

ANALISIS BUKU AJAR IPA SMP KELAS VIII BERDASARKAN PADA LITERASI LINGKUNGAN

Siti Rahmah¹⁾, Reni Puspitasari¹⁾, Romahas Lubis¹⁾, Festiyed²⁾

¹⁾Program Studi Magister Pendidikan Fisika Universitas Negeri Padang

²⁾Dosen Magister Pendidikan Fisika Universitas Negeri Padang

sitirahmahtungkal2@gmail.com

renipuspitasari383@gmail.com

romahaslubis@gmail.com

festiyed@ymail.com

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze junior high school science textbooks based on environmental literacy content. The research analyzed the books based on the contents of aspects of environmental literacy, namely: knowledge of the environment, cognitive skills, attitudes towards the environment and behavior towards the environment. The object of this research is the junior high school science textbook. The research population was five in 5 junior high school science textbooks that were analyzed. Sampling was carried out using a two-stage sampling technique. The results of this research indicate an imbalance in the proportion of aspects of environmental literacy contained in the book. All textbooks analyzed emphasize more knowledge of the environment. From the five books analyzed, it is known that the book which has environmental circulation is book 1, which is 78 scores. And the book that has the lowest environmental literacy is the book in book 3 which is 55 scores.

Keywords : Learning Textbooks, Literacy, Enviromental Literacy, Cognitive skill



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang diiringi dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih mempengaruhi dunia pendidikan sekarang ini. Pendidikan merupakan wahana untuk mencari dan mendalami ilmu pengetahuan, dengan ilmu pengetahuan kita bisa mendeteksi isu global yang muncul yang menjadi tantangan kita di zaman milineal ini. Dalam mendalami ilmu pengetahuan diperlukan kemampuan dan keterampilan individu dalam membaca, menulis, berbicara dan memecahkan permasalahan tertentu dalam kehidupan sehari-hari yang mana disebut literasi.

Keterampilan literasi sangat penting bagi siswa di abad ke-21 karena keterampilan literasi ini dapat memengaruhi keberhasilan mereka dalam belajar dan kehidupan sehari-hari mereka. Dengan kata lain, literasi adalah salah satu pondasi terpenting untuk sukses di sekolah dan kehidupan. Keterampilan literasi yang baik akan membantu siswa dalam menemukan dan memahami berbagai sumber pembelajaran seperti lisan, tulisan, dan teks visual. Kemampuan untuk menemukan dan memahami sumber belajar yang relevan sangat penting dalam proses pembelajaran dan kehidupan mereka. Untuk alasan ini pengembangan literasi siswa dalam pembelajaran perlu dilakukan^[1]. Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar,

pembelajaran itu disamakan dengan perubahan perilaku, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik^[2]. Interaksi merupakan aspek penting dalam pembelajaran. Interaksi yang terjadi dalam pembelajaran bisa saja terjadi antara guru dan siswa, siswa dan siswa, maupun siswa dan lingkungan sekitar. Interaksi dengan lingkungan sekitar dapat membuat siswa lebih memahami lingkungan yang ada disekitarnya dan siswa dapat dengan nyata melihat contoh yang ada disekitarnya. Interaksi dalam pembelajaran menuntut adanya perubahan sikap atau tingkah laku menjadi lebih baik^[3].

Ada berbagai macam jenis dari literasi diantaranya yaitu literasi saintifik, literasi sekolah, literasi digital dan literasi lingkungan. Literasi lingkungan adalah pengetahuan dan pemahaman individu terhadap konsep dan prinsip-prinsip yang terjadi di lingkungan. Melalui pemahaman tentang konsep dan prinsip-prinsip tersebut individu mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan berperan aktif dalam mengatasi kerusakan lingkungan baik secara individu maupun kelompok. Minnesota Office of Environmental Assistance menyatakan bahwa literasi lingkungan adalah pengetahuan dan pemahaman individu terhadap aspek-aspek yang membangun lingkungan, prinsip-prinsip yang terjadi di lingkungan, dan mampu bertindak memelihara kualitas lingkungan yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena

itu dalam rangka mengembangkan literasi lingkungan, pendidikan lingkungan harus mengembangkan pemahaman tentang kehidupan yang ada dilingkungan, sebab-akibat hubungan antara sikap dan perilaku manusia terhadap lingkungan, serta menumbuhkan perilaku bertanggungjawab terhadap lingkungan^[4].

Isu di dunia tentang lingkungan sudah tidak menjadi awam lagi bagi pendengar, dimana banyak terdengar kerusakan lingkungan yang terjadi. Misalnya pembalakan liar, penebangan pohon secara besar-besaran yang mengakibatkan kerusakan lingkungan yang tak terkendali. Permasalahan tersebut harusnya sudah menjadi tanggung jawab kita untuk menjaga lingkungan. Dalam menafsirkan kondisi lingkungan tersebut tak lepas kemampuan dalam memahami lingkungan.

