



Pengembangan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik berbantuan *Liveworksheet* pada Materi Gaya Kelas IV SD

Gandes Sekar Arum^{1*}, Rohmatus Syafi'ah²

gandessekar0703@gmail.com^{1*}, syafiahzainul@gmail.com²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

²Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

^{1,2}Universitas Bhinneka PGRI

Abstract : This research is motivated by the lack of application of varied teaching materials in the independent curriculum at SD Negeri 4 Ngentrong. The teaching materials used still use smart agile books. This is the basis for researchers in developing LKPD based on a scientific approach with the help of a liveworksheet application on the material of style for grade IV. The aim is to develop and describe the validity of LKPD based on a scientific approach assisted by liveworksheets on the material of style. The method used in this study is Research and Development (R&D) with the 4-D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The data collection technique used was a questionnaire, the data collection instrument used a questionnaire sheet for media experts, material experts, language experts, teacher responses, and student responses. The validity of the development of LKPD is determined from the results of validation by media experts, material experts and language experts, the results of the media expert assessment got an average percentage score of 88.75%, the results of the assessment from material experts got an average percentage score of 93%, and the results of the assessment from language experts got an average percentage score of 93.75%. The product development test to (practitioner) class teachers got a percentage score of 95% and the test to users (students) of class IV totaling 19 got a percentage score of 93.42%. So it can be concluded that LKPD based on a scientific approach assisted by liveworksheets is "very valid" and can be used in the learning process.

Keywords : LKPD, Liveworksheet, Scientific Approach, Force Material.

Abstrak : Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya penerapan bahan ajar bervariasi pada kurikulum merdeka di SD Negeri 4 Ngentrong. Bahan ajar yang digunakan masih menggunakan buku cerdas tangkas. Hal ini menjadi dasar peneliti dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan bantuan aplikasi *liveworksheet* pada materi gaya kelas IV. Tujuannya untuk mengembangkan dan mendeskripsikan kevalidasian LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Teknik pengumpulan data yang digunakan menggunakan angket, instrumen pengumpulan data menggunakan lembar angket untuk ahli media, ahli materi ahli bahasa, respon guru, dan respon peserta didik. Kevalidan pengembangan LKPD ditentukan dari hasil validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, hasil dari penilaian ahli media mendapat skor presentase rata-rata 88,75%, hasil penilaian dari ahli materi mendapatkan skor presentase rata-rata 93%, dan hasil penilaian dari ahli bahasa mendapatkan skor presentase rata-rata

93,75%. Uji pengembangan produk kepada (praktisi) guru kelas mendapatkan skor presentase 95% dan uji kepada pengguna (peserta didik) kelas IV sejumlah 19 mendapatkan skor presentase 93,42%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* “sangat valid” dan bisa digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : LKPD, *Liveworksheet*, Pendekatan Saintifik, Materi Gaya.

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka diterapkan di Indonesia pada jenjang SD mulai tahun ajaran 2022/2023. Kurikulum merdeka pada jenjang SD terdapat mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pada mata pelajaran IPAS, dilakukan penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi satu. Pada proses pembelajaran IPA guru memerlukan alat bantu berupa bahan ajar dalam menjelaskan materi atau membantu guru ketika pelaksanaan proses pembelajaran. LKPD adalah kumpulan lembaran kegiatan yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan materi dan persoalan yang dipelajari (Ariani et al., 2023). Penggunaan LKPD dalam pembelajaran IPA sangat penting untuk membantu peserta didik dalam pemahaman materi serta menemukan konsep melalui suatu kegiatan secara nyata. Dalam pembelajaran IPA terdapat proses-proses ilmiah dimana salah satunya terdapat pendekatan saintifik, pendekatan saintifik erat kaitannya dengan pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA menekankan pada memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan untuk memahami dunia sekitarnya (Suwastini et al., 2022).

