

ANALISIS KOMPETENSI LITERASI SAINS FISIKA SISWA KELAS IX SMP NEGERI UNGGULAN 4 PULAU MOROTAI

Nasrun Balulu¹, Johra Manda²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Khairun

Email: nasrunbalulu@gmail.com, johramanda@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kompetensi Literasi Sains Fisika Siswa dan cara menumbuhkan budaya literasi sains fisika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan subjek penelitian berjumlah 7 orang siswa IPA kelas IX SMPN Unggulan 4 Bere-bere Pulau Morotai. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan triangulasi. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kompetensi literasi sains fisika siswa pada materi listrik dinamis masih sangat rendah, yaitu P₁ hanya mencapai sebesar 42,5%, P₂ sebesar 57,5%, P₃ sebesar 42,5%, K₁ 42,5%, sementara K₂ sebesar 28,5% dan K₃ sebesar 57,5%. Oleh sebab itu, dibutuhkan profesional guru dalam mengembangkan dan menjaga literasi sains disekolah. seperti data hasil wawancara terhadap guru fisika di sekolah (Suraida Roboke, S.Pd), cara menumbuhkan literasi sains siswa telah dilakukan oleh guru fisika sejak tahun 2018 yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca karena dengan membaca berarti siswa bisa mengetahui dan memahami apa yang sudah diketahui dan bisa memaknai apa yang tertulis dalam buku yang telah ia baca.

Kata kunci: kompetensi literasi sains, budaya literasi sains, fisika SMP

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan poros hidup dan memberikan sumbangsih perubahan peradaban manusia dalam kehidupan sehari-hari (Hamzah, 2009). Pendidikan membuat orang berdayaguna dan profesional dalam melakukan suatu pekerjaan. Pendidikan merupakan salah satu instrumen penting untuk membangun sebuah bangsa (Soraya, 2020). Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, tantangan dunia pendidikan ke depan semakin berat. Dunia pendidikan dituntut menciptakan insan-insan yang siap bersaing dalam era-globalisasi (Tamrin, 2019). Sekolah sebagai institusi yang berperan dalam pendidikan hendaknya bisa menjawab tantangan ini, jika tidak maka dipastikan akan tergusur oleh derasnya arus globalisasi dan modernisasi (Kurniasih & Sani, 2015).

Pendidikan merupakan suatu masalah yang sangat menarik untuk dibahas, sebab saat ini kondisi pendidikan sangat memprihatinkan dengan adanya rendahnya mutu lulusan yang dihasilkan. Salah satu penyebab terletak pada proses pembelajaran yang berorientasi pada hasil akhir bukan pada proses pembelajaran itu sendiri. Proses pembelajaran yang turut menjadi acuan dalam membangun kompetensi siswa yaitu salah satunya proses pembelajaran pada ilmu sains pada umumnya dan khususnya ilmu Fisika (Irwan et al., 2020). Untuk menjawab salah satu tantangan pembelajaran abad ke-21 adalah literasi sains siswanya rendah, maka sekolah perlu melakukan pengembangan sebagai salah satu tujuan utama pendidikan sains yang mempertimbangkan literasi sains bagi masyarakat yang memiliki kemampuan untuk mengakses, membaca, menulis dan memahami dunia global dengan sains dan teknologi, selanjutnya membuat penilaian, dan menggunakan evaluasi itu untuk menginformasikan dan membuat keputusan setiap hari (Okada, 2013).

Gerakan Literasi dewasa ini mulai gencar digalakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Gerakan tersebut dikembangkan berdasarkan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti sebagai upaya menumbuhkan budi pekerti anak, namun gerakan literasi tersebut seolah ironis dengan kenyataan yang didasarkan pada survei internasional PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dilaksanakan oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). Hasil survey tersebut menunjukkan kemampuan literasi sains anak Indonesia berada pada kategori rendah. Skor rata-rata prestasi literasi membaca secara acak berada pada peringkat ke 48 dari 56 negara peserta. Kemampuan literasi sains yang diukur oleh PISA tersebut dibagi kedalam empat aspek yaitu, *context*, *knowledge*, *competencies* and *attitudes*. Lebih lanjut hasil dari survei PISA tersebut mengungkapkan bahwa kemampuan literasi sains anak Indonesia masih rendah diantaranya adalah kemampuan mengidentifikasi masalah ilmiah, menggunakan fakta ilmiah, memahami sistem kehidupan, dan memahami penggunaan peralatan sains. Ironi seperti ini tidak sepatutnya dibiarkan berlarut. Setiap warga negara pada berbagai jenjang pendidikan perlu memiliki pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan literasi sains. Seorang

