



Profil pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah pada IPA/biologi selama penerapan pembelajaran daring di masa pandemi (Profile of student's learning experiences in explaining scientific phenomenon in science/biology in online learning during pandemic)

Dewi Wansantika Gunawan, Tri Suwandi*, Ana Ratna Wulan

Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung

*Corresponding author: trisuwandi@upi.edu

Received: 1 Auguts 2021 - Accepted: 1 September 2021 - Published: 30 September 2021



ABSTRACT This study aims to describe student's learning experiences in explaining scientific phenomena in online science/biology learning. This study uses a descriptive method, the data sources are questionnaires and Student Worksheets (LKS) from six schools in the city of Bandung which were selected by stratified random sampling with good, sufficient and poor categories based on the 2019 BSNP. There are 207 state junior high school students in Bandung City who filled out a 40-item questionnaire to answer this research. Questionnaire items for students have been adjusted to the skills to explain scientific phenomena based on the PISA 2018 framework. The results show that the student's learning experience in explaining scientific phenomena of Science/Biology when online learning has not been implemented optimally. The results show that the skill to explain scientific phenomena gets score 1,01. There are results of the worksheet's analysis which show that the orders or questions on the worksheet that have been made by the teacher are 50% according to those obtained from schools in the good category. Through this research, the problem is that when doing practicum, the material is not understood because of the discrepancy of the material during the learning process.

Keywords science learning experiences, explaining scientific phenomena, scientific inquiry skills

ABSTRAK Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah pada pembelajaran IPA/Biologi secara daring. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, sumber data yakni angket serta Lembar Kerja Siswa (LKS) dari enam sekolah di Kota Bandung yang dipilih secara *stratified random sampling* dengan kategori baik, cukup dan kurang berdasarkan BSNP tahun 2019. Terdapat 207 siswa SMP Negeri di Kota Bandung yang mengisi 40 item angket untuk menjawab penelitian ini. Item angket siswa sudah disesuaikan dengan keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah berdasarkan *framework* PISA 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah IPA/Biologi ketika pembelajaran daring belum terlaksana maksimal. Hasil menunjukkan bahwa keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah mendapatkan skor 1,01. Terdapat hasil analisis LKS yang menunjukkan bahwa perintah atau pertanyaan pada LKS yang telah dibuat guru 50% sesuai yang diperoleh dari sekolah kategori baik. Melalui penelitian ini, kendalanya yakni ketika melakukan praktikum, materi kurang dipahami karena adanya ketidaksesuaian materi saat pembelajaran berlangsung.

Kata kunci pengalaman belajar IPA, menjelaskan fenomena ilmiah, keterampilan inkuiri ilmiah

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019, dunia digemparkan dengan munculnya wabah Covid-19 karena adanya infeksi Virus Corona yang pertama kali muncul di Wuhan, Cina. Sudah hampir satu tahun dunia seperti berjalan tanpa arah. Wabah pandemi Covid-19 telah berdampak tajam terhadap tatanan aspek kehidupan di dunia, tak terkecuali di Indonesia. Sejak wabah Covid-19 bertatus pandemi, pemerintah mengeluarkan berbagai kebijakan salah satunya pada pendidikan. Status kedaruratan nasional perlahan berubah. Aktivitas belajar-mengajar beralih dari tatap muka ke sistem pembelajaran jarak jauh atau daring (dalam jaringan).

Pembelajaran daring bertujuan untuk meningkatkan kewaspadaan dan proses penyebaran virus melalui interaksi

langsung di antara orang banyak. Peralihan proses pembelajaran yang sebelumnya melalui tatap muka menjadi online, tentunya menimbulkan tantangan bagi berbagai pihak untuk dapat mengikuti proses dan alurnya agar sistem pembelajaran tetap berjalan dengan baik. Namun ternyata, sistem ini tidak berjalan se-efektif yang dibayangkan, bahkan seluruh pihak mengalami kesulitan, apalagi jika harus dikaitkan dengan kurikulum 2013 (Wahyudi, 2020). Pembelajaran tidak bisa terlepas dari pengalaman belajar siswa. Pengalaman belajar perlu dilakukan oleh siswa dalam mencapai kompetensi dasar dan materi pembelajaran yang sudah terencana. Proses pengalaman belajar siswa juga sering melibatkan adanya keterampilan pada siswa yang belum dimiliki sebelumnya. Seperti halnya pada keterampilan abad 21.