Melalui LKPD berbasis santifik diharapkan peserta didik dapat berpartisipasi dalam aktivitas, sikap, perilaku, dan komunikasi dengan baik. Pendekatan saintifik terdiri dari beberapa tahap, yaitu mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi. Pendekatan ini dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar sehingga memaksimalkan peran belajar ilmiah (Putra & Rezania, 2023). Berdasarkan wawancara awal yang telah dilakukan kepada kepala sekolah dan guru kelas IV kurikulum yang diterapkan di SD Negeri 4 Ngentrong pada kelas IV menggunakan kurikulum merdeka. Kelas IV Sekolah Dasar (SD) dengan rentang usia 9-10 tahun sudah mulai mengembangkan kemampuan berpikirnya dan mempertimbangkan berbagai kemampuan untuk memecahkan masalah. Peserta didik kelas IV SD fase B kurikulum merdeka ini membutuhkan LKPD untuk aktivitas yang melibatkan kemampuan berpikirnya dan pemecahan masalah.

Pemberian tugas-tugas pada materi gaya yang dikerjakan peserta didik masih dari buku ajar cerdas tangkas dengan bentuk penugasannya hanya mengerjakan soal-soal sehingga penerapan LKPD masih kurang menonjol dan materi yang digunakan kurang bervariasi.

Sehingga peserta didik beberapa ada yang aktif dan beberapa ada yang pasif. Hal tersebut masih belum sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada bab gaya yang seharusnya melibatkan aktivitas peserta didik. LKPD yang dibutuhkan yaitu LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya. Pada pembelajaran IPAS bidang kajian IPA semester 2 terdapat materi gaya dimana pada materi gaya ini guru kurang memanfaatkan penggunaan bahan ajar berupa LKPD dalam membantu proses pembelajaran. Hasil dari identifikasi masalah yang dilakukan dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan bahan ajar pembelajaran berupa LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet*.

LKPD yang interaktif berbasis *liveworksheet* ini dapat membuat pembelajaran lebih menarik bagi peserta didik dan menambah pemahaman yang lebih luas bagi peserta didik. LKPD berbasis aplikasi *liveworksheet* memiliki kelebihan karena dapat mempermudah pemberian soal karena dapat dilakukan di mana saja, menghemat waktu, menyediakan template yang menarik, atau dapat dikreasikan oleh guru sendiri (Ariani et al., 2023). LKPD yang dibutuhkan yaitu LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya dengan mengetahui tingkat kevalidan dari LKPD yang akan dikembangkan. Seluruh peserta didik sejumlah 19 semua dijadikan sebagai objek penelitian sebagai pengguna. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mendeskripsikan kevalidasian LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya kelas IV SD. Berdasarkan pemaparan tersebut hasil yang diharapkan peneliti adalah terciptanya LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* yang valid digunakan dalam pembelajaran IPA.

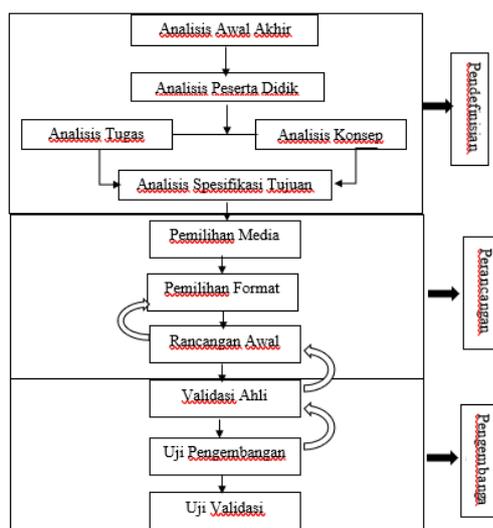
Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ariani et al., 2023) yang berjudul Pengembangan LKPD berbasis *liveworksheet* pada mata pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 2 Terusan Menang menyatakan bahwa produk LKPD ini layak digunakan pada pembelajaran IPA, LKPD berbasis *liveworksheet* yang dikembangkan sangat praktis dan efektif dalam proses belajar mengajar. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari et al., 2023) yang menyatakan bahwa Pengembangan LKPD berorientasi pendekatan saintifik dengan aplikasi *liveworksheet* untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan sangat efektif dengan hasil belajar peserta didik yang memperoleh ketuntasan belajar dan penelitian telah mencapai keberhasilan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan (*Research and*

Development) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014). Pada penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan desain pengembangan 4-D karena sistematis dan mudah dipahami serta sangat cocok untuk pengembangan bahan ajar salah satunya adalah LKPD. Model pengembangan 4-D merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. (Amali et al., 2019) ada empat tahap yang harus dilaksanakan dalam pengembangan model 4-D yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*).