Literasi lingkungan merupakan sikap sadar seseorang untuk menjaga lingkungan agar tetap terjaga keseimbangannya. Sikap sadar tersebut diartikan juga sebagai sikap peka lingkungan, dimana tidak hanya memiliki pengetahuan terhadap lingkungan tetapi juga memiliki sikap tanggap dan mampu memberikan solusi atas permasalahan yang ada lingkungan. Dampak positif dari pendekatan lingkungan yaitu siswa dapat terpacu sikap rasa keingintahuannya tentang sesuatu yang ada dilingkungannya. Peserta didik akan merasa lebih tertantang karena peserta didik berhadapan langsung dengan obyek nyata^[5].

Hasil penelitian menyatakan bahwa literasi lingkungan siswa masih dinyatakan rendah karena beberapa faktor yang salah satunya adalah niat untuk mengetahui dan mempelajari masalah-masalah lingkungan^[6]. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perlu adanya pemahaman yang lebih untuk menyadarkan siswa akan pentingnya literasi lingkungan. Serta adanya peran guru selaku tenaga pendidik untuk memberikan informasi-informasi tentang lingkungan pada siswa.

Literasi lingkungan merupakan kemampuan individu atau seseorang dalam memahami serta menafsirkan kondisi lingkungan yang ada di lingkungan. Dari hasil pemahaman dan penafsiran tersebut maka individu tersebut diharapkan dapat memutuskan tindakan yang tepat dalam mempertahankan, menjaga serta meningkatkan kondisi lingkungan. Tujuan dari penanaman literasi lingkungan pada siswa yakni untuk menumbuhkan dan menyadarkan siswa agar peka terhadap lingkungan dan bisa memecahkan permasalahan dilingkungan. Itu artinya literasi lingkungan ini sangat penting ditanamkan sejak dini.

Analisis hasil PISA 2006 yang dilakukan oleh OECD menunjukkan bahwa kesadaran siswa terhadap isu-isu yang ada lingkungan sejalan dengan

tingkat pengetahuan dan kecakapan literasi dilingkungannya, dimana siswa yang lebih familiar terhadap fenomena lingkungan^[7]. Dalam kecakapan literasi lingkungan ini dimaksudkan untuk mempersiapkan manusia untuk memahami agar dapat memecahkan isu-isu yang ada dilingkungan^[8].

Berbagai usaha telah dilakukan guna mewujudkan masyarakat yang memiliki kemampuan literasi lingkungan, salah satunya adalah melalui pembelajaran di sekolah, namun literasi lingkungan belum terintegrasi dalam kurikulum di SMP^[9]. Dari hal tersebut seharusnya literasi lingkungan juga perlu dimasukkan dalam penyempurnaan kurikulum terutama dibidang ilmu pengetahuan alam (IPA). Pembelajaran IPA mendukung kerangka pengembangan kurikulum IPA yang mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari, lingkungan, dan teknologi. Artinya materi pembelajaran IPA perlu dikaitkan dengan situasi dunia nyata. Dengan cara ini, pembelajaran IPA terpadu mendukung kerangka pengembangan kurikulum IPA di SMP/MTs^[10].

Menurut Widayarti IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan ilmu yang mempelajari tentang segala hal yang berkaitan dengan alam yaitu peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya. Lebih lanjut menurut Kusumaningrum Ilmu Pengetahuan Alam sangat penting untuk dipelajari karena segala aktivitas manusia berhubungan dengan alam^[11]. Sedangkan menurut Sukardjo IPA pada hakikatnya adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam yang faktual baik kenyataan/ kejadian berdasarkan percobaan, dan dikembangkan berdasarkan teori^[12]. Pembelajaran IPA hendaknya mampu menyajikan konsep-konsep IPA dalam bentuk pengalaman yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Sulthon yang menyatakan bahwa IPA dipandang sebagai dimensi, proses, produk dan sikap ilmiah karena dimensi tersebut secara sistematis saling berkaitan^[13]. Pernyataan tersebut mengandung makna bahwa IPA dipelajari dengan cara siswa mencari dan membangun sendiri pengalamannya.

Pembelajaran IPA diharapkan tidak hanya sekedar memperoleh pengetahuan atau konsep-konsep saja namun diharapkan siswa mampu menghubungkan dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan ini terutama dalam menyikapi kondisi lingkungan yang semakin tercemar dan rusak akibat aktivitas manusia. Oleh sebab itu, sangatlah sesuai apabila kemampuan literasi lingkungan diintegrasikan dalam pembelajaran IPA, dimana dalam komponen literasi lingkungan terdapat kriteria acuan untuk mengukur tingkat literasi lingkungan

siswa yang selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan evaluasi siswa.

