

**ANALISIS LITERASI SAINS PADA MATERI PARTIKEL
PENYUSUN BENDA DAN MAKHLUK HIDUP DALAM BUKU
TEKS PELAJARAN IPA KELAS IX SEMESTER GENAP
SESUAI KERANGKA PISA 2018**

SKRIPSI

Oleh

Melita Julita

NIM: 06101181823009

Program Studi Pendidikan Kimia



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

**ANALISIS LITERASI SAINS PADA MATERI PARTIKEL PENYUSUN
BENDA DAN MAKHLUK HIDUP DALAM BUKU TEKS PELAJARAN
IPA KELAS IX SEMESTER GENAP SESUAI KERANGKA PISA 2018**

SKRIPSI

Oleh

Melita Julita

NIM : 06101181823009

Program Studi Pendidikan Kimia

Mengesahkan:

Pembimbing



Drs. Jejem Mujamil, M. Si
NIP. 195706191984031001



Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Pendidikan Kimia



Dr. Effendi, M.Si.
NIP. 196010061988031002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melita Julita

NIM : 06101181823009

Program Studi : Pendidikan Kimia

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Literasi Sains pada Materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup dalam Buku Teks Pelajaran IPA Kelas IX Semester Genap Sesuai Kerangka PISA 2018” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi

ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Melita Julita

NIM. 06101181823009

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Literasi Sains pada Materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup dalam Buku Teks Pelajaran IPA Kelas IX Semester Genap Sesuai Kerangka PISA 2018” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Jejem Mujamil S, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Effendi, M.Si., Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Bapak Drs. Made Sukaryawan, M.Si., Ph.D., sebagai anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu dan Bapak guru SMP N 1 Indralaya dan SMP N 1 Indralaya Utara yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk bidang studi kimia dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Juni 2022

Penulis,



Melita Julita

NIM. 06101181823009

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang memberikan segala nikmat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam tak lupa selalu tercurahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad Shalallahu Allaihi Wasalam, semoga mengalir keberkatan dan syafaat kepada kita semua, Aamiin YRA.

Setelah proses panjang yang dilalui dalam penyelesaian skripsi ini, pada akhirnya saya bersyukur dan sangat berterima kasih atas segala do'a dan dukungan yang tidak henti-hentinya diberikan kepada saya. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang saya cintai dan sayangi, yang selalu memberi semangat dan motivasi hingga saat ini. Mereka yang selalu ada meski tanpa dipinta. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- ❖ Kedua orang tua, ayahanda Amedi dan ibunda Reni Ara yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dan segala bentuk dukungan yang besar selama saya menjalani pendidikan perkuliahan ini. Serta tak lupa untuk saudara dan saudari saya Eka Susanti, Dwi Chandra Permata, dan David Mahendra yang telah memberikan dorongan sehingga dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik.
- ❖ Bapak Drs. Jejem Mujamil S, M.Si. yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran, serta memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu. Terima kasih pula untuk waktu yang telah diluangkan serta nasihat yang bapak berikan akan saya ingat sehingga akan bermanfaat di masa mendatang.
- ❖ Seluruh dosen FKIP Kimia atas segala ilmu yang telah diberikan dan pengalaman yang telah dibagikan. Semoga selalu Allah balas dengan berlipat kebaikan.
- ❖ Teman-temanku seperbimbingan yaitu Amara Dewanti, Siti Aminah, Maftuh Gozali, dan Yudharsyah yang telah bersama-sama berjuang dan saling membantu dalam penyusunan skripsi ini.

- ❖ Orang yang spesial bagi saya yaitu Gilang Pandu, yang senantiasa menemani, mendengarkan keluh kesah, mengingatkan, memberikan semangat dan motivasi untuk saya hingga akhirnya dapat sampai di titik ini.
- ❖ Analisis laboratorium dan seluruh korps asisten lab. kimia organik yang kebersamai dalam menciptakan kenangan dan pengalaman berharga, khususnya kepada Rafiska, Handoko W, dan Rianda MD sebagai rekan asisten yang selalu saya andalkan.
- ❖ Seluruh teman-teman Pendidikan Kimia Angkatan 2018 yang selalu menjalin kerja sama selama menginjak masa perkuliahan ini.
- ❖ Dan almamater saya, Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Buku Teks	6
2.1.1 Pengertian Buku Teks	6
2.1.2 Fungsi Buku Teks	6
2.1.3 Karakteristik Buku Teks	7
2.1.4 Kriteria Analisis Buku Teks	8
2.2 Literasi Sains	9
2.2.1 Pengertian Literasi Sains	9
2.2.2 Pentingnya Literasi Sains	9
2.2.3 Indikator Literasi Sains	10
2.2.4 Penilaian Literasi Sains	11
2.3 Kerangka Literasi Sains PISA 2018	12
2.4 Kurikulum 2013	15
2.4.1 Standar Kompetensi Lulusan	15

