

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES* DALAM Mendukung LITERASI SAINS PESERTA DIDIK TEMA BAHAYA MEROKOK

Nia Nihayah^{*1)}, Sjaifuddin²⁾, Lulu Tunjung Biru³⁾
^{1,2,3)}Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,
Kota Serang, Banten, Indonesia.

**Corresponding author*

e-mail: 2281170013@untirta.ac.id^{*1)}, sjaifuddin@untirta.ac.id²⁾, lulutunjungbiru@untirta.ac.id³⁾

Article history:

Submitted: June 25th, 2024; Revised: July 27th, 2024; Accepted: Aug. 29th, 2024; Published: Jan. 15th, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Socio-scientific Issues* dalam Mendukung Literasi Sains Peserta Didik Tema Bahaya Merokok. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menjelaskan tingkat kevalidan dari pengembangan LKPD yang telah dilakukan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Researchh and Development* (RnD) Thiagarajan dengan tiga tahapan yang terdiri dari *define, design, dan develop*. Hasil penelitian yang didapatkan dalam penelitian ini dalam hasil rekapitulasi dari validasi ahli materi, ahli media dan ahli praktisi adalah sangat valid dengan persentase 88,96%. Sehingga produk yang telah dikembangkan dapat diuji cobakan kepada peserta didik untuk mendukung literasi sains.

Kata Kunci: LKPD; socio-scientific issues; literasi sains; bahaya merokok

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia mulai memberlakukan kurikulum merdeka pada tahun 2022. Hal tersebut dilakukan guna menaikkan kualitas pendidikan saat ini. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan proses pembelajarannya dilakukan di dalam kelas dengan variasi yang banyak, hal ini dimaksudkan agar peserta didik mampu belajar lebih optimal dalam mendalami konsep dan tujuan pembelajaran (Nurani *et al*, 2022). Salah satu caranya yaitu dengan menyelenggarakan AKM yang tujuannya agar dapat membentuk karakter, numerasi dan literasi yang kuat.

Berdasarkan pemahaman mengenai kurikulum, untuk mengetahui bahwa pembelajaran telah melatih literasi sains atau tidak, kita dapat melakukan analisis terhadap kompetensi dan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Narut dan Supardi (2019) mengemukakan pendapatnya mengenai literasi sains, yaitu merupakan pengetahuan sains yang dimiliki oleh setiap individu dan mampu menggunakan pengetahuan tersebut untuk melakukan proses memperoleh pengetahuan yang baru, dapat menjelaskan kejadian adan fenomena sains, berdasarkan bukti dari fenomena sains tersebut. Literasi sains menjadi komponen yang sangat penting agar peserta didik mampu memahami dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan bermasyarakat.

Sebagai guru yang profesional sebaiknya persiapan pembelajaran IPA dan perangkat pembelajarannya dilaksanakan langsung oleh guru itu sendiri. Menurut Susantini (2012) seorang guru IPA harus mampu menjelaskan pengetahuan IPA kepada peserta didik dalam bentuk prosedur yang sederhana dan tepat. Sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami konsep IPA. Perangkat pembelajaran juga

sangat dibutuhkan sebagai petunjuk bagi guru dan peserta didik. LKPD menjadi salah satu perangkat pembelajaran yang biasanya disiapkan sebagai bahan ajar IPA. Sebagai guru profesional sebaiknya guru mampu membuat LKPD sendiri agar dapat disesuaikan dengan lingkungan dan kondisi peserta didik. Namun, diluar sana masih ada guru yang belum membuat LKPD sendiri.

