, 2019) Metode penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang peneliti gunakan yaitu model 4-D yang terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu, *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Alasan peneliti mengambil model 4-D dikarenakan model ini merupakan salah satu model pengembangan bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Bahan ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan guru dan siswa dalam pembelajaran.

Dari perolehan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model RADEC Dalam Meningkatkan *Higher Order Thinking skill* Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**”. Penggunaan bahan ajar menggunakan model RADEC diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas. Dapat ditemui beberapa masalah sebagai berikut:

1. Buku Guru dan buku siswa merupakan sumber belajar utama dalam melaksanakan proses pembelajaran.
2. Keterbatasan bahan ajar yang disediakan oleh guru yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih menjadi masalah.
3. Siswa masih kurang maksimal dalam menganalisa pertanyaan yang telah diberikan oleh guru.
4. Pembelajaran terlihat bahwa guru hanya mempedomani buku pokok yang tersedia, tanpa menambah pendalaman materi dalam pembelajaran.
5. Materi pada buku siswa belum disajikan dengan tahapan yang mudah dipahami siswa.
6. Materi pada buku guru dan buku siswa masih perlu pengembangan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, penting untuk membatasi lingkup masalah dalam penelitian ini agar ada fokus yang jelas dalam studi ini. Dengan pembatasan masalah ini, diharapkan kita dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan yang ada. Maka, fokus penelitian ini adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa melalui Pengembangan Bahan Ajar menggunakan model RADEC di kelas IV Sekolah Dasar pada pembelajaran IPAS bab 6. Tentang Indonesiaku Kaya Budaya.

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah validitas pengembangan bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model RADEC di kelas IV siswa sekolah dasar.
2. Bagaimanakah praktikalitas pengembangan bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model RADEC di kelas IV siswa sekolah dasar.
3. Bagaimanakah efektifitas pengembangan bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model RADEC di kelas IV siswa sekolah dasar.

E. Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan produk bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model RADEC di kelas IV siswa sekolah dasar yang valid.
2. Menghasilkan produk bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model RADEC di kelas IV siswa sekolah dasar yang praktis.
3. Menghasilkan produk bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model RADEC di kelas IV siswa sekolah dasar yang efektif.

F. Manfaat Penelitian

Dengan mempertimbangkan tujuan yang ingin dicapai, diharapkan bahwa bahan ajar yang dihasilkan akan memiliki manfaat yang signifikan dalam konteks pendidikan baik itu secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat teoritis :

- a. Memberikan sumbangan pikiran mengenai pengembangan bahan ajar khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
- b. Memberikan sumbangan ilmiah dalam Pendidikan sekolah dasar yaitu membuat inovasi penggunaan model RADEC dalam bahan ajar yang valid, praktis dan efektif.
- c. Sebagai acuan bagi peneliti di masa depan yang terkait dengan pengembangan bahan ajar, serta sebagai materi yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis :

Diharapkan bahwa pengembangan materi pembelajaran akan memberikan manfaat yang signifikan dalam memudahkan pemahaman materi seni musik, terutama bagi siswa:

a. Bagi siswa

- 1) Memberikan motivasi pada siswa ketika belajar.
- 2) Menarik perhatian sehingga menumbuhkan minat belajar siswa.
- 3) Meningkatkan sikap mandiri ketika belajar.

- 4) Memberikan pengalaman belajar yang unik dan menciptakan suasana yang berbeda dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
- 5) Memungkinkan pembelajaran secara mandiri dan dilakukan tanpa harus di kelas sehingga memudahkan siswa dalam mengulang pembelajaran yang telah dilakukan.

b. Bagi guru

- 1) Bahan pertimbangan dan masukan bagi guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi.
- 2) Bahan pertimbangan bagi guru dalam merencanakan dan mengembangkan bahan ajar untuk mendukung keberhasilan, efektivitas dan efisiensi dalam melaksanakan pembelajaran di luar kelas.
- 3) Meningkatkan pemahaman guru mengenai pilihan sumber belajar yang menarik dan bermanfaat dalam pelaksanaan proses pembelajaran.
- 4) Sebagai alat bantu guru untuk mengajar materi IPAS.

c. Bagi sekolah

- 1) Menambahkan opsi referensi bahan ajar yang bisa diakses dan dimanfaatkan kapan saja dalam proses pembelajaran.
- 2) Memotivasi pihak sekolah untuk mengembangkan bahan ajar.

