

Analisis Muatan IPA Kelas 5 berdasarkan Aspek Literasi Sains dan Integrasi terhadap Potensi Madura

Isna Ida Mardiyana¹, Ade Cyntia Pritasari^{2*}, Moh Luqman Hakim³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Trunojoyo, Madura, Indonesia

*Korespondensi Penulis. E-mail: ade.cyntiapritasari@trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran sains memiliki peran penting untuk siswa agar memiliki kemampuan dalam memahami fenomena alam dengan menggunakan metode ilmiah. Kemampuan ini dinamakan literasi sains yang merupakan kemampuan dalam memahami maupun terlibat dengan permasalahan-permasalahan dan ide-ide sains di lingkungan sekitar. Literasi sains terdiri dari tiga aspek meliputi 1) konteks sains, 2) proses sains, dan 3) konten sains. Muatan sains erat kaitannya dengan potensi lokal suatu daerah, salah satunya potensi lokal Madura. Pengintegrasian potensi lokal sesuai dengan hakikat IPA dapat mengantarkan siswa menjadi individu yang memiliki literasi sains. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai ruang lingkup literasi sains dan pengintegrasian potensi lokal Madura dalam muatan IPA kelas 5 sekolah dasar. Pengumpulan data diperoleh dengan menelaah buku ajar kelas 5 SD dengan meninjau aspek-aspek literasi sains serta integrasi dengan potensi lokal Madura. Keseluruhan tema dalam kelas 5 SD yang berjumlah 9 tema dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata aspek literasi sains yang termuat dalam buku siswa memiliki kategori cukup baik dan muatan IPA kelas 5 SD dapat diintegrasikan dengan potensi lokal Madura, baik potensi alam maupun budaya.

Kata Kunci: Literasi Sains, Muatan IPA, Potensi Lokal

ABSTRACT

Science learning has an important role for students to have the ability to understand natural phenomena using scientific methods. This ability is called scientific literacy which is the ability to understand and engage with scientific problems and ideas in the surrounding environment. Science literacy consists of three aspects including 1) the context of science, 2) the process of science, and 3) the content of science. The content of science is closely related to the local potential of an area, one of them is Madura's local potential. Integrating local potential following the nature of science can lead students to become individuals who have scientific literacy. This research is a descriptive study that aims to obtain information about the scope of science literacy and the integration of Madura's local potential in the science content of grade 5 elementary schools. Data collection was obtained by examining grade 5 elementary school textbooks by reviewing aspects of scientific literacy and integration with local potential in Madura. All 9 themes in grade 5 elementary school were analyzed. The results showed that the average aspect of scientific literacy contained in student books had a fairly good category and the content of the 5th grade elementary school science could be integrated with Madura's local potential, both natural and cultural potentials.

Keywords: Content of science, Local Potential, Scientific Literacy

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam Revolusi Industri 4.0 memiliki peran penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang kompetitif dan memiliki kecakapan untuk menghadapi era industrialisasi dan globalisasi (Fakhriyah, Masfuah, & Mardapi, 2019). Sumber daya manusia yang dibutuhkan harus mampu menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah, menentukan keputusan, mengevaluasi masalah, serta berpartisipasi dalam kehidupan nyata (Innaterasari, Setiawan, & Sudiby, 2015). Hal tersebut merujuk pada kemampuan literasi sains.

Utami, Saputro, Ashadi dan Masykuri (2015) menyatakan bahwa salah satu tujuan utama pendidikan sains yang ditulis dalam berbagai dokumen kurikulum atau standar pendidikan sains di dunia adalah terwujudnya literasi sains dan berbagai reformasi dan upaya yang difokuskan pada pengembangan suatu pemahaman yang akurat tentang sains dan literasi sains, serta penyelidikan ilmiah sebagai komponen penting untuk mengembangkan literasi sains.

Literasi sains adalah pengetahuan dan pemahaman konsep serta proses ilmiah yang diperlukan dalam pengambilan keputusan, partisipasi dalam urusan masyarakat dan budaya, serta produktivitas ekonomi (Jarman & McClune, 2007). Literasi sains didefinisikan dalam PISA sebagai pengetahuan ilmiah seseorang dan penggunaan pengetahuan itu untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berbasis bukti tentang isu-isu yang berhubungan dengan sains, pemahaman tentang fitur karakteristik sains sebagai bentuk pengetahuan dan penyelidikan manusia, kesadaran tentang bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan material, intelektual, dan budaya, dan kemauan untuk terlibat dalam isu-isu yang berhubungan dengan sains, dan dengan masalah sains, sebagai warga negara yang reflektif (OECD, 2006).