Berdasarkan observasi awal yang sudah dilakukan di salah satu SMP Negeri di Rangkasbitung, bahan ajar yang digunakan bukan buatan guru IPA itu sendiri namun hanya menggunakan LKPD yang terdapat dalam buku paket yang dimiliki oleh sekolah. Selain itu, metode dalam proses pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA sering kali hanya menggunakan metode ceramah. Hal ini membuat peserta didik lebih terkesan pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Meski begitu, berdasarkan hasil penilaian guru literasi sains peserta didik dikatakan cukup akan tetapi masih diperlukan pengembangan bahan ajar untuk terus meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

Maka dari itu, perlunya strategi pembelajaran yang mendorong peserta didik agar berperan aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi tepat yaitu bisa dengan mengaplikasikan strategi pembelajaran *socio-scientific issues*. *Socio-scientific issues* merupakan gambaran dari isu-isu sains yang berkembang dalam kehidupan bermasyarakat. SSI mampu memberikan peran agar peserta didik menyelesaikan topik-topik sosial sains yang berada di masyarakat dengan berpikir seperti ilmuan (Nazilah, 2019).

Addis, *et al.* (2019) telah membuktikan bahwa pembelajaran sains berbasis *socio-scientific-issues* (SSI) bisa

menjadi strategi yang cocok dalam mendukung pembelajaran dan mendukung literasi sains peserta didik. Morgan, *et al.*, (2013) juga menyatakan hal yang sama bahwa penggunaan topik sosio-sains dalam pembelajaran dapat menjadi pendekatan yang cocok dalam melatih kemampuan literasi sains. Salah satu isu sosio-sains yang berkembang di masyarakat yaitu mengenai bahaya merokok. Merokok dapat mengancam kesehatan baik perokok maupun orang di sekitarnya. Meski begitu, banyak sekali orang yang mengonsumsi rokok. Indonesia bahkan telah tercatat menjadi negara dengan jumlah perokok aktif terbanyak di dunia. Hal tersebut dikarenakan bagi sebagian orang merokok dapat menghilangkan stres. Selain itu, harga rokok yang murah di Indonesia membuat pelajar usia 15 tahun dapat membeli barang yang dapat merusak kesehatan tersebut.

Dalam penelitian tema yang diambil yaitu bahaya merokok karena isu sosio-sains ini berkaitan erat dengan permasalahan kehidupan sehari-hari dengan penyajian materi di ambil dari beberapa yang saling berhubungan. TP yang berhubungan tersebut terdiri atas beberapa bidang kajian yaitu kelas VII mengenai pencemaran lingkungan dengan bidang kajian IPBA, kelas VIII mengenai gangguan sistem pernapasan dengan bidang kajian biologi, dan kelas IX mengenai zat adiktif dalam hal ini yaitu zat adiktif yang terkandung dalam rokok dengan bidang kajian kimia. Ketiga materi tersebut digabungkan dengan model keterpaduan *webbed* yaitu model yang menggabungkan beberapa materi yang disatukan dalam sebuah tema bahaya merokok.

Penelitian ini yaitu pengembangan bahan ajar berupa LKPD, karena bahan ajar yang digunakan di Sekolah saat ini hanya menggunakan buku paket dan LKPD yang

terdapat dalam buku paket saja. Selain itu, LKPD adalah salah satu bahan ajar yang dipakai dalam membantu memudahkan mengidentifikasi, mengembangkan, dan mengevaluasi isi dan strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul Pengembangan “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Socio-Scientific Issues* dalam Mendukung Literasi Sains Peserta Didik Tema Bahaya Merokok”.

Lembar kerja peserta didik adalah alat yang dipakai oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar yang mana LKPD merupakan bagian dari rencana pelaksanaan pembelajaran (Majid, 2013). Sedangkan, menurut Toman, *et al.* (2013) LKPD merupakan bahan ajar berbentuk proses kegiatan yang harus dikerjakan untuk mempelajari konsep atau materi tertentu yang dibuat dalam bentuk lembaran tertulis.

Socio-scientific issues yaitu suatu masalah yang melibatkan penggunaan konteks sains dan menarik bagi masyarakat. Isu-isu tersebut yaitu isu yang menimbulkan keraguan etika dan moral (Morris, 2014). Berbagai model yang diajukan mengacu pada komponen model yang melibatkan observasi, pertanyaan dan hipotesis, akumulasi informasi, analisis dan pertimbangan etis, dan langkah terakhir memberikan kesimpulan berupa solusi (Sadler dan Reni, 2013).

