



THE EFFECTIVENESS OF SCIENCE LITERACY CULTURE THROUGH ENCYCLOPEDIA TEACHING MATERIALS IN SCIENCE LEARNING AT ELEMENTARY SCHOOLS IN WEST JAKARTA

Erdhita Oktrifianty¹, Rizki Zuliani², Een Unaenah³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia

¹erdhitaoktrifianty@gmail.com, ²zulianbagins@gmail.com, ³eenuna@gmail.com

ABSTRACT

This study emphasized on the importance of teaching materials to improve the culture of scientific literacy in science learning through encyclopedic books. Thus, there was a scientific literacy among students and between teachers and students through a teaching material. The encyclopedic teaching materials were tailored to the students' interests aiming to create a culture of scientific literacy. The purpose of this study was to determine the learning outcomes and scientific literacy abilities of fifth grade students after using encyclopedic teaching materials. The research method used in this study was action research in which the researchers acted as collaborators while teachers as implementers of action. This study was conducted at 3 elementary schools in West Jakarta. The object was the science subject at grade V of elementary school which was developed in the form of encyclopedic teaching materials. This study resulted in an increase in science learning especially about human movement system, human respiratory system, and human circulatory system, which utilized an encyclopedic teaching materials. It was recommended that teachers could cultivate the students' literacy through encyclopedic teaching materials on other subjects in order to facilitate students in the learning process.

Keywords: literacy, encyclopedia, science

EFEKTIVITAS BUDAYA LITERASI SAINS MELALUI BAHAN AJAR ENSIKLOPEDIA DALAM PEMBELAJARAN SAINS PADA SEKOLAH DASAR DI WILAYAH JAKARTA BARAT

ABSTRAK

Penelitian ini menekankan bahwa pentingnya bahan ajar untuk meningkatkan budaya literasi sains dalam pembelajaran sains melalui buku ensiklopedia. Dengan demikian, ada literasi sains antarsiswa, dan antara guru dengan siswa melalui sebuah bahan ajar. Bahan ajar ensiklopedia tersebut disesuaikan dengan minat siswa yang bertujuan menciptakan budaya literasi sains. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar dan kemampuan literasi sains siswa kelas V setelah menggunakan bahan ajar ensiklopedia. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *action research*. Dimana peneliti berperan sebagai kolaborator dan guru sebagai pelaksana tindakan. Penelitian ini dilaksanakan pada 3 SD di wilayah Jakarta Barat. Objek yang dikembangkan adalah mata pelajaran Sains di SD kelas V yang dikembangkan dalam bentuk bahan ajar ensiklopedia. Hasil dari penelitian ini yaitu adanya peningkatan dalam pembelajaran sains tentang sistem gerak manusia, sistem pernapasan manusia dan sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan bahan ajar berupa Ensiklopedia. Rekomendasi selanjutnya diharapkan guru membudayakan literasi peserta didik melalui bahan ajar ensiklopedia pada mata pelajaran yang lain, agar dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar.

Kata Kunci: literasi, ensiklopedia, sains

Submitted	Accepted	Published
17 Oktober 2020	01 November 2020	25 Januari 2021

Citation	:	Oktrifianty, E., Zuliani, R., & Unaenah, E. (2020). The Effectiveness of Science Literacy Culture through Encyclopedic Teaching Materials in Science Learning at Elementary Schools in West Jakarta. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 5(1), 35-43. DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v5i1.8189 .
-----------------	---	---

PENDAHULUAN

Di era Revolusi Industri 4.0 banyak tantangan yang menjadi tugas pendidikan di Indonesia untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Tuntutan tersebut salah satunya adalah literasi

sains (Sibarani, Afandi & Tenriawaru, 2019: 214). Literasi merupakan bagian yang harus diperhatikan di era revolusi industri 4.0 yaitu menghasilkan literasi manusia terkait dengan kemampuan komunikasi, kolaborasi, berpikir

kritis, kreatif dan inovatif. Dalam hal ini pendidikan khususnya sekolah dasar harus menumbuhkan budaya baca pada siswa. Hal ini juga tercantum dalam kurikulum 2013 revisi bahwa hal yang dicapai dalam kurikulum ini adalah karakter, kompetensi dan literasi. Literasi dalam hal ini salah satunya adalah literasi sains.