Literasi sains sangat penting untuk dikuasai siswa, bahkan dari jenjang sekolah dasar. Siswa sekolah dasar memiliki kecenderungan alami, kreativitas, dan rasa ingin tahu tentang dunia disekitarnya. Bagi guru sekolah dasar, sangat penting untuk dapat memberikan stimulus rasa ingin tahu siswa dan menantang ide serta gagasannya dan mendorong untuk bertanya sehingga menjadi melek terhadap sains dan teknologi. Orang yang melek sains memiliki ketertarikan dan memahami dunia di sekitarnya; terlibat dalam wacana tentang sains; mampu mengidentifikasi pertanyaan, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti; skeptis dan mempertanyakan pertanyaan yang dibuat oleh orang lain tentang masalah ilmiah; dan, mampu membuat keputusan berdasarkan informasi tentang lingkungan dan kesehatan serta kesejahteraannya sendiri. Definisi semacam itu mengharuskan orang memiliki keterampilan dan kemampuan tertentu yang memungkinkan mereka untuk mengatasi kehidupan baik di dalam maupun di luar kelas. Hal inilah yang menjadi dasar mengapa literasi sains menjadi penting ditanamkan sejak sekolah dasar (Loughran, Smith, & Berry, 2011).

Penguasaan terhadap literasi sains sangat penting bagi siswa. Namun, literasi sains belum dikuasai sepenuhnya oleh siswa. Hal tersebut karena pembelajaran sains yang belum menunjukkan hakikat sains secara utuh sehingga sulit mengaitkan pengetahuan sains dengan fenomena yang terjadi (Yulianti & Saputor, 2019). Salah satu tujuan pembelajaran sains itu sendiri menurut Kamala (2017) adalah membangun literasi sains yang merupakan kemampuan untuk memahami fakta, konsep, dan prinsip sains. Oleh karena itu, perlu untuk dipersiapkan semua faktor yang mempengaruhi tingkat literasi sains siswa, salah satunya berupa buku ajar (Nurfaidah, 2017).

Buku ajar merupakan perwujudan kurikulum dan kompetensi yang harus dicapai siswa, serta wadah bagi pengembangan kompetensi siswa dalam mengaplikasikan pengetahuannya (Nurfaidah, 2017). Buku ajar atau buku pelajaran berperan penting untuk membangun kompetensi literasi sains siswa, oleh karena itu buku ajar yang baik harus terintegrasi dengan kompetensi literasi sains secara seimbang (Lasminawati, Lestari, Setiadi, & Jufri, 2019). Sumber belajar dalam pembelajaran IPA pada hakikatnya bersumber pada lingkungan, baik berupa kearifan lokal, potensi lokal, maupun permasalahan lingkungan lokal (Pradietha, Meilinda, Nazip, 2014). Menurut Basuki, Kurniawan, Jufrida dan Kurniawan (2019), orientasi terhadap potensi lokal mampu mewujudkan pembelajaran yang kontekstual dan nyata karena dekat dengan kehidupan siswa serta meningkatkan literasi sains.

Salah satu daerah yang kaya akan potensi lokal adalah Madura. Pulau Madura terdiri dari empat kabupaten yang kaya akan potensi lokalnya. Potensi lokal Madura sangat beragam meliputi potensi alam dan potensi budaya. Potensi alam meliputi seluruh kenampakan alam beserta sumber daya alam yang terdapat di suatu daerah. Alam menyediakan berbagai sumber kekayaan yang bervariasi, di mana sumber tersebut bisa menjadi alternative sumber belajar (Situmorang, 2016). Sedangkan Diana dan Setiadi, (2018) mendefinisikan budaya atau kebudayaan sebagai hasil budi daya manusia dalam bermasyarakat. Kekayaan lokal Madura memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dalam pembelajaran. Pembelajaran IPA yang memanfaatkan potensi lokal menurut Setyowati (2018) sangat tepat untuk membangun nilai dan

karakter siswa. Oleh karena itu perlu adanya pemetaan potensi alam dan budaya di Madura sehingga dapat diintegrasikan dalam pembelajaran.