anak dalam hal ini dikenal sebagai Peserta didik, tidak dapat mencapai *performance* yang tinggi tanpa bimbingan guru yang terampil dan profesional, waktu belajar yang cukup, ruangan gerak, dan sumber belajar di sekelilingnya. Olehnya itu upaya menumbuhkan budaya literasi sains bagi peserta didik di sekolah tentunya harus didukung dengan tumbuh kembangnya budaya literasi bagi pendidik di sekolah. Kemampuan literasi sains bagi seorang calon guru adalah kebutuhan. Sesuai dengan PISA 2015 menjelaskan bahwa orang yang literasi sains akan memiliki kemampuan untuk terlibat dengan isu sains, ide sains dan sebagai warga Negara yang reflektif yang bersedia terlibat dalam wacana sains dan teknologi yang memiliki tiga kompetensi: (1) menjelaskan fenomena ilmiah, (2) melakukan evaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah dan (3) melakukan interpretasi data dan bukti ilmiah (Peña-López, 2016).

Menurut *Program for International Student Assessment (PISA) 2018 Insights and Interpretations* bahwa siswa Indonesia berada diposisi rendah dalam hal membaca, matematika dan sains sebagai hasil survey pendidikan Indonesia (Schleicher, 2019). Dibandingkan terhadap rata-rata “OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) sejumlah kecil siswa Indonesia mencapai tingkat kecakapan yang tinggi (level 5 atau 6) setidaknya satu mata pelajaran. Ketika sejumlah kecil siswa sudah memenuhi tingkatan kemahiran minimumnya (tingkat 2 atau lebih) dalam setidaknya satu mata pelajaran. Hasil survey PISA literasi sains siswa Negara Indonesia memiliki skor rata-rata sebesar 393 yang disebabkan oleh kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri Unggulan 4 Pulau Morotai menunjukkan terdapat 23% siswa yang nilainya di bawah KKM. Hal ini berbanding terbalik dengan pernyataan wali kelas bahwa semua siswa mencapai KKM. Kemudian, berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika peneliti dapati bahwa pembelajaran literasi sudah diterapkan dari tahun 2018. Pengembangan perangkat pembelajaran sudah berbasis literasi, proses pembelajaran guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan penggunaan model pembelajaran belum efektif sehingga berakibat kurangnya literasi sains siswa. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam pembelajaran sains harus lebih ditingkatkan lagi terutama pada kompetensi guru (Balulu et al., 2020, 2021; Balulu & Masrifah, 2021). Untuk

mencapai tujuan pembelajaran fisika maka dalam proses pembelajaran guru harus melatih siswa dalam kegiatan pembelajaran literasi sains. Salah satu kompetensi guru yang dilatih dan dapat meningkatkan kompetensi siswa dalam pembelajaran fisika adalah guru mampu mengembangkan perangkat pembelajaran yang membelajarkan literasi sains. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat dikatakan bahwa penelitian dengan menganalisis kemampuan literasi sains fisika bagi siswa amatlah penting untuk dilakukan sebagai penelitian pendahuluan untuk pengembangan penelitian selanjutnya terkait literasi sains fisika pada siswa. Hal ini dianggap sebagai langkah awal menumbuhkembangkan budaya literasi sains bagi siswa sekaligus sebagai langkah konkrit dalam mewujudkan kemampuan literasi sains siswa. Untuk itu peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Kompetensi Literasi Sains Fisika Siswa Kelas IX SMPN Unggulan 4 Pulau Morotai.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan literasi sains fisika siswa dan untuk mengetahui cara bagaimana menumbuhkan budaya literasi sains fisika siswa kelas IX SMPN Unggulan 4 Pulau Morotai.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik yang bersifat eksploratif dengan pendekatan kualitatif untuk menggambarkan kemampuan literasi sains fisika siswa dalam mata pelajaran listrik dinamis. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IX SMP Negeri Unggulan 4 Pulau Morotai pada saat Covid-19 sehingga penelitian dilangsungkan di kediaman peneliti atas ijin dari kepala SMPN Unggulan 4 Pulau Morotai. Penentuan subjek dalam penelitian kualitatif tidak didasarkan dalam perhitungan statistik. Subjek yang dipilih berfungsi untuk mendapatkan informasi yang maksimum, bukan untuk digeneralisasikan (Lincoln & Guba, 1985). Subjek yang terpilih diberi kode agar memudahkan peneliti, seperti yang ditunjukkan pada Tabel berikut.