Desain model 4-D dipilih karena pada alur pengembangannya digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran (*intructional development*), yang pada dasarnya dimaksudkan untuk pelatihan guru (*training teacher*), dan penekanannya pada pengembangan bahan ajar (*material development*) (Putra & Rezania, 2023). Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja dikarenakan keterbatasan waktu, biaya dan tenaga peneliti untuk melakukan tahap penyebaran (*Diseminate*) secara menyeluruh.



Gambar 1. Alur Model 4-D

Tahap Pendefinisian (*Define*) terdiri dari lima tahap yang dilakukan yaitu analisis awal akhir (*front-end analysis*) pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan permasalahan awal yang dihadapi melalui wawancara terhadap guru kelas untuk mengetahui kondisi pembelajaran dan penerapan bahan ajar LKPD kelas IV karena ditemukan dalam pembelajaran masih belum ada LKPD maka berdasarkan permasalahan tersebut perlu pengembangan LKPD, analisis peserta didik (*leaner analysis*) pada tahap ini dilakukan kegiatan analisis untuk menelaah tentang karakteristik peserta didik meliputi latar belakang kemampuan akademik dan keterampilan individual atau sosial melalui metode observasi dan wawancara, analisis tugas (*task analysis*)

tahap ini bertujuan mengidentifikasi tugas-tugas yang akan dikerjakan peserta didik dengan menganalisis materi yang akan digunakan, analisis konsep (*concept analysis*) tahap ini bertujuan untuk menentukan isi materi dalam LKPD yang dikembangkan, kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep materi yang diajarkan, spesifikasi tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*) tahap ini bertujuan untuk menganalisis tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran yang didasarkan analisis materi dan analisis kurikulum.

Tahap Perancangan (*Design*) menjadi dasar utama dalam perancangan bahan ajar LKPD berdasarkan dengan capaian pembelajaran (CP) dan materi gaya kelas IV. Tahap ini terdiri dari empat langkah yaitu Pemilihan media (*media selection*) dilakukan untuk mengidentifikasi media yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Pemilihan format (*format selection*) dilakukan dalam rangka melakukan penyesuaian LKPD yang dikembangkan dengan materi pembelajaran. Perancangan awal (*initial design*) adalah rancangan dari LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* yang telah dibuat oleh peneliti kemudian diberi saran dan masukan oleh pembimbing. Tahap Pengembangan (*Development*) adalah pengorganisasian desain sesuai dengan pembuatan LKPD. Pada tahap ini menghasilkan produk yang akan divalidasi ahli guna mendapatkan saran, masukan dan penilaian, validasi ahli terdiri dari validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa. Setelah itu dilakukan uji validasi kepada praktisi (guru) dan uji validasi pengguna (peserta didik).

Jumlah peserta didik kelas IV SD Negeri 4 Ngentrong yang digunakan sebagai subjek penelitian ini sejumlah 19, dalam hal ini semua peserta didik melakukan uji pengembangan sebagai pengguna. Dalam penggunaan LKPD membutuhkan gawai dengan jaringan internet yang lancar, melalui link yang dibagikan oleh guru peserta didik langsung bisa mengaksesnya dan langsung tersambung pada *liveworksheet* yang sudah tersedia soal dan rangkuman materi. Setelah masuk peserta didik langsung bisa membaca petunjuk penggunaan dan pengerjaan pada *liveworksheet*. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kuisioner (angket). Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket berisi poin tentang aspek yang berkaitan dengan LKPD yang disusun sesuai dengan indikator dan kisi-kisi. Angket yang sudah disusun sudah bisa divalidasi kepada para ahli. Setelah memperoleh data hasil tersebut data kuantitatif yang diperoleh dari skor berupa presentase hasil angket yang digunakan peneliti dalam menghitung tingkat kevalidan serta pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbantuan *liveworksheet*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Validasi 2 Ahli Media