Bertitik tolak dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan, analisis terhadap buku ajar siswa perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan cakupan aspek literasi sains muatan IPA dalam buku siswa kelas 5 kurikulum 2013 serta potensi lokal Madura yang dapat diintegrasikan dalam muatan IPA tersebut. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan buku ajar IPA yang bermuatan literasi sains dan terintegrasi dengan potensi lokal.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data yang dianalisis tidak untuk menolak maupun menerima hipotesis, melainkan sebagai gambaran objek yang dianalisis. Objek yang dianalisis dalam penelitian ini adalah buku tematik siswa kelas 5 sekolah dasar kurikulum 2013 terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2017. Buku yang dianalisis berjumlah sembilan, masing-masing buku memuat satu tema. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Mei sampai Juni 2020. Adapun instrument yang digunakan berupa angket penilaian buku terhadap cakupan aspek literasi. Data dikumpulkan melalui instrument dan dianalisis menggunakan skala Likert. Aspek-aspek literasi sains dijabarkan dalam beberapa indikator terlebih dahulu. Adapun indikator setiap aspek literasi sains disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator-Indikator Literasi Sains
Aspek Konsep Sains

Indikator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang disajikan memiliki relevansi terhadap kehidupan nyata 2. Memuat konsep dan teori ilmiah yang penting 3. Materi sesuai dengan karakteristik siswa 4. Memuat pertanyaan ilmiah 5. Memuat pertanyaan yang membangun 6. Memuat penalaran ilmiah 7. Memuat pernyataan ilmiah
Aspek Proses Sains	
Indikator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi fenomena ilmiah 2. Menganalisis dan menerapkan pengetahuan ilmiah 3. Mengidentifikasi cara mengeksplori pertanyaan ilmiah 4. Mengevaluasi cara mengeksplorasi pertanyaan ilmiah 5. Menafsirkan data dan bukti 6. Membedakan argumen 7. Menganalisis, menginterpretasi, dan menarik kesimpulan
Aspek Konteks Sains	
Indikator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memuat fenomena ilmiah untuk menjelaskan fenomena sehari-hari 2. Memuat keterkaitan antara sains dengan fenomena sehari-hari 3. Mengaplikasikan sains dalam penggunaan sumber daya alam 4. Mengaplikasikan sains dalam bidang kesehatan 5. Mengaplikasikan sains dalam meningkatkan kualitas lingkungan 6. Mengaplikasikan sains untuk meminimalisir bahaya kerusakan alam 7. Mengaplikasikan sains dibidang teknologi

(Risma, Rahmayani, Handayani, 2019)

Analisis data menggunakan persamaan berikut.

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

Keterangan:

P = persentase hasil

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Selanjutnya, data yang diperoleh dikonversikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Tingkat Literasi Sains dalam Buku Siswa Kelas 5 SD

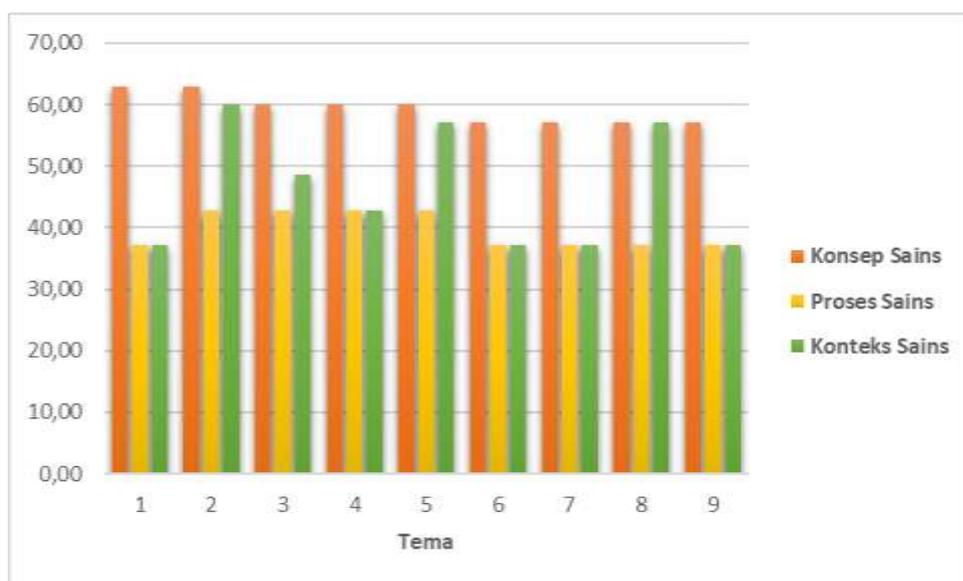
No	Nilai	Kategori
1	0-20	Tidak baik
2	21-40	Kurang baik
3	41-60	Cukup baik
4	61-80	Baik
5	81-100	Sangat Baik

(Riduwan, 2012)

Selain meninjau cakupan aspek literasi pada setiap tema, penelitian ini juga menganalisis pengintegrasian potensi lokal dalam muatan IPA SD. Analisis dilakukan dengan menelaah materi dalam muatan IPA dan mengaitkan dengan potensi lokal Madura. Potensi lokal yang dianalisis meliputi potensi alam dan potensi budaya. Data potensi lokal Madura diperoleh dengan melakukan studi pustaka, Studi pustaka dilakukan dengan mengkaji buku-buku referensi maupun artikel ilmiah terkait potensi-potensi alam dan budaya di Pulau Madura.