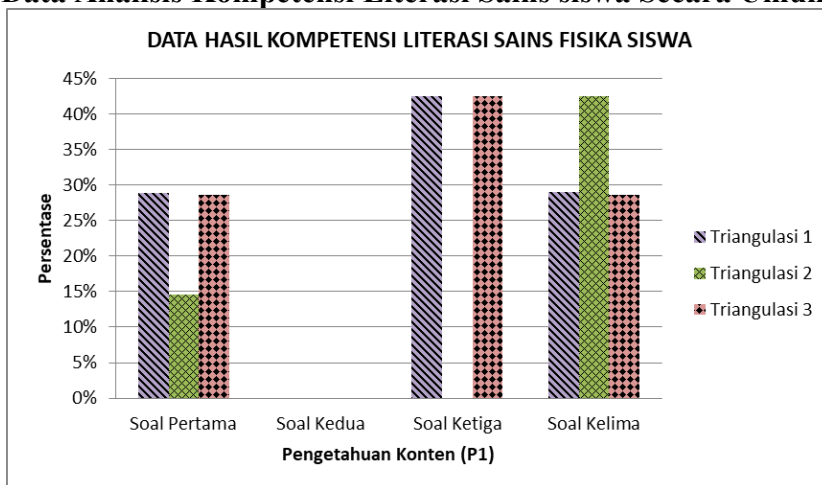
Tabel 1. Pengkodean subjek

Inisial Subjek	Kode Subjek
SMDJB	S01
FR	S02
FG	S03
MK	S04
NSHS	S05
AAT	S06
JB	S07

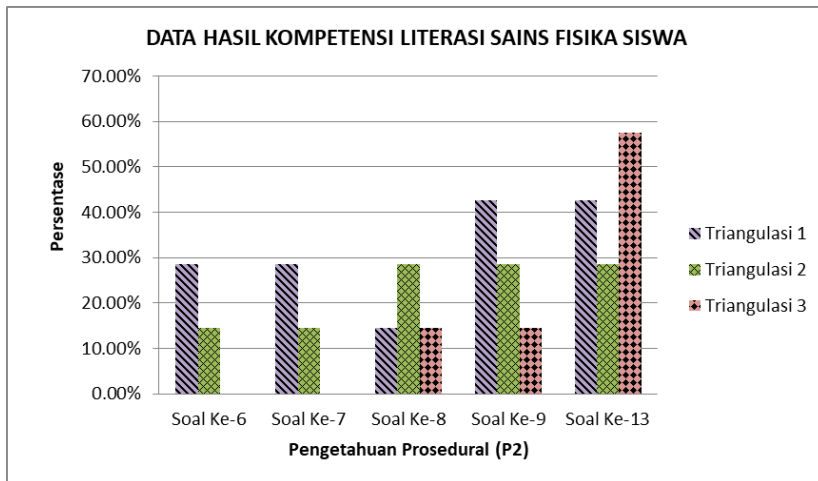
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, pemberian tes literasi sains, wawancara, dokumentasi dan triangulasi terhadap seluruh aktivitas subjek penelitian. Adapun aktivitas yang diobservasi dan didokumentasi adalah seluruh kegiatan pengambilan data sehingga diperoleh data pembelajaran secara komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