G. Spesifikasi Produk Penelitian

Hasil pengembangan adalah bahan ajar yang menggunakan Model RADEC untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa di kelas IV Sekolah Dasar. Bahan ajar disajikan dengan teks-teks bacaan yang mampu

merangsang rasa ingin tau siswa serta mampu menyelesaikan soal-soal latihan dengan level HOTS. Penyajian bahan ajar menggunakan sintaks dari model RADEC yaitu *Read, Answer, Discuss, Explain*, dan *Create*. Adapun Spesifikasi Produk yang dikembangkan antara lain:

1. Materi Bahan ajar yang dikembangkan sesuai materi semester 2 pada kelas IV sekolah dasar.
2. Capaian Pembelajaran (CP) yang dikembangkan di Bahan ajar yaitu bab 6. materinya tentang Indonesiaku Kaya Budaya pada mata pelajaran IPAS.
3. Bahan ajar dibuat menggunakan aplikasi canva.
4. Bahan ajar yang disajikan dalam bentuk print out dengan ukuran A4.
5. Desain bahan ajar yang dikembangkan yaitu:
 - a. Merumuskan CP, dan tujuan pembelajaran.
 - b. Materi Indonesiaku Kaya Budaya diambil dari berbagai sumber buku kelas IV SD dan sumber lainnya.
 - c. Evaluasi atau soal yang digunakan berupa soal pilihan ganda dengan level HOTS.
 - d. Membuat cover atau sampul bahan ajar dengan gambar yang cerah supaya menarik minat siswa untuk membaca.
 - e. Isi dari pengembangan bahan ajar yaitu kata pengantar, petunjuk belajar, daftar isi, Capaian Pembelajaran, tujuan pembelajaran, penyajian materi, latihan soal, kegiatan berdiskusi, kegiatan mempresentasikan hasil diskusi, kegiatan mencipta dan profil peneliti.

- f. Disajikan dengan Font Poppins dengan Font Size beragam disesuaikan dengan tulisan yang akan dibuat. Desain tampilan dengan gambar yang disesuaikan dengan materi.
- g. Pada bagian bahan ajar terdapat 5 petunjuk, yaitu *Read, Answer, Discuss, Explain, Create*.

H. Kebaharuan dan Orisinalitas (*novelty and originality*)

Kebaharuan penelitian ini dikembangkan analisis dari berbagai penelitian relevan terdahulu. Meskipun penelitian yang mengkaji tentang pengembangan bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model RADEC sudah ada namun belum banyak. Novelty dari penelitian yang akan saya akan saya lakukan ini yaitu penguatan dari penelitian terdahulu yang telah dilaksanakan oleh (Fitri et al., 2023) yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pada Model RADEC untuk Meningkatkan HOTS di Kelas V Siswa Sekolah Dasar” . Namun, tentunya masih ada kebaharuan yang akan saya buat yaitu dari segi kurikulum, mata pelajaran, kelas dan juga evaluasi akhir secara offline.

Kebaharuan dari kurikulum dalam penelitian yang akan dilaksanakan yaitu menggunakan kurikulum merdeka sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan kurikulum 2013. Mata pelajaran yang akan menjadi tujuan penelitian yaitu IPAS, penelitian sebelumnya yaitu tema 5 Ekosistem Subtema 1. Kelas yang akan diteliti peneliti yaitu kelas 4 sedangkan penelitian sebelumnya yaitu kelas 5.

I. Definisi Operasional

Ada beberapa istilah yang perlu diperhatikan sebagai dasar pemahaman terhadap penelitian pengembangan yang akan dilakukan. Beberapa istilah itu dijabarkan sebagai berikut:

1. Bahan ajar adalah yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu bahan ajar yang menggunakan model Radec pada mata pelajaran IPAS dengan materi Indonesiaku Kaya Budaya di kelas IV sekolah dasar, yang disediakan untuk siswa yang termuat didalamnya materi yang sesuai dengan pokok bahasan capaian pembelajaran. Bahan ajar bisa disebarkan jika sudah memenuhi kategori valid oleh ahli materi, bahasa dan desain.
2. Model RADEC adalah salah satu opsi dalam beragam model pembelajaran yang bertindak sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan dalam sistem pendidikan di Indonesia dengan sintaks *Read, Answer, Discussion, Explain*, dan *Create* (RADEC).
3. *High Order Thinking* (HOTS) adalah jenis pemikiran yang melampaui sekadar penghafalan verbal, tetapi lebih fokus pada kemampuan menggali makna yang terkandung dalam informasi, dengan pendekatan integral melalui analisis, sintesis, asosiasi, dan kemampuan untuk merumuskan kesimpulan yang dapat menghasilkan ide-ide kreatif dan produktif.
4. Validitas adalah tingkat keabsahan atau kelayakan suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan oleh pakar dan praktisi dengan memberikan bahan ajar yang telah dibuat beserta lembar validasinya sehingga diperoleh bahan ajar yang

valid. Pengujian validitas dilakukan oleh validator melalui angket pengujian validitas