Berdasarkan kurikulum 2013 materi disusun seimbang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pendekatan pembelajaran berdasarkan pengamatan, pengumpulan data, penalaran, dan penyajian hasilnya melalui pemanfaatan berbagai sumber-sumber belajar. Sumber belajar dalam pembelajaran ini beraneka ragam, bisa dalam bentuk buku ataupun sumber berupa lingkungan. Sumber belajar yang masih memegang peran penting dan paling banyak digunakan adalah buku teks. Menurut Bahri kurikulum merupakan suatu muatan isi dan materi pelajaran yang dijadikan jangka waktu yang harus ditempuh oleh siswa untuk memperoleh ijazah^[14]. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hamalik yang menyatakan bahwa kurikulum adalah rencana pengajaran atau sejumlah mata pelajaran yang disusun secara sistematis untuk menyelesaikan suatu program untuk memperoleh ijazah^[15]. Pada kurikulum 2013, buku teks yang digunakan adalah buku siswa yang telah disediakan oleh pemerintah untuk mendukung kurikulum yang berlaku.

Menurut Prasetyo komponen yang terdapat dalam literasi lingkungan terdiri dari empat komponen yaitu pengetahuan tentang lingkungan, kemampuan kognitif, sikap dan perilaku seseorang terhadap lingkungan^[16]. Peningkatan kemampuan kognitif mungkin terjadi karena pelaksanaan pembelajaran memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan melalui kegiatan penyelidikan sampai diperoleh suatu kesimpulan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembangnya karakter dan keterampilan sosial dengan sempurna sehingga mendukung kepada perkembangan kemampuan kognitif siswa^[17]. Hal ini dapat diperhatikan pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Komponen Literasi Lingkungan

Pembelajaran berbasis literasi lingkungan bertujuan pemahaman tentang konsep dan prinsip-prinsip terhadap lingkungan dan individu mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan berperan aktif dalam mengatasi kerusakan lingkungan baik secara individu maupun kelompok. Selain itu pembelajaran berbasis lingkungan bertujuan agar para peserta didik peduli dan menjaga

lingkungan sekitar. Untuk mendukung pembelajaran berbasis literasi lingkungan diperlukan bahan ajar yang mampu memfasilitasi terlaksananya pembelajaran tersebut. Setelah mengkaji penelitian terdahulu tidak ditemukan penelitian yang menganalisis buku ajar IPA SMP kelas VII semester 1 terkait dengan pembelajaran berbasis literasi lingkungan.

Saat ini telah banyak buku ajar IPA SMP kelas VIII semester 1 yang beredar dengan bermacam penerbit. Untuk itu perlu dicari tahu apakah buku ajar yang beredar tersebut sudah mampu memfasilitasi terlaksananya pembelajaran berbasis literasi lingkungan dalam pembelajaran. Solusi dari masalah ini adalah melakukan analisis sejauh mana buku ajar telah memenuhi komponen literasi lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah sajian buku ajar IPA SMP kelas VIII semester 1 yang banyak digunakan saat ini sudah memfasilitasi keterlaksanaan pembelajaran berbasis literasi lingkungan dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan termasuk penelitian deskriptif. Pada statistik deskriptif tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum^[18]. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kejadian yang bersifat natural. Penelitian deskriptif dilakukan dengan tujuan menggambarkan fakta secara sistematis dan karakteristik objek yang akan diteliti secara tepat. Pada penelitian ini peneliti berusaha untuk melaporkan keadaan objek yang diteliti sesuai dengan apa adanya. Populasi pada penelitian ini adalah lima materi pada lima buku ajar IPA SMP kelas VIII yang dianalisis. Adapun sampel pada penelitian ini adalah beberapa halaman pada buku yang dianalisis, diambil sesuai dengan materi kurikulum 2013 semester I. Instrumen yang digunakan sebagai alat untuk membantu mengumpulkan data yang diperlukan yaitu Lembar instrumen yang berisi indikator literasi lingkungan yang dikembangkan dari komponen literasi lingkungan.

Prosedur pengumpulan data:

1. Tahap Pemilihan Buku Ajar

Tahapan pemilihan buku ajar yang dipilih berdasarkan kriteria sebagai berikut yaitu buku ajar berdasarkan kurikulum 2013. Buku ajar yang paling banyak digunakan oleh siswa SMP kelas VIII. Dengan memilih 5 buku ajar IPA SMP kelas VIII dari penerbit berbeda yang mewakili materi berdasarkan urutan dari buku Kemendikbud, yang kemudian kelima buku ini disebut dengan buku 1, 2, 3, 4 dan 5.

