

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model RADEC untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Sekolah Dasar

Development of Student Worksheets (LKPD) Based on the RADEC Model to Improve Elementary School Students' Collaborative Skills

Firna Rahma Fitriani¹, Aceng Jaelani², Misbah Binasdevi³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon. e-mail:

¹firmarahmaff1112@gmail.com, ²acengjaelani@syekh Nurjati.ac.id,

³misbahbdv@uinssc.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) sebagai upaya meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran Akidah Akhlak kelas V di MIN 1 Cirebon. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap utama, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Temuan awal menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kolaborasi siswa berada pada angka rata-rata 41%, yang mencerminkan rendahnya kebiasaan bekerja sama secara optimal dalam kelompok. Kemampuan kolaborasi dievaluasi melalui empat indikator utama: kerja sama, saling menghargai, partisipasi aktif, dan komunikasi efektif. Proses validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi, dengan skor validasi materi sebesar 90% dan validasi media mencapai 95%. Implementasi LKPD berbasis RADEC dalam pembelajaran menunjukkan efektivitas yang signifikan, dengan peningkatan rata-rata capaian kemampuan kolaborasi siswa menjadi 91%. Peningkatan ini mencerminkan perbaikan yang nyata dalam aspek kerja tim, penghargaan terhadap pendapat anggota kelompok, partisipasi aktif, serta interaksi yang produktif antar siswa. Dengan demikian, LKPD berbasis model RADEC layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran inovatif yang mendukung penguatan keterampilan kolaboratif siswa dalam menjawab tantangan pembelajaran abad ke-21.

Kata kunci: LKPD, RADEC, kolaborasi, Akidah Akhlak, ADDIE, pembelajaran abad 21.

Abstract. This study aims to develop a Student Worksheet (LKPD) based on the RADEC learning model (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) to enhance students' collaboration skills in the Akidah Akhlak subject for fifth-grade students at MIN 1 Cirebon. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE development model, which consists of five main stages: *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Initial observations revealed that the average level of students' collaboration skills was only 41%, indicating that students were not yet accustomed to working effectively in teams. Collaboration skills were assessed through four key indicators: cooperation, mutual respect, active participation, and effective communication. The validation process indicated a high level of feasibility, with a material validation score of 90% and a media validation score of 95%. The implementation of the RADEC-based LKPD in the learning process demonstrated significant effectiveness, as evidenced by an increase in the average collaboration skills score to 91%. This improvement reflects substantial progress in teamwork, appreciation of group members' opinions, active contribution, and productive

student interaction. Therefore, the RADEC-based LKPD is deemed appropriate for use as an innovative learning tool that supports the development of students' collaborative competencies in alignment with 21st-century learning demands.

Keywords: student worksheet, RADEC model, collaboration, Akidah Akhlak, ADDIE, 21st-century learning.

 <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v12i1.11439>

How to cite: Fitriani, F. R., Jaelani, A., & Binasdevi, M. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model RADEC untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Sekolah Dasar. *Ibtida'i : Jurnal Kependidikan Dasar*, 12(1), 113–126. <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v12i1.11439>

PENDAHULUAN

Keterampilan kolaborasi sangat penting dimiliki setiap individu, karena di dunia kerja maupun pendidikan kita sering dituntut untuk bisa bekerja sama dalam tim. Kolaborasi melibatkan saling berdiskusi, bertukar ide, dan menghargai pendapat orang lain untuk mencapai tujuan bersama (Sarifah & Nurita, 2023). Dalam dunia pendidikan, keterampilan ini perlu diajarkan sejak dini agar siswa terbiasa bekerja dalam kelompok, menghargai kontribusi teman, dan mampu menyelesaikan tugas bersama dengan baik (Nurwahidah et al., 2021). Di Madrasah Ibtidaiyah, pelajaran Akidah Akhlak mengajarkan nilai-nilai keimanan dan akhlak Islami dengan tujuan membentuk karakter siswa yang baik. Namun, kenyataannya pembelajaran ini masih menghadapi banyak kendala, seperti siswa yang kurang memahami materi karena metode pengajarnya monoton, bahan ajar kurang menarik, dan tidak bervariasi. Akibatnya, siswa menjadi kurang tertarik dan mudah bosan saat belajar (Apriliani et al., 2024).