Sadler, *et al.* (2016), menyatakan kegiatan belajar mengajar berbasis SSI peserta didik dituntut agar mengeksplorasi masalah kontroversi yang berhubungan dengan sains dengan menghubungkannya dengan aspek kehidupan bermasyarakat.

Menurut Zeidler (2014), mengungkapkan kelebihan kegiatan belajar berbasis *socio-scientific issues* diantaranya:

1. Keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat.
2. Peserta didik akan sadar terhadap masalah sosial, sehingga dapat merenungkan masalah tersebut.
3. Mendorong kemampuan argumentasi peserta didik sehingga dapat berpikir kritis mengenai kasus sosial ilmiah yang beredar di masyarakat.
4. Meningkatkan literasi sains yang kemudian peserta didik akan mampu menggunakan bukti sains dalam kehidupan sehari-hari.

Definisi literasi sains berdasarkan *Organization for Economic Cooperation and Development* (2014) yaitu pengetahuan ilmiah seseorang dan kemampuan seseorang dalam memakai pengetahuan itu dalam memperkenalkan persoalan, mendapat pengetahuan baru, menjelaskan suatu fenomena sains, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang berkaitan dengan masalah sains.

Sutrisna (2021) juga mengemukakan bahwa literasi sains adalah kapabilitas dalam mendalami konsep sains dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi di lingkungan masyarakat. Sedangkan Toharudin, *et al.* (2013) menjelaskan bahwa literasi sains sebagai kapabilitas seseorang untuk paham akan sains, membicarakan masalah sains (secara tertulis dan tidak tertulis), dan menggunakan ilmu sains untuk menyelesaikan suatu masalah yang kemudian mempunyai sikap yang peka terhadap diri dan lingkungan sekitar dalam menarik kesimpulan dengan pengetahuan sains.

Penilaian literasi sains menurut OECD (2013) yaitu berdasarkan 4 domain yakni konten sains, konteks sains, kompetensi sains dan sikap. Sejalan dengan

penilaian literasi sains yang dikemukakan oleh Yuliati (2017) menilai pemahaman peserta didik terhadap konten, proses, dan konteks aplikasi sains. Konten literasi sains adalah materi yang terdapat dalam kurikulum. Proses sains adalah mengacu pada proses yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Sedangkan konteks sains yaitu area atau bidang aplikasi dari konsep sains.

Menurut Pertiwi, *et al.* (2018) berpendapat bahwa pentingnya seorang pendidik memiliki kemampuan literasi sains hal ini dikarenakan supaya dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan literasi sains berupa: 1) meningkatkan pengetahuan dan penyelidikan IPA, 2) kosa kata tertulis maupun tidak tertulis yang digunakan untuk membicarakan ilmu pengetahuan, 3) meningkatkan hubungan antara sains dengan teknologi dan masyarakat.

METODE

Model pengembangan yang dipilih peneliti yaitu metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). R&D merupakan metode penelitian yang biasanya dipergunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan juga untuk menguji keefektifan produk yang dihasilkan. Dalam membuat sebuah produk tertentu, digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan mampu menguji keefektifan produk yang dihasilkan agar dapat berguna dalam masyarakat umum (Sugiyono, 2016).

Model penelitian pengembangan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu model pengembangan menurut Thiagarajan, *et al.* (1974). Model ini memiliki 4 tahapan pengembangan meliputi tahap *define*, *desig*, *develop*, dan

disseminate. Namun pada penelitian yang akan dilaksanakan hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*). Pada pengembangan ini juga memuat langkah-langkah *socio-scientific issues* yang diadaptasi dari Saunders dan Rennie (2013).