2.4.2	Aspek Kompetensi Inti & Kompetensi Dasar	17
2.4.3	Literasi Sains pada Kurikulum 2013	18
2.5	Penelitian yang Relevan	19
2.6	Kerangka Berpikir	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Jenis Penelitian	22
3.2	Waktu Penelitian	22
3.3	Objek Penelitian	22
3.4	Prosedur Penelitian	23
3.4.1	Tahap Awal	23
3.4.2	Tahap Pelaksanaan	23
3.4.3	Tahap Akhir	24
3.5	Teknik Pengumpulan Data	24
3.6	Instrumen Penelitian	25
3.7	Teknik Analisis Data	30
3.8	Validitas Instrumen	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Hasil Penelitian	33
4.1.1	Hasil Penelitian Buku A	37
4.1.2	Hasil Penelitian Buku B	42
4.2	Pembahasan	46
4.2.1	Aspek Pengetahuan Sains	47
4.2.2	Aspek Kompetensi Sains	50
4.2.3	Aspek Konteks Sains	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kualifikasi SKL jenjang SMP	16
Tabel 2. 2 KI dan KD Pengetahuan dan Keterampilan	17
Tabel 3. 1 Nama buku yang dianalisis	22
Tabel 3. 2 Indikator Literasi Sains	25
Tabel 3. 3 Lembar observasi indikator literasi sains	29
Tabel 3. 4 Tabel kesepakatan pengamat 1 & 2	31
Tabel 3. 5 Kategori kesepakatan 2 pengamat	32
Tabel 4. 1 Hasil pengamatan literasi sains buku A dan B.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka berpikir	21
Gambar 2 Rata-rata aspek literasi sains buku A dan B	37
Gambar 3 Kemunculan indikator literasi sains pada buku A	38
Gambar 4 Kemunculan indikator pada aspek pengetahuan sains buku A	38
Gambar 5 Kemunculan indikator pada aspek kompetensi sains buku A	40
Gambar 6 Kemunculan indikator pada aspek konteks sains buku A	41
Gambar 7 Kemunculan indikator literasi sains pada buku B	42
Gambar 8 Kemunculan indikator pada aspek pengetahuan sains buku B	43
Gambar 9 Kemunculan indikator pada aspek kompetensi sains buku B	44
Gambar 10 Kemunculan indikator pada aspek konteks sains buku B	45
Gambar 11 Materi pada buku A yang memuat kegiatan yang menggunakan dan menghasilkan model atau representasi	52
Gambar 12 Materi pada buku A yang memuat pernyataan yang memungkinkan untuk diselidiki	52
Gambar 13 Materi pada buku B yang memuat indikator mengingat kembali dan menerapkan pengetahuan ilmiah	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Instrumen Validator I.....	65
Lampiran 2 Lembar Validasi Instrumen Validator II.....	75
Lampiran 3 Hasil Kesepakatan Dua Pengamat.....	84
Lampiran 4 Perhitungan Validitas Instrumen.....	85
Lampiran 5 Hasil Analisis Aspek Literasi Sains Buku A.....	86
Lampiran 6 Hasil Analisis Aspek Literasi Sains Buku B.....	143
Lampiran 7 Buku A dan Buku B.....	177
Lampiran 8 Usulan Judul Skripsi.....	178
Lampiran 9 SK Pembimbing.....	179
Lampiran 10 Surat Tugas Validator.....	181
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian dari Dekan.....	182
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kab. Ogan Ilir.....	183
Lampiran 13 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Sekolah.....	184
Lampiran 14 Kartu Bimbingan.....	186
Lampiran 15 Dokumentasi Wawancara Guru.....	188
Lampiran 16 Similarity Check.....	189