2. Tahap Pengambilan Sampel

Sampel diambil dengan teknik multistage sampling (penarikan sampel beberapa tahap). Pada penelitian ini digunakan teknik penarikan sampel 2

tahap. Tahap pertama pemilihan bab dan tahap kedua pemilihan halaman. Pada tahap pertama bab yang dianalisis diambil berdasarkan buku kemendikbud dalam satu semester pada kelas VIII. Bab yang dianalisis yang diambil secara terurut dengan judul Bab yakni: Gerak benda dan makhluk hidup di lingkungan sekitar, Usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, struktur dan fungsi tumbuhan, system pencernaan manusia dan zat aditif dan zat adiktif.

Selanjutnya pada tahap kedua pemilihan halaman. Halaman yang dianalisis berdasarkan materi pada bab yang telah ditentukan. Halaman yang tercantum berdasarkan Bab yang telah ditentukan dalam buku kemendikbud tersebut. Sedangkan untuk halaman pada buku lainnya didapat berdasarkan judul Bab yang telah ditentukan berdasarkan urutan Bab dalam buku kemendikbud. Unsur-unsur teks (unit yang dianalisis) yakni berdasarkan keseluruhan unsur-unsur yang ada dalam Bab tersebut, sesuai dengan indikator literasi lingkungan yang telah ditentukan dalam instrumen. Berikut ini tabel teknik pengambilan sampel halaman.

Tabel 1. Penentuan Halaman Pada Buku yang Akan Dianalisis

| NO | MATERI | NO HALAMAN YANG DIANALISIS | | | | | Σ |
|----------------------|-------------------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | |
| 1 | Gerak benda dan makhluk hidup | 1 | 35, 123 | 21, 86 | 19, 102 | 20, 94 | 11 |
| 2 | usaha dan pesawat sederhana | 75 | 245, 257 | 162, 168 | 192, 196 | 210, 216 | 10 |
| 3 | struktur dan fungsi tumbuhan | 105 | 99 | 69 | 89 | 68 | 5 |
| 4 | sistem pencernaan manusia | 155 | 55 | 37 | 39 | 30 | 5 |
| 5 | zat aditif dan adiktif | 209 | 201 | 121, 133 | 132, 140 | 154 | 8 |
| TOTAL SELURUH | | 6 | 8 | 9 | 9 | 8 | 39 |

Kegiatan menganalisis dilakukan pada setiap paragraf pada halaman yang dianalisis dan mencocokkannya dengan indikator literasi lingkungan yang ada pada lembar instrumen indikator literasi lingkungan. Menghitung kemunculan indikator literasi lingkungan pada setiap Bab yang dianalisis dalam lima buah buku.

Data yang dianalisis lebih lanjut adalah materi yang dibahas dalam buku ajar IPA SMP kelas VIII. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diperoleh berdasarkan hasil cek list dari pengamat pada table instrument indikator literasi lingkungan. pengamat memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai. Format yang digunakan adalah format dengan kategori “ya” dan “tidak”.
2. Menjumlahkan indikator literasi lingkungan untuk setiap komponen pada setiap buku yang dianalisis.

3. Menjumlahkan total keseluruhan indikator literasi lingkungan pada semua buku yang telah dianalisis.
4. Data yang diperoleh dibuat dalam bentuk grafik lingkaran dan data keseluruhan buku dibuat dalam bentuk grafik batang.
5. Menarik kesimpulan, dengan menjumlahkan nilai total dari instrumen yang telah dianalisis dari ke lima buku ajar IPA. Dengan kriteria literasi lingkungan sebagai berikut^[19]:

Tabel 2. Kriteria Literasi Lingkungan

| Skor | Kriteria |
|----------|---------------|
| 1 – 20 | Sangat Rendah |
| 21 – 40 | Rendah |
| 41 – 60 | Cukup |
| 61 – 80 | Tinggi |
| 81 - 100 | Sangat Tinggi |

Proses analisis data yang dilakukan yaitu menganalisis buku ajar IPA SMP kelas VIII semester 1 yang terkait literasi lingkungan. Dengan kriteria penskoran pada masing-masing aspek yang dianalisis menggunakan skor 1 dan 0. Dimana skor 1 menyatakan “ada” dan skor 0 menyatakan “tidak ada”. Langkah selanjutnya yaitu menjumlahkan skor setiap indikator komponen literasi lingkungan pada masing-masing buku ajar lalu skor dikonversi ke dalam nilai rentang 0-100 seperti pada gambar 2. Langkah terakhir yaitu menginterpretasikan kesesuaian buku ajar IPA SMP kelas VIII semester 1 terkait komponen literasi lingkungan. Untuk penyajian data dalam statistik deskriptif pada penelitian ini yaitu data disajikan dalam bentuk grafik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kurikulum 2013 menekankan pada pendidikan karakter siswa. Menurut Mulyasa dalam rencana strategi pendidikan nasional, sedikitnya ada lima permasalahan utama yang pemecahannya harus diprioritaskan salah satunya adalah pendidikan berkarakter^[20]. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam seluruh pembelajaran pada setiap bidang studi yang terdapat pada kurikulum.

