

# PROFIL LITERASI SAINS SISWA SMA KELAS X PADA MASA PANDEMI COVID-19

Fanni Zulaiha<sup>1</sup>, Nurcahya Meisadewi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

<sup>2</sup>SMAS Edu Global Cirebon

Email: [fanni.zulaiha@gmail.com](mailto:fanni.zulaiha@gmail.com)

## Abstrak:

Pandemi Covid-19 menyebabkan banyak perubahan yang terjadi termasuk di sektor pendidikan. Pemerintah mengeluarkan status darurat dengan kebijakan siswa belajar dari rumah yang mengharuskan kegiatan belajar dilaksanakan secara daring. Selain itu, dalam rangka mengantisipasi makin melebarnya dampak yang terjadi dalam pembelajaran masa pandemi terhadap ketertinggalan pembelajaran (*learning loss*) dan kesenjangan pembelajaran (*learning gap*), Pemerintah mengeluarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Pada Satuan Pendidikan Dalam Kondisi Khusus. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran literasi sains siswa SMA Kelas X di Kota Cirebon selama masa pandemi Covid-19. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kuantitatif. Teknik sampel yang digunakan yaitu teknik sampel jenuh. Instrumen penelitian yang digunakan mengadopsi instrument literasi sains OECD PISA assessment tahun 2018. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data didapatkan bahwa sebanyak 17% siswa berada dalam kategori cukup dan 83% siswa berada dalam kategori sangat rendah.

**Kata Kunci:** Literasi Sains, Covid-19, SMA

## Abstract:

*The Covid-19 pandemic has caused many changes, including in the education sector. The government issued an emergency status with a policy of students learning from home which requires learning activities to be carried out online. In addition, in order to anticipate the wider impact that occurs in learning during the pandemic on learning loss and learning gaps, the Government issued Decree of the Minister of Education and Culture of the Republic of Indonesia Number 719/P/2020 concerning Guidelines for Implementing Curriculum in Education Units in Special Conditions. The purpose of this study is to provide an overview of the scientific literacy of Class X high school students in Cirebon City during the Covid-19 pandemic. This research uses descriptive-quantitative method. The sampling technique used is the saturated sample technique. The research instrument used adopted the 2018 OECD PISA assessment scientific literacy instrument. Based on the results of research and data analysis, it was found that 17% of students were in the sufficient category and 83% of students were in the very low category.*

**Keywords:** Science Literacy, Covid-19, High School

## Pendahuluan

Pandemi Covid-19 menyebabkan banyak perubahan yang terjadi termasuk di sektor pendidikan. Pada jenjang pendidikan di Indonesia, anak-anak usia sekolah (0-18 tahun) telah menyumbang 8,87% kasus Covid-19 secara nasional. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa anak usia pendidikan sekolah dasar (7-12 tahun) menyumbang angka tertinggi sebanyak 29,8% (Wibowo, 2021). Begitu banyaknya jumlah penderita Covid-19 dikalangan anak-anak sekolah maka Pemerintah mengambil tindakan dengan mengeluarkan status darurat. Pemerintah mengeluarkan status darurat

dengan kebijakan siswa belajar dari rumah yang mengharuskan kegiatan belajar dilaksanakan secara daring. Pada pembelajaran daring ini diharapkan orang tua dapat menjadi pendamping penuh belajar anak. Intensitas dalam kegiatan belajar mengajar juga mengalami penurunan secara drastis dalam sehari. UNICEF (dalam Rahmadayanti, Dewi; Hartoyo, 2022) menjelaskan kegiatan belajar dari rumah secara daring membatasi interaksi antara guru dan siswa, dimana waktu yang dihabiskan untuk belajar per harinya kurang lebih 2 hingga 3 jam saja, munculnya kecemasan orang tua karena keterbatasan dalam kapasitas belajar anak, kurangnya bimbingan guru, hingga munculnya kebosanan dan penurunan motivasi belajar imbas dari ketidakmampuan guru untuk berinovasi dan berkreasi dalam menyampaikan materi pembelajaran. Anggraena, (2022) menyatakan untuk mengantisipasi makin melebarnya dampak yang terjadi dalam pembelajaran masa pandemi terhadap ketertinggalan pembelajaran (*learning loss*) dan kesenjangan pembelajaran (*learning gap*), Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Pada Satuan Pendidikan Dalam Kondisi Khusus (2020) dirilis yang pada intinya adalah penyederhanaan kurikulum nasional. Kegiatan Pembelajaran secara daring berlaku juga di sekolah-sekolah di Kota Cirebon, termasuk jenjang pendidikan sekolah menengah atas. Hal tersebut diperkuat dengan Surat Edaran Wali Kota Cirebon No. 443/SE.59-PEM tanggal 2 Juli 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Darurat, mengatur kegiatan belajar mengajar di sekolah untuk dilakukan secara *online/* daring.