Kemampuan literasi sains menjadi hal yang penting bagi siswa karena berhubungan dengan bagaimana cara siswa dalam memahami lingkungan hidup dan masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat di era digital dengan bergantung pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Henriksen dan Froyland (2000), pentingnya literasi sains secara umum yaitu untuk menangani kehidupan sehari-hari di dalam masyarakat, berpartisipasi dalam berbagai isu yang terkait sains-kompleks, bagian dari warisan kultural dan sangat memengaruhi pandangan kita tentang dunia dan tempat manusia di dalamnya, dan kebutuhan tenaga kerja yang literat secara keilmuan.

Urgensi budaya literasi juga dapat dilihat dari masalah yang terjadi di Indonesia diantaranya riset *Central Connecticut State University 2016* yang mengatakan bahwa literasi Indonesia berada di tingkat kedua terbawah dari 61 negara, hanya satu tingkat di atas Bostwana. Dalam jurnal Yuliati (2017) bahwa berdasarkan data PISA (*Programe for International Student Assessment*) kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih dibawah rata-rata jika dibandingkan dengan rerata skor internasional dan secara umum berada pada tahapan pengukuran terendah PISA (Toharudin, et. all, 2011: 19).

Berkaitan dengan masalah di atas, hal yang dapat dilakukan oleh pendidikan dalam hal ini khususnya sekolah yaitu dengan meningkatkan kesadaran guru akan pentingnya literasi sains. Urgensi literasi sains dapat menjadi kesadaran semua guru di sekolah yang disisipkan melalui pembelajaran sains sebagai usaha menumbuhkan kemampuan literasi siswa melalui literasi sains. Penguasaan kemampuan literasi sains dalam pengaplikasiannya dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa melalui bagaimana siswa mengamati, mengelompokkan,

menyimpulkan dan lainnya (Azrai, Suryanda, Wulaningsih & Sumiyati, 2020: 89).

Penguasaan kemampuan literasi sains dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam membangun konsep pembelajaran. Pembelajaran yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan memotivasi siswa untuk memecahkan masalah yang disajikan guru diyakini mampu membangun keterampilan proses sains yang merupakan bagian dari aspek kompetensi literasi sains. Penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran merupakan salah satu langkah yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Sufiani (2020) "bahwa penggunaan bahan ajar di dalam proses pembelajaran memperoleh hasil yang sangat baik". Salah satu bahan ajar yang tepat dalam meningkatkan literasi sains yaitu melalui buku ensiklopedia.

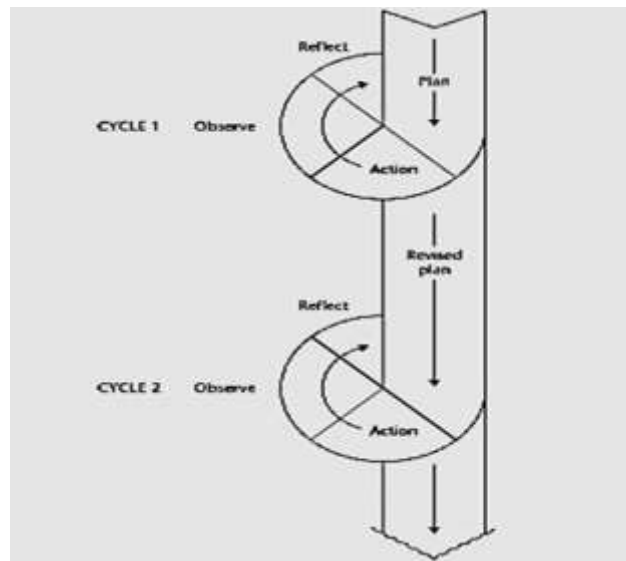
Rizky dan Maryam (2017) menyatakan hasil penggunaan ensiklopedia di dalam proses pembelajaran terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Ensiklopedia merupakan bahan rujukan yang berisi informasi tentang berbagai hal atau ilmu pengetahuan secara mendasar dan bersifat umum pada informasi lebih lanjut (Idawati, 2010). Melalui buku ensiklopedia diharapkan siswa kelas V mendapatkan pengetahuan yang berkaitan dengan makhluk hidup sesuai dengan kompetensi dasar yang tertuang dalam tema "Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan". Bahan ajar yang berbentuk ensiklopedia ini berisikan informasi dan gambar system peredaran darah pada manusia dan hewan sebagai bahan ajar untuk melatih literasi sains siswa kelas V SD. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: Bagaimana efektivitas Bahan Ajar ensiklopedia pada kemampuan literasi sains siswa?