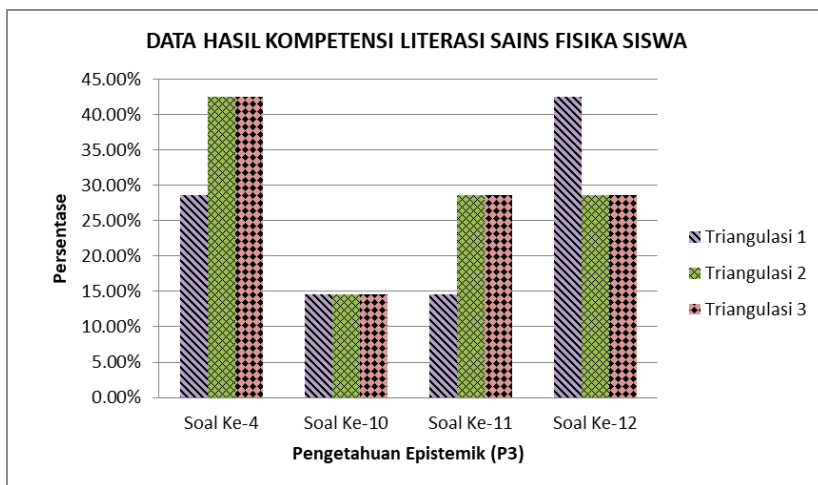
1. Data Analisis Kompetensi Literasi Sains siswa Secara Umum



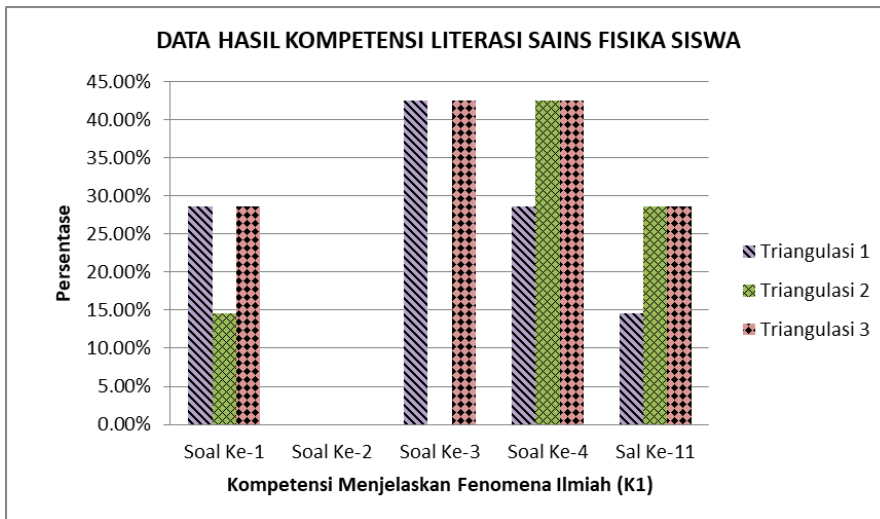
Gambar 1. Data hasil kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks pengetahuan konten (P₁)



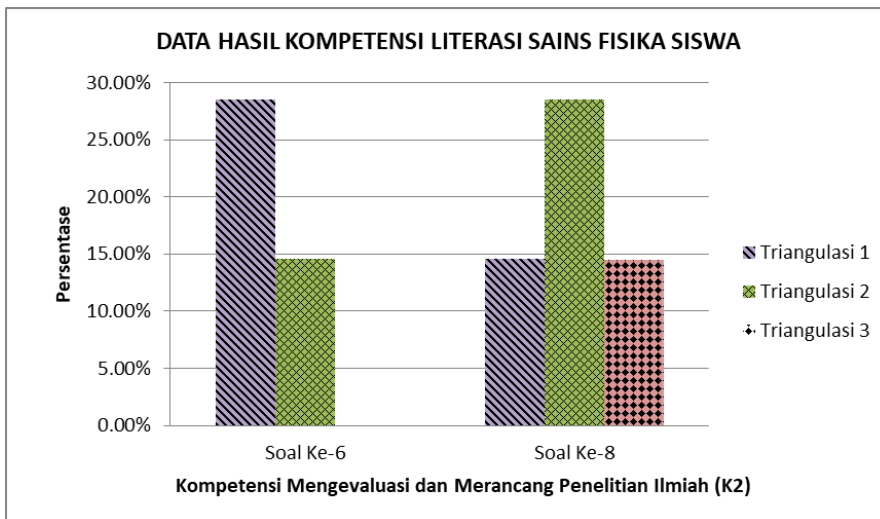
Gambar 2. Data hasil kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks pengetahuan prosedural (P_2)