HASIL DAN PEMBAHASAN

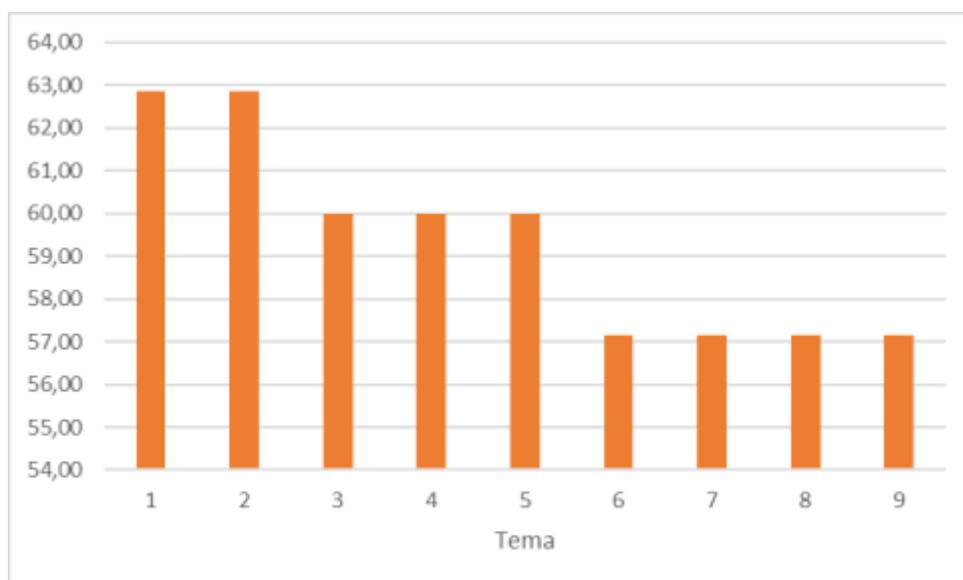
Buku yang dianalisis merupakan buku tematik terpadu kurikulum 2013 untuk siswa SD/MI yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2017. Buku siswa yang dianalisis merupakan buku siswa kelas 5 dari semester 1 sampai semester 2 yang meliputi 9 tema. Adapun tema-tema tersebut antara lain: (1) organ gerak hewan dan tumbuhan; (2) udara bersih bagi kesehatan; (3) makanan sehat; (4) sehat itu penting; (5) ekosistem, (6) panas dan perpindahannya (7) peristiwa dalam kehidupan; (8) lingkungan sahabat kita; dan (9) benda-benda sekitar kita. Analisis dilakukan terhadap muatan IPA dalam setiap tema. Hasil temuan menunjukkan bahwa cakupan aspek literasi sains berbeda-beda dalam setiap tema. Adapun hasil analisis secara keseluruhan disajikan dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Persentase Cakupan Aspek Literasi Sains

Analisis buku dilakukan pada setiap tema dengan meninjau cakupan indikator pada setiap aspek literasi sains dalam muatan IPA. Gambar 1 menunjukkan bahwa aspek-aspek literasi sains telah termuat dalam keseluruhan tema, namun memiliki proporsi yang berbeda-beda. Aspek konsep sains memiliki persentase yang lebih besar dibanding aspek konteks sains dan proses sains. Berikut ini, masing-masing aspek literasi sains dipaparkan lebih rinci.

Aspek pertama literasi sains adalah konsep sains. Aspek konsep sains memuat tujuh indikator yang menjadi acuan analisis dalam setiap tema. Adapun hasil analisis aspek konsep sains dalam setiap tema disajikan pada Gambar 2.