METODE PENELITIAN

Setiap perkembangan tentunya selalu akan membutuhkan stimulasi yang tepat yang didukung dengan pengawasan yang bersifat berkelanjutan baik dari kalangan keluarga, sekolah dan masyarakat, begitupula dengan budaya literasi sains. Melalui metode penelitian

Action Research merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memberikan stimulasi dan pembiasaan kepada peserta didik. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan (*action Research*) yang dilakukan dalam bentuk siklus. Desain penelitian

yang digunakan adalah model Kemis dan Tagart berupa suatu siklus spiral. Putaran kegiatan yang meliputi tahapan (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, (4) refleksi, dan akan diadakan revisi perencanaan pada siklus ulangan jika masih diperlukan (Metler, 2017:1).



Gambar 1. Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis dan McTaggart (Townsend, 2013; 12)

Dalam penelitian *Action Research* ini peneliti berperan sebagai kolaborator dimana peneliti akan merancang, mengamati pelaksanaan tindakan, mencatat hal-hal penting yang akan digunakan sebagai bahan review sekaligus perbaikan untuk siklus berikutnya. Sedangkan peran guru sebagai pelaksana tindakan. Populasi dan Sample yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Sukabumi Utara 07, 08 dan 09 Pagi dengan jumlah peserta yang aktif dalam pembelajaran online dimasa pandemic covid19 dengan jumlah siswa 30 siswa dengan masing-masing perwakilan di setiap SD. kegiatan penelitian dilakukan 9 kali pengamatan terhitung dimulai dari tanggal 10 Agustus 2020 sampai dengan 20 September 2020.

Penelitian ini bersifat reflektif yang dilakukan oleh peneliti untuk melihat efektifitas penggunaan ensiklopedia dengan berbudaya literasi sains. Penerapan ensiklopedia didalam proses pembelajaran didesain dengan

menggunakan indikator literasi sains. Indikator literasi sains yang dilatih untuk setiap langkah berfokus pada (1) kemampuan mengidentifikasi, (2) pemahaman konsep sains, (3) menarik kesimpulan, dan (4) menginterpretasi data. Indikator literasi sains tersebut digunakan untuk mengukur materi (1) Sistem Peredaran Darah, (2) Sistem Pernapasan Manusia, (3) Sistem Gerak Manusia. Instrument yang digunakan untuk mengukur literasi sains siswa dengan menggunakan ensiklopedia berupa tes uraian terkait dengan topik tersebut.

Keabsahan ensiklopedia ditentukan dengan validasi pakar, pakar yang dipilih yaitu akademisi dengan bidang kepakaran literasi sains. Setelah dilakukan validasi untuk ensiklopedia yang digunakan diperoleh hasil 4,4 dan 4,3 kedalam interval kelas > 4.2 s/d 5 sehingga masuk kategori “sangat sesuai” (Wodoyoko, 2016:238). Sehingga dapat disimpulkan bahan ajar

ensiklopedia ini layak unuk digunakan sebagai sumber belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN
Efektivitas Bahan Ajar ensiklopedia pada kemampuan literasi sains siswa

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan efektif oleh guru dapat mendukung proses pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu pembelajaran yang efektif yang dilakukan dengan mempersiapkan bahan ajar yang menarik dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa. Hal ini dapat berpengaruh terhadap perkembangan pengetahuan siswa, melalui rangsangan, dorongan dan dukungan berupa program kegiatan pembelajaran

yang menarik, efektif, menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Efektivitas pembelajaran merupakan takaran keberhasilan suatu sekolah dalam menyelenggarakan pendidikan, sehingga sangat diperlukan adanya upaya pembelajaran yang mampu membangkitkan minat dan kemauan anak dalam kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan seluruh potensi dalam diri anak (Rohmawati, 2017:5).