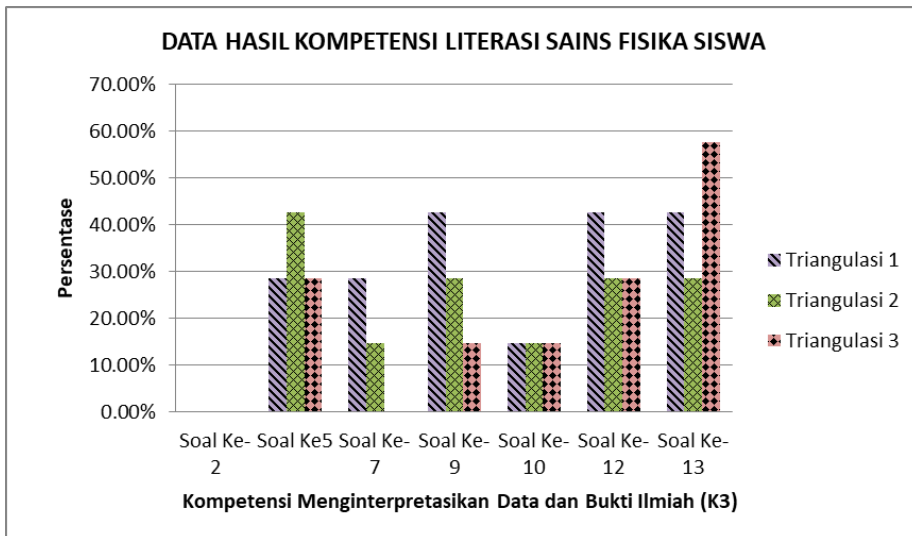
Gambar 3. Data hasil kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks pengetahuan epistemic (P_3)



Gambar 4. Data hasil kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks kompetensi menjelaskan fenomena alam (K₁)



Gambar 5. Data hasil kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks kompetensi mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah (K₂)



Gambar 6. Data hasil kompetensi literasi sains fisika siswa pada kompetensi menginterpretasikan data dan bukti ilmiah (K₃)

2. Data cara menumbuhkan literasi Sains siswa

Data ini diperoleh melalui wawancara dengan guru, dan hasilnya sebagai berikut:

Peneliti : Bisa dijelaskan, apa itu literasi sains bu?

Narasumber : Iyah literasi sains adalah kemampuan mengidentifikasi memahami dan memaknai isu terkait sains yang diperlukan seseorang untuk mengambil keputusan berdasarkan bukti-bukti saintifik. Dalam hal ini bukti-bukti saintifik ini kita kaitkan dalam pembelajaran kurikulum K13 ini bukti saintifik itu kita belajar dengan menggunakan pendekatan saintifik dimana pada pendekatan saintifik itu ada langkah langkah saintifik yang kita tempuh. nah pada langkah langkah saintifik ini tujuannya adalah bagaimana kita menciptakan suasana belajar lebih mengaktifkan siswa jadi disini partisipasi siswa itu sangat diperlukan untuk meningkatkan kompetensi daripada siswa itu sendiri

Peneliti : Sekitar tahun berapa dikembangkannya literasi sains disekolah ini bu, dan apa tujuan adanya literasi sains di sekolah?

Narasumber : tahun dikembangkan literasi sains disekolah yaitu tahun 2018 kemarin. Jadi tujuan dari dikembangkannya literasi sains disekolah ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif. maksudnya terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan berpartisipasi. nah jadi dalam hal ini siswa diminta lebih aktif. jadi kembali kepada pengertian literasi sendiri yaitu siswa harus punya kemampuan mengetahui memahami dan mamaknai. Nah, dalam hal ini berarti siswa diberikan kesempatan untuk membaca karena dengan membaca berarti siswa bisa mengetahui. nah setelah mengetahui maka siswa itu harus berusaha memahami apa yang sudah diketahui dan bisa memaknai apa yang tertulis didalam buku.