Keterampilan abad 21 merupakan keterampilan yang dimiliki oleh setiap individu agar dapat menghadapi tuntutan abad 21. Keterampilan yang harus dimiliki setiap siswa antara lain keterampilan berpikir kritis, pengetahuan dan kemampuan literasi digital, literasi informasi, literasi media, dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi (Hidayah *et al.*, 2017). Keterampilan abad 21 dapat dibentuk dari pemahaman terhadap konten pengetahuan yang didukung berbagai keterampilan, keahlian, dan literasi baik secara personal maupun profesional (Dewi, 2015). Salah satu keterampilan penting yang termasuk dalam pengetahuan yang harus dimiliki siswa pada abad 21 adalah keterampilan literasi ilmiah. Literasi ilmiah didefinisikan sebagai keterampilan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas yang dilakukan oleh manusia (Dewi, 2015).

Menurut Poedjiadi (2017) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki kemampuan literasi ilmiah dan teknologi adalah orang yang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep-konsep sains yang diperoleh dalam pendidikan sesuai dengan jenjangnya, mengenal produk teknologi yang ada di sekitarnya beserta dampaknya, mampu menggunakan produk teknologi dan memeliharanya, kreatif dalam membuat hasil teknologi yang disederhanakan sehingga para peserta didik mampu mengambil keputusan berdasarkan nilai dan budaya masyarakat setempat. Alasan mengapa literasi ilmiah penting untuk dimiliki siswa, yaitu: (1) pemahaman sains menawarkan pemenuhan kebutuhan personal (2) negara-negara di dunia dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan dalam kehidupannya yang memerlukan informasi ilmiah dan cara berpikir ilmiah untuk mengambil keputusan dan kepentingan orang banyak yang perlu di informasikan seperti, udara, air dan hutan (Zuriyani, 2012).

Peningkatan literasi ilmiah sebagai dampak penggunaan konteks SSI juga didukung oleh Pinzino (2015) yang menyatakan pembelajaran berbasis SSI dapat meningkatkan literasi ilmiah dan dapat membantu siswa menjadi warga negara yang bertanggung jawab, disebabkan pembelajaran berbasis SSI mempersiapkan siswa untuk mengkaji dan meneliti masalah sosial yang berhubungan dengan sains. Faktor yang menyebabkan bahan ajar mudah dipahami oleh siswa adalah penggunaan SSI sebagai konteks dan tahapan pembelajaran dalam bahan ajar. Isu-isu yang disajikan dalam bahan ajar, merupakan isu-isu yang ada di sekitar siswa dan sangat berkaitan dengan konteks dalam kehidupan nyata sehingga memotivasi siswa untuk memaknai materi pelajaran yang sedang dipelajarinya.

Konteks dalam kehidupan nyata biasanya terdapat pada mata pelajaran biologi. Hal yang mengindikasikan bahwa saat pembelajaran biologi sudah dikaitkan dengan konteks yakni ketika dalam membelajarkan konsep-konsep biologi, guru sudah mengaitkan dengan kehidupan nyata keseharian siswa dengan cara memberikan contoh dan cenderung menggunakan masalah atau peristiwa yang terjadi dalam kehidupan siswa. Mata pelajaran biologi

penting bagi siswa, karena mampu mengarahkan siswa untuk bisa belajar secara kontekstual yang dapat mempermudah memahami konsep serta menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna (Nofiana & Julianto, 2018).