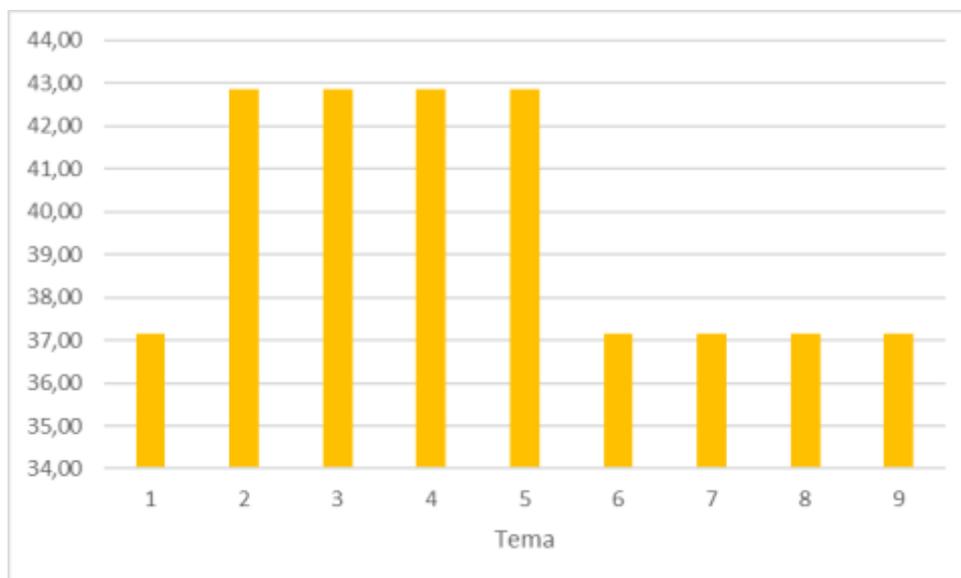
Gambar 2. Cakupan Aspek Konsep Sains

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa aspek konsep sains tertinggi ada pada tema 1 dan 2, kemudian tema 3, 4, dan 5, serta terendah termuat dalam tema 6, 7, 8, dan 9. Tema 1 dan 2 memperoleh persentase sebesar 62,86% sehingga memiliki kategori baik. Tema 3, 4, dan 5 memperoleh persentase sebesar 60% sehingga memiliki kategori cukup baik. Tema 6, 7, 8, dan 9 memperoleh persentase 57,14% dengan kategori cukup baik.

Hasil analisis terhadap aspek konsep sains diperoleh bahwa konsep sains disajikan cukup baik dalam buku ajar siswa. Secara keseluruhan materi atau konsep sains yang disajikan dalam setiap tema memiliki relevansi dengan kehidupan sehari-hari, memuat konsep ilmiah yang

penting, serta sesuai dengan karakteristik siswa kelas 5. Indikator dalam konsep sains yang belum termuat atau masih kurang disajikan dalam buku siswa adalah adanya pertanyaan, penalaran, serta pernyataan ilmiah.

Aspek kedua literasi sains adalah proses sains. Dalam penelitian ini, aspek proses sains mencakup tujuh indikator. Adapun hasil analisis aspek proses sains dalam setiap tema disajikan pada Gambar 3.

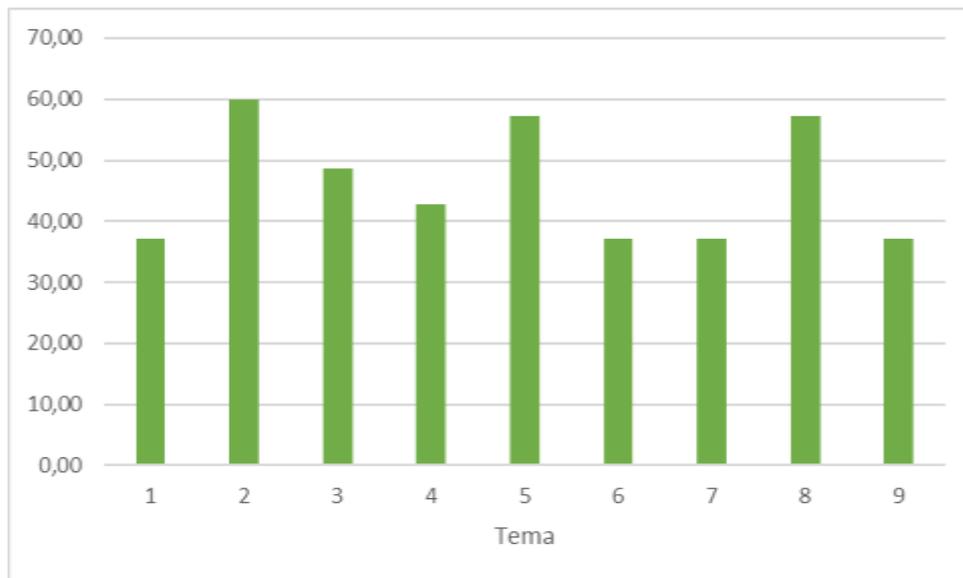


Gambar 3. Cakupan Aspek Proses Sains

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa aspek proses sains tertinggi ada pada tema 2, 3, 4, dan 5 dengan persentase sebesar 42,86%. Aspek proses sains dalam tema 2, 3, 4, 5 termasuk dalam kategori cukup baik. Tema 1, 6, 7, 8, serta 9 memperoleh persentase sebesar 37,14% dan termasuk dalam kategori kurang baik.