Berdasarkan observasi di MIN 1 Cirebon, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan siswa terkesan membosankan karena hanya berisi soal-soal yang berfokus pada hafalan dan aspek kognitif semata. Akibatnya, siswa kurang dilibatkan dalam aktivitas kerja sama atau diskusi kelompok. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan kolaborasi siswa, yang hanya mencapai rata-rata 41%. Persentase ini diperoleh melalui lembar observasi berbasis indikator kemampuan kolaborasi yang meliputi empat aspek utama, yaitu: (1) kerja sama dalam menyelesaikan tugas, (2) saling menghormati antar anggota kelompok, (3) kontribusi aktif dalam diskusi, dan (4) komunikasi yang efektif. Setiap indikator diamati secara sistematis selama proses pembelajaran berlangsung dan dinilai menggunakan skala penilaian tertentu. Padahal, keterampilan kolaborasi sangat

penting di era pendidikan abad ke-21. Menurut Trilling, B. & Fadel (2009) kolaborasi merupakan salah satu keterampilan inti dalam pendidikan abad ke-21 yang sangat penting untuk dikembangkan sejak dini, karena dunia kerja dan kehidupan sosial menuntut individu untuk mampu bekerja secara tim, saling berbagi ide, dan menyelesaikan masalah secara kolektif. Ketidakterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang mendorong interaksi dan kerja sama akan berdampak langsung terhadap rendahnya kemampuan kolaborasi mereka. Menurut Virliana (2023) Kolaborasi siswa menjadi fokus penting karena merupakan bagian integral dari keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki oleh setiap individu. Dalam konteks pendidikan, kolaborasi tidak hanya berfungsi sebagai metode untuk menyelesaikan tugas kelompok, tetapi juga melatih siswa dalam membangun komunikasi yang efektif, menghargai perbedaan, dan mengambil keputusan bersama. Kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam dunia nyata yang semakin kompleks, di mana keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu, tetapi juga oleh kemampuan bekerja sama dalam tim lintas latar belakang. Oleh karena itu, keterampilan kolaborasi perlu dilatih secara sistematis sejak dini agar siswa siap menghadapi tantangan akademik, sosial, dan profesional di masa depan.

Pada konteks pembelajaran Akidah Akhlak, kolaborasi menjadi penting karena materi yang diajarkan tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga menekankan pada pembentukan karakter, sikap, dan nilai-nilai sosial. Proses internalisasi nilai akhlak seperti toleransi, tanggung jawab, dan empati dapat lebih efektif jika siswa dilibatkan dalam kegiatan kolaboratif. Penelitian oleh Nurwahidah et al menunjukkan bahwa pembelajaran Akidah Akhlak yang dilakukan secara berkelompok dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya nilai-nilai Islami dalam kehidupan sehari-hari (Nurwahidah et al., 2021). Persentase rendahnya kolaborasi siswa menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan belum efektif dalam membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Rendahnya capaian kemampuan kolaborasi siswa di MIN 1 Cirebon juga sejalan dengan temuan Wahid (2023), yang menyebutkan bahwa guru Akidah Akhlak di Madrasah Ibtidaiyah menghadapi berbagai kendala seperti metode mengajar yang kurang variatif, terbatasnya media pembelajaran, rendahnya motivasi belajar siswa, serta kurangnya penggunaan LKPD yang interaktif dan mendorong keterlibatan siswa secara aktif.

Di era digital saat ini, kemajuan teknologi telah memberikan dampak besar dalam dunia pendidikan. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) memungkinkan proses pembelajaran yang lebih efisien dan efektif, serta membuka peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan (Binasdevi et al., 2024; Zahwa & Syafi'i, 2022). Integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan adaptif. Dengan demikian, teknologi menjadi solusi untuk mengatasi berbagai tantangan pendidikan, serta memenuhi kebutuhan peserta didik di abad ke-21 yang terus berkembang.