Dalam kurikulum darurat telah dilakukan pengurangan pada kompetensi dasar untuk setiap muatan pelajaran sehingga guru dan siswa dapat fokus pada kompetensi esensial dan kompetensi prasyarat untuk kelanjutan pembelajaran di jenjang selanjutnya. Guru didorong untuk melaksanakan asesmen diagnostik secara kontinu untuk memeriksa keadaan kognitif dan non kognitif siswa sebagai akibat dari pembelajaran dari rumah atau pembelajaran jarak jauh termasuk literasi sains siswa. Peran literasi sains penting dalam menghadapi dinamika perubahan lingkungan dan masyarakat.

Literasi sains dimaknai dengan istilah “melek sains”. Literasi sains merupakan kemampuan mengaitkan isu-isu yang berhubungan dengan sains, dan dengan pemikiran-pemikiran sains, sebagai warga yang reflektif (OECD/PISA, 2015: 20). Literasi sains berimplikasi pada kemampuan seseorang mengidentifikasi isu-isu sains yang melandasi pengambilan keputusan lokal dan nasional yang dapat pula menunjukkan posisi sains dan teknologi yang telah diterimanya (Liliasari, 2011: 3-4). Literasi sains berperan dalam menyikapi keberadaan permasalahan yang berkaitan dengan sains. Hal tersebut berimplikasi pada dunia saat ini yang sedang dilanda pandemi covid-19. Literasi sains menuntut seseorang untuk memiliki pengetahuan dalam menjelaskan, dan memprediksi fenomena alam salah satunya adalah pandemi covid-19. Seseorang yang memiliki literasi sains berarti mampu membaca dengan paham artikel-artikel tentang IPA. Pemahaman literasi sains membawa seseorang untuk selalu memiliki kapasitas dalam menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi

pertanyaan-pertanyaan dan untuk menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti agar dapat membantu dan membuat keputusan (Rustaman, 2011) misalnya berkenaan dengan kasus pandemi covid-19. Literasi sains akan membantu siswa dalam memahami pentingnya protokol kesehatan dan vaksinasi di masa pandemi yang sedang merebak saat ini. (Wibowo, 2021).

Berdasarkan hasil PISA 2018 siswa Indonesia berada pada peringkat 72 dari 79 Negara peserta tes. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata skor siswa adalah 371 dalam membaca, matematika 379, dan sains 396. Capaian skor tersebut di bawah rerata 79 negara-negara peserta PISA, yakni 487 untuk kemampuan membaca, dan 489 untuk kemampuan matematika dan sains (OECD, 2018). Hasil ini menunjukkan penurunan dengan hasil TES PISA sebelumnya, tahun 2015, siswa Indonesia mencatatkan rata-rata yang lebih tinggi untuk semua bidang yaitu 397, 386, dan 403 untuk kemampuan membaca, matematika, dan sains (Pisa, 2015). PISA (William et al., 2021). Hasil penilaian PISA terhadap Indonesia terkait dengan literasi sains menyebutkan bahwa sebagian besar Siswa Republik Indonesia berada dalam level 1 literasi, sedangkan sebagian kecil siswa Indonesia berada dalam level 2 literasi saintifik. Dua level ini terbilang rendah karena terdapat 6 level dalam penilaian PISA (*Programme for International Student Assessment*) (Setiawan, Utari, dan Nugraha, 2017 dalam Zulaiha & Kusuma, 2021). PISA merupakan studi literasi yang dilaksanakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) dan *UNESCO Institute for Statistics*. Program ini bertujuan untuk menganalisis secara berkala pada tingkat Internasional kemampuan literasi Siswa. Hasil PISA 2018 menemukan bahwa Siswa Indonesia bagus di dalam pemahaman untuk *single text* tetapi lemah dalam memahami *multiple text*. Hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh OECD juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam membaca, meraih skor rata-rata yakni 371, dengan rata-rata skor OECD yakni 487. Kemudian untuk skor rata-rata matematika mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487. Selanjutnya untuk sains, skor rata-rata siswa Indonesia mencapai 389 dengan skor rata-rata OECD yakni 489. Dari data tersebut terlihat bahwa Literasi Sains Siswa Indonesia masih rendah. Temuan lainnya adalah bahwa Indonesia berada pada kuadran *low performance* dengan *high equity* (Erdani, Hakim, Lia, 2020; Hapsari, dkk, 2020). Kemudian, ditemukan juga bahwa *gender gap in performance* ketimpangan performa belajar antara perempuan dan laki-laki tidak besar. Siswa perempuan lebih baik dari siswa laki-laki dalam semua bidang di PISA (Kemdikbud, 2019). Melihat pentingnya kemampuan literasi sains, maka peneliti merasa perlu untuk menganalisis kemampuan literasi sains siswa SMA di Kota Cirebon selama Pandemi Covid menggunakan pembelajaran secara daring. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan gambaran literasi sains siswa SMA di Kota Cirebon selama masa pandemic covid dengan menggunakan pembelajaran secara daring.