Hasil analisis diperoleh bahwa aspek proses sains memiliki cakupan paling rendah dibandingkan aspek literasi sains yang lain. Indikator-indikator proses sains tidak semua termuat dalam buku siswa. Indikator aspek proses sains yang muncul dalam buku hanya mengidentifikasi fenomena ilmiah dan menganalisis serta menerapkan pengetahuan ilmiah. Buku siswa belum memuat indikator aspek proses sains lain seperti mengidentifikasi dan mengevaluasi pertanyaan ilmiah, menafsirkan data dan bukti, membedakan argument, serta menarik kesimpulan.

Aspek literasi sains ketiga yang dianalisis adalah aspek konteks sains. Aspek konteks sains juga memuat tujuh indikator. Adapun hasil analisis indikator-indikator aspek konteks sains disajikan dalam Gambar 4 berikut.

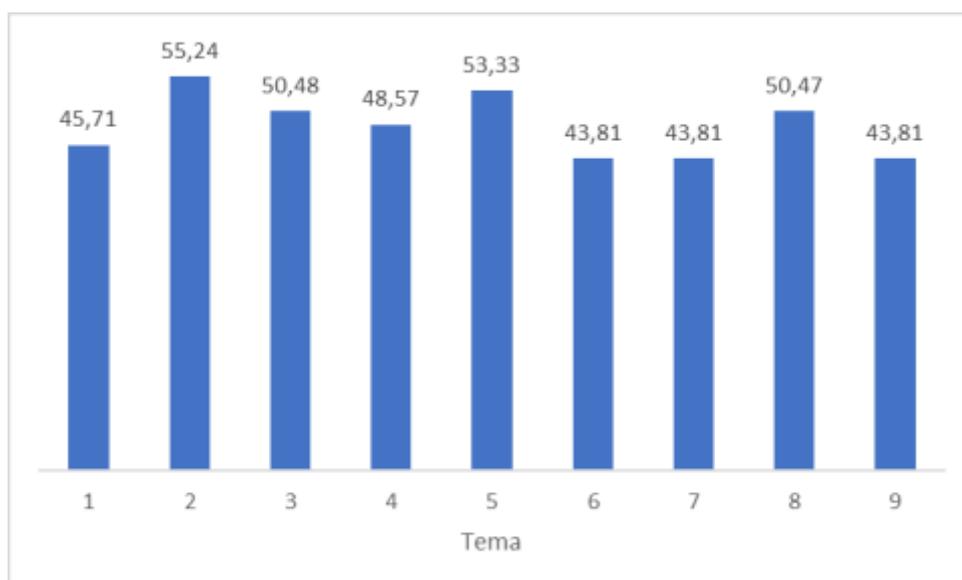


Gambar 4. Cakupan Aspek Konteks Sains

Berdasarkan Gambar 4 diketahui bahwa aspek konteks sains tertinggi ada pada tema 2 dengan persentase sebesar 60% dan termasuk kategori cukup baik. Selanjutnya tema 5 dan 8 memperoleh persentase sebesar 57,14% dengan kategori cukup baik. Tema 3 memperoleh persentase sebesar 48,57% dengan kategori cukup baik. Tema 4 memperoleh persentase sebesar 42,86% dengan kategori cukup baik. Adapun perolehan terendah adalah tema 1, 6, 7, dan 9 dengan persentase sebesar 31,14% dan masuk dalam kategori kurang baik.

Aspek konteks sains dalam buku siswa berdasarkan hasil analisis disajikan cukup baik. Secara keseluruhan, tema-tema dalam buku siswa memuat fenomena sains yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Beberapa tema telah memuat aplikasi sains dalam bidang lain seperti kesehatan, lingkungan, teknologi, dan pemanfaatan sumber daya alam. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa cakupan konteks sains pada setiap tema erat kaitannya dengan topik materi tema tersebut.