Abad ke-21 membawa tantangan besar bagi dunia pendidikan, di mana peserta didik dituntut tidak hanya memiliki kecakapan akademik, tetapi juga keterampilan hidup yang memadai. Dalam dunia yang semakin global dan kompetitif, peserta didik harus dipersiapkan untuk menghadapi perkembangan zaman yang pesat. Oleh karena itu, pendidikan harus mampu mencetak generasi yang dapat beradaptasi dan bersaing. Salah satu pendekatan penting dalam pendidikan abad 21 adalah pengembangan keterampilan yang dikenal dengan istilah 4C: berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*) dan kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*), kemampuan berkomunikasi secara efektif (*effective communication skills*), dan kemampuan bekerja sama dalam tim (*team collaboration skills*) (Angga et al., 2022). Keterampilan ini menekankan pengembangan *soft skills* yang sangat dibutuhkan di masa depan, selain kemampuan kognitif, untuk memastikan peserta didik siap menghadapi tantangan dan memecahkan masalah secara kreatif dan kolaboratif. Dengan demikian, perubahan dalam tujuan pendidikan sangat penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia yang semakin kompleks dan menuntut kreativitas serta pemikiran yang kritis.

Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) adalah alternatif yang relevan untuk pendidikan di Indonesia. Model ini dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui lima tahapan: membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan mencipta. Keunggulannya antara lain, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih menarik dan terstruktur, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analisis siswa, serta mendorong kolaborasi efektif antar siswa (Ragil Stevani, 2023). Berdasarkan penjelasan di

atas, perlu dikembangkan LKPD berbasis model RADEC dengan fokus pada peningkatan kemampuan kolaborasi siswa. Model RADEC pada LKPD diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, memperbaiki pemahaman materi, serta memperkuat keterampilan bekerja sama dalam tim, yang merupakan keterampilan penting di abad ke-21.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan berbasis model pembelajaran RADEC guna meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa pada mata pelajaran Akidah Akhlak di Madrasah Ibtidaiyah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan LKPD yang dikembangkan melalui validasi dari ahli materi, media, dan bahasa. Tujuan terakhir adalah untuk mengukur efektivitas penggunaan LKPD berbasis RADEC dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa, serta menganalisis dampaknya terhadap hasil pembelajaran dalam mata pelajaran tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R & D), yang bertujuan untuk mengembangkan produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut (Sugiyono, 2019). Metode R & D adalah serangkaian langkah atau proses yang dilakukan untuk mengembangkan atau memperbaiki produk agar dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dikembangkan tidak selalu berbentuk perangkat keras, seperti buku atau modul, melainkan juga bahan ajar (Diana et al., 2022) Salah satu model yang sering digunakan dalam pengembangan bahan ajar adalah model ADDIE, yang meliputi lima tahapan: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) (Cahyadi, 2019).

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: 1) Angket atau Kuesioner. Teknik angket atau kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data melalui pertanyaan tertulis yang dijawab oleh responden (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, angket bertujuan untuk memperoleh data mengenai kelayakan dan kepraktisan LKPD berbasis RADEC dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa; 2) Observasi. Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung untuk memahami situasi secara menyeluruh (Wahyuningsih et al., n.d.). Dalam penelitian ini, observasi dilakukan

menggunakan lembar observasi dengan indikator kemampuan kolaborasi, yang diisi oleh guru dan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Suryani dan Hendrayadi sebagai mana dikutip Fakhri Mahendra, teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif (Fakhri Mahendra, 2022). Statistik deskriptif adalah statistik yang menjabarkan sebuah fakta atau data dalam bentuk grafik, tabel, rata-rata, frekuensi, ataupun bentuk lainnya. Rumus yang digunakan untuk mengolah data yaitu:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase skor (%)

$\sum x$ = Skor perolehan

$\sum xi$ = Skor maksimum

Data Efektivitas

$$P = \frac{FO}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

FO = Jumlah skor yang muncul

N = Jumlah skor total

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti berupa pengembangan berbasis RADEC untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Kelas V di MIN 1 Cirebon.