Literasi sains menurut PISA 2015 adalah kemampuan untuk terlibat dengan isu-isu ilmiah yang terkait dan dengan ide-ide ilmiah sebagai warga yang reflektif (OECD, 2019). Literasi sains juga didefinisikan oleh AAAS (*American Association for the Advancement of Science*) dengan *Project 2061* sebagai kapasitas untuk

menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan dan untuk menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti agar dapat memahami dan membantu membuat keputusan tentang dunia alami dan interaksi manusia dengan alam. Sedangkan menurut Gbamanja (dalam Adolphus dan Arokoyu, 2012) mendefinisikan literasi sains sebagai pengetahuan dan pemahaman tentang peristiwa dan kejadian di lingkungan.

Berdasarkan *framework* PISA 2018 aspek literasi sains terdiri dari aspek konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap yang dijelaskan secara rinci pada Tabel 1.

**Tabel 1. Tujuan Penilaian PISA 2018**

Konteks	Pribadi/ individu, nasional, Lokal dan isu global, pada saat ini atau yang lalu, yang memerlukan pemahaman sains dan teknologi
Pengetahuan	Pemahaman tentang fakta-fakta utama, dan teori-teori penjelasan yang membentuk dasar pengetahuan ilmiah. Pengetahuan tersebut meliputi pengetahuan tentang alam dan teknologi artefak (konten pengetahuan), pengetahuan tentang bagaimana ide-ide tersebut diproduksi (pengetahuan prosedural) dan pemahaman tentang alasan yang mendasari untuk prosedur ini dan pembenaran yang mereka gunakan (pengetahaun epistemic)
Kompetensi	Kemampuan untuk menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, menginterpretasikan data dan bukti ilmiah.
Sikap	Sikap siswa terhadap ilmu pengetahuan ditunjukkan dengan minat dalam sains dan teknologi, menilai pendekatan ilmiah melalui penyelidikan, persepsi dan kesadaran akan masalah lingkungan

Sumber: OECD (2019)

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dekriptif-kuantitatif. Metode deskriptif-kuantitatif yaitu penelitian yang gambarannya menggunakan ukuran, jumlah atau frekuensi. Penelitian ini tidak memberikan perlakuan (*treatment*) pada variable bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Zulaiha & Kusuma, 2021). Penelitian dilakukan pada bulan Oktober tahun 2021. Lokasi penelitian yaitu di sebuah sekolah swasta di Kota Cirebon. Sampel penelitian yaitu siswa SMA kelas X. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik sampel jenuh.

Instrumen literasi sains yang digunakan mengadopsi instrumen Literasi Sains OECD PISA *assessment* tahun 2018. Butir-butir asesmen literasi sains tahun 2018 merupakan subset dari butir asesmen literasi sains tahun 2015; sebagian besar item ini dibuat pada tahun 2015 untuk mencerminkan kerangka kerja sains PISA 2015 yang diperbarui dan karenanya berbeda dari item yang digunakan dalam penilaian sebelum tahun 2015 (OECD, 2019). Kompetensi literasi sains yang diukur pada PISA 2018 seperti yang dijelaskan pada Tabel 1. Instrumen yang digunakan berupa soal tes berbentuk pilihan ganda dan esay. Soal tes disajikan secara *online* menggunakan *google form*.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- a. Memberikan skor pada jawaban siswa sesuai dengan skor yang ditetapkan PISA yaitu jawaban benar diberi skor 2 dan jawaban salah diberi skor 0. Khusus pertanyaan uraian jika jawaban kurang lengkap atau sebagian mendapat skor 1.
- b. Melakukan perhitungan persentase hasil capaian literasi sains siswa :

$$\text{Persentase (P)} = \frac{J_b}{N} \times 100\%$$

$J_b$  : Jumlah pertanyaan yang dijawab benar

$N$  : Jumlah skor maksimal

- c. Setelah dipersentasekan data dideskripsikan secara umum berdasarkan kompetensi, konteks, dan pengetahuan literasi sains dengan kategori di Tabel 2.
- d.

**Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor**