No	Aspek Yang dinilai	Skor Ahli Media I	Skor Ahli Media II
1.	Desain LKPD menarik	4	4
	Kualitas tampilan sangat jelas dan mudah dilihat	4	4
	Sangat fleksibel karna bisa diakses kapanpun dan dimanapun	2	3
	LKPD ini dapat digunakan secara berulang-ulang, bisa digunakan pembelajaran didalam maupun diluar kelas	2	3
2.	Ukuran huruf yang jelas dapat dengan mudah dibaca oleh peserta didik	3	4
	Kalimat yang digunakan dapat dipahami oleh peserta didik dan tidak mengandung makna ganda	4	4
3.	Gambar pada LKPD sesuai dengan materi gaya	4	4
	Penggunaan gambar sesuai dengan karakteristik peserta didik	3	4
	Gambar yang disajikan memberikan keterangan terkait materi gaya	4	4
	Tampilan gambar pada LKPD memberikan kesan menarik bagi peserta didik	3	4
	Skor	33	38
	Total skor	40	40
	Presentase	82,5%	95%

Hasil dari validasi yang telah dilakukan oleh kedua validator dapat disimpulkan bahwa LKPD pada validator I memperoleh skor 33 dari 40 dengan perolehan presentase 82,5% selanjutnya validator II memperoleh skor 38 dari 40 dengan perolehan presentase 95%, kemudian rata-rata perolehan skor dari kedua validator jika dihitung dibagi 2 mendapatkan presentase sebesar 88,75%, sehingga hasil tersebut jika dicocokkan dengan tabel kriteria kevalidan maka termasuk dalam kategori sangat valid (Arikunto, 2009).

Tabel 2. Hasil Validasi 2 Ahli Materi

No	Aspek Yang dinilai	Skor Ahli Materi I	Skor Ahli Materi II
1.	Materi sesuai dengan kurikulum di Sekolah Dasar yaitu kurikulum merdeka	4	4
	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (CP)	4	4
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	4
2.	Penyusunan materi secara sistematis berbasis pendekatan saintifik	4	3
	Keruntutan materi yang terdapat pada LKPD berbasis pendekatan saintifik	4	3
	Kesesuaian materi dan tugas dengan langkah-langkah pendekatan saintifik	4	3
	Kejelasan materi pada LKPD sesuai dengan materi gaya	4	3

No	Aspek Yang dinilai	Skor Ahli Materi I	Skor Ahli Materi II
	Kelengkapan materi pada LKPD	4	4
	Materi yang diuraikan dapat membantu pemahaman peserta didik mengenai materi gaya	3	4
	Skor	35	32
	Total skor	36	36
	Presentase	97,2%	88,8%

Hasil dari validasi yang telah dilakukan oleh kedua validator dapat disimpulkan bahwa LKPD pada validator I memperoleh skor 32 dari 36 dengan perolehan presentase 88,8% selanjutnya validator II memperoleh skor 35 dari 36 dengan perolehan presentase 97,2%, kemudian rata-rata perolehan skor dari kedua validator jika dihitung dibagi 2 mendapatkan presentase sebesar 93%, sehingga hasil tersebut jika dicocokkan dengan tabel kriteria kevalidan maka termasuk dalam kategori sangat valid (Arikunto, 2009), maka materi yang terdapat pada LKPD bisa digunakan dalam pembelajaran materi gaya.

Tabel 3. Hasil Validasi 2 Ahli Bahasa

No	Aspek Yang dinilai	Skor Ahli Bahasa I	Skor Ahli Bahasa II
1.	Ketepatan struktur kalimat pada LKPD	4	4
	Kalimat yang digunakan sangat efektif untuk memotivasi peserta didik belajar	3	4
	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kemampuan berbahasa peserta didik kelas 4	4	4
	Kebakuan istilah	4	3
	Sesuai dengan EYD	3	3
2.	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4
	Menggunakan Bahasa yang mudah dipahami	4	4
3.	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	4	4
	Bahasa yang komunikatif yang mampu mengajak interaksi peserta didik	3	4
4.	Menggunakan istilah, simbol, dan ikon yang sesuai	4	4
	Skor	37	38
	Total Skor	40	40
	Presentase	92,5%	95%

Hasil dari validasi yang telah dilakukan oleh kedua validator dapat disimpulkan bahwa LKPD pada validator I memperoleh skor 37 dari 40 dengan perolehan presentase 92,5% selanjutnya validator II memperoleh skor 38 dari 40 dengan perolehan presentase 95%, kemudian rata-rata perolehan skor dari kedua validator jika dihitung dibagi 2 mendapatkan presentase sebesar 93,75%, sehingga hasil tersebut jika dicocokkan dengan tabel kriteria

kevalidan maka termasuk dalam kategori sangat valid (Arikunto, 2009), maka bahasa yang terdapat pada LKPD bisa digunakan dalam pembelajaran materi gaya.