Hasil

Pengembangan LKPD berbasis model RADEC dilakukan melalui lima tahap ADDIE, dimulai dari tahap analisis. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi masalah pembelajaran Akidah Akhlak di kelas V MIN 1 Cirebon, seperti kurangnya keterlibatan siswa dan rendahnya kemampuan kolaborasi akibat penggunaan LKPD yang kurang menarik dan hanya fokus pada aspek kognitif. Analisis kurikulum menunjukkan bahwa sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka,

sehingga LKPD harus disesuaikan dengan pendekatan tersebut. Peneliti juga menganalisis LKPD yang digunakan dan karakteristik siswa, untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan mampu mendorong partisipasi aktif, berpikir kritis, serta meningkatkan kolaborasi siswa dalam pembelajaran.

Tahap perancangan (*Design*): Penyusunan Materi. Materi yang dipilih adalah Asmaul Husna, sub bab *Al-Ba'its* karena mengandung nilai spiritual dan moral. Pendekatan RADEC digunakan agar siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami, mendiskusikan, menjelaskan, dan menerapkan nilai-nilainya. Perancangan Produk Terdiri dari tiga bagian utama: Bagian Awal meliputi: Kata Pengantar, Daftar Isi, Sub, Capaian & Tujuan Pembelajaran, dan Petunjuk Penggunaan. Bagian Isi Terdiri dari tiga materi dengan lima kegiatan RADEC Bagian Penutup Berisi sampul belakang dan penjelasan tujuan LKPD .



Gambar 1.
Desain awal LKPD.

Tahap pengembangan (*Development*), LKPD disusun untuk mata pelajaran Akidah Akhlak Kelas V MI berbasis model RADEC. Tujuannya adalah mendorong pembelajaran aktif, kolaboratif, dan kreatif agar siswa lebih memahami materi secara menyenangkan dan bermakna. Tahap implementasi (*Implementation*), LKPD divalidasi oleh dua orang ahli materi dan media, lalu diuji coba pada Rabu, 12 Maret 2025 di Kelas VB MIN 1 Cirebon. Materi yang diujikan adalah Asmaul Husna sub bab *Al-Ba'its*. Tahap evaluasi (*Evaluation*), Evaluasi dilakukan berdasarkan observasi selama uji coba terbatas. Hasilnya digunakan untuk merevisi LKPD sebelum finalisasi.

Kelayakan media pembelajaran LKPD berbasis RADEC untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dapat dilihat berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, dan ahli media. Validasi ahli materi dilakukan dua kali, pertama menunjukkan persentase 40% (kurang layak), sehingga LKPD direvisi sesuai saran *validator*. Setelah revisi, validasi kedua menunjukkan peningkatan signifikan dengan persentase 90% (sangat layak). Artinya, LKPD layak digunakan untuk uji kepraktisan. Masukan diberikan untuk menyempurnakan isi agar lebih sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Validasi ahli media dilakukan dua kali, Validasi pertama menunjukkan persentase 75% (layak), namun masih perlu perbaikan. Setelah revisi, validasi kedua meningkat menjadi 95% (sangat layak). Artinya, LKPD dinyatakan sangat layak untuk uji kepraktisan. Saran dari *validator* digunakan untuk menyempurnakan tampilan dan kualitas media agar lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Tabel 1.
Hasil validasi ahli materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian validator	Persentase per Indikator	Penilaian validator	Persentase per Indikator
		Ke-1		Ke-2	
Materi atau Isi	1	2	40%	4	89%
	2	2		4	
	3	2		4	
	4	2		5	
	5	2		5	
	6	2		4	
	7	2		5	
	8	2		5	
	9	2		4	
Pembelajaran	10	2	40%	5	100%
	11	2		5	
	12	2		5	
	13	2		5	
Total Keseluruhan		26		60	
Rata-rata		0,4		0,9	
Persentase		40%		90%	
Kategori Kevalidan		Kurang layak		Sangat Layak	