Peneliti : Dalam aspek literasi sains, bagaimana cara mengatasi keberagaman pemahaman ilmu tentang literasi sains diantara peserta didik, misalnya dari potensi yang dimiliki oleh peserta didik?

Narasumber : nah jadi cara mengatasi keberagaman pemahaman ilmu tentang literasi sains diantara peserta didik kaitannya dengan aspek literasi sains yang fokusnya pada potensi atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik itu saya pikir dengan menjelaskan kepada mereka pentingnya membaca karena atau dengan membaca maka peserta didik bisa mengetahui segala sesuatu secara mendetail sehingga bisa mengatasi keberagaman pemahaman sesuai dengan pengetahuan peserta didik tadi. nah sehingga siswa tu atau peserta didik itu bisa dengan pengetahuan atau dengan cara itu bisa merubah pola pikirnya atau bisa juga dengan menyelidiki sesuatu sesuai dengan langkah-langkah pendekatan saintifik

Peneliti : Bagaimana Ibu mengetahui potensi literasi sains peserta didik yang pada usia SMP khususnya pada mata pelajaran fisika?

Narasumber : untuk mengetahui potensi literasi sains fisika peserta didik yaitu dengan melihat hasil praktikum hal ini fokusnya pada mata pelajaran fisika yaitu dengan

melihat hasil praktikum yang dilakukan oleh peserta didik tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD atau lembar kegiatan peserta didik kenapa saya katakana demikian karena pada literasi sains itu siswa diminta mampu mengetahui memahami dan memaknai apa yang sudah di baca tadi jadi apa yang di baca ada di LKPD berarti dia bisa mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKPD itu sehingga proses praktikum itu berjalan lancar sampai pada hasil, jadi saya bisa melihat pada hasil praktikum untuk mengetahui potensi peserta didik

Peneliti : bagaimana cara menumbuhkan dan mempertahankan literasi sains di sekolah?

Narasumber : yaitu dengan cara menyediakan sumber belajar. Dalam hal ini adalah media berbasis online. Di sekolah disediakan Wi-Fi sehingga semisalnya ada siswa yg memiliki hp android bisa mengakses Wi-Fi dan proses pembelajaran bisa menggunakan seperti aplikasi Kahoot dan apk-apk lainnya. Kemudian yg kedua adalah menyediakan perpustakaan. Dalam perpustakaan itu kemudian disediakan pula buku-buku bacaan yg menarik. Dan buku sains lainnya yang dimana dapat mendorong minat baca siswa.

Peneliti : Apa yang ibu lakukan untuk tetap menjaga budaya literasi sains di sekolah?

Narasumber : yang kami lakukan di sekolah untuk tetap menjaga budaya literasi sains di sekolah adalah memulai pembelajaran dengan awal 15 menit dari sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai siswa diberikan waktu 15 menit itu untuk membaca. Jadi membaca buku apa saja. Buku sains atau buku apa saja yang memang siswa gemari untuk membaca. Hal itu diberikan kepada siswa sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai agar tetap menjaga budaya literasi sains di sekolah.

PEMBAHASAN

1. Hasil Analisis Kompetensi Literasi Sains Siswa Secara Umum

Berdasarkan data kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks pengetahuan konten (P_1) seperti pada gambar 1, yang terdiri dari soal nomor 1, 2, 3 dan 5 menunjukkan bahwa hasil triangulasi kompetensi literasi sains fisika siswa untuk soal nomor 1 sebesar 28,5% pada triangulasi 1 dan 3 (waktu 1 dan 3), sementara triangulasi 2 lebih rendah sebesar 14,5%. Sedangkan soal nomor 2 sebesar 0% dikarenakan tidak ada jawaban yang benar dari ke 7 subjek yang diteliti. Pada soal nomor 3 sebesar 42,5% untuk triangulasi 1 dan 3 sementara triangulasi 2 lebih rendah yaitu 0%. Adapun pada soal nomor 5 sebesar 42,5% pada triangulasi 2, dan 28% pada triangulasi 1 dan 3.