Tabel 4. Hasil Respon Guru

No	Aspek Yang dinilai	Skor
1.	Desain LKPD yang menarik	4
	Menggunakan desain yang sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV	4
	Mudah pengaplikasian bisa digunakan pada pembelajaran dikelas maupun diluar kelas	3
	Kegiatan dalam LKPD sesuai dengan pendekatan saintifik	4
2.	Kesesuaian materi dengan kurikulum, yang digunakan kurikulum merdeka	4
	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran	4
	Memudahkan guru dalam menyampaikan materi gaya	4
3.	LKPD dapat memotivasi peserta didik untuk belajar	3
	Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat membantu pemahaman peserta didik	4
	LKPD dapat digunakan oleh guru lain untuk menunjang proses pembelajaran	4
	Skor	38
	Total Skor	40
	Presentase	95%

Hasil dari angket respon guru yang diberikan kepada Ibu NR, S.Pd, berdasarkan perhitungan, maka pengamatan yang dilakukan oleh praktisi mencapai 95%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kevalidan, maka skor pencapaian ini termasuk dalam kriteria sangat valid, serta hasil dari angket respon peserta didik dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Respon Peserta Didik

No	Nama Responden	Respon Siswa Skor (%)
1	AAH	82,5%
2	AKPF	95%
3	AMH	95%
4	APR	92,5%
5	AKV	97,5%
6	ANAP	97,5%
7	BUY	95%
8	CAZ	97,5%
9	CWD	97,5%
10	DS	90%
11	FRA	92,5%
12	FFA	97,5%
13	KFA	87,5%
14	KMA	90%
15	NAZ	97,5%

No	Nama Responden	Respon Siswa Skor (%)
16	QQA	92,5%
17	RA	90%
18	RAS	95%
19	YCR	92,5%
Skor rata-rata (%)		93,42%

Berdasarkan penghitungan di atas, maka pengamatan yang dilakukan oleh praktisi mencapai 93,42%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kevalidan, maka skor pencapaian ini termasuk dalam kriteria sangat valid. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari et al., 2023) yang berjudul Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik dengan Aplikasi *Liveworksheet* Untuk Siswa kelas IV Sekolah Dasar. Hasil penelitian menyatakan bahwa produk LKPD valid digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Pada uji coba lapangan ini ditemukan data hasil dari 19 peserta didik terdapat peningkatan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi gaya, hal ini juga merupakan hal yang baru dalam pembelajaran, sebelumnya peserta didik masih belum pernah menggunakan LKPD berbantuan *liveworksheet*.

Faktor yang mempengaruhi peningkatan tersebut dapat dilihat dari antusias peserta didik dalam mengerjakannya, kemudahan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi gaya. LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan ini sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran ditinjau dari penilaian ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu yang pertama dilihat dari materi yang disajikan pada LKPD disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Kedua LKPD berbasis pendekatan saintifik ini dapat membantu peserta didik dengan mudah untuk memahami materi gaya. Ketiga desain LKPD dapat terlihat dengan jelas, pemilihan warna, gambar dan huruf yang dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar.

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, maka tingkat kevalidan pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik ditentukan apabila LKPD dapat digunakan secara tepat, materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba hal baru (Ariani et al., 2023). Dari hasil validasi terdapat 3 validator dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Dari kedua validator ahli media mendapatkan skor rata-rata yaitu 88,75% dengan kategori “sangat valid” yang artinya kualitas tampilan, teks dan gambar dapat menarik perhatian peserta didik. Dari kedua validator ahli materi mendapatkan skor rata-rata yaitu 93% dengan kategori “sangat valid” yang artinya kurikulum dan materi yang digunakan sudah sesuai dengan yang diterapkan

disekolah. Sedangkan dari kedua validator ahli bahasa mendapatkan skor rata-rata 93,75% dengan kategori “sangat valid” yang artinya Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Kuniarsih et al (Kurniasih et al., 2021) menyatakan bahwa hasil validasi menunjukkan bahwa pada aspek media sebesar 90%, aspek materi sebesar 82%, aspek Bahasa sebesar 93% dengan kriteria ketiganya Sangat Valid.