Hasil penelitian dan temuan dilapangan menunjukan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa terutama kemampuan literasi sains siswa. Hal itu bisa dilihat dari hasil pretes dan postes siswa. Pada table di bawah ini.

Tabel 1. Koefisien Uji T

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	59.9327	30	7.28320	1.32972
	Postest	75.7333	30	4.06712	.74255

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat kecendrungan peningkatan nilai dari setiap tahap, penilaian tersebut berorientasi pada penggunaan ensiklopedia terhadap kemampuan literasi sains siswa dalam kategori sedang dengan nilai korelasi 0.56, sehingga ensiklopedia ini efektif meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Sesuai dengan pernyataan Rohmawati (2017:8) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membentuk moralitas peserta didik, dan adat kebiasaan yang terbentuk merupakan suatu perbuatan yang dilakukan secara berulang-ulang. Perbuatan tersebut menjadi kebiasaan, karena dua factor, pertama adanya kesukaan hari pada suatu pekerjaan, dan kedua menerima kesukaan itu dengan melahirkan suatu perbuatan. Kegiatan pembelajaran tidaklah harus berada di dalam kelas. Kegiatan belajar bisa dilakukan dimana saja melalui berbagai aktivitas siswa. Melalui bahan ajar berbasis ensiklopedia yang diberikan secara berulang-ulang dengan judul yang berbeda memberikan pembiasaan pada siswa untuk melakukan kegiatan membaca tanpa diminta. Dengan menciptakan lingkungan

yang dapat membentuk budaya literasi sains dapat membangkitkan pengetahuan sikap ilmiah siswa. Siswa akan menjadi terbiasa untuk berfikir kritis, tidak mudah untuk menerima informasi yang kurang akurat.

Pisa mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahannya akibat aktivitas manusia (Narut & Kanisius, 2019:62). Berdasarkan pada pernyataan PISA maka indicator dalam penelitian ini adalah (1) mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah dan menarik kesimpulan; (2) pemahaman mengenai karakteristik sains; (3) kesadaran mengenai bagaimana sains dan teknologi membentuk materi, intelektual dan budaya; serta (4) kemauan untuk terlibat dalam isu-isu sains dan ide-ide sains. Unuk melihat besarnya keefektivan ensiklopedia terhadap kemampuan literasi sains siswa maka diperoleh hasil berdasarkan pada perhitungan nilai ukuran efek (*Effect size*) dari

nilai Cohen, hasil perhitungan tersebut kemudian ditafsirkan pada table berikut (Setiawan, 2019:87)

Tabel 2. Kategori Nilai

Nilai	Kategori
0.01	Sangat Kecil
0.20	Kecil
0.50	Sedang
0.80	Tinggi
1.20	Sangat Tinggi
2.00	Luar Biasa

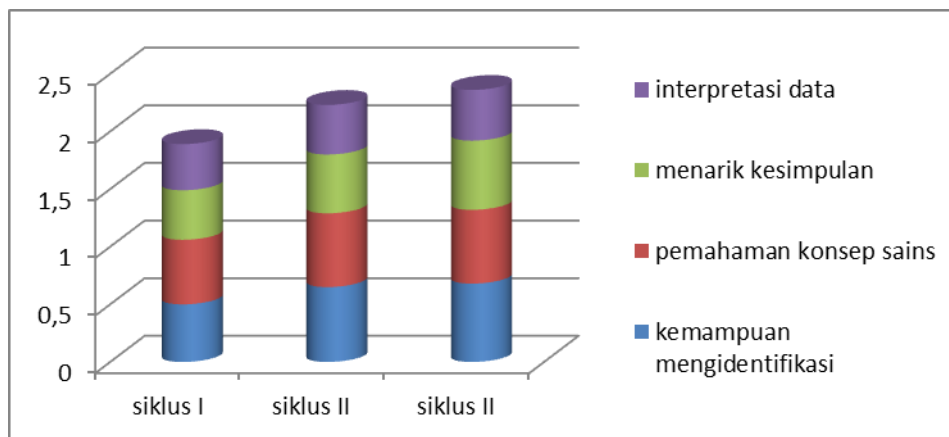
Berdasarkan indicator tersebut di atas maka dapat diperoleh hasil:

1. SDN Sukabumi Utara 07 Pagi

Dari data di atas diketahui bahwa kemampuan literasi siswa di SDN Sukabumi Utara 07 Pagi yaitu:

Tabel 3. kemampuan literasi siswa SDN Sukabumi Utara 07 Pagi

Indikator Literasi Sains	Kemampuan Mengidentifikasi	Pemahaman Konsep Sains	Menarik kesimpulan	Interpretasi Data
siklus I	0.50	0.56	0.43	0.40
siklus II	0.65	0.64	0.51	0.43
siklus III	0.68	0.64	0.60	0.44



Gambar 1. Kemampuan Literasi Siswa SDN Sukabumi Utara 07 Pagi

Berdasarkan data di atas maka dapat diartikan kesimpulan bahwa kemampuan literasi sains siswa SDN Sukabumi Utara 07 Pagi berada pada kategori “Sedang” untuk kemampuan mengidentifikasi dan pemahaman konsep sains itu sendiri, sedangkan untuk kategori menarik kesimpulan dan menginterpretasi data siswa masuk kategori rendah. Banyak faktor penyebab

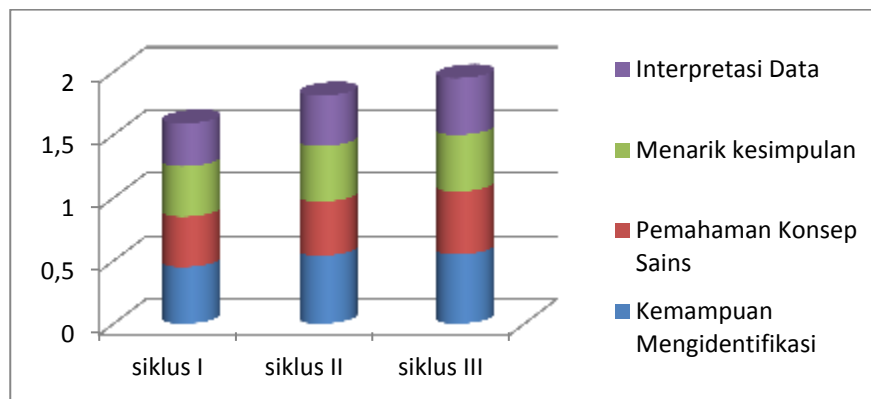
rendahnya kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan dan interpretasi data. Hal ini disebabkan belum terbiasanya siswa menyimpulkan dan membaca pemahaman dari ensiklopedia yang diberikan. Pemberian soal serta ujian yang mengukur sampai tagam pemahaman saja ketika ulangan harian.

2. SDN Sukabumi Utara 08 Pagi

Berdasarkan temuan penelitian di SDN Sukabumi Utara 08 Pagi dapat diketahui bahwa kemampuan literasi sains siswa yaitu:

Tabel 4. kemampuan literasi siswa SDN Sukabumi Utara 08 Pagi

Indikator Literasi Sains	Kemampuan Mengidentifikasi	Pemahaman Konsep Sains	Menarik kesimpulan	Interpretasi Data
siklus I	0.45	0.40	0.40	0.34
siklus II	0.54	0.43	0.44	0.40
siklus III	0.55	0.50	0.45	0.45