Selanjutnya dilakukan pengolahan data secara keseluruhan pada setiap tema. Keseluruhan indikator pada setiap aspek dianalisis untuk memperoleh informasi pada setiap tema. Data hasil analisis tersebut disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Cakupan Literasi Sains

Berdasarkan Gambar 5 diketahui bahwa cakupan aspek literasi sains terbesar termuat dalam tema 2. Kemudian secara berturut-turut dari yang terbesar adalah tema 5, tema 3, tema 8, tema 4, tema 1. Cakupan terkecil ada pada tema 6, tema 7, dan tema 9. Semua tema memiliki cakupan aspek literasi sains dalam kategori cukup baik.

Hasil studi pustaka terhadap potensi lokal Madura diperoleh bahwa sejumlah potensi alam dan budaya dapat diintegrasikan dengan muatan IPA di kelas 5. Adapun hasil pemetaan potensi lokal Madura terhadap muatan IPA kelas 5 disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Integrasi Potensi Lokal Madura terhadap Muatan IPA Kelas 5

No	Tema	Potensi Lokal	
		Potensi Alam	Potensi Budaya
1	Tema 1. Organ Gerak Hewan dan Manusia	-	Karapan Sapi
2	Tema 2. Udara Bersih Bagi Kesehatan	Pulau Gili Iyang	-
3	Tema 5. Ekosistem	Pantai Sembilan	-
4	Tema 6. Panas dan Perpindahannya	-	Manusia Pasir
5	Tema 8. Lingkungan Sahabat Kita	Sumber Air Pocong	-

Integrasi potensi lokal dalam muatan IPA bisa mencakup potensi alam maupun potensi budaya. Tema 1 memuat materi mengenai sistem gerak hewan dan manusia. Materi tersebut dapat diintegrasikan dengan potensi budaya Madura berupa tradisi Karapan Sapi. Karapan sapi merupakan tradisi adu kecepatan sapi (Azhar, 2018). Tradisi ini bermula ketika masyarakat bersama-sama membajak sawah menggunakan sapi. Konsep adu kecepatan sapi ini bisa diintegrasikan dengan materi gerak pada hewan.

Tema 2 memuat materi mengenai sistem pernapasan. Potensi alam Madura yang dapat diintegrasikan dalam materi, yaitu Pulau Gili Iyang di Sumenep. Pulau Gili Iyang terkenal karena dipercaya memiliki kadar oksigen yang tinggi sebesar 20,9% (Sumaryanti, 2015). Oksigen merupakan gas yang vital dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Oksigen erat kaitannya dengan sistem pernapasan, oleh karena itu potensi Gili Iyang bisa diintegrasikan dalam tema 2.

Tema 5 memuat materi ekosistem. Salah satu jenis ekosistem yang menjadi potensi alam Madura adalah ekosistem pesisir pantai. Madura merupakan pulau yang memiliki banyak pantai sehingga potensi alam ini dapat diintegrasikan dalam materi tema 5. Salah satu pantai yang ada di Madura adalah Pantai Sembilan di Pulau Gili Genting Sumenep. Pulau Gili Genting kaya akan komponen biotik serta menyediakan sumberdaya alam yang produktif untuk dikembangkan misalnya terumbu karang padang lamun, hutan mangrove, dan perikanan (Putra, 2017). Potensi alam Gili Genting dapat diintegrasikan dalam materi ekosistem pada tema 5.

Tema 6 memuat materi tentang kalor dan suhu. Potensi budaya Madura yang dapat diintegrasikan dalam materi tersebut adalah Manusia Pasir. Manusia pasir merupakan keunikan kehidupan masyarakat Madura yang percaya bahwa pasir memiliki khasiat. Pasir dianggap adaptif terhadap cuaca. Jika cuaca dingin maka pasir akan terasa hangat, jika cuaca panas maka pasir akan terasa dingin. Keunikan dari kehidupan masyarakat ini merupakan sebuah contoh potensi budaya yang bisa dikembangkan (Bawono, 2019). Pasir yang adaptif terhadap cuaca dapat diintegrasikan dengan materi suhu pada tema 6.

Tema 8 memuat materi tentang siklus air. Salah satu potensi alam Madura yang dapat diintegrasikan dengan materi tersebut adalah sumber air Pocong, Sumber air di Desa Pocong Kecamatan Tragah, Bangkalan, Madura memiliki persediaan air yang melimpah ruah. Titik-titik sumber air yang menyembul dari dalam tanah Desa Pocong ini seakan jadi sumber air abadi. Tidak pernah mati walaupun di musim kemarau (Azhar, 2018). Keberadaan sumber air ini dapat menjadi salah satu sumber belajar.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cakupan aspek literasi sains muatan IPA dalam buku tematik siswa kelas 5 secara keseluruhan dalam kategori cukup baik. Adapun untuk