Setelah melakukan penelitian dihasilkan data-data berupa angka. Data kemudian diolah menggunakan teknik analisis data. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase tersebut adalah sebagai berikut:

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

(Sadijono, 2008)

Keterangan:

P = Persentase

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Selanjutnya, dengan hasil nilai persentase yang diperoleh peneliti menentukan kriteria penilaian untuk menentukan kesimpulan dengan menggunakan kriteria kualitas bahan ajar terhadap pengembangan LKPD praktikum berbasis *socio-scientific issues* pada tema bahaya merokok ke dalam kriteria sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid, atau tidak valid berdasarkan tabel berikut:

Tabel 1 Kriteria Interpretasi Skor

Interval Skor	Kriteria
81,25%-100%	Sangat Valid
62,50%-81,24%	Valid
23,75%-62,49%	Kurang Valid
25%-43,74%	Tidak Valid

(Riduwan dan Akdon, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan oleh peneliti dilakukan validasi dari beberapa validator meliputi validator ahli materi, validator ahli

media, dan validator ahli praktisi. Data yang didapatkan dari hasil validasi adalah berupa angka dan masukan maupun saran dari masing-masing validator. Penilaian berupa angka ditunjukkan dengan skor 1 adalah tidak valid, skor 2 adalah cukup valid, skor 3 adalah valid, dan skor 4 adalah sangat baik yang dimodifikasi berdasarkan Riduwan dan Akdon (2013). Sementara itu untuk masukan dan saran dari setiap validator akan menjadi evaluasi bagi peneliti yang kemudian dilakukan revisi pada produk yang telah dikembangkan. Peneliti melakukan validasi LKPD berbasis *socio-scientific issues* tema bahaya merokok pada bulan Juni 2024 dan didapatkan hasil validasi dari setiap validator untuk setiap aspek penilaian yang kemudian hasil validasi berupa angka dihitung menggunakan rumus untuk menyatakan kevalidannya. Dibawah ini merupakan hasil validasi dari penelitian yang telah dilakukan.

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek penilaian	Penilaian (%)	Kategori
Kelayakan isi	89,28	Sangat valid
Penyajian	87,5	Sangat valid
Kebahasaan	79,17	Valid
<i>Socio-scientific issues</i> dan Literasi Sains	93,3	Sangat valid
Rata-rata	88,97	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 2 Hasil yang didapatkan yaitu kelayakan isi adalah sangat valid dengan nilai persentase 89,28%. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa produk LKPD berbasis *socio-scientific issues* yang telah dibuat sudah sesuai dengan CP dan TP yang digunakan dengan pokok bahasan tema bahaya merokok dan mendorong rasa ingin

tahu peserta didik. Magdalena, dkk (2020) mengungkapkan bahwa bahan ajar harus relevan dengan standar kompetensi dalam kurikulum yang perlu dicapai oleh oleh peserta didik serta mampu memotivasi peserta didik.

Aspek penyajian adalah sangat valid dengan nilai persentase 87,5%. dalam Ulumudin, dkk (2017) materi yang disajikan secara menarik adalah materi yang dipaparkan secara runut, lugas, mudah dipahami, dan interaktif. Berdasarkan pernyataan tersebut berarti LKPD yang dikembangkan telah menyajikan materi yang runut dan mampu melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Aspek kebahasaan adalah valid dengan nilai persentase 79,17%. Hal tersebut berarti bahasa yang digunakan memiliki struktur kalimat yang baik, komunikatif dan tepat dengan perkembangan pola pikir peserta didik sebagaimana dinyatakan oleh Ulumudin, dkk (2017).

Aspek *socio-scientific issues* dan literasi sains adalah sangat valid dengan nilai persentase 93,3%. Addis, *et al.* (2019) mengemukakan bahwa pembelajaran sains berbasis *socio-scientific issues* mampu mendukung pengembangan kemampuan literasi sains pada peserta didik. Berdasarkan pernyataan tersebut, LKPD yang telah di kembangkan mampu mendukung kemampuan literasi sains peserta didik. Sehingga, berdasarkan nilai validasi dari validator materi tersebut, adalah sangat valid dengan rata-rata nilai persentase masing-masing aspek 88,97% (Riduwan dan Akdon, 2013).