Respon guru dilakukan pada tahap uji coba lapangan oleh validator praktisi pembelajaran atau guru kelas IV SD Negeri 4 Ngentrong. Instrument yang digunakan adalah angket yang berisikan beberapa pernyataan terkait LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* yang dibuat peneliti. Hasil pengamatan yang dilakukan memperoleh skor 95%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kevalidan termasuk sangat valid yang artinya berdasarkan dari segi desain, materi dan kemudahan dalam penggunaan LKPD dapat menarik perhatian peserta didik. Pernyataan tersebut sejalan dengan Maulani et al (Maulani et al., 2022) menyatakan bahwa hasil respon guru sebesar 100% dikategorikan sangat layak. Respon peserta didik dilakukan pada tahap uji coba lapangan yang dilakukan oleh seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 4 Ngentrong yang berjumlah 19. Instrument yang digunakan adalah angket yang berisikan beberapa pernyataan terkait LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet*.

Hasil dari uji coba lapangan yang telah dilakukan peserta didik mencapai skor 93,42% yang termasuk dalam kriteria sangat valid yang artinya dalam penggunaan LKPD dan fungsi LKPD berjalan dengan baik dan mendapatkan respon yang baik. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Nihayah et al (Nihayah & Prihatni, 2019) menyatakan bahwa hasil respon peserta didik sebesar 88% dikategorikan sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti produk LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* sangat valid untuk digunakan pada pembelajaran muatan IPAS bidang kajian IPA materi gaya kelas IV. Hal tersebut didukung dengan penelitian sebelumnya produk LKPD berorientasi pendekatan saintifik dengan aplikasi *liveworksheet* valid digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berorientasi pendekatan saintifik dengan aplikasi *liveworksheet* untuk siswa kelas IV SD dikategorikan valid untuk digunakan pada pembelajaran dan peserta didik memperoleh ketuntasan belajar (Wulandari et al., 2023).

SIMPULAN

Bedasarkan hasil dari penelitian pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Kevalidan pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya kelas IV SD Negeri 4 Ngentrong ditentukan dari hasil validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kevalidan LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya masuk dalam kategori “sangat valid”. Berdasarkan hasil penilaian dari respon guru kelas IV bahwa kevalidan LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya masuk dalam kategori “sangat valid”. Hasil penilaian dari respon peserta didik kelas IV berdasarkan tahap uji coba lapangan pada 19 peserta didik bahwa dari tahap uji coba lapangan kevalidan LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* pada materi gaya masuk dalam kategori “sangat valid”. 2) LKPD berbasis pendekatan saintifik berbantuan *liveworksheet* merupakan bahan ajar yang masih memiliki kekurangan, oleh karena itu dalam penggunaannya perlu didukung pemanfaatan teknologi yang menunjang. Pengembangan LKPD yang dilakukan diharapkan dapat menjadikan alternatif dalam mengatasi bahan ajar yang ada disekolah. Guru hendaknya mendampingi peserta didik saat mengerjakan LKPD.

DAFTAR RUJUKAN

- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 70.
<https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>
- Ariani, D., Muhammad Juliansyah Putra, & Endie Riyoko. (2023). Pengembangan Lkpd Berbasis Liveworksheet Pada Mata Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri 2 Terusan Menang. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 356–366.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.1932>
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi 2010)*. Rineka Cipta.
- Kurniasih, S. R., Zuliani, R., & Hartantri, S. D. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Saintifik Pada Pembelajaran Ipa Kelas Vi Sdn Gandasari. *NUSANTARA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(3), 387–401.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/1503>

- Maulani, J., Kelana, J. B., & Jayadinata, A. K. (2022). Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Profesi Pendidikan, 1*(2), 106–123. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.11613>
- Nihayah, R., & Prihatni, Y. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Ipa Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas V Sd Negeri Poncowarno Kabupaten Kebumen. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, 5*(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v5i3.6121>
- Putra, M. F. Y., & Rezanian, V. (2023). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM MUATAN MATERI IPAS KELAS IV. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8*(1), 4636–4652. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8146>
- Sugiyono, P. D. (2014). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D. ALFABETA.*
- Suwastini, N. M. S., Agung, A. A. G., & Sujana, I. W. (2022). LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 6*(2), 311–320. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48304>
- Wulandari, N. R., Aka, K. A., & Mukmin, B. A. (2023). Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 2*(1), 20–27. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i1.1295>