Pembelajaran yang bermakna dapat mendorong timbulnya keterampilan PISA yakni dalam menjelaskan fenomena ilmiah. Keterampilan tersebut penting dimiliki siswa dalam mempraktikkan sains serta hubungannya dengan kemampuan kognitif seperti menarik kesimpulan secara deduktif dan induktif, interpretasi data, mengkonstruksi dan mengkomunikasikan argumen (OECD, 2015). Pembelajaran tersebut berhasil diterapkan, karena ada peran guru serta bahan ajar yang digunakan selama pembelajaran berlangsung.

Namun pada kenyataannya, bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa yang digunakan oleh guru belum tentu dapat memuat semua keterampilan yang siswa butuhkan berdasarkan PISA 2018 dan pengalaman belajar yang siswa dapatkan ketika pembelajaran daring. Adanya tuntutan terselesainya materi dalam bahan ajar oleh guru sesuai target kurikulum di setiap sekolah, diprediksi turut memberi kontribusi besar akibatnya banyak konsep-konsep biologi dipahami secara salah (miskonsepsi) atau sekedar hafalan sehingga memiliki retensi yang rendah dan mudah dilupakan (Nofiana & Julianto, 2018). Pengalaman belajar siswa dianggap sebagai faktor penting yang mempengaruhi keterampilan siswa (Purwati *et al.*, 2020). Pengalaman belajar akan berpengaruh terhadap hasil belajar, karena pengalaman belajar siswa yang telah dimiliki akan digunakan untuk menghubungkan pelajaran yang telah diketahui dengan pengetahuan yang akan dipelajari (Hartati, 2011).

Oleh karena itu, saat menganalisis permasalahan yang ada pada kondisi saat ini dan sudah dipaparkan sebelumnya menurut penelitian terdahulu mengenai belum adanya penelitian yang mengungkapkan pengalaman belajar siswa ketika pembelajaran daring yang akan mengembangkan keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah. Maka dalam penelitian ini penulis akan menjelaskan secara rinci profil pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah pada IPA/Biologi selama penerapan daring di masa pandemi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode deskriptif. Metode penelitian berusaha menggambarkan informasi yang ada dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Pada penelitian ini, menggunakan dua sumber data yang digabungkan untuk memperoleh kesimpulan yang diinginkan, sumber data tersebut yakni 40 item angket siswa dan 107 pertanyaan atau perintah pada lembar kerja siswa kelas VIII IPA Biologi. Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kota Bandung yakni sejumlah 54 sekolah. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *stratified random sampling*. Subjek penelitian yakni 207 siswa dari enam sekolah berdasarkan kriteria tertentu dan diambil dari nilai Ujian Nasional IPA tahun 2019 (Puspendik, 2020). Siswa

tersebut berasal dari sekolah yang terlebih dahulu dilakukan pengkategorian melalui rata-rata pencapaian kompetensi lulusan dalam UN yang terdapat pada Tabel 1. Kategori tersebut dinyatakan dalam kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Penilaian pencapaian kompetensi lulusan dalam UN didasarkan pada rentang nilai 0 sampai 100 dengan kategori sebagai berikut: Sangat Baik dengan kriteria $85 < \text{Nilai} \leq 100$, Baik dengan kriteria $70 < \text{Nilai} \leq 85$, Cukup dengan kriteria $55 < \text{Nilai} \leq 70$, Kurang dengan kriteria $0 \leq \text{Nilai} \leq 55$ (BSNP, 2019).

Pengkodean Sekolah: Sekolah (SMP) + Kategori + Status

Tabel 1. Kode sekolah

No	Nama Sekolah	Kategori	Status	Nilai
1	SMPB01N	Baik	Negeri	81,31
2	SMPB02N	Baik	Negeri	81,01
3	SMPC01N	Cukup	Negeri	69,90
4	SMPC02N	Cukup	Negeri	69,34
5	SMPK01N	Kurang	Negeri	54,56
6	SMPK02N	Kurang	Negeri	54,26

Sumber : Puspindik (2020)

Berikut terdapat Tabel 2 yang menunjukkan indikator keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah berdasarkan *framework* PISA 2018:

Tabel 2. Indikator keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah

No	Keterampilan	Indikator Keterampilan
1	Menjelaskan fenomena ilmiah	Menerapkan pengetahuan ilmiah dengan tepat
2		Identifikasi, menggunakan representasi serta model dengan jelas
3		Menyusun dan memberikan prediksi dengan tepat
4		Mengajukan hipotesis penjelasan
5		Menjelaskan implikasi potensial dari pengetahuan ilmiah untuk masyarakat

Sumber : OECD (2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahap untuk mencapai suatu kesimpulan yakni: keterlaksanaan pengalaman belajar siswa selama pembelajaran daring, kendala yang dihadapi oleh siswa mengenai pembelajaran yang mengembangkan kompetensi siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah pada IPA/Biologi selama pembelajaran daring. Adapun hasil penelitian ini di deskripsikan sebagai berikut:

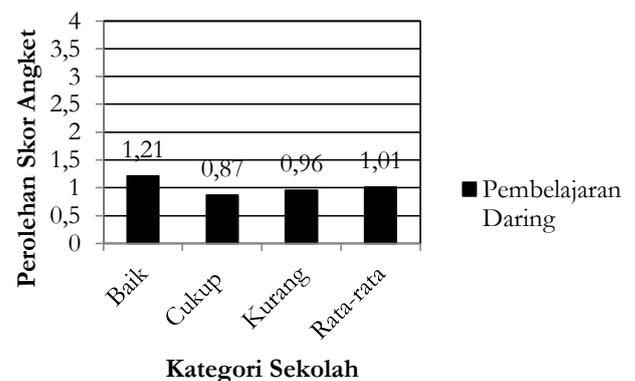
Keterlaksanaan pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah selama pembelajaran daring

Keterlaksanaan pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah dilakukan selama pembelajaran daring dengan menggunakan angket yang sudah disesuaikan dengan keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah yang kemudian hasilnya dianalisis. Tidak

hanya angket, pada penelitian ini menggunakan dokumen pendukung seperti Lembar Kerja Siswa. Dokumen pendukung tersebut dipilih untuk mengetahui keterkaitan antara keterampilan PISA dan kurikulum IPA Biologi pada pengalaman belajar yang siswa dapatkan.

Pada kurikulum IPA Biologi, pendekatan pembelajaran ditekankan pada kompetensi siswa yang sesuai dengan PISA. PISA bertujuan mengukur kompetensi siswa yang relevan dengan kecakapan abad 21 (OECD, 2017). Kemudian didukung oleh pendapat Stacey dan Tuner (2015) yang menyatakan bahwa fokus dari PISA adalah menekankan pada kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dalam berbagai situasi. Oleh karena itu, adanya keterkaitan antara PISA dengan kurikulum IPA Biologi ini. Keterkaitan tersebut dapat terlihat dari suatu pembelajaran yang dilakukan untuk memperoleh pengalaman belajar yang sesuai. Pembelajaran adalah menyiapkan generasi muda untuk tidak hanya menguasai konsep saja, namun harus juga memiliki suatu keterampilan yang diperoleh dari pengalaman belajar yang didapatkan (Arifin, 2016).

Pengalaman belajar adalah sejumlah aktivitas siswa yang dilakukan untuk memperoleh informasi dan kompetensi baru sesuai dengan tujuan yang akan dicapai (Sanjaya, 2008). Pada penelitian ini, diperoleh hasil bahwa walaupun dalam kondisi yang harus menerapkan pembelajaran daring, namun tetap saja siswa mendapatkan pengalaman belajar yang dapat mengembangkan keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah. Dapat dilihat pada Gambar 1. hasil rata-rata perolehan skor angket pengalaman belajar dalam menjelaskan fenomena ilmiah pernah dilaksanakan sekitar 1.01.