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Penilaian (%)	Kategori
Kegrafikan	85,0	Sangat Valid
Efektivitas	100,0	Sangat Valid
Rata-rata	87,5	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3 Aspek kegrafikan hasil validasi media adalah sangat valid dengan nilai persentase 85,0% dengan kategori. Sehingga, hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memiliki aspek kegrafikan yang sangat baik. Hal tersebut sesuai dengan yang tercantum dalam Ulumudin, dkk. (2017) yang menyatakan bahwa ukuran bahan harus sesuai dengan isi materi, memiliki tata letak yang hg

harmonis dan penggunaan huruf yang tidak berlebihan.

Aspek efektivitas adalah sangat valid dengan nilai persentase mencapai 100% yang menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan dapat memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar dan mampu mendukung literasi sains peserta didik. Menurut Susanto *et al* (2023), untuk mencapai keefektivitasan dalam bahan ajar maka pembuatan bahan ajar tersebut harus dibuat dengan sebaik mungkin. Tidak sekedar meninjau kepada kepentingan kompetensi kurikulum saja, tetapi juga meninjau kepentingan peserta didik dalam pembelajaran. Hasil validasi seluruh aspek oleh ahli media adalah sangat valid dengan nilai persentase 87,5%.

Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Praktisi

Aspek	Penilaian (%)			Rata-Rata (%)	Kategori
	P1	P2	P3		
Kelayakan	92,5	87,5	87,5	89,17	Sangat Valid
Kegunaan	95,83	91,67	87,5	91,67	Sangat Valid
Rata-rata keseluruhan validasi praktisi (%)				90,42	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4, hasil validasi ahli praktisi menunjukkan bahwa aspek kelayakan adalah sangat valid dengan nilai persentase 89,17%. Dalam hal ini berarti LKPD yang dikembangkan menyajikan CP dan TP yang sesuai dengan tema bahaya merokok, materi disajikan secara sistematis serta bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami oleh peserta didik. Menurut Sari dan Wulandari (2020) bahwa dalam menyusun konsep materi maka harus disesuaikan dengan kompetensi yang

diminta agar peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu pula Sari dan Wulandari (2020) menyatakan bahwa penyajian LKPD yang baik dapat memudahkan peserta didik untuk mengoperasikannya karena tersusun secara sistematis.

Aspek kegunaan adalah sangat valid dengan nilai persentase sebesar 91,67% yang artinya LKPD yang dikembangkan memiliki manfaat yang sangat banyak. Manfaat LKPD yang dimaksud

yaitu membuat peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran, melatih peserta didik mengembangkan keterampilan, dapat digunakan sebagai pedoman proses pembelajaran dan dapat memperoleh catatan materi dari LKPD yang digunakan (Prastowo, 2015).

Secara keseluruhan hasil validasi praktisi adalah sangat valid dengan nilai persentase 90,42% (Riduwan dan Akdon, 2013). Sehingga, berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan sesuai dengan kategori yang dinyatakan dalam Ulumudin, dkk. (2017) dan memiliki manfaat yang sangat banyak bagi proses pembelajaran peserta didik. Hasil validasi seluruh aspek ahli praktisi adalah sangat valid dengan menunjukkan nilai persentase rerata sebesar 90,42%.

Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *socio-scientific issues* tema bahaya merokok yang telah dikembangkan memiliki beberapa saran yang diberikan validator yang diuraikan pada tabel 5.