Menurut Prasetyo literasi lingkungan terdiri dari empat bagian yaitu pengetahuan siswa terhadap lingkungan, ketrampilan kognitif siswa, sikap dan perilaku siswa terhadap lingkungan^[16]. Bagian literasi tersebut juga merupakan komponen penilaian kemampuan literasi lingkungan seseorang. Pengukuran literasi lingkungan dilakukan dengan menggunakan berbagai instrument penilaian untuk menilai ketiga domain penilaian dalam Kurikulum 2013, yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain penilaian ini juga telah mencakup komponen untuk menilai kemampuan literasi lingkungan seseorang yaitu: pengetahuan terhadap lingkungan, sikap

terhadap lingkungan, keterampilan kognitif, serta perilaku terhadap lingkungan.

Analisis buku ajar IPA SMP Kelas VIII Semester 1 berbasis literasi lingkungan terdiri atas empat komponen yang dijabarkan menjadi 20 butir penilaian. Penilaian dilakukan dengan melihat ada tidaknya komponen literasi lingkungan yang terdapat di dalam buku ajar IPA SMP Kelas VIII Semester 1. Analisis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana buku ajar IPA SMP yang beredar selama ini memuat komponen literasi lingkungan. Materi dari buku ajar yang akan dianalisis yaitu materi pokok IPA SMP kelas VIII Semester 1 pada Kurikulum 2013. Materi yang dianalisis yaitu materi gerak benda dan makhluk hidup, usaha dan pesawat sederhana, struktur dan fungsi tumbuhan, sistem pencernaan manusia, dan zat aditif dan adiktif. Hasil pengolahan data keterpenuhan komponen literasi lingkungan pada buku yang dianalisis dengan proporsi kemunculan empat indikator literasi lingkungan dan rata-rata kemunculan pada buku 1,2,3,4 dan 5 dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



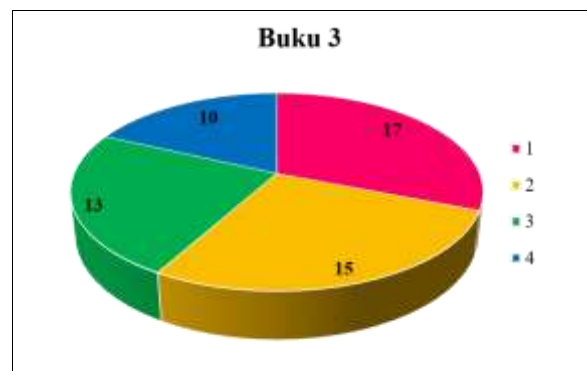
Gambar 2. Jumlah Kemunculan Kategori Literasi Lingkungan Pada Buku 1

Hasil analisis pada buku 1 seperti yang ditunjukkan pada gambar 2. Terlihat pada gambar nilai aspek pengetahuan terhadap lingkungan memiliki nilai sebesar 24. Aspek keterampilan kognitif memiliki nilai 22. Aspek sikap terhadap lingkungan memiliki nilai 17. Aspek perilaku terhadap lingkungan memiliki nilai 15. Dapat dilihat secara keseluruhan pada buku 1 sudah memuat literasi lingkungan, dengan aspek pengetahuan terhadap lingkungan yang memiliki nilai tertinggi.



Gambar 3. Jumlah Kemunculan Kategori Literasi Lingkungan Pada Buku 2

Analisis pada buku 2 terlihat pada gambar 3 nilai aspek pengetahuan terhadap lingkungan memiliki nilai sebesar 20. Aspek keterampilan kognitif memiliki nilai 16. Aspek sikap terhadap lingkungan memiliki nilai 18. Aspek perilaku terhadap lingkungan memiliki nilai 12. Dapat dilihat secara keseluruhan pada buku 2 sudah memuat literasi lingkungan, dengan aspek pengetahuan terhadap lingkungan yang memiliki nilai tertinggi dan nilai terendah diperoleh pada aspek perilaku terhadap lingkungan dengan nilai 12.



Gambar 4. Jumlah Kemunculan Kategori Literasi Lingkungan Pada Buku 3

Berdasarkan hasil analisis pada buku 3 seperti yang ditunjukkan pada gambar 4. Terlihat pada gambar nilai aspek pengetahuan terhadap lingkungan memiliki nilai sebesar 17. Aspek keterampilan kognitif memiliki nilai 15. Aspek sikap terhadap lingkungan memiliki nilai 13. Aspek perilaku terhadap lingkungan memiliki nilai 10. Dari Gambar dapat dijelaskan bahwa secara keseluruhan pada buku 3 sudah memuat literasi lingkungan, dengan aspek pengetahuan terhadap lingkungan yang memiliki nilai tertinggi dengan nilai 17 dan aspek yang memiliki nilai terendah yaitu aspek perilaku terhadap lingkungan dengan nilai 10.