Gambar 2. Kemampuan Literasi Siswa SDN Sukabumi Utara 08 Pagi

Berdasarkan temuan pada tabel dan diagram di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan literasi sains siswa SDN Sukabumi Utara 08 Pagi pada tema I diketahui berada kategori “kecil (rendah)”. Pada tema ke II, kemampuan literasi siswa mengalami peningkatan untuk kemampuan mengidentifikasi menjadi “sedang”, sedangkan untuk kemampuan Pemahaman, menarik kesimpulan serta interpretasi data berada katogori “rendah”. Ditema ke III kemampuan mengidentifikasi dan pemahaman konsep sains meningkat menjadi kategori “sedang” sedangkan untuk indicator menarik kesimpulan dan interpretasi data masih

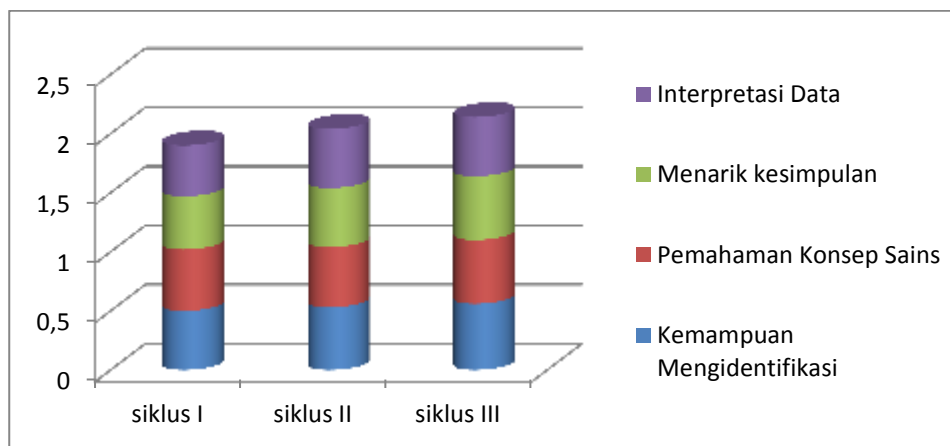
“rendah”. Hal ini disebabkan oleh belum terbiasanya siswa menemukan soal-soal ujian mengenai pemecahan masalah, dan pembelajaran secara daring atau online memiliki keterbatasan dalam penyampaian materi sehingga guru kurang maksimal, selain itu pembelajaran sains biasanya hanya menggunakan bahan ajar yang diperoleh dari pemerintah saja tanpa ada sumber bacaan yang lain.

3. SDN Sukabumi Utara 09 Pagi

Berdasarkan temuan peneliti di SDN Sukabumi Utara 09 Pagi, kemampuan literasi sains siswa dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 5. Kemampuan Literasi Siswa SDN Sukabumi Utara 09 Pagi

Indikator Literasi Sains	Kemampuan Mengidentifikasi	Pemahaman Konsep Sains	Menarik kesimpulan	Interpretasi Data
Siklus I	0.50	0.52	0.45	0.43
Siklus II	0.53	0.51	0.50	0.50
Siklus III	0.56	0.54	0.54	0.50



Gambar 3. Kemampuan Literasi Siswa SDN Sukabumi Utara 09 Pagi

Dari temuan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa, kemampuan literasi sains siswa di SDN Sukabumi Utara 09 Pagi pada tema I dapat dikategorikan dengan kemampuan “sedang”, kemampuan ini dapat dilihat dari indikator kemampuan mengidentifikasi dan pemahaman konsep sains dengan nilai rata-rata yang diperoleh di angka 0.50. Sedangkan kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan dan interpretasi data berada kategori “rendah” dengan nilai > 0.50 . Di tema II kemampuan literasi siswa mengalami peningkatan untuk kemampuan menarik kesimpulan dan interpretasi data dengan kategori “sedang”. Di tema ke III dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan literasi sains siswa dari setiap indikatornya berada pada kategori “sedang”. Hal ini disebabkan oleh semakin terbiasanya siswa dengan soal-soal berbasis pemecahan masalah. Tidak luput dari peran guru yang selalu memfasilitasi kegiatan pembelajaran, mulai dari perencanaan seperti membuat RPP, media pembelajaran dengan menyiapkan video yang relevan dengan materi yang akan disampaikan, penggunaan platform zoom yang memungkinkan guru memberikan evaluasi didalam proses pembelajarannya.