Tabel 5 Saran Validator

Validator	Saran
Validator Ahli Materi	<ul style="list-style-type: none"> ● Posisi judul pada LKPD berada di atas dibandingkan dengan penulis ● Cantumkan kelas dan semester ● “Kata pengantar” dalam LKPD diganti “Prolog” ● Keterangan gambar ditulis dibagian bawah dan diberi sumbernya ● Setiap pengertian atau konsep materi diberikan sumber ● Pada kolom penilaian diberikan rubrik penilaian

	<ul style="list-style-type: none"> ● Pada profil penulis ditambahkan profil pembimbing
Validator Ahli Media	<ul style="list-style-type: none"> ● Bagian diskusi sebaiknya tidak hanya ada alat dan bahan tetapi diberikan ruang untuk peserta didik berdiskusi secara lisan
Validator Ahli Praktisi	<ul style="list-style-type: none"> ● Sisipkan gambar yang lebih realistis

Berdasarkan pemaparan data ke validator produk LKPD berbasis *socio-scientific issues* yang ditinjau oleh ahli materi ahli media dan ahli praktisi dapat memiliki nilai rerata persentase yang bervariasi. Hasil validasi seluruh validator, dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Validasi

Validator	Persentase Kevalidan (%)	Kategori
Ahli Materi	88,97	Sangat Valid
Ahli Media	87,5	Sangat Valid
Ahli Praktisi	90,42	Sangat Valid
Rata-Rata	88,96	Sangat Valid

Pada tabel 6 rekapitulasi hasil validasi dapat dilihat bahwa hasil validasi ahli materi adalah sangat valid dengan nilai persentase 88,97%. Pada validasi ahli materi adalah sangat valid mendapatkan dengan nilai persentase 87,5%. Selanjutnya untuk hasil validasi ahli praktisi adalah sangat valid dengan nilai persentase 90,42%. Sehingga, rekapitulasi hasil validasi keseluruhan yaitu sangat valid dengan nilai persentase 88,96%.

Pengembangan LKPD berbasis *socio-scientific issues* tema bahaya merokok telah dikembangkan sudah memenuhi pedoman kelayakan menurut BSNP dan disusun dengan menggunakan sintak *socio-scientific issues* (SSI), sehingga memperoleh kategori sangat valid. Berdasarkan pernyataan Purwanto (2013) bahwa jika hasil persentase yang dihasilkan rerata yang diperoleh masuk kedalam kategori sangat valid, maka LKPD yang telah dikembangkan dapat diuji cobakan kepada peserta didik.

Meskipun sudah masuk kedalam kategori sangat valid, produk perlu diperbaiki sesuai kritik dan saran dari validator agar kualitasnya menjadi semakin baik. Perbaikan dimaksudkan agar kualitas produk yang dikembangkan menjadi lebih baik sehingga dapat optimal untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun kelebihan dan kekurangan dari LKPD yang dikembangkan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Kelebihan dan Kekurangan LKPD Berbasis *Socio-scientific Issues* Tema Bahaya Merokok

No	Kelebihan	Kekurangan
1	LKPD yang dikembangkan telah terintegrasi dengan <i>socio-scientific issues</i> yang mampu mendukung literasi sains peserta didik	LKPD yang dikembangkan hanya berisi satu tema saja
2	LKPD yang dikembangkan berisi materi yang disusun secara terpadu menggunakan	

tema dan model keterpaduan (*webbed*)

- 3 LKPD yang dikembangkan mendorong motivasi belajar peserta didik
 - 4 LKPD yang dikembangkan tidak membosankan karena didesain dengan penggunaan font yang tidak berlebihan serta perpaduan warna yang harmonis
-

KESIMPULAN

Dalam penelitian yang berjudul “pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *socio-scientific issues* dalam mendukung literasi sains peserta didik tema bahaya merokok” dilakukan dengan 3 tahap pengembangan yang diantaranya yaitu tahap *define*), *design* dan *development*. Hasil validasi yang dilakukan dengan dosen ahli materi yaitu sangat valid dengan angka persentase 88, 97%. Hasil validasi yang dilakukan dengan dosen ahli media yaitu sangat valid dengan angka persentase 87,5%. Sedangkan penilaian yang dihasilkan dari validasi ahli praktisi (guru IPA) yaitu sangat valid dengan angka persentase 90,42%. Rekapitulasi hasil validasi secara keseluruhan yaitu sangat valid dengan persentase 88,96%, sehingga produk LKPD yang telah dikembangkan dapat diuji cobakan kepada peserta didik untuk mendukung literasi sains.