Gambar 5. Jumlah Kemunculan Kategori Literasi Lingkungan Pada Buku 4

Hasil analisis pada buku 4 seperti yang ditunjukkan pada gambar 5. Terlihat pada gambar nilai aspek pengetahuan terhadap lingkungan memiliki nilai sebesar 21. Aspek keterampilan kognitif memiliki nilai 22. Aspek sikap terhadap lingkungan memiliki nilai 13. Aspek perilaku terhadap lingkungan memiliki nilai 6. Dapat dilihat secara keseluruhan pada buku 4 sudah memuat literasi lingkungan, dengan aspek keterampilan kognitif terhadap lingkungan yang memiliki nilai tertinggi dengan nilai 22 yang tidak jauh berbeda dengan aspek pengetahuan terhadap lingkungan yaitu dengan nilai 21 dan aspek yang memiliki nilai terendah yaitu aspek perilaku terhadap lingkungan dengan nilai 6.



Gambar 6. Jumlah Kemunculan Kategori Literasi Lingkungan Pada Buku 5

Berdasarkan hasil analisis pada buku 5 seperti yang ditunjukkan pada gambar 6. Terlihat pada gambar nilai aspek pengetahuan terhadap lingkungan memiliki nilai sebesar 20. Aspek keterampilan kognitif memiliki nilai 19. Aspek sikap terhadap lingkungan memiliki nilai 12. Aspek perilaku terhadap lingkungan memiliki nilai 13. Dapat dilihat secara keseluruhan pada buku 5 sudah memuat literasi lingkungan, dengan aspek pengetahuan terhadap lingkungan yang memiliki nilai tertinggi dengan nilai 20 dan aspek yang memiliki nilai terendah yaitu aspek sikap terhadap lingkungan dengan nilai 12

Keterangan gambar:

1. Aspek pengetahuan terhadap lingkungan
2. Aspek Keterampilan kognitif
3. Aspek sikap terhadap lingkungan
4. Aspek perilaku terhadap lingkungan

Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data deskriptif yang menggunakan dua data yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif ini berupa hasil checklist pada instrumen literasi lingkungan dengan lima materi yang terdapat dalam lima buah buku. Dalam instrumen literasi lingkungan tersebut terdapat empat komponen literasi lingkungan yaitu pengetahuan, kemampuan kognitif, sikap dan perilaku^[21]. Analisis buku yang dilakukan berdasarkan penggunaan Kurikulum 2013.

Pengolahan data menggunakan perhitungan sederhana menggunakan Microsoft Exel 2016 agar hasil penelitian ini sesuai dengan pertanyaan penelitian, maka hasil penelitian ini di bagi menjadi lima topik besar, yaitu analisis pengetahuan siswa dalam literasi lingkungan, analisis Keterampilan Kognitif siswa dalam literasi lingkungan, analisis sikap siswa dalam literasi lingkungan, analisis perilaku siswa dalam literasi lingkungan, dan analisis perbandingan keseluruhan buku yang telah ditetapkan.

Jumlah kemunculan empat komponen literasi lingkungan untuk setiap buku (Buku 1, 2, 3,4, 5) disajikan dalam berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Komponen Literasi Lingkungan

| NO | KOMPONEN | BUKU | | | | |
|---------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Pengetahuan terhadap lingkungan | 24 | 20 | 17 | 21 | 20 |
| 2 | Keterampilan Kognitif | 22 | 16 | 15 | 22 | 19 |
| 3 | Sikap terhadap lingkungan | 17 | 18 | 13 | 13 | 12 |
| 4 | Perilaku terhadap lingkungan | 15 | 12 | 10 | 6 | 13 |
| Jumlah | | 76 | 66 | 55 | 62 | 64 |

Literasi lingkungan adalah pengetahuan dan pemahaman individu terhadap konsep dan prinsip-prinsip yang terjadi di lingkungan. Komponen yang memuat dalam literasi lingkungan yaitu pengetahuan terhadap lingkungan, keterampilan kognitif, sikap terhadap lingkungan dan perilaku terhadap lingkungan. Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah dari analisis buku berliterasi lingkungan yang memuat aspek literasi lingkungan sudah terpenuhi pada semua buku.