Gambar 1. Perolehan keterlaksanaan pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah (Berdasarkan jawaban angket siswa) (n=207)

Keterangan :
 Baik = SMPB01N dan SMPB02N
 Cukup = SMPC01N dan SMPC02N
 Kurang = SMPK01N dan SMPK02N

Berdasarkan Gambar 1. menunjukkan bahwa sekolah dengan kategori baik, cukup dan kurang digabungkan sehingga menjadi satu kesatuan yang sesuai dengan kategori tersebut. Pada sekolah dengan kategori baik memperoleh skor tertinggi (1,21) dibandingkan dengan kategori sekolah lain. Sedangkan sekolah dengan kategori cukup, memperoleh hasil terendah (0,87). Penyebab skor

dapat mencapai tertinggi didukung oleh penelitian Novianti *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa guru tidak hanya sekedar menjelaskan materi namun juga mengaitkan materi ajar dengan fenomena yang sedang terjadi, sehingga dinyatakan bahwa siswa tertarik dengan penjelasan guru. Penelitian Marpaung dan Cendana (2020) juga menyatakan bahwa salah satu faktor cukup terlaksananya indikator keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah pada saat pembelajaran yakni cara mengajar guru dikelas. Pembelajaran yang saat ini telah berdasarkan kurikulum 2013, tentunya telah mengharuskan pembelajaran di sekolah untuk menerapkan pendekatan saintifik. Kebiasaan yang terjadi dilapangan yaitu pendekatan saintifik yang sudah diterapkan guru biasanya tidak sesuai antara model pembelajaran yang digunakan dengan karakteristik materi yang dibelajarkan, terutama untuk meningkatkan keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah. Kemudian penyebab rendahnya skor dikarenakan bahwa siswa kurang memahami suatu konsep materi sehingga belum optimal dalam mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya berdasarkan fenomena yang ada di sekitar mereka (Wulandari dan Sholihin, 2016).

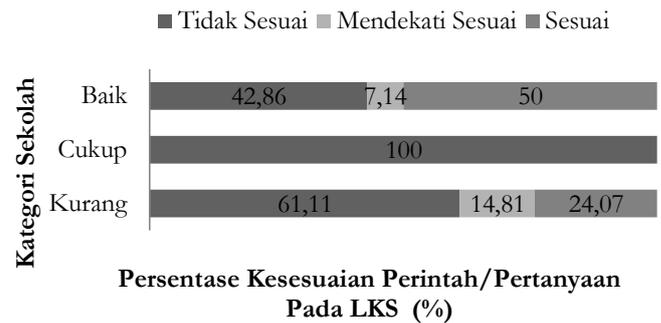
Menurut Dalin (2015) mengatakan bahwa pembelajaran di sekolah seharusnya dapat membantu siswa untuk menjelaskan fenomena dalam kehidupan sehari-hari serta konsep sains yang diperoleh termasuk dalam menjawab suatu pertanyaan yang diberikan dan kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena secara saintifik menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki. Oleh sebab itu, seharusnya pembelajaran biologi di sekolah tidak mengesampingkan fenomena-fenomena yang ada di sekitar siswa untuk diangkat sebagai sumber belajar.

Supaya dapat mendukung suatu pembelajaran yang sesuai, maka diperlukannya Lembar Kerja Siswa (LKS) agar terciptanya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan contoh bahan ajar yang sering digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran karena didalamnya sudah dilengkapi dengan prosedur penggunaannya, berisi materi singkat serta soal-soal latihan (Anita, 2014). Menurut Farida (2011), LKS merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi siswa karena LKS membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Pada penelitian ini, yang termasuk dokumen pendukung yakni Lembar Kerja Siswa (LKS). Terdapat 107 Perintah dan pertanyaan pada LKS yang telah dianalisis dari enam sekolah yang sudah dikelompokkan menjadi berbagai kategori (Baik, Cukup, Kurang). Berikut Gambar 2. yang merupakan hasil persentase kesesuaian LKS ketika pembelajaran daring yang dapat mendukung proses pembelajaran siswa.