5. Praktikalitas merupakan suatu ukuran dari bahan ajar yang dihasilkan yang mengacu pada kondisi dimana guru dan siswa dapat menggunakannya secara praktis (mudah). Praktikalitas bahan ajar dapat diketahui dari respon guru dan peserta didik saat menggunakan bahan ajar yang dikembangkan
6. Efektivitas merupakan dampak terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan Bahan ajar menggunakan model RADEC untuk meningkatkan *higher order thinking skill* siswa kelas IV SD. Berdasarkan pengembangan, uji coba, dan penyebaran terbatas yang dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal, sebagai berikut:

1. Hasil validitas bahan ajar menggunakan model RADEC pada mata pelajaran IPAS bab 6 menyatakan kriteria sangat valid setelah dilakukan validasi oleh validator materi, media, dan bahasa dengan kategori sangat valid hal ini menerangkan bahwa bahan ajar ini sudah sangat layak untuk digunakan.
2. Hasil praktikalitas bahan ajar menggunakan model RADEC menunjukkan kriteria sangat praktis baik dari aspek penyajian, penggunaan bahan ajar dan aspek peningkatan kemampuan berpikir tingkat tingginya.
3. Hasil uji efektivitas hasil belajar siswa dari data nilai Pre-test dan Post-test, menunjukkan bahwa nilai Pre-test diperoleh pada saat Post-test meningkat setelah menggunakan produk bahan ajar menggunakan model RADEC pada mata pelajaran IPAS. Dengan perolehan N-Gain score dengan kategori efektif. Hal ini menunjukkan bahwa terdapatnya peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis model RADEC yang dikembangkan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, bahan ajar menggunakan model RADEC lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar. Dari kesimpulan ini, disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bahan ajar menggunakan model RADEC ini sebaiknya digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Sehingga siswa tidak merasa bosan dalam belajar yang hanya menggunakan buku kemdibud saja. Dengan menggunakan bahan ajar menggunakan model RADEC ini siswa dapat terlibat secara aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Sehingga ini juga berdampak pada keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
2. Guru sebaiknya menggunakan bahan ajar IPAS menggunakan model RADEC ini karena dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa dan juga kemampuan siswa untuk berpikir tingkat tinggi.
3. Penelitian ini menceritakan tentang pengembangan bahan ajar menggunakan model RADEC untuk peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS. Oleh karena itu, disarankan sebaiknya untuk mengadakan penelitian yang mengembangkan bahan ajar pada mata pelajaran lainnya menggunakan model RADEC.

C. Implikasi

Adapun implikasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Jika menggunakan bahan ajar IPAS menggunakan model RADEC, dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat siswa. Hal ini didukung dengan aktivitas pembelajaran yang terdapat pada bahan ajar IPAS ini. Aktivitas yang dimulai dengan membaca, menjawab soal berdasarkan teks sehingga siswa dapat menganalisis jawabannya, dilanjutkan berdiskusi dengan anggota kelompok yang dapat meningkatkan interaksi dan kerjasama siswa setelah itu siswa menjelaskan hasil diskusi mereka dan yang terakhir siswa membuat suatu karya.
2. Jika menggunakan bahan ajar IPAS menggunakan model RADEC, maka diperoleh alur belajar yang mudah dalam memahami materi “Indonesiku Kaya Budaya” pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV sekolah dasar. Hal ini didukung oleh langkah Read, answer, diskusi, explain, dan Create pada setiap materi yang terdapat di bahan ajar.
3. Jika menggunakan bahan ajar IPAS menggunakan model RADEC, maka siswa dapat tertarik dan senang belajar IPAS. Hal ini didukung oleh, penyajian materi yang menarik dapat terlihat dari materi yang dekat dengan siswa, ketersediaan gambar dan tulisan yang warnanya menarik, dan juga rangkaian aktivitas belajar yang memiliki alur dapat membuat siswa aktif.
4. Jika menggunakan bahan ajar IPAS menggunakan model RADEC, dapat meningkatkan tidak hanya kemampuan Hots siswa saja akan tetapi juga dapat meningkatkan minat baca siswa. Tahapan model pembelajaran RADEC mudah diingat dan diaplikasikan dalam pembelajaran. RADEC yang terdiri dari *Read, Answer, Discuss, Explain* dan *Create*. Dengan

tahapan ini siswa akan menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa juga dapat mengembangkan ide kreatifnya dan dapat mengembangkan gagasannya dalam membuat karya.