Gambar 6 Perbandingan Total Tiap Buku Ajar yang Berliterasi Lingkungan

Gambar 6 diperoleh berdasarkan pengolahan data instrumen dengan menyajikan 20 pernyataan dengan masing-masing setiap komponen literasi lingkungan 5 pernyataan. Tampak dari gambar dapat disimpulkan bahwa, dari kelima buku yang dianalisis diketahui bahwa buku yang memuat literasi lingkungan tertinggi didalam pembelajaran adalah buku 1 yakni sebanyak 78 skor. Dan buku yang memuat literasi lingkungan terendah didalam pembelajaran adalah buku terdapat pada buku 3 yaitu sebanyak 55 skor. Namun secara keseluruhan semua buku yang dianalisis telah memiliki komponen literasi lingkungan.

Berdasarkan analisis pada kelima buku IPA SMP Kelas VIII Semester 1 didapatkan hasil buku ajar yang memenuhi komponen literasi lingkungan. Buku ajar yang memenuhi komponen literasi lingkungan dengan baik yaitu pada buku 1. Buku yang belum memenuhi komponen literasi lingkungan yaitu buku 3 yaitu terdapat pada buku 3.

Komponen literasi lingkungan yang pertama yaitu pengetahuan terhadap lingkungan. Pada komponen pengetahuan terhadap lingkungan memuat pemahaman dasar-dasar lingkungan, stimulasi tentang lingkungan, mengajak menjelaskan sebuah peristiwa dilingkungan, memberikan informasi tentang lingkungan dan memberikan contoh fisika yang berkaitan dengan lingkungan. Analisis yang dilakukan menunjukkan hasil hampir setiap buku memberikan keempat indikator yang pertama. Namun pada indikator tentang memberikan contoh fisika hanya beberapa materi yang memuat. Karena pada buku IPA memuat pembelajaran tentang biologi atau kimia saja tidak ada fisiknya.

Komponen literasi lingkungan yang kedua yaitu keterampilan kognitif. Pada komponen keterampilan kognitif memuat pemahaman tentang analisis lingkungan, membuat perencanaan tindakan, mengidentifikasi masalah lingkungan dan mengingat pentingnya lingkungan. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan hasil yang sedikit buku memenuhi komponen keterampilan kognitif, hanya pada materi tertentu dan buku tertentu.

Komponen literasi lingkungan yang ketiga yaitu sikap terhadap lingkungan. Pada komponen sikap terhadap lingkungan memuat pandangan tentang lingkungan, memberikan kepekaan terhadap kondisilingkungan, peduli terhadap lingkungan, memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan dan ketertarikan terhadap lingkungan. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan hasil yang sedikit buku memenuhi komponen sikap terhadap lingkungan, hanya pada materi tertentu dan buku tertentu.

Komponen literasi lingkungan yang keempat yaitu perilaku terhadap lingkungan. Pada komponen perilaku terhadap lingkungan yaitu memuat tindakan nyata terhadap lingkungan, menjaga lingkungan, melestarikan lingkungan. Berdasarkan analisis yang

dilakukan menunjukkan hasil yang sangat sedikit buku memenuhi komponen perilaku terhadap lingkungan, hanya pada materi tertentu dan buku tertentu.

Pembelajaran IPA hendaknya mampu menyajikan konsep-konsep IPA dalam bentuk pengalaman yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dalam penanaman pendidikan berkarakter. Tentu dalam penerapan tersebut erat kaitannya dengan literasi lingkungan. Bagaimana kesadaran siswa untuk lebih peka terhadap hal hal yang berkaitan dengan masalah lingkungan. Buku ajar IPA harus memuat semua aspek yang berhubungan dengan pengetahuan terhadap lingkungan, keterampilan kognitif, sikap terhadap lingkungan dan perilaku terhadap lingkungan. Cara mengenali teks itu dalam bagian terpisah baik dalam bentuk pendahuluan setiap materi maupun dalam contoh dan tugas yang diberikan.

Menurut Mukhyati memasukkan komponen literasi lingkungan dalam buku ajar merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membangun kecakapan literasi lingkungan bagi siswa, namun dengan demikian memasukkan komponen-komponen tersebut semestinya tidak hanya diperhatikan pada ada atau tidaknya komponen-komponen literasi lingkungan tersebut dalam buku teks tetapi yang lebih penting adalah sebesar apa proporsi atau sejauh mana tingkat memasukkan komponen literasi lingkungan tersebut dalam buku teks sehingga buku teks tersebut efisien dalam mengembangkan kecakapan literasi lingkungan siswa^[22].

Pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi lingkungan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar karena dalam pelaksanaan literasi lingkungan peserta didik diajak langsung mengamatai kondisi lingkungan yang ada di sekitarnya. Dengan cara demikian dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan dengan demikian pula peserta didik memiliki kecakapan pengetahuan terhadap lingkungan, sikap peduli terhadap kondisi lingkungan dan bertanggung jawab terhadap permasalahan lingkungan. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan literasi lingkungan di dalam buku ajar agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, mandiri dan peduli terhadap lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa buku ajar IPA yang dianalisis sudah merefleksikan literasi lingkungan namun proporsi kategori literasi lingkungan yang disajikan tidak seimbang. Masih ada buku memiliki nilai rendah. Buku ajar IPA harus memuat semua aspek yang berhubungan dengan pengetahuan terhadap lingkungan, keterampilan kognitif, sikap terhadap lingkungan dan perilaku terhadap lingkungan. Cara mengenali teks itu dalam bagian

terpisah baik dalam bentuk pendahuluan setiap materi maupun dalam contoh dan tugas yang diberikan.

Buku yang dianalisis sudah memuat semua aspek literasi lingkungan, dengan demikian telah merefleksikan literasi lingkungan namun proporsi komponen literasi lingkungan yang disajikan belum seimbang, hanya salah satu komponen literasi lingkungan yang menonjol yakni pengetahuan terhadap lingkungan. Dari kelima buku yang dianalisis diketahui bahwa buku yang berliterasi lingkungan adalah buku 1 yakni sebanyak 78 skor. Buku yang memiliki literasi lingkungan terendah adalah buku terdapat pada buku 3 yaitu sebanyak 55 skor.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asrizal, Ali Amran, Azwar Ananda, Festiyed. 2018. Effectiveness of Integrated Science Instructional Material on Pressure In Daily Life Theme To Improve Digital Age Literacy of Students. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1006 (2018) 012031.
- [2] Festiyed. 2018. Implementasi Model Pembelajaran Trait Treatment Interaction (TTI) Menggunakan Multimedia Swishmax 4.0. *Natural Science Journal (Vol 4 no 2)*.
- [3] Budiharti, R., & Devi, N. U. 2016. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF)* (Vol 6 no 1)
- [4] Maknun, D. 2011. Praktikum Proyek Ekologi Berbasis Kondisi Ekobiologis Lokal Dalam Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Tindakan Konservasi Mahasiswa. *Holistik (Vol. 12 no 02)*.
- [5] Setiyoningsih, T. 2017. Pengelolaan Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan di SMPN 1 Gabus-Grobogan. *Jurnal Manajemen Pendidikan (Vol. 12 no 1)*.
- [6] Rohweder, L. 2004. Integrating Enviromental Education Into Business Schools' Educational Plans in Finland. *GeoJurnal (Vol 60)*
- [7] OECD. 2009. Green at Fifteen: How 15-years-olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006. Paris: OECD.
- [8] NAAEE. 2004. Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence. Washington, D.C.: NAAEE.
- [9] McBeth, William dan Volk, Trudi. 2010. The National Environmental Literacy Project: A Baseline Study of Middle Grade Students in the United States. *Journal of Environmental Education*. 41(1)
- [10] Asrizal, & Dewi, W. S. 2018. Development Assistance of Integrated Science Instructional Material by Integrating Real World Context and Scientific Literacy on Science Teachers. *Pelita Eksakta (Vol. 01 no 02)*.
- [11] Widyaharti, M. S., Trapsilasiwi, D., & Fatahulh, A. 2015. Analisis Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Untuk Kelas X Berdasarkan Rumusan Kurikulum 2013. *Kadikma (Vol. 6 no 2)*.
- [12] Sukardjo. 2008. Handout Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran IPA. Yogyakarta: PPS Universtas Negeri Yogyakarta.
- [13] Sulthon. 2016. Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Jurnal Elementary (Vol. 4 No 1)*
- [14] Bahri, Syamsul. 2011. Pengembangan Kurikulum Dasar dan Tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*. Vol. XI (1).
- [15] Hamalik, Oemar. (2008). Pembinaan Pengembangan Kurikulum. Bandung: Pustaka Martina.
- [16] Prasetyo 2017. Pembelajaran Matapelajaran Biologi Materi Lingkungan di Sekolah Menengah Atas dan Daya Dukungnya Terhadap Literasi Lingkungan Siswa. *Jurnal Florea (Vol. 4 no 2)*
- [17] Festiyed & Murtiani. 2013. Meningkatkan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Komputer Dalam Pembelajaran Fisika Melalui Implementasi Model Learning Cycle 5e (Engagement, Exploration, Elaboration, Evaluation). *Eksakta (Vol. 2)*
- [18] Sugiyono, S. 2017. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- [19] Haerurahman, M., Rochman, C., & Nasrudin, D. 2017. Profil Literasi Lingkungan Hidup Mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika. *Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya*. Bandung: Bale Sawala Kampus Universitas Padjadjaran, Jatinangor.
- [20] Mulyasa, H. E. 2013. Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [21] Kusumaningrum, D. 2018. Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran IPA di SD. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE), 01(02)*
- [22] Mukhyati, & Sriyati, S. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Lingkungan Berbasis Realitas Lokal dan Literasi Lingkungan. Semarang: *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*