Hasil kesesuaian LKS ketika pembelajaran daring, menunjukkan bahwa sekolah dengan kategori baik terdapat perintah atau pertanyaan yang sesuai mencapai persentase sebesar 50% ketika pembelajaran daring. Kemudian untuk perintah atau pertanyaan yang mendekati sesuai paling tinggi yakni pada sekolah kategori kurang yakni 14,81% dan tidak sesuai paling tinggi yakni 100% pada sekolah dengan kategori cukup. Hal ini karena kurangnya pemberian perintah atau pertanyaan yang dapat

mengembangkan pengalaman belajar pada indikator dari keterampilan pada penelitian.

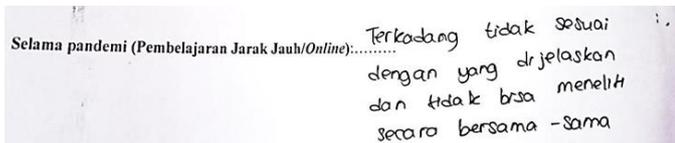


Gambar 2. Kesesuaian perintah atau pertanyaan pada LKS ketika pembelajaran daring

Menurut Astuti (2017) menyatakan bahwa faktor yang menyebabkan siswa tuntas pada proses pembelajaran adalah lembar kerja siswa yang menuntut siswa untuk melakukan kegiatan yang ada pada LKS. Setiap kegiatan yang ada pada LKS menuntut siswa untuk menemukan konsep sendiri. Pertanyaan pada LKS juga membuat siswa menjadi lebih paham terhadap materi, karena setiap hasil evaluasi yang dikerjakan oleh siswa dievaluasi lagi oleh guru dengan cara presentasi. Hal ini membuat siswa bisa mengukur kemampuannya dan siswa bisa mengkritik atau bertanya jika jawaban mereka tidak sesuai dengan yang dipresentasikan.

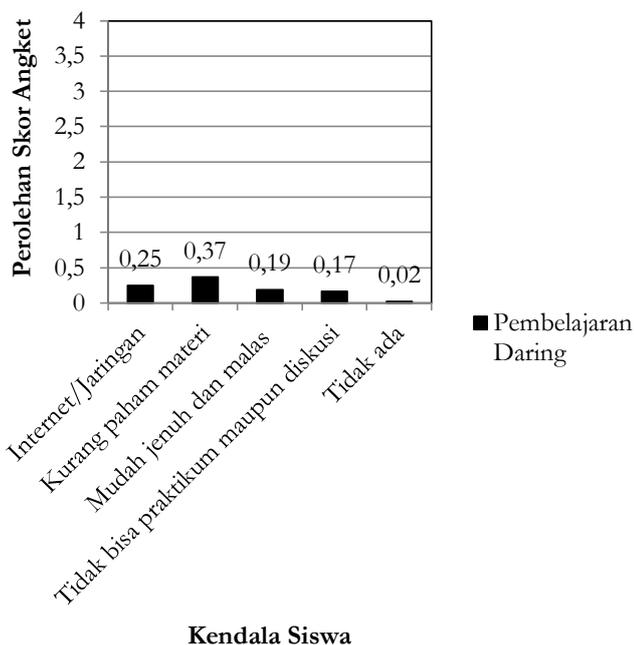
Kendala yang dihadapi oleh siswa mengenai pembelajaran yang mengembangkan kompetensi siswa dalam dalam menjelaskan fenomena ilmiah ketika pembelajaran daring

Menurut Sutriyanto (2009) kendala pada proses pembelajaran merupakan suatu hal atau keadaan yang menimbulkan halangan dalam pengaplikasian pada saat proses pembelajaran antara guru dan siswa berlangsung. Guru dan siswa memiliki peran utama yang terlibat dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006) menjelaskan bahwa dalam pelaksanaan belajar mengajar terdapat 2 faktor kendala yaitu faktor internal dan eksternal, kendala pada faktor internal merupakan kendala yang berasal dari dalam diri siswa, kemampuan dasar siswa dan bagaimana siswa melihat dirinya dan memberi tindakan-tindakan yang ada pada pembelajaran. Kendala eksternal merupakan kendala yang berasal dari luar siswa yang terdiri dari lingkungan dan teman sebaya ataupun guru dan kebijakan yang termasuk dalam sarana, prasarana serta kurikulum yang ada di sekolah. Sedangkan menurut Rosihuddin (2011) menyatakan bahwa kendala pembelajaran adalah permasalahan yang mengganggu, menghambat atau mempersulit bahkan mengakibatkan kegagalan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Berikut Gambar 3. merupakan kendala yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran yang mengembangkan siswa menjelaskan fenomena ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah ketika pembelajaran daring melalui pengalaman belajar yang telah diperoleh:



Gambar 3. Kendala yang dihadapi siswa (1)

Berdasarkan Gambar 3, hasil angket jawaban siswa mengenai kendala yang dihadapi yakni adanya ketidaksesuaian materi yang telah dijelaskan oleh guru dan juga tidak bisa melakukan interaksi dengan teman yang lain pada kondisi seperti ini. Siswa membutuhkan kerjasama untuk mengerjakan suatu tugas, baik itu tugasnya praktikum maupun tugas biasa yang sering dilakukan siswa selama di kelas. Hasil dari angket ini didukung oleh penelitian Ningsih (2020) menyatakan bahwa terdapat kejenuhan yang siswa alami ketika pembelajaran daring. Hal ini terjadi karena beberapa faktor antara lain: siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disebabkan oleh metode pembelajaran guru yang kurang bervariasi, banyaknya tugas yang diberikan oleh guru, tidak ada teman belajar ketika pembelajaran jarak jauh, berkurangnya konsentrasi ketika belajar karena terlalu lama menatap layar *handphone*, keterbatasan kuota serta lingkungan yang kurang mendukung. Tidak hanya itu, berikut perolehan skor angket mengenai kendala ketika pembelajaran daring yang sering dihadapi oleh siswa yang mengembangkan keterampilan pada penelitian ini.



Gambar 4. Kendala yang dihadapi siswa (2)

Berdasarkan Gambar 4. diketahui bahwa kendala yang paling banyak dihadapi oleh siswa yakni kurang paham memahami materi yang telah disampaikan oleh guru ketika pembelajaran daring. Hal ini didukung oleh penelitian Rosihuddin (2011) yang menyatakan bahwa selama pembelajaran daring ada siswa yang tertarik dan ada siswa yang kurang tertarik sehingga bagi yang tertarik mudah mengerti dan paham dengan penjelasan guru dan yang kurang tertarik pembelajaran daring siswa kurang paham dengan penjelasan guru. Selain itu, kurang

optimalnya penyampaian materi pembelajaran yang disampaikan kepada siswa, sehingga pembelajaran dirasa kurang bermakna bagi siswa. Didukung juga oleh pendapat Susanto (2017) yang menyatakan bahwa pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari, pemahaman ini adalah seberapa besar siswa mampu menyerap dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang dibaca dan dilihat. Terkadang dalam proses pembelajaran guru sudah merasa maksimal tetapi respons yang diberikan siswa juga relatif pasif. Hal ini menjadi salah satu tantangan berat yang harus dilewati guru dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah IPA/Biologi ketika pembelajaran daring belum terlaksana maksimal. Hasil menunjukkan bahwa keterampilan menjelaskan fenomena ilmiah mendapatkan skor 1,01. Terdapat hasil analisis LKS yang menunjukkan bahwa perintah atau pertanyaan pada LKS yang telah dibuat guru 50% sesuai yang diperoleh dari sekolah kategori baik. Melalui penelitian ini, kendalanya yakni ketika melakukan praktikum, materi kurang dipahami karena adanya ketidaksesuaian materi saat pembelajaran berlangsung.