Konsep literasi sains pada dasarnya mengharapkan siswa untuk memiliki rasa kepedulian yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari dan mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan sains yang telah

dipahaminya. Menurut PISA (2013:4) aspek penting dalam asesmen literasi sains adalah keterlibatan siswa dalam berbagai situasi yang disajikan dalam bentuk isu ilmiah. Aspek konteks literasi sains itu sendiri melibatkan isu-isu penting yang berhubungan dengan sains dalam kehidupan sehari-hari. Hal serupa juga diungkapkan pada penelitian Wulandari & Hayat (2016:4) mengungkapkan bahwa kemampuan literasi sains dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain pendekatan atau metode pembelajaran sains yang digunakan oleh guru dalam membangun konsep pembelajaran. Pembelajaran yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu siswa terkait topik pembelajaran dan mendorong semangat siswa untuk memecahkan masalah yang disajikan guru diyakini mampu membangun keterampilan proses yang merupakan bagian dari aspek kompetensi literasi sains.

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan di SDN Sukabumi Utara 07 Pagi, SDN Sukabumi Utara 08 Pagi dan SDN Sukabumi Utara 09 Pagi menunjukkan bahwa penggunaan ensiklopedia mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Hal itu dapat dilihat dari penilaian pretest dan postes. Hal ini disebabkan oleh peran guru dalam kegiatan pembelajaran. Peran utama guru dalam kegiatan pembelajaran adalah menjadi fasilitator bagi siswa untuk menstimulasi, mendidik, mengasuh dan mendukung siswa untuk tumbuh dan berkembang. Selain itu, perencanaan guru dalam proses

pembelajaran merupakan salah satu kegiatan yang menjadi tugas guru dalam mempersiapkan pembelajaran. Di era pandemic covid 19 ini perencanaan tersebut meliputi RPP dan Media pembelajaran berbasis online, serta bahan ajar yang mampu digunakan siswa untuk belajar salah satunya adalah ensiklopedia. Kegiatan tersebut sudah menjadi tanggung jawab guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Perencanaan yang dibuat guru dapat mendukung keberhasilan belajar siswa. Hal serupa juga diungkapkan oleh Erviana (2019:2) yaitu keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar yang baik salah satunya pengaruh dari bahan ajar, bahan ajar adalah alat yang penting bagi guru karena alat-alat ini diperlukan dalam proses belajar mengajar, itu juga terkandung dalam mata pelajaran dan membantu para guru mengajar secara efisien dan meningkatkan kinerja siswa. Bahan ajar berupa ensiklopedia termasuk salah satu bentuk sumber belajar yang menyajikan informasi yang mendasar dan lengkap mengenai suatu masalah. Ensiklopedia yang berisi gambar (visualisasi) dan tulisan yang menarik bagi siswa tidak terlalu dangkal namun dapat dimengerti secara mendalam (Lismawati, 2018:26).

Hasil keseluruhan penelitian ini pada dasarnya menandakan bahwa bahan ajar ensiklopedia dalam pembelajaran sains sangat memfasilitasi dan efektif digunakan siswa untuk belajar di rumah. Meskipun pembelajaran dilakukan via daring. Pencapaian kemampuan literasi sains siswa berada pada kategori “sedang” baik di SDN Sukabumi Utara 07 Pagi, SDN Sukabumi Utara 08 Pagi dan SDN Sukabumi Utara 09 Pagi. Hal tersebut dipengaruhi keterbatasan yang ditemukan selama penelitian yaitu pelaksanaan pembelajaran daring memiliki hambatan/kendala baik dari aspek sumber daya manusia maupun sarana-prasarana, keterbatasan jaringan, kurangnya pelatihan, kurangnya kesadaran serta minat siswa.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan dalam pembelajaran sains tentang Sistem Gerak Manusia, Sistem Pernapasan Manusia dan Sistem