Referensi

- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan Minat Belajar IPAS Berbantuan Media Gambar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.3023>
- Alperi, M. (n.d.). Peran bahan ajar digital sigil dalam mempersiapkan kemandirian belajar peserta didik. *Jurnal Teknodik*, 99–110.
- Amini, R., & Usmeldi. (2020). The development of teaching materials use an inductive-based 7E learning cycle for elementary school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042114>
- Anasro, A., Insyirah, I., & El-Yunusi, M. Y. M. (2023). Kreativitas Guru PAI Dalam Mengembangkan Bahan Ajar Di Madrasah Darut Taqwa 1 Watukosek Gempol Pasuruan. *Impressive: Journal of Education*, Vol. 1 No.
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Penelitian Guru Sekolah Dasar*, 11(9), 1841–1854.
- Ardipal, A., Machfauzia, A. N., & Zikri, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Literasi Musik di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 899–906. <https://journal.uin.ac.id/ajie/article/view/971>
- Arif, T. A., & Iskandar. (2018). TEKNIK PENYUSUNAN BAHAN AJAR BAHASA INDONESIA BAGI GURU DI SEKOLAH DASAR. *PROSIDING Seminar Nasional Pendidikan Era Revolusi Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
- Azzahra, F., & Amini, R. (2024). PENGEMBANGAN E-MODULPEMBELAJARAN IPAS MENGGUNAKAN ANYFLIPBERBASIS RADECBERBANTUAN MIND MAPDI KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Volume 09, 1920–1932.
- Baehaki, F., Murtafi'ah, N., & Kodariah, L. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis RADEC untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains. *Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, Volume 29.
- Banuwa, A. K., & Susanti, A. N. (2022). Evaluasi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan Teknis New SIGA di Perwakilan BKKBN Provinsi Lampung. *JURNAL ILMIAH WIDYAISWARA*, Vol 1 No 2.

Borg, & G. (1983). *Educational research: An introduction*.

Dafit, F., & Mustika, D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Berbasis Higher Order Thinking Skills pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4889–4903. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1565>

Damayanti, I., Iqbal, M., & Ghozali, A. (2023). *MPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN RADEC PADA MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DALAM PEMBELAJARAN IPAS*. 9(3), 399–408.

Desyandri, D., Muhammadi, M., Mansurdin, M., & Fahmi, R. (2019). Development of integrated thematic teaching material used discovery learning model in grade V elementary school. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 7(1), 16–22. <https://doi.org/10.29210/129400>

Fanani, A., Rosidah, C. T., Juniarso, T., Roys, G. A., Putri, E. S., & Vannilia, V. (2022). Bahan Ajar Digital Berbasis Multiaplikasi Mata Pelajaran IPAS SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(12), 1175–118. <https://doi.org/10.17977/um065v2i122022p1175-118>

Fauziah, N. N., Lestari, R., Rustini, T., & Arifin, M. H. (2022). Perkembangan Pendidikan IPS di Indonesia pada Tingkat Sekolah Dasar. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 89. <https://doi.org/10.29240/jpd.v6i1.4359>

Fitri, H., Fitria, Y., Sukma, E., & Padang, N. (2023). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS PADA MODEL RADEC UNTUK MENINGKATKAN HOTS DI kelas V SISWA SD*. 9(1), 108–116.

Handayani, H., Sopandi, W., Syaodih, E., & Setiawan, D. (2019). DAMPAK PERLAKUAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC BAGI CALON GURU TERHADAP KEMAMPUAN MERENCANAKAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, IV, 79–93.

Heong, Y. M., Othman, W. B., Yunos, J. B. M., Kiong, T. T., Hassan, R. Bin, & Mohamad, M. M. B. (2011). The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *Internationall Journal Of Social Science And Humanity*, 121–125.

Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, Vol. 04 No, 30–41.