Sedangkan data kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks pengetahuan prosedural (P_2) pada gambar 2, yang terdiri dari soal nomor 6, 7, 8, 9, dan 13 menunjukkan bahwa soal nomor 6 dan 7 sebesar 28,5% untuk triangulasi 1 sementara pada triangulasi 2 sebesar 14,5% dan 0% untuk triangulasi 3. Pada soal nomor 8 sebesar 14,5% pada triangulasi 1 sedangkan 28,5% pada triangulasi 2 dan 14,5% untuk triangulasi 3. Sedangkan soal nomor 9 sebesar 42,5% pada triangulasi 1 sementara 28,5% untuk triangulasi 2 dan triangulasi 3 sebesar 14,5%. Adapun soal nomor 13 sebesar 42,5% pada triangulasi 1 dan 28,5% untuk triangulasi 2 serta 57,5% pada triangulasi 3.

Sementara data kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks pengetahuan epistemic (P_3) seperti pada gambar 3, yang terdiri dari soal nomor 4, 10, 11, dan 12 menunjukkan bahwa soal nomor 4 sebesar 28,5% untuk triangulasi 1 dan 42,5% pada triangulasi 2 dan 3. Sedangkan 14,5% untuk triangulasi 1, 2 dan 3 pada soal nomor 10. Untuk soal nomor 11 sebesar 14,5% pada triangulasi 1 dan 28,5% untuk triangulasi 2 dan 3. Adapun soal nomor 12 sebesar 42,5% pada triangulasi 1 serta triangulasi 2 dan 3 sebesar 28,5%.

Berdasarkan data kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah (K_1) pada gambar 4, yang terdiri dari soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 11 menunjukkan bahwa soal nomor 1 sebesar 28,5% untuk triangulasi 1 dan 3 sedangkan sebesar 14,5% pada triangulasi 2. Sementara 0% untuk soal nomor 2 pada tiga waktu yang berbeda. Soal nomor 3 sebesar 42,5% untuk triangulasi 1 dan 3 sedangkan triangulasi 2 sebesar 0%.

Adapun soal nomor 4 sebesar 28,5% untuk triangulasi 1 sedangkan triangulasi 2 dan 3 sebesar 42%. Serta soal nomor 11 sebesar 14,5% pada triangulasi 1 dan 28,5% untuk triangulasi 2 dan 3.

Sementara itu, data kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks kompetensi mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah (K_2) seperti pada gambar 5, yang terdiri dari dua soal yaitu soal nomor 6 dan 8 menunjukkan bahwa soal nomor 6 sebesar 28,5% pada triangulasi 1 sedangkan sebesar 14,5% untuk triangulasi 2 dan 0% pada triangulasi 3 serta nomor 8 sebesar 14,5% pada triangulasi 1 dan 3 sementara triangulasi 2 sebesar 28,5%.

Adapun data kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks kompetensi menginterpretasikan data dan bukti ilmiah (K_3) pada grafik 4.6 yang terdiri dari soal nomor 2, 5, 7, 9, 10, 12 dan 13 menunjukkan bahwa soal nomor 2 sebesar 0% (triangulasi 1,2 dan 3) soal nomor 5 sebesar 28,5% untuk triangulasi 1 dan 3 sedangkan sebesar 42% pada triangulasi 2. Soal nomor 7 sebesar 28,5% pada triangulasi 1 sementara triangulasi 2 sebesar 14,5% dan 0% untuk triangulasi 3. Soal nomor 9 sebesar 42,5% untuk triangulasi 1 sedangkan triangulasi dua 28,5% serta 14,5% pada triangulasi 3. Untuk soal nomor 10 sebesar 14,5% untuk triangulasi 1,2 dan 3. Soal nomor 12 sebesar 42,5% untuk triangulasi 1 dan 28,5% pada triangulasi 2 dan 3. Serta soal nomor 13 sebesar 42,5% untuk triangulasi 1 sedangkan triangulasi 2 sebesar 28,5% dan triangulasi tiga 57%.

Jadi, dari data persentase hasil kompetensi literasi sains fisika siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa kompetensi literasi sains fisika siswa pada konteks P1 hanya mencapai sebesar 42,5%, P2 sebesar 57,5%, P3 sebesar 42,5%, K_1 42,5%, sementara K_2 sebesar 28,5% dan K_3 sebesar 57,5%. Ini berarti kompetensi literasi sains fisika siswa masih sangat rendah.