Tabel 2.
Hasil validasi ahli media

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian validator Ke-1	Persentase per Indikator	Penilaian validator Ke-2	Persentase per Indikator
Desain tampilan	1	4	71%	5	89%
	2	3			
	3	4			
	4	4			
	5	3			
Pembelajaran	6	4	73%	5	100%
	7	3			
	8	3			
	9	4			
Fungsi Media Pembelajaran	10	4	80%	5	100%
	11	4			
	12	4			
Manfaat Media	13	4	80%	5	10%
	14	4			
	15	4			
	16	4			
Total Keseluruhan		60		76	
Rata-rata		0,75		0,95	
Persentase		75%		95%	
Kategori Kevalidan		Layak		Sangat Layak	

Setelah melakukan uji efektivitas, LKPD berbasis RADEC terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kolaborasi siswa. Dengan rata-rata capaian 91%, siswa aktif bekerja sama, saling menghormati, berpartisipasi, dan berkomunikasi dengan baik. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD mendukung terciptanya suasana kolaboratif yang positif selama pembelajaran.

Tabel 3.
Hasil uji efektivitas

No.	Nama	Kerja sama	Saling Menghormati	Partisipasi / Kontribusi	Komunikasi	Total
1	ANA	1	1	1	1	4
2	ARI	1	1	1	1	4
3	ASF	1	1	1	1	4
4	ASR	0	1	1	1	3
5	DEA	1	1	1	1	4
6	DEF	1	1	1	1	4
7	DI	1	1	1	1	4
8	DY	1	1	1	1	4
9	E.AS	1	0	1	1	3
10	E.FAT	1	1	1	1	4

11	MASN	1	1	1	1	4
12	MZRP	1	1	1	1	4
13	NRHB	0	1	1	0	2
14	NHLA	1	1	1	1	4
15	NR.A	1	1	1	1	4
16	NRTD	0	1	1	1	3
17	NRIS	1	1	1	1	4
18	ODIS	1	1	1	1	4
19	PPI	1	1	1	1	4
20	PQA	1	1	1	1	4
21	PY	1	1	1	1	4
22	RFR	1	1	1	1	4
23	RSN	1	1	1	1	4
24	TFA	1	1	1	1	4
25	ZAF	1	1	1	1	4
Nilai Rata-rata		0.92	0.92	0.96	0.96	
Persentase (%)		92%	92%	96%	96%	94%

Pembahasan

LKPD adalah komponen penting dalam pembelajaran aktif dan bermakna. LKPD tidak hanya menjadi panduan, tetapi juga media yang mengarahkan siswa untuk belajar mandiri dan kolaboratif. Pengembangan LKPD yang sistematis dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa terhadap materi. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, LKPD juga mengintegrasikan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Model pembelajaran RADEC mendukung keterlibatan aktif siswa dan membentuk keterampilan abad ke-21. Penelitian oleh Ragil Stevani (Ragil Stevani, 2023), Widiari (2023), Suhendra (2023), dan Vianes (2023) menunjukkan bahwa RADEC efektif meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan media digital, e-modul, dan aplikasi interaktif dalam RADEC terbukti meningkatkan minat, pemahaman, dan keterlibatan siswa, menciptakan pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan.

Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya masih fokus pada peningkatan aspek kognitif dan motivasi belajar secara umum, tanpa secara khusus meneliti pengaruh LKPD berbasis model RADEC terhadap peningkatan kemampuan kolaborasi siswa secara mendalam. Padahal, keterampilan kolaborasi merupakan salah satu kompetensi utama abad ke-21 yang sangat penting untuk dikembangkan secara eksplisit dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengembangkan dan mengevaluasi LKPD berbasis RADEC yang dirancang khusus untuk meningkatkan kemampuan

kolaborasi siswa pada mata pelajaran Akidah Akhlak di Madrasah Ibtidaiyah. Dengan fokus pada kolaborasi, diharapkan LKPD yang dikembangkan tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga secara signifikan memperkuat keterampilan bekerja sama dalam tim, sehingga lebih relevan dan adaptif terhadap tuntutan pembelajaran abad ke-21.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan LKPD berbasis nilai-nilai Islami dengan pendekatan kontekstual menggunakan model ADDIE. LKPD Akidah Akhlak berbasis RADEC terbukti layak dan efektif dalam pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Hasil validasi materi menunjukkan peningkatan signifikan dari 40% (kurang layak) pada validasi pertama menjadi 90% (sangat layak) setelah revisi. Validasi media juga meningkat dari 75% (layak) menjadi 95% (sangat layak) setelah perbaikan. Hasil observasi menunjukkan bahwa LKPD sangat efektif dalam meningkatkan kolaborasi siswa, dengan rata-rata capaian 91% pada indikator kerja sama, saling menghormati, partisipasi, dan komunikasi.