ABSTRAK

Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan aspek-aspek literasi sains dalam buku teks IPA untuk SMP kelas IX pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari aspek literasi sains yang diterapkan oleh PISA 2018 yang terbagi dalam tiga aspek yaitu aspek pengetahuan sains, aspek kompetensi sains, dan aspek konteks sains. Hasil analisis diperoleh rata-rata persentase aspek literasi sains sebagai berikut: (1) Aspek pengetahuan sains, sebesar 52,84%, (2) Aspek kompetensi sains, sebesar 13,63%, dan (3) Aspek konteks sains, sebesar 33,53%. Persentase ketiga aspek literasi sains pada buku A pada aspek pengetahuan, kompetensi, dan konteks sains secara berurutan adalah 56,17%, 19,15%, dan 24,68%. Sedangkan pada materi dalam buku B yaitu 49,52%, 8,1%, dan 42,38%. Hal ini menunjukkan bahwa kedua buku baik buku A maupun buku B memuat lebih banyak aspek pengetahuan sains. Secara keseluruhan, aspek-aspek literasi sains yang muncul pada materi dalam kedua buku tersebut telah memuat apa yang dituntut oleh kurikulum.

Kata Kunci: *Literasi Sains, Buku Teks, Kerangka PISA 2018*

ABSTRACT

This study is aimed at describing aspects of scientific literacy in science textbooks for junior high school for grade IX on the matter of particles making up objects and living things. The research instrument used in this study was adopted from the scientific literacy aspect applied by PISA 2018 which is divided into three aspects, which is the scientific knowledge aspect, the scientific competencies aspects, and the science context aspect. The results of the analysis obtained the average percentage of scientific literacy aspects as follows: (1) The scientific knowledge aspect, 52.84%, (2) The scientific competencies aspects, 13.63%, and (3) The science context aspect, 33.53%. The percentages of the three aspects of scientific literacy in book A on the scientific knowledge aspect, the scientific competencies aspects, and the science context aspect are 56.17%, 19.15%, and 24.68%. While the result in book B is 49.52%, 8.1%, and 42.38%. This shows that both book A and book B are containing more aspect of scientific knowledge. Overall, the aspects of scientific literacy that appear in the chapter in the two books have contained what is required by the curriculum.

Keywords: *Scientific Literacy, Textbooks, PISA Framework 2018*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah menciptakan perubahan di berbagai bidang, terutama pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang mutlak sebagai kebutuhan, dengan adanya pendidikan manusia dapat berpikir lebih maju sehingga dapat menciptakan kehidupan yang berkualitas (Handayanti, dkk., 2021). Dalam mendukung kehidupan yang berkualitas tersebut, kurikulum yang diterapkan haruslah mengacu pada penguasaan sains. Penguasaan sains merupakan suatu kemampuan dalam menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan didasarkan pada fakta untuk memahami alam semesta dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi melalui aktivitas manusia (OECD, dalam Anbiya, dkk., 2018).

Literasi sains adalah hal yang penting khususnya bagi kehidupan siswa, yaitu dalam memahami lingkungan, kesehatan, ekonomi, sosial modern, dan juga teknologi. Sehingga, literasi sains perlu dilakukan agar dapat mengetahui tingkat literasi sains siswa demi mencapai kehidupan pendidikan yang berkualitas serta dapat bersaing dengan negara lain (Pratiwi, dkk., 2019). Apabila dilihat dari hasil pencapaian literasi sains siswa dalam PISA (*Program for International Student Assessment*), Indonesia menempati tingkat yang rendah yakni pada posisi 10 terbawah (OECD., 2019). Hal ini didukung oleh penelitian Kurniawati (2019) yang mendapati bahwa rata-rata hasil literasi sains siswa menengah masih tergolong rendah.