masing-masing aspek diperoleh hasil bahwa aspek konsep sains dan konteks sains berada pada kategori cukup baik sedangkan aspek proses sains kurang baik. Cakupan literasi sains secara berturut-turut dari tema dengan persentase terbesar adalah tema 2, tema 5, tema 3, tema 8, tema 4, tema 1, dan tema 6, 7, serta 9 dengan persentase yang sama. Muatan IPA dalam kelas 5 juga dapat diintegrasikan dengan potensi lokal madura, baik potensi alam maupun budaya. Potensi lokal yang dapat diintegrasikan dengan muatan IPA antara lain Karapan Sapi, Gili Iyang, Pantai Sembilan, Manusia Pasir, dan Sumber Air Pocong. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan buku ajar IPA yang bermuatan literasi sains dan terintegrasi dengan potensi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, I. N. (2018). *Mozaik Careta Dari Madhura: Antologi Cerita Rakyat Para Penghuni Pulau Madura*. Malang: Inteligencia Media.
- Basuki, F. R., Kurniawan, W., Jufrida, & Kurniawan, A. (2019). Pemetaan Kompetensi Dasar dan Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA SMP di Kabupaten Muaro Jambi. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1, No. 2.
- Bawono, Y. (2019). *Madura 2040: Masalah dan Strategi Pengembangan Pariwisata Madura*. Malang: Inteligencia Media.
- Diana, & Setiadi, A.E. (2018). Bahan Ajar Sains Anak Usia Dini Berbasis Kearifan Lokal dan Nilai Keislaman. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, Vol. 12 Edisi 2.
- Fakhriyah, F., Masfuah, S., & Mardapi, D. (2019). Developing Scientific Literacy Based Teaching Materials to Improve Students' Computational Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. 8, No. 4.
- Innaterasari, D. K., Setiawan, B., & Sudiby, E. (2015). Integrasi Kearifan Lokal pada Tema Gunung Kelud terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya*.
- Jarman, R., & McClune, B. (2007). *Developing Scientific Literacy: Using News Media in the Classroom*. New York: McGraw-Hill Open University Press.
- Kamala, I. (2017). Literacy Science Learning for Students of MI/SD in the Digital Age. *Proceeding: The 4th Summit Meeting International Conference on Education*.
- Lasminawati, E., Lestari, N., Setiadi, D., & Jufri, A.W. (2019). Analisis Cakupan Literasi Sains dalam Buku Pelajaran Biologi Pegangan Siswa Kelas XI Kurikulum 2013. *J. Pijar MIPA*, Vol. 20, No. 10.
- Loughran, J., Smith, K., & Berry, A. (2011). *Scientific Literacy Under the Microscope: A Whole School Approach to Science Teaching and Learning*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Nurfaidah, S. S. (2017). Analisis Aspek Literasi Sains pada Buku Teks Pelajaran IPA Kelas V SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 56–66.
- OECD. (2006). *OECD Program for International Student Assessment (PISA)*. Paris: PISA OECD Publishing.
- Pradietha, E.T., Meilinda, & Nazip, K. (2014). Identifikasi Materi Lokal sebagai Sumber Belajar Sains Biologi SMP di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Pendidikan Biologi: Kajian Biologi dan Pembelajarannya*, Vol. 1, No. 2.
- Putra. (2017). Analisis Kesesuaian Ekowisata Bahari Kategori Snorkeling di Pulau Gili Genting Kabupaten Sumenep. *Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan III*, Universitas Trunojoyo Madura.

- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Risma, M., Rahmayani, & Handayani, F. (2019). Analisis Konten Buku Teks IPA Terpadu Kelas VIII Semester 1 Ditinjau dari Aspek Literasi Sainifik. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, Vol 3, No. 2.
- Setyowati, D. (2018). Implementasi LKS Berkonten Literasi Sains Kearifan Lokal untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Sains*, Vol. 2, No. 2.
- Situmorang, R.P. (2016). Analisis Potensi Lokal untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi di SMA Negeri 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Sains*, Vol.04 No. 01.
- Sumaryanti. 2015. Kajian Potensi Wisata kesehatan Oksigen Di Gili Iyang. *Berita Dirgantara*, Vol. 16 No. 2, 83-90.
- Utami, B., Saputro, S., Ashadi, & Masykuri, M. (2016). Scientific Literacy in Science Lesson. *Prosiding ICCTE FKIP UNS 2015*, Vol. 1, No. 1.
- Yuliati, Y., & Saputra, D. S. (2019) Urgensi Pendidikan STEM terhadap Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar. *Proceeding of ICECRS*. 2(1).