SARAN

Peneliti menyarankan agar guru menggunakan LKPD Akidah Akhlak berbasis RADEC untuk meningkatkan keterlibatan dan kolaborasi siswa. Pengembangan bahan ajar disarankan melibatkan ahli dan observasi lapangan agar LKPD sesuai kebutuhan. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan materi lebih luas dan meneliti aspek lain seperti berpikir kritis atau kreativitas. Sekolah diharapkan mendukung inovasi pembelajaran dengan media dan model yang relevan, termasuk RADEC.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pengelola *Jurnal Ibtida'i* dan semua pihak yang telah membantu serta berkontribusi dalam pelaksanaan hingga terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Angga, A., Abidin, Y., & Iskandar, S. (2022). Penerapan Pendidikan Karakter

- Dengan Model Pembelajaran Berbasis Keterampilan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1046–1054. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2084>
- Apriliansi, P., Jaelani, A., & Binasdevi, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Quick Response (Qr) Code Pada Pelajaran Akidah Akhlak. *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 9(1), 1–12. <https://ibriez.iainponorogo.ac.id/index.php/ibriez/article/view/537>
- Binasdevi, M., Abdurahman, A., Azhara, D. Y., & Aulia, Z. (2024). Augmented Reality Terintegrasi Nilai Karakter (ARTIKA) Untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Peserta Didik Sekolah Dasar. *Journal Of Education Action Research*, 8(4), 716–725. <https://doi.org/10.23887/JEAR.V8I4.89348>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Diana, A., Tahir, M., & Khair, B. N. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Pembelajaran IPA Materi Sumber Daya Alam Untuk Kelas IV SDN 23 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 141–150. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.419>
- Fakih Mahendra. (2022). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Ekosistem dengan Memanfaatkan Arboretum di SMAN 10 Depok*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Nurwahidah, N., Samsuri, T., Mirawati, B., & Indriati, I. (2021). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Lembar Kerja Siswa Berbasis Saintifik. *Reflection Journal*, 1(2), 70–76. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.556>
- Ragil Stevani, R. S. (2023). Pengembangan LKPD Menggunakan Book Creator Berbasis RADEC Di Kelas III SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 604–611. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5379>
- Sarifah, F., & Nurita, T. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi. *Pendidikan Sains*, 11(1), 22–31.
- Suhendra, I., Sopandi, W., Syaefudin Sa'ud, U., Handayani, H., Willian, N., Maulana, Y., & Gunawan, I. (2023). Analisis Kemunculan Indikator Literasi

- Membaca Pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model RADEC di SD Laboratorium Percontohan UPI Kampus Purwakarta. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1710–1718. <https://doi.org/10.31949/Jee.V6i4.6931>
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills Learning For Life In Our Times. San Francisco: Jossey-Bass Pentingnya Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pendidikan.*
- Vianes Muliza Putri, & Risda Amini. (2023). Integrated Thematic E-LKPD With RADEC- Based Neapod In Grade V Elementary School. *International Journal Of Elementary Education*, 7(2), 204–211. <https://doi.org/10.23887/Ijee.V7i2.61224>
- Virliana, F. (2023). Jurnal Jendela Pendidikan. *Jendelaedukasi.Id*, 01(02), 48–60.
- Wahid, K. H. A. (2023). *Akhlaq dan Solusi Mengatasinya Pada Kelas V di MS 05 Sampangan.*
- Wahyuningsih, I., Turahman, C., & Widiarti, N. (N.D.). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Melalui Pendekatan TARL pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 20 Semarang.* 846–853.
- Widiari, L. E. R., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2023). Efektivitas e-Modul Berbasis RADEC untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS BAB Wujud Zat dan Perubahannya. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 18–27. <https://doi.org/10.23887/Jipp.V7i1.59281>
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/Equi.V19i01.3963>