PISA merupakan suatu program yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang ditujukan untuk mengevaluasi kemampuan serta pengetahuan membaca, matematika, dan literasi sains bagi peserta didik yang berusia 15 tahun. Program ini dilaksanakan di beberapa negara maju serta negara berkembang sejak tahun 2000 dalam interval tiga tahun sekali. Dalam pelaksanaannya, dari tahun 2000 hingga 2018, skor rata-

rata kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah skor rata-rata ketuntasan yang ditetapkan oleh PISA (Sutrisna., 2021). Pada tahun 2000, perolehan PISA Indonesia mendapatkan rata-rata skor 393 dengan peringkat ke-38 dari 41 negara. Selanjutnya tahun 2003 rata-rata skor Indonesia sebesar 395 diperingkat ke-38 dari 40 negara. Pada tahun 2006 didapati rata-rata skor Indonesia sebesar 393 pada peringkat ke-50 dari 56 negara. Tahun 2009 rata-rata skor sebesar 383 pada peringkat ke-60 dari 65 negara. Kemudian pada tahun 2012 skor Indonesia yaitu 382 pada peringkat ke-64 dari 65 negara. Dan pada tahun 2015, rata-rata skor Indonesia adalah 403 dan menempati peringkat ke-62 dari 69 negara peserta lainnya (OECD, dalam Hewi, 2020).

Hasil PISA terbaru yaitu pada PISA 2018, rata-rata skor yang diperoleh Indonesia adalah 396, dan menempati peringkat ke-71 dari 79 negara (OECD, 2019). Hal ini berarti peserta didik Indonesia masih kurang dalam pemahaman proses dan konsep sains, maupun pengaplikasian pengetahuan sains yang diperoleh ke dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya tingkat literasi sains dipengaruhi salah satunya oleh pembelajaran sains yang belum memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan bernalar secara kritis (Yuliati., 2017). Faktor-faktor yang diduga menjadi penyebab dari literasi sains yang rendah di Indonesia yakni sistem pendidikan yang diterapkan dalam pembelajaran di kelas, misalnya pemilihan model, pendekatan, strategi, dan sumber belajar yang digunakan, maupun gaya belajar siswa (Wahyu, dalam Yuliati., 2017). Dalam sistem pendidikan, perubahan kurikulum artinya diperlukan peningkatan kompetensi guru, peserta didik dan tata kelola sekolah, serta penyediaan sarana dan prasarana penunjang yang memenuhi tuntutan masyarakat dan lembaga terkait sehingga dapat berkesesuaian dengan hasil PISA (Pratiwi, 2019). Faktor yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran yang mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi sains adalah bahan ajar (Kurnia, dkk., 2014).

Menurut penelitian Stake dan Easley dalam jurnal yang ditulis oleh Adisendjaja (2009), sebesar 90% guru dalam pembelajaran sains masih menggunakan buku ketika proses belajar mengajar di kelas. Pada proses

pembelajaran, terjadi transformasi bahan ajar dari guru kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat mendapatkan pengalaman belajar (Anwar, dkk., 2017). Bentuk dari bahan ajar tertulis yang paling umum ialah buku teks. Buku mempunyai peran yang amat penting di dalam kegiatan pembelajaran serta pengembangan ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, dalam penyusunan sebuah buku teks seorang penulis harus dapat memenuhi berbagai aturan yang berlaku. Penggunaan buku teks yang tidak sesuai dengan kurikulum yang diterapkan mampu memberikan hasil pembelajaran yang tidak sesuai dengan harapan kurikulum pendidikan (Anbiya., 2018). Bagian yang terpenting dalam sebuah buku teks adalah materi pembelajaran yang dimuat.

Buku yang telah dirancang sesuai dengan kurikulum akan mendukung proses pembelajaran pada arah yang tepat dan sejalan dengan tuntutan kurikulum dalam menunjang aspek literasi sains peserta didik (Nurdini, 2018). Oleh sebab itu, buku teks yang merupakan media dan bentuk turunan dari kurikulum secara tidak langsung dituntut agar berorientasi pada aspek-aspek literasi sains. Guru diharapkan dapat memilih dan menyampaikan dengan baik informasi yang dibutuhkan sehingga materi yang diambil benar-benar diperlukan serta dapat mendukung kualitas pembelajaran yang kurikulum rancang. Seorang pendidik diharuskan benar-benar kompeten dalam bidangnya, selain itu juga sebagai guru maka perlu memiliki latar belakang pendidikan yang sesuai sehingga dapat memaksimalkan seluruh potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah kimia, kimia merupakan salah satu subyek minat ilmiah yang terletak di antara fenomenologi dan abstraksi, makroskopis dan mikroskopis, yang artinya untuk memahami makroskopis maka perlu pemahaman mikroskopis sebagai jembatan antara fenomenologi dan abstraksi (Lutviana, dkk., 2019). Ilmu kimia adalah sebuah ilmu yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga memungkinkan siswa telah terlebih dahulu mengetahui konsep tentang kimia melalui lingkungan sekitar. (Stephanie, dkk., 2019).

Materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup merupakan salah satu materi dalam bidang kimia yang dimuat pada mata pelajaran IPA di tingkat

sekolah menengah pertama (SMP). Materi ini membahas mengenai konsep dasar kimia berupa atom dan molekul yang menyusun benda dan makhluk hidup di dalam alam semesta. Pelajaran kimia dinilai sulit untuk dipelajari oleh siswa karena materi yang diberikan bersifat abstrak, sehingga siswa diharuskan untuk mengingat maupun menghafalkan unsur-unsur kimia yang amat banyak. Materi yang bersifat abstrak cenderung sulit dipahami oleh siswa dan berpotensi untuk terjadinya miskonsepsi (Aryungga, Effendy, & Suharti., 2017). Meskipun demikian, materi ini sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga diperlukan pemahaman yang dalam untuk mengaplikasikannya.

Literasi sains yang diterapkan pada PISA dikelompokkan menjadi tiga dimensi yang saling berhubungan, di antaranya kompetensi atau proses sains, pengetahuan atau konsep sains, dan konteks aplikasi sains (Sutrisna., 2021). Penguasaan sains di buku IPA amat penting karena ilmu pengetahuan alam mengandung banyak konsep sehari-hari yang dapat diterapkan dalam bidang industri dan bidang lainnya. Oleh karena itu, buku teks IPA yang baik harus mampu menyediakan konten literasi sains yang proporsional guna membantu meningkatkan literasi sains siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan di atas, maka penelitian yang dilakukan berjudul **Analisis Literasi Sains pada Materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup dalam Buku Teks Pelajaran IPA Kelas IX Semester Genap Sesuai Kerangka PISA 2018.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana aspek literasi sains dalam buku teks IPA kelas IX pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup?”

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan aspek-aspek literasi sains dalam buku teks IPA untuk SMP kelas IX pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi pembaca secara umum
Melalui penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai metode analisis literasi sains pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup dalam buku teks IPA untuk SMP.
2. Bagi pihak sekolah dan guru
Diharapkan dengan adanya penelitian ini, pihak sekolah dan guru menjadi lebih memperhatikan lagi buku teks IPA yang digunakan pada proses belajar mengajar kepada siswa.
3. Bagi siswa
Guna menambah wawasan dan pengetahuan dengan menggunakan buku yang sesuai kriteria yang baik sebagai buku pelajaran maupun buku pegangan.
4. Bagi peneliti lain
Dapat sebagai sumber acuan bagi peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis maupun mengembangkan bahan ajar yang lebih baik khususnya pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis literasi sains pada materi dalam dua buku teks, diperoleh rata-rata persentase aspek literasi sains dimana aspek yang paling banyak muncul ialah aspek pengetahuan sains, sebesar 52,84%, kemudian aspek konteks sains, sebesar 33,53%, dan yang paling sedikit muncul ialah aspek kompetensi sains, sebesar 13,63%. Persentase ketiga aspek literasi sains pada buku A pada aspek pengetahuan, kompetensi, dan konteks sains secara berurutan adalah 56,17%, 19,15%, dan 24,68%. Sedangkan pada materi dalam buku B yaitu 49,52%, 8,1%, dan 42,38%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada buku A lebih banyak memuat aspek pengetahuan sains dan aspek kompetensi sains. Sebaliknya, buku B lebih banyak memuat aspek konteks sains. Secara keseluruhan, aspek-aspek literasi sains yang muncul pada materi dalam kedua buku tersebut telah memuat apa yang dituntut dalam SKL, KI, maupun KD seperti yang dirancang oleh kurikulum.