Hidayat, A. N., Kelana, J. B., & Sutinah, C. (2023). Pengembangan Bahan Ajar

Berbasis Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, Volume 5 N.

Imran, M. E., Sopandi, W., Mustafa, B., & Riyana, C. (2021). Meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam mengajarkan multi literasi melalui program pelatihan berbasis RADEC. *Jurnal Pendidikan Siprus Ilmu*, 16, 3033–3047.

Ishlahul, I., Dwi Haryanti, Y., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 49–56. <https://doi.org/10.56916/PJMSR.V2I1.306>

Junia, N. M. I., & Sujana, I. W. (2023). E-Modul Interaktif Berbasis Profil Pelajar Pancasila Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Kekayaan Budaya Indonesia Bagi Siswa Kelas IV SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, Volume 11, 130–139. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v11i1.60243>

Kasse, F. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berwawasan Budaya Papua Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Cerita Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar (Doctoral dissertation. UNS (Sebelas Maret University)).

Kemdikbud. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A - Fase C. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.

Kosasih, E. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar* (B. Sari (ed.)). Bumi Aksara.

Lestari, R., & Fitria, Y. (2023). Pengembangan E-Book Berbasis RADEC Berbantuan 3D Pageflip Professional di Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, Vol. 4 No.

Magdalena, I., Yuniawan, N., Oktania, A., & Fauzi, H. N. (2021). Tujuan Intruksional Khusus (TIK) dalam Proses Pembelajaran di SD Negeri Tigaraksa IV. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, Volume 3,.

Marwa, N. W. S., Usman, H., & Qodriani, B. (2023). Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 2(18), 54–65.

Maydiantoro, A. (2021). MODEL-MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (RESEARCH AND DEVELOPMENT). *Universitas Lampung*.

Mufit, M., & Wrahatnolo, T. (2020). Faktor yang Mempengaruhi dan Cara

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMK Kompetensi Keahlian TITL. *Pendidikan Teknik Elektro*, 9(2), 411–418.

Naimah, N. (2023). *Pengembangan Buku Ajar Ipas (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial) Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SD Plus Ar-Rahman Kota Kediri (Doctoral dissertation)*. IAIN Kediri.

Noor, T. (2018). Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2013 Melalui Pendekatan Nilai-Nilai Yang Terkandung Dalam Ayat 30 Surah Ar-Ruum dan Ayat 172 Surah Al-‘Araaf. *Universitas Singaperbangsa Karawang*, 2(01), 123–144.

Nugroho, A., Lazuardi, D. R., & Murti, S. (2019). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR LKS MENULIS PANTUN BERBASIS KEARIFAN LOKAL SISWA KELAS VII SMP XAVERIUS TUGUMULYO. *KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajaranny*, Vol. 5, No. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/kembara.v5i1.8352>

Nugroho, R. (2018). *HOT (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, Pembelajaran, Penilaian dan Soal_Soal)*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.

Pratama, Y. A., Sopandi, W., Hidayah, Y., & Trihastuti, M. (2020). *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*. 6(November), 191–203.

Ramdoni, F., Kurniawan, K., Damaianti, V. S., & Indonesia, U. P. (2022). *Model.radec.(read ,. answer ,. discuss ,. explain ,. and.create) dalam.pembelajaran.menulis.teks.berita*. 326–335.

Rohman, A. D., Hanifah, H., & Hayudina, H. G. (2023). PENGGUNAAN MEDIA KARTU TRANSFORMASI ENERGI PADA MATA PELAJARAN IPAS DALAM MENINGKATKAN SIKAP BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV MII DEGAYU 02 PEKALONGAN. *Prosiding SEMAI 2*, 35–43.

Sari, W. N., & Faizin, A. (2023). Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 957. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/jim.v2i3.1250>

Septiana, A. N. I. M. A. W. (2023). Analisis Kritis Materi Ips Dalam Pembelajaran Ipas Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 43–54. file:///C:/Users/hp/Downloads/3479-7788-1-PB (2).pdf

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.

Thiagarajan, S. (1974). *Instructional development for training teachers of*

exceptional children: A sourcebook.

- Tilova, S. N., & Amini, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Menggunakan Aplikasi Flip PDF Corporate Berbasis RADEC di Kelas V SD. *Journal of Basic Education Studies*, Vol 5 No 1.
- William, & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *JSM STMIK Mikroski*, Vol 20, No.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungnese Etnomatematics. *Jurnal Pendidikan Matematika*.