Peredaran Darah Manusia dengan menggunakan bahan ajar berupa Ensiklopedia. Pembelajaran di SDN Sukabumi Utara 07 Pagi, SDN Sukabumi Utara 08 Pagi dan SDN Sukabumi Utara 09 Pagi berjalan dengan efektif karena adanya penerapan pembiasaan membaca terlebih dahulu dengan menggunakan ensiklopedia sehingga siswa terbiasa dengan kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran di rumah. Peran guru terhadap efektivitas pembelajaran di SDN Sukabumi Utara 07 Pagi, SDN Sukabumi Utara 08 Pagi dan SDN Sukabumi Utara 09 Pagi sangat berperan penting karena dengan adanya kesiapan guru dalam merencanakan pembelajaran secara online dapat menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran.

Rekomendasi selanjutnya sangat diharapkan guru membudayakan literasi peserta didik melalui bahan ajar ensiklopedia pada mata pelajaran yang lain, agar dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar. Ensiklopedia ini dimaksudkan agar peserta didik memiliki wawasan dan pengetahuan yang maksimal dalam bidang sains. Prestasi belajar peserta didik bisa lebih baik dari yang sebelumnya ketika ada bahan ajar ensiklopedia. Selain itu, peserta didik memiliki kemampuan literasi sains melalui bahan ajar ensiklopedia yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azrai, E. P., dkk. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa SMA di Jakarta Timur. *Jurnal EDUSAINS*, 12(1). <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains/article/view/13671/pdf>. Diakses 19 November 2020.
- Erviana, V. Y. (2019). Development of Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Integrated Encyclopedia as Enrichment for Students in Elementary Schools. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 5 (1). <https://jipd.uhamka.ac.id/index.php/jipd/article/view/96/51>. Diakses 20 September 2020.
- Henriksen dan Froyland. (2000). The contribution of museums to scientific literacy: views from audience and museum professionals.

- Jurnal Understanding of Science*. 9, hal 393-416. Diakse 19 November 2020.
- Lismawati, I. (2018). Pengembangan Ensiklopedia peralatan laboratorium Biologi untuk Kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung. Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. <https://core.ac.uk/download/pdf/295423743.pdf>. Diakses 20 September 2020.
- Metler, C. A. (2017). *Action Research Improving Schools and Empowering Educators*. USA; Sage Publications.
- Narut, Y. F., & Supriadi, K. (2019). Literasi Sains Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*. 3 (1) <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/3491/2497>. Diakses 20 September 2020
- Rizky, R. A., & Damayanti, M. I. (2017). Pengembangan Ensiklopedia Sumber Daya Alam Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sumber Daya Alam Siswa kelas IV SDN Jajartunggal III Kecamatan Wiyung Kota Surabaya. *Jurnal PGSD*. 05 (03) Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Rohmawati, A. (2017). Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini (JPUD)*, 9(1). <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/3491>, Diakses tanggal 20 September 2020.
- Sibarani, R. & Maria, A., dkk. (2019). *Pentingnya Literasi Sains Bagi Siswa Di Era Revolusi Industri 4.0. Prosiding seminar Nasional Pendidikan FKIP 2019, Universitas Tanjungpura: 2019. Hal. 214-220.*
- Sufiani, M., & Faizzatus. (2020). *Pengembangan Modul Literasi Sains Larutan Asam Basa untuk SMA/MA Kelas XI* (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Setiawan, A. R. (2019). Efektivitas Pembelajaran Biologi Berorientasi Literasi Sainifik. *Journal of Natural Science Teaching*, 2(2). <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/Thabiea/article/view/5345>. Diakses September 2020.
- Townsend, A. (2013). *Action Research The Challenges of Understanding and changing Practice*. New york: Open University Press.
- Widoyoko, E. P. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulandari, N & Solihin, H. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Siswa SMP Pada Materi Kalor. *Jurnal Edusains*. 8(1). <http://www.journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains/article/view/1762/pdf>. Diakses September 2020
- Yuliati, Y. (2017). *Literasi Dalam Pembelajaran IPA*. Majalengka: Jurnal Cakrawala Pendas. Vol. 3 No.2 Edisi Juli 2017.
-