5.2 Saran

Sejalan dengan penelitian ini, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi guru, hendaknya dapat memahami aspek literasi sains termasuk juga indikator-indikatornya sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam menentukan buku yang mengandung kategori literasi sains yang utuh untuk digunakan sebagai bahan ajar.
2. Bagi penulis buku, diharapkan dalam penulisan buku teks IPA, selain menjadikan kurikulum yang diberlakukan sebagai acuan, dapat mempertimbangkan pula untuk menyesuaikan materi dengan aspek-aspek literasi sains.
3. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian sejenis, diharapkan dapat memahami dan menganalisis materi kimia lainnya dalam buku teks yang belum dianalisis berdasarkan literasi sains, sehingga dapat memperbanyak referensi buku teks.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman R.D. (1991). Criteria for classification of clinical osteoarthritis. *Journal of Rheumatology*. Vol. 18 (27): 10 – 5.
- Adisendjaja, Y.H. (2009). Analisis Buku Ajar Biologi SMA Kelas X di Kota Bandung Berdasarkan Literasi Sains. *Skripsi*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi UPI.
- Amelia, T., Nevrita., & Desi, R. (2020). Capaian Aspek Kompetensi Sains Siswa SMA dengan Pembelajaran Model *Problem-Based Learning* dan *Cooperative Learning* Tipe STAD. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 9(2): 1-9.
- Anbiya, K., Ade, I., & Latifah, H. (2018). Analisis literasi sains pada buku ajar kimia kelas X SMA negeri di kabupaten Bener meriah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*. 3(1): 56-63.
- Anwar, S., Nenden, N., & Hendrawan. (2017). Analisis kelayakan buku teks kimia SMA/MA kelas X materi reaksi redoks berdasarkan kriteria tahap seleksi 4S TMD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*. 4(2): 97-104.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryungga, S. D. E., Effendy., & Suharti. (2017). Study of chemical bonding misconception on Senior High School Student caused by learning strategy and content in textbook. *Proceeding 2nd International Seminar on Chemical Education (ISCE)*. Yogyakarta: UII Yogyakarta.
- Awalludin. (2017). *Pengembangan Buku Teks Sintaks Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Cayaray, S. (2014). *Model Layanan Perpustakaan Sekolah Luar Biasa*. Jakarta: UPI Edu Press.
- Chiappetta, E. L., Sethna, G. H., & Fillman, D. A. (1991). A quantitative analysis of high school chemistry textbooks for scientific literacy themes and expository learning aids. *Journal Of Research in Science Teaching*. 28(10): 939-951.
- Chiappetta, E. L., Sethna, G. H., & Fillman, D. A. (1993). Do middle school life science textbooks provide a balance of scientific literacy themes?. *Journal Of Research in Science Teaching*. 30(7): 787-797.

- Darwati. (2010). Upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran aktif inovatif kreatif efektif dan menyenangkan (PAIKEM) pada mata pelajaran sejarah siswa kelas XI IPS I SMA negeri 1 Tuntang kab. Semarang tahun pelajaran 2009/2010. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*. 37(6): 582-601.
- Firdaus, A., Siti, S., & Edi, S. (2014). Analisis kelayakan isi buku teks bahasa Indonesia terbitan Erlangga kelas VII SMP/MTS. *Jurnal Kata*. 2(4): 1-12.
- Handayanti, R., Rina, e., & Salastri, R. (2021). Studi analisis kesesuaian buku teks kimia siswa SMA negeri kota Bengkulu berdasarkan standar BSNP. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*. 5(1): 82-87.
- Hayat, B., dan Yusuf, S. (2011). *Benchmark International Mutu Pendidikan*. Bandung: Humaniora.
- Hewi, L., & Muh. Shaleh (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme for International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*. 4(1): 30-41.
- Jasin, M. (2002). *Ilmu Alamiah Dasar Untuk Perguruan Tinggi Non Eksakta dan Umum*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kristyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 9(2): 183-191.
- Kuhn, D. (2010). Teaching and learning science as argument. *Science Education*. 94(5): 810-824.
- Kurnia, F., Zulherman., & Fathurohman, A. (2014). Analisis bahan ajar fisika SMA kelas XI di kecamatan Indralaya Utara berdasarkan kategori literasi sains. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. 1(1): 43-47.
- Kurniawati, L., Aminah, N. S., & Marzuki, A. (2019). Assessing scientific literacy on optics among high school students in Kudus. *Journal of Physics: Conference Series*, 1170(1): 1-5.