REFERENSI

- Addis, M. *et al.* (2019). *Scientific Discovery in the Social Sciences*. New York: Springer International Publishing.
- Magdalena, I., dkk. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 2 (2), 311-326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/index>
- Majid, A. (2013). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Morgan, L. P. *et al.* (2013) A Framework for Socio-scientific Issues Based Education. *Science Educator*, 22(1), 26-32. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1062183.pdf>
- Morris, H. (2014). Socioscientific Issues and Multidisciplinarity in School Science Textbooks. *International Journal of Science Education*, 30(7), 1137-1158. [10.1080/09500693.2013.848493](https://doi.org/10.1080/09500693.2013.848493)
- Narut, Y. F. dan Supardi, K. 2019. Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 61-69. <https://doi.org/10.36928/jipd.v3i1.214>
- Nazilah, N. *et al.* (2019). Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Socio-Scientific Issues Pada Materi Pemanasan Global Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Natural Science Education Research*, 2(1), 8-16. <https://doi.org/10.21107/nser.v2i1.4162>
- Nurani, Dwi. *et al.* (2022). Edisi Serba Serbi Kurikulum Merdeka Kekhasan Sekolah Dasar. Jakarta: Kemedikbudristek.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results in Focus. Programme for International Student Assessment*. Paris: OECD Publishing.
- Pertiwi, U. D., Atanti, R. D, dan Ismawati, R. (2018). Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(1), 24-29. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i1.173>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto. (2013). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bndung: Remaja Rosdakarya.
- Riduwan dan Akdon. (2013). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Sadijono, A. (2008). *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sadler, T. D., Romineb, W. L., and Topcu, M. S. (2016). Learning Science Content Through Socio-Scientific Issues-Based Instruction: A Multi-Level Assessment Study. *International Journal of Science Education*, 38 (10), 1622-1635. [10.1080/09500693.2016.1204481](https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1204481)
- Sari, R. I., dan Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Gasal Kelas XI OTKP di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 440-448 <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p440-448>
- Saunders, K.J dan Rennie, L. J. (2013). A Pedagogical Model for Ethical Inquiry into Socio-Scientific Issues in Science.

- Research in Science Education*, 43(1), 253-274. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9248-z>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susantini, E. (2012). Pengembangan Petunjuk Praktikum Genetika untuk Melatih Keterampilan Berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 1(2): 102-108. [10.15294/jpii.v1i2.2126](https://doi.org/10.15294/jpii.v1i2.2126)
- Susanto, *et al.* (2023). Efektivitas Penggunaan Buku Ajar Mata Kuliah Media Pembelajaran Sejarah. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 8(1), 1-10. [10.26737/jpipsi.v8i1.3112](https://doi.org/10.26737/jpipsi.v8i1.3112)
- Thiagarajan, A., *et al.* (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washington DC: National Center for Improvement Educational System.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., dan Rustaman, A. (2013). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Toman, U. *et al.* (2013). Extended Worksheet Developed According to 5e Model Based on Constructivist Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(4), 173-183. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED566964.pdf>
- Ulumudin, I., dkk. (2017). *KAJIAN BUKU TEKS DAN PENGAYAAN: Kelengkapan dan Kelayakan Buku Teks Kurikulum 2013 Serta Kebijakan Penumbuhan Minat Baca Siswa*. Jakarta: Kemendikbud, Balitbang.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21-28. [10.31949/jcp.v3i2.592](https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592)
- Zeidler, D. L. (2014). *Socioscientific Issues as A Curriculum Emphasis: Theory, Research and Practice*. New York: Routledge.