2.Data cara menumbuhkan literasi Sains siswa

Berdasarkan data hasil wawancara terhadap guru fisika di sekolah (Suraida Roboke, S.Pd), cara menumbuhkan literasi sains siswa telah dilakukan oleh guru fisika sejak tahun 2018 yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca karena dengan membaca berarti

siswa bisa mengetahui dan memahami apa yang sudah diketahui dan bisa memaknai apa yang tertulis dalam buku yang telah ia baca.

Cara mengatasi keberagaman pemahaman ilmu tentang literasi sains yang fokusnya pada potensi atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dengan cara menjelaskan kepada peserta didik pentingnya membaca karena dengan membaca maka peserta didik bisa mengetahui segala sesuatu secara detail sehingga bisa mengatasi keberagaman pemahaman sesuai dengan pengetahuan peserta didik. Sementara untuk mengetahui potensi literasi sains fisika siswa yaitu dengan melihat hasil praktikum yang dilakukan oleh peserta didik tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD.

Adapun cara untuk menumbuhkan dan mempertahankan budaya literasi sains di sekolah, yaitu:

- 1) Menyediakan sumber belajar berbasis online, menyediakan WiFi di sekolah agar siswa bisa dengan mudah belajar menggunakan aplikasi pembelajaran seperti Kahoot, google *classroom*, dan lain-lain;
- 2) Menyediakan perpustakaan;
- 3) siswa diberikan waktu selama 15 menit untuk membaca buku apa saja sebelum proses belajar mengajar dimulai.

KESIMPULAN

Kompetensi literasi sains fisika siswa pada materi listrik dinamis masih sangat rendah, yaitu P_1 hanya mencapai sebesar 42,5%, P_2 sebesar 57,5%, P_3 sebesar 42,5%, K_1 42,5%, sementara K_2 sebesar 28,5% dan K_3 sebesar 57,5%. Oleh sebab itu, dibutuhkan profesionalitas guru dalam mengembangkan dan menjaga literasi sains di sekolah. Cara menumbuhkan literasi sains siswa telah dilakukan oleh guru fisika sejak tahun 2018 yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca, agar bisa mengetahui dan memahami apa yang sudah diketahui dan bisa memaknai apa yang tertulis dalam buku yang telah dibaca. Sementara untuk mengetahui potensi literasi sains fisika siswa yaitu dengan melihat hasil praktikum yang dilakukan oleh peserta didik tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD.

DAFTAR PUSTAKA

- Balulu, N., Ahmad, Z., & Salim, A. (2020). Development of BW-Export Teaching Model to Improve Students' Critical Thinking Skills of Senior High School. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(4), 3506–3524.
- Balulu, N., & Masrifah, M. (2021). Analisis Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru IPA SMP Kota Ternate dalam Pembelajaran Literasi Sains. *SAINTIFIK@*, 6(1), 31–36.
- Balulu, N., Masrifah, M., & Eki, L. (2021). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru IPA SMP Kota Ternate dalam Pembelajaran Literasi Sains. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(2), 24–29.
- Hamzah. (2009). Teori Pembelajaran Konstruktivisme. *Jurnal Psikologi Pendidikan*.
- Irwan, A. P., Usman, U., & Amin, B. D. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Ditinjau Dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Di SMAN 2 Bulukumba. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 15(3).
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2015). Sukses Uji Kompetensi Guru (UKG). In *Surabaya: Kata Pena*.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. sage.
- Okada, A. (2013). Scientific Literacy in the digital age: tools, environments and resources for co-inquiry. *European Scientific Journal*, 4, 263–274.
- Peña-López, I. (2016). *PISA 2015 results (Volume I). Excellence and equity in education*. OECD Publishing.
- Schleicher, A. (2019). PISA 2018: Insights and Interpretations. In *oecd Publishing*. ERIC.
- Soraya, Z. (2020). Penguatan Pendidikan Karakter untuk Membangun Peradaban Bangsa. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 74–81.
- Tamrin, M. I. (2019). Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Lembaga Pendidikan Agama Non Formal Di Era Global. *Menara Ilmu*, 13(2).