REFERENSI

- Anita, Y. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS pada Pokok Bahasan Masalah Sosial di Lingkungan Setempat. *Skripsi*: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Rosda Karya.
- Astuti. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS). *Journal Cendekia*, 1(2), 13-24. <https://doi.org/10.31778/cgr.v5f1.584>.
- BSNP. (2019). *Buku Saku Ujian Nasional 2019*. [Online]. Diakses dari: https://bsnpindonesia.org/wp-content/uploads/2019/03/19_02_19-Buku-Saku-UN2019-revisi-BS-20-Feb-1.pdf.
- Dalin. (2015). *Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 1 Sumobito*. The Learning University: Lembaga Penelitian dan Pengabdian.
- Dewi, F. (2015). Proyek Buku Digital: Upaya Peningkatan Keterampilan Abad 21 Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Metodik Didaktik*, 9 (3), 20-35.
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke.
- Farida. (2011). Pengembangan LKS Kelas VIII Di SMP Negeri 18 Palembang. *Jurnal Pendidikan*, 5(2). <https://doi.org/10.31994/otrss.v5k1.588>.
- Hartati. (2011). Pengaruh Pengalaman Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

- Kelas XI di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu. *Skripsi*: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hidayah, R., Salimi, M., & Susanti, T. (2017). Critical Thinking Skill: Konsep dan Indikator Penilaian. *Jurnal Taman Cendekia*, 1(2), 127- 134. <https://doi.org/10.78004/semi.v5i1.594>.
- Marpaung, J., & Cendana, W. (2020). Keterampilan Menjelaskan Guru untuk Membangun Minat Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran Online.
- Nofiana, M., & Julianto, T. (2018). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal. *BIOSFER: Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 9(1), 24-35. <https://doi.org/10.90004/olklr.10i1.974>.
- Novianti, Y., Gimin, & Sumarno. (2018). Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Online Mahasiswa*, 1-11. <https://doi.org/10.1009/110272-018-0398-7>.
- Ningsih, L. K. (2020). *Kejenuhan Belajar Masa Pandemi Covid-19 Siswa*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- OECD. (2015). *PISA 2012. Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2017). *PISA 2015 assessment and analytical framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*. *OECD Publishing*, 2(2). <https://doi.org/10.1787/9789264273856-en>.
- OECD. (2018). *PISA 2018 Insights and Interpretations*, PISA, *OECD Publishing*, 3(1). <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>.
- Pinzino. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran SSI Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Pada Matapelajaran Biologi. *Skripsi*. FPMIPA UIN.
- Poedjiadi. (2017). *Membangun Literasi Ilmiah Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Purwati, R., Liestari, S. P., Suwandi, T., Wulan, A. R., & Utari, S. (2021). Profile of Learning Experiences and Students' Scientific Inquiry Skills in Science Subjects. *Proceedings of the International Conference on Educational Assessment and Policy (ICEAP 2020)*, 545 (May). <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210423.059>.
- Puspendik. (2020). *Hasil Ujian Nasional*. [Online]. Diakses dari: <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id>.
- Rosihuddin, M. (2011). *Problematisa Pembelajaran*. Kediri: STAIN.
- Sanjaya, W. (2008) *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Stacey, K. & Tuner, R. (2015). *Assesing Mathematical Literacy: The PISA experience*. Australia: Springer.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah*. Jakarta: Kencana.
- Sutriyanto. (2009). *Faktor Penghambat Pembelajaran*. Yogyakarta: FTIK UNY.
- Wahyudi. (2020). *Quizizz: Alternatif Penilaian di Masa Pandemi Covid-19*. [Online]. Diakses dari: <http://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/mipa> ISSN2337-9421.
- Wulandari & Sholihin, (2016), Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Siswa SMP Pada Materi Kalor, *Jurnal Edusains*, 8(1), 66-73. <https://doi.org/10.1899/1652-9226/0716/3/072016>.
- Zuriyani, E. (2012). *Literasi Saintifik dan Pendidikan*. Sumatera Selatan: Kemenag.

Conflict of Interest Statement

The author(s) declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

How to Cite

Gunawan, D. W., Suwandi, T., & Wulan, A. R. (2021). Profil pengalaman belajar siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah pada ipa/biologi selama penerapan pembelajaran daring di masa pandemi. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 4(2), 65-70.