- Liu, X. (2009). Beyond science literacy: Science and the public. *International Journal of Environmental and Science Education*. 4(3): 301–311.
- Mardiyana, I. I., Ade, C. P., & Moh, L. H. (2020). Analisis muatan IPA kelas 5 berdasarkan aspek literasi sains dan integrasi terhadap potensi Madura. *Prosiding Nasional Pendidikan*. 1(1): 527-536.
- Meuthia, H., Rer, N. J. E., & Riska, A., (2021). Aspek-Aspek Literasi Sains pada Buku Kurikulum 2013 Tema 1 Kelas IV SD. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*. 9(1): 86-98.
- Moleong, L. J. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nissa, R. A., Diana, R., & Any, F. (2015). Analisis buku biologi kelas X berdasarkan muatan literasi sains. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015*. Malang: FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Nurdini., Ika, M. S., & Iyon, S. (2018). Analisis buku ajar fisika SMA kelas XI semester 1 di Kota Bandung berdasarkan keseimbangan aspek literasi sains. *Junral Wahana Pendidikan Fisika*. 3(1): 96-103.
- Nurhasanah., Jumadi., Luh, D. H., Melta, Z., & Maria, E. S. (2020). Perkembangan penelitian literasi sains dalam pembelajaran fisika di Indonesia. *EDUSAINS*. 12(1): 38-46.
- OECD. (2003). *The PISA 2003 Assessment Framework: Mathematics, Reading, Science and Problem Solving Knowledge and Skills*. Paris: PISA OECD Publishing.
- OECD. (2014). *The PISA 2012 Results in Focus*. Paris: PISA OECD Publishing.
- OECD. (2019). *The PISA 2018 Assessment and Analytical Framework: PISA 2018 Science Framework*. Paris: PISA OECD Publishing.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2005). *PP No. 19 Tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2014). *Pengembangan bahan ajar tematik: Tinjauan teoretis dan praktik*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*. 9(1): 34-42.
- Puri, A. K. (2016). Analisis buku kimia kelas X kurikulum 2013 berdasarkan kategori literasi sains. *Skripsi*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah.
- Purwanto, N. (2010). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Rahmawati, G. (2015). Buku teks pelajaran sebagai sumber belajar siswa di perpustakaan sekolah di SMAN 3 Bandung. *EduLib*. 5(1): 102-113.
- Retno, A. T. P., Sulisty, S., & Maria, U. (2017). Kajian aspek literasi sains pada buku ajar kimia SMA kelas XI di Kabupaten Brebes. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Risma, M., Rahmayani., & Fitria, H. (2019). Analisis konten buku teks IPA terpadu kelas VIII semester 1 ditinjau dari aspek literasi saintifik. *Jurnal Eksakta Pendidikan*. 3(2): 200-208.
- Roberts, R. R., Gott., & J. Glaesser. (2010). Students approaches to open-ended science investigation: the importance of substantive and procedural understanding. *Research Papers in Education*. 25(4): 377-407.
- Sibuan, S., & Fariana. (2016). Kemampuan mengidentifikasi fakta dan opini dalam teks surat kabar melalui kegiatan membaca intensif. *Jurnal Pendidikan*. 14(1): 355-363.
- Sitepu, B. P. (2012). *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Stephanie, M. M., dkk. (2019). Analisis miskonsepsi pada materi larutan penyangga menggunakan two-tier diagnostic test. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*. 9(2): 58-66.
- Subaidah, T., Laila, K. M., Irsad, R., & Mochammad, A. (2019). Analisis kemampuan literasi sains pada aspek konteks dan knowledge menggunakan cooperative problem solving (CPS) dengan strategi heuristic. *Natural Science Education Research*. 2(2): 113-122.
- Sudaryono. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sukardi. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N. S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Suriasumantri, J. S. (2005). *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Sutrisna, N. (2021). Analisis kemampuan literasi sains peserta didik SMA di kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(12): 2683-2694.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 3(2): 21-28.
- Zulfiani., Tonih, F., & Kinkin, S. (2009). *Strategi Pembelajaran Sains*. Ciputat: Lembaga Penelitian UIN Jakarta.