

Pengembangan LKPD Saintifik Berbasis Komik pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN 21 Ampenan

Nurul Maulida¹, Mohammad Liwa Ilhamdi^{1,2*}, Fitri Puji Astria¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, NTB, 83125, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mataram, NTB, 83125, Indonesia

*Corresponding Author: liwa_ilhamdi@unram.ac.id

Article History

Received: June 17th, 2023

Revised: July 12th, 2023

Accepted: August 14th, 2023

Abstract: Hasil studi PISA yang dirilis oleh OECD menunjukkan Indonesia memiliki masalah serius dibidang IPA. Bahan ajar yang digunakan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Beberapa sekolah masih menggunakan LKPD yang hanya berisi soal kognitif saja sehingga menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan merasa bosan. Inovasi pada LKPD sangat dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA kelas V SD. Penelitian ini menggunakan desain penelitian R&D (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 21 Ampenan. Subjek terdiri dari 5 peserta didik uji coba kelompok kecil dan 30 peserta didik uji coba kelompok besar. Objek penelitian adalah LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA kelas V. Hasil validasi ahli materi memperoleh skor 87.85% dan validator ahli media sebesar 96.92%, masing-masing memperoleh kriteria sangat valid. Penilaian dari pengguna LKPD yaitu dari guru mendapatkan skor 92.63% dan dari peserta didik mendapatkan skor sebesar 88.84% pada uji coba kelompok kecil dan 91.05% pada uji coba kelompok besar, masing-masing memperoleh kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA kelas V valid dan praktis untuk digunakan.

Keywords: IPA, Komik, LKPD, Saintifik.

PENDAHULUAN

Indonesia telah mengikuti studi TIMSS dan PISA sejak tahun 1999, hasil studi tersebut menunjukkan bahwa prestasi peserta didik di Indonesia dalam berbagai laporan TIMSS dan PISA tidak terlalu menggembirakan. Indonesia memiliki masalah serius dibidang IPA. Pada TIMSS tahun 2011 dan 2015 skor rata-rata IPA peserta didik di Indonesia secara berurutan yaitu sebesar 406 dan 397 dengan peringkat 39 dari 42 pada tahun 2011 dan 45 dari 48 pada tahun 2015 (Wicaksono & Sayekti, 2020). Bahan ajar yang digunakan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Widiastuti (2017) Proses belajar mengajar akan berjalan efektif dan efisien jika didukung oleh ketersediaan bahan ajar atau alat pendukung. Alamsyah (2016) menyatakan bahwa bahan ajar yang masih berupa konsep-konsep yang harus dihafal menjadi salah satu penyebab berkurangnya kemampuan peserta didik dalam menyerap dan menguasai materi pembelajaran IPA. Ilhamdi (2020) Peserta didik kurang termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran IPA karena masih

banyak kegiatan yang didominasi oleh guru. Pembelajaran IPA seharusnya menjadi pembelajaran yang mengaksentuasikan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik melalui kegiatan seperti eksperimen dan observasi (Andriana et al., 2020). Erfan (2020) Tujuan pemberian materi IPA kepada siswa sekolah dasar adalah agar mereka dapat memahami konsep-konsep dasar IPA yang selanjutnya dapat dikaitkan secara kontekstual dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SDN 21 Ampenan, pengetahuan dan keterampilan peserta didik kelas V khususnya pada pembelajaran IPA masih belum memuaskan dan juga minat baca peserta didik masih terbilang rendah. Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan kesesuaian dengan informasi yang didapatkan saat wawancara. Pada saat proses pembelajaran IPA berlangsung, peserta didik diminta untuk mengerjakan LKPD yang hanya berisi lembar soal-soal kognitif saja serta tampilannya kurang menarik sehingga peserta didik tidak bersemangat membacanya dan menyebabkan pembelajaran cenderung pasif.

Andriana (2020) LKPD tidak hanya berupa lembar soal. Wandari (2018) Lembar kerja peserta didik adalah lembaran yang berisi materi, uraian, langkah kerja, dan latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD yang menarik akan mampu menarik perhatian peserta didik sehingga lebih bersemangat mengerjakan LKPD tersebut. Eka (2021) menyatakan bahwa peserta didik lebih suka mempelajari materi pelajaran yang mencakup ilustrasi dan bahasa yang tidak konvensional.

Hasil observasi yang dilakukan pada kelas V di SDN 21 Ampenan menunjukkan bahwa tidak tersedianya LKPD yang dapat membuat peserta didik aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Perlu adanya upaya untuk mengatasi keterbatasan LKPD yang digunakan di SDN 21 Ampenan.

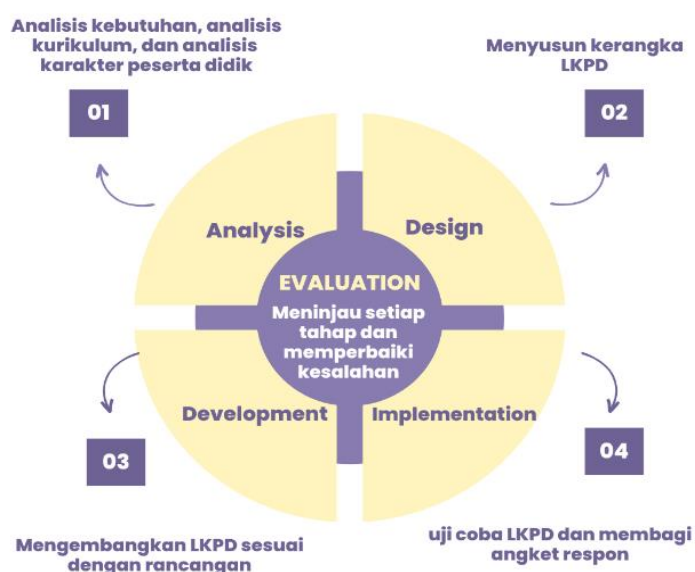
Makhrus (2018) Guru harus mampu mengembangkan perangkat pembelajaran yang sejalan dengan pendekatan dan strategi pembelajaran yang dipersyaratkan dalam kurikulum 13. Strategi pembelajaran saintifik diduga mampu menjawab kebutuhan peserta didik akan pertumbuhan dan perkembangan pribadi (Rosyana et al., 2021). Penggunaan pendekatan saintifik dalam pendidikan berusaha untuk membiasakan peserta didik dengan cara berpikir, bertindak, dan bekerja menurut prinsip dan prosedur ilmiah (Musfiqon & Nurdyansyah, 2015). Purwanti (2021) LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan oleh

peserta didik untuk membantu dalam proses pembelajaran secara mandiri maupun kelompok.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan, menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan LKPD Saintifik Berbasis Komik pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN 21 Ampenan”. Peneliti memilih LKPD dengan konsep komik karena pada realitanya, komik bacaan yang sangat diminati bukan hanya oleh anak-anak saja, tetapi juga oleh sebagian orang dewasa. Sudjana dan Rivai (dalam Rizky, 2022) komik merupakan suatu bentuk bacaan di mana peserta didik membacanya tanpa harus dibujuk. komik mampu menyajikan materi secara sederhana dan mudah dipahami. Hendra (2021) Mentransformasi materi dalam bentuk media gambar akan dapat menumbuhkan minat belajar siswa.

METODE

Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Reserch and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996). Yuniarti (2021) ADDIE menunjukkan langkah-langkah yang digunakan secara efisien dan akurat untuk mencapai hasil yang diinginkan. Model ADDIE terdiri atas 5 langkah yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation* yang digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Model ADDIE

Pada tahap analisis terdapat 3 hal yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakter peserta didik. Dari hasil analisis kemudian dilakukan perancangan produk, kemudian dilakukan pembuaatan produk berdasarkan apa yang telah dirancang. Produk berupa LKPD akan digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda. Sebelum digunakan oleh pengguna terlebih dahulu dilakukan validasi ahli materi dan validasi ahli media.

Peserta didik kelas V SDN 21 Ampenan menjadi subjek dalam penelitian ini. Objek penelitian yaitu LKPD yang dikembangkan menjadi LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda untuk kelas V SD. Terdapat 2 teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dokumentasi, dilakukan untuk mendokumentasikan kelemahan-kelemahan LKPD yang sebelumnya. Angket untuk mengevaluasi LKPD yang telah dibuat. Terdapat 3 angket yang digunakan yaitu angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, dan angket praktisi pengguna. Menggunakan skala penilaian 1 sampai 5. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan LKPD berdasarkan skor hasil penilaian yang

didapatkan dari angket yang telah dibagikan. Menurut Akbar (dalam Prasetya, 2021) rumus untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan adalah sebagai berikut.

Rumus Kevalidan

$$V - ah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

$V - ah$ = Validasi Ahli

TSe = Total skor *empiric* yang dicapai

TSh = Total skor yang diharapkan

Rumus Kepraktisan

$$R - pe = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

$R - pe$ = Respon Pengguna

TSe = Total skor *empiric* yang dicapai

TSh = Total skor yang diharapkan

Total skor yang didapatkan kemudian digunakan untuk menentukan kriteria kevalidan dan kepraktisan dari LKPD yang telah dikembangkan. Kriteria kevalidan dan kepraktisan menurut Akbar (dalam Prasetya, 2021) dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan dan Kepraktisan

Persentase Pencapaian	Kriteria Kevalidan	Kriteria Kepraktisan
80%-100%	Sangat valid	Sangat praktis
60% - 80%	Valid	praktis
40% - 60%	Kurang valid	Kurang praktis
20% - 40%	Tidak valid	Tidak praktis
0% - 20%	Sangat tidak valid	Sangat tidak praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Ahli Materi

Validasi ahli materi dinilai oleh Dosen FKIP Universitas Mataram dan juga guru kelas V SDN

21 Ampenan. Validasi ahli materi dilakukan II tahap, penilaian dilakukan berdasarkan pada kualitas isi materi, keterkaitan materi dengan ilustrasi komik, struktur LKPD, aspek didaktis dan aspek konstruksi yang termuat dalam 14 indikator yang disajikan dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Indikator Kevalidan Materi

ASPEK	INDIKATOR
Struktur LKPD	Judul
	Petunjuk Penggunaan LKPD
	Kompetensi yang akan dicapai
	Tugas-tugas dan Langkah kerja

ASPEK	INDIKATOR
Syarat Didaktik	Kejelasan tujuan kegiatan dalam LKPD
	LKPD diarahkan pada upaya menemukan konsep-konsep yang akan dipelajari
	Dapat digunakan oleh peserta didik yang berkemampuan rendah, sedang, ataupun tinggi
Syarat Konstruksi	Bahasa jelas dan mudah dipahami
	Menggunakan bahasa yang baku dengan EYD (kecuali bahasa pada komik)
	Menggunakan struktur kalimat yang jelas
	Memiliki tata urutan materi yang sesuai
	Memuat identitas
	Memiliki kolom untuk menulis jawaban peserta didik
	Memiliki tujuan yang jelas dan bermanfaat untuk kegiatan pembelajaran

Sumber: Urfayani (dalam Prasetya, 2021)

Berikut hasil perhitungan validasi yang didapatkan dari validator ahli materi.

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Materi

Tahap	Skor		Hasil Persentase	Kriteria
	Dosen	Guru		
I	54	60	81.42%	Sangat valid
II	58	65	87.85	Sangat Valid

b. Ahli Media

Validasi ahli media dinilai oleh Bapak Muhammad Erfan, M.Pd selaku dosen Universitas Mataram. Validasi ahli media dilakukan sebanyak II tahap, penilaian dilihat

dari segi teknis yaitu terdiri dari tulisan, gambar dan representasi visual LKPD yang termuat dalam 13 indikator yang disajikan dalam Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Indikator Kevalidan Media

ASPEK	INDIKATOR
Syarat Teknis: Tulisan	Penggunaan jenis dan ukuran huruf
	Penggunaan huruf tebal pada topik
	Banyak kata pada speech bubble (gelembung ucapan) tidak lebih dari 10
	Perbandingan ukuran gambar dan huruf sesuai
Gambar	Gambar atau komik menarik
	Gambar atau komik dapat menyampaikan pesan yang dimaksud
	Gambar atau komik memiliki alur yang jelas
	Gambar atau komik tidak membosankan
Tampilan	Sampul menarik
	Kombinasi antara gambar, warna, dan tulisan sesuai serta menarik
	Warna tulisan dengan warna background sesuai
	pengaturan ruang/tata letak
	LKPD tidak menimbulkan kesan jenuh

Sumber: Urfayani (dalam Prasetya, 2021)

Berikut hasil penilaian yang didapatkan dari validator ahli media.

Tabel 5. Hasil Penilaian Ahli Media

Tahap	Skor	Hasil Persentase	Kriteria
I	50	76.92%	Valid
II	63	96.92%	Sangat Valid

c. Uji Coba

Uji coba dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dari LKPD yang telah

dikembangkan. Penilaian dilakukan berdasarkan pada syarat didakti, syarat konstruksi, dan syarat teknis yang termuat dalam 19 indikator. Uji coba dilakukan sebanyak 2 kali yaitu uji coba kelompok kecil yang melibatkan 5 peserta didik dan uji coba kelompok besar melibatkan 30 peserta didik. Kepraktisan LKPD yang telah dikembangkan mendapatkan kriteria sangat praktis. Berikut hasil penilaian dari pengguna LKPD.

Tabel 6. Indikator Kepraktisan LKPD

ASPEK	INDIKATOR
Syarat Didakti	Penyampaian materi pada LKPD mudah dipahami Materi berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
Syarat Konstruksi	Menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami Materi yang disampaikan dari awal hingga akhir berurutan sehingga mudah dipahami Dengan adanya gambar membuat saya bersemangat untuk membaca Memiliki kolom untuk menulis identitas Memiliki kolom yang cukup untuk menulis jawaban
Syarat Teknis: Tulisan	Tulisan menggunakan huruf yang mudah saya baca Kalimat ditulis secara singkat, padat, dan jelas Ukuran tulisan dengan gambar sesuai Bentuk huruf yang dipilih nyaman untuk dibaca
Gambar	Gambar atau komik menarik untuk dibaca sehingga tidak membosankan Gambar atau komik dapat menyampaikan pesan yang dimaksud Gambar atau komik memiliki cerita yang jelas Gambar atau komik menampilkan karakter dengan jelas sehingga saya dapat melihat gambar dengan jelas
Tampilan	Tampilan sampul menarik Kombinasi antara gambar, warna, dan tulisan sesuai serta menarik pada setiap halaman Warna tulisan dan <i>background</i> (latar belakang) sesuai sehingga mudah untuk dibaca LKPD tidak membuat saya bosan untuk belajar

Sumber: Urfayani (dalam Prasetya, 2021)

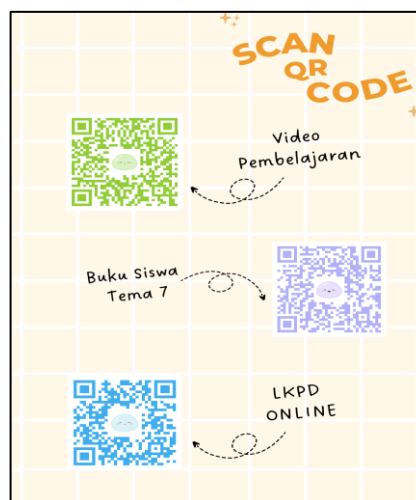
Tabel 2. Hasil Penilaian Pengguna LKPD

Pengguna	Skor	Hasil Persentase	Kriteria
Guru	88	92.63%	Sangat praktis
Kelompok Kecil	88.4	88.84%	Sangat praktis
Kelompok Besar	86.2	90.73%	Sangat praktis

Tampilan LKPD Saintifik Berbasis Komik pada Pembelajaran IPA kelas V.



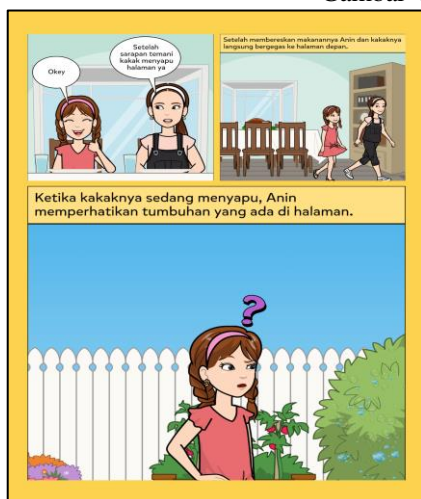
Gambar 2. Cover LKPD



Gambar 3. QR Code LKPD



Gambar 4. Alur LKPD



Gambar 5. Materi pada LKPD



Gambar 6. Kegiatan Eksperimen

Pembahasan

LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda untuk kelas V SD dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah pengembangan yang terdapat pada model ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada tahap *Analysis* terdapat 3 hal yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakter peserta didik. Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa peserta didik kelas V di SDN 21 Ampenan membutuhkan bahan ajar yang mampu membuat peserta didik aktif saat proses pembelajaran IPA berlangsung. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa minat peserta didik dalam membaca masih rendah maka dibutuhkan bahan ajar yang memiliki ilustrasi agar mampu membuat peserta

didik tertarik dan antusias membacanya. Peneliti memutuskan untuk melakukan pengembangan LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA kelas V tema 7 subtema 1 materi perubahan wujud benda.

Tahap selanjutnya adalah *design* atau perancangan. Hasil analisis yang didapatkan pada tahap sebelumnya digunakan sebagai acuan untuk membuat rancangan produk yang akan dikembangkan. Dilakukan penyusunan kerangka LKPD yang terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, QR Code, pengenalan tokoh, peta lokasi, rumah tokoh utama, KI, KD, IPK, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD, materi, percobaan dan pengamatan, evaluasi.

Development atau pengembangan merupakan tahap menciptakan produk berdasarkan apa yang telah dirancang. LKPD

disusun dengan memperhatikan syarat pengembangan LKPD. Terdapat dua syarat pengembangan LKPD yaitu syarat didaktik dan syarat konstruksi (Nur Kumala, 2016). Pembuatan LKPD dilakukan dengan menggunakan *pixton* yang merupakan web khusus untuk membuat komik dan kemudian dikolaborasikan dengan aplikasi *canva*. kegiatan yang terdapat di dalam LKPD memuat langkah-langkah pendekatan saintifik atau yang dikenal dengan 5M yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.

Setelah desain awal produk LKPD diperoleh selanjutnya dilakukan validasi ahli media dan ahli materi dengan skala penilaian 1-5. Angket validasi ahli materi memuat 14 indikator. Pada tahap I mendapatkan hasil penilaian sebesar 81.42% dan pada tahap II mendapatkan 87.85% yang berarti bahwa materi perubahan wujud benda pada LKPD sangat valid. Angket validasi ahli media memuat 13 indikator. Pada tahap I mendapatkan hasil penilaian sebesar 76.92% dengan kriteria valid dan pada tahap II meningkat menjadi 96.92% dengan kriteria sangat valid.

LKPD yang telah dinyatakan valid oleh validator ahli media dan materi kemudian diujicobakan kepada peserta didik kelas V SDN 21 Ampenan agar dapat diketahui tingkat kepraktisannya. Uji coba kelompok kecil melibatkan 5 peserta didik yang dibentuk menjadi 1 kelompok dan uji coba kelompok besar melibatkan 30 peserta didik yang dibentuk menjadi 6 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 peserta didik. Angket uji coba memuat 19 indikator penilaian. Penilaian dari guru mendapatkan 92.63%, kemudian sebesar 88.84% untuk uji coba kelompok kecil dan untuk uji coba kelompok besar mendapat 91.05%, maka disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan mendapatkan kriteria sangat praktis untuk digunakan.

LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA mendapatkan begitu banyak respon positif pada saat diimplementasikan. Sebagian besar peserta didik mengatakan bahwa LKPD saintifik berbasis komik ini sangat menarik, lucu, dan menggemaskan, bahkan beberapa peserta didik berharap dapat membawa pulang LKPD ini karena mereka sangat menyukainya dan ingin membacanya kembali di rumah.

Setiap halaman pada LKPD memiliki alur cerita, desain dan ilustrasi yang menarik, tidak

hanya pada bagian materinya. Daya tarik sekaligus yang menjadi kebaruan dari LKPD ini dibandingkan dengan LKPD berbasis komik lainnya yaitu pada bentuk LKPD yang dicetak dengan bentuk spiral atau seperti binder sehingga memudahkan pengguna pada saat beralih dari halaman satu ke halaman lainnya, hal ini juga memudahkan guru jika ingin membongkar halaman LKPD, selain itu juga memudahkan pada saat tahap produksi. Selain itu kebaruan pada LKPD ini juga terletak pada adanya 3 *QR Code* didalam LKPD yaitu *QR code* yang akan mengarahkan pengguna kepada video pembelajaran, bahan ajar, dan LKPD yang dapat diakses secara online. Itulah alasan sehingga Ibu Quin Ayu, S.Pd. selaku pengguna LKPD mengatakan bahwa LKPD sangat menarik dan praktis.

Tahap evaluasi merupakan tahapan yang bertujuan untuk meninjau setiap tahapan yang dilakukan pada model pengembangan ADDIE agar dapat diperbaiki jika terjadi kesalahan. Evaluasi dilakukan berdasarkan kritik dan saran dari validator ahli materi yaitu memperbaiki indikator pencapaian kompetensi (IPK) agar sesuai dengan kata kerja operasional (KKO). Tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan LKPD direvisi dengan menggunakan kalimat yang sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik. Revisi dari ahli media yaitu ekspresi wajah karakter komik dibuat lebih ekspresif serta pose tubuh karakter komik dibuat lebih bervariasi agar tidak monoton. Evaluasi berdasarkan hasil uji coba pada pengguna LKPD yaitu berupa revisi pada ukuran kolom jawaban yang perlu diperbesar ukurannya karena pada saat peserta didik menuliskan jawabannya, terdapat beberapa peserta didik yang jawabannya melebihi ukuran kolom yang tersedia.

KESIMPULAN

Pengembangan LKPD saintifik berbasis komik pada pembelajaran IPA kelas V SD dinyatakan valid berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh dari validasi ahli materi sebesar 87.85% dan validasi ahli media sebesar 96.92% serta dinyatakan praktis berdasarkan hasil penilaian dari pengguna LKPD yakni dari guru memperoleh 92.63% dan oleh peserta didik pada uji coba kelompok kecil memperoleh 88.84% dan uji coba kelompok besar 91.05%. Guru dan peserta didik selaku pengguna LKPD memberikan berbagai respon positif terutama

terhadap inovasi yang terdapat pada LKPD yaitu LKPD dicetak dalam bentuk spiral dan terdapat QR code di dalamnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kedua orang tua dan saudara yang selalu memberikan dukungan. Kepada dosen pembimbing yang telah mendedikasikan banyak waktunya untuk memberikan bimbingan. Kepada seluruh pihak SDN 21 Ampenan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- Alamsyah, N. (2016). Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 82–96.
- Andriana, E., Pamungkas Alamsyah, T., & Tambun, D. I. (2020). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Saintifik Kontekstual Materi Peristiwa Alam Beserta Mitigasi Bencana*. Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 10(2), 163-171.
- Eka, O., Mahendra, R., & Siantoro, G. (2021). *Pengembangan Komik Pendidikan Sebagai Media Pembelajaran dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal Education and Development, 9(1), 279-279.
- Erfan, M., Widodo, A., Umar, U., Radiusman, R., & Ratu, T. (2020). Pengembangan GameEdukasi “Kata Fisika” Berbasis Android untuk Anak Sekolah Dasar pada Materi Konsep Gaya. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 31–46.
- Hendra Saputra, V., & Pasha, D. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1), 85-96.
- Ilhamdi, M. L., Novita, D., & Rosyidah, A. N. K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Kontekstual*, 1, 49–50.
- Makhrus, M., Harjono, A., Syukur, A., Bahri, S., & Muntari, M. (2018). Identifikasi Kesiapan LKPD Guru Terhadap Keterampilan Abad 21 Pada Pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 3(2), 124–128.
- Musfiqon, M., & Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan pembelajaran saintifik*. Nizamia Learning Center.
- Nur Kumala, F. (2016). *Pembelajaran IPA SD*. Ediide Indografika.
- Prasetya, P., Nurhasanah, N., & Oktaviyanti, I. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Komik Muatas IPS Tema 3 Subtema 3 pada Kelas IV SDN 42 Cakranegara. *Jurnal Studi Sosial*, 6, 190–198.
- Purwanti, M. (2021). Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik dengan Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 334–339.
- Rizky, I. A. (2022). Tutorial Pembuatan Media Komik Digital pada Pembelajaran IPA kelas 4. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 391–397.
- Rosyana, A., Ilhamdi, M. L., & Dewi, N. K. (2021). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Pendekatan Saintifik pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3), 302–309.
- Wandari, A., Kamid, K., & Maison, M. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 47-55.
- Wicaksono, A. G., & Sayekti, I. C. (2020). Bagaimana Perbandingan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Australia Pada Mata Pelajaran IPA. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 7(1), 21–29.
- Widiastuti, R., & Matsum, J. H. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Komik pada Pelajaran IPS Ekonomi Kelas VII. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(3), 1–16.
- Yuniarti, I., Karma, I. N., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Tema Cita-Citaku Subtema Aku dan Cita-Citaku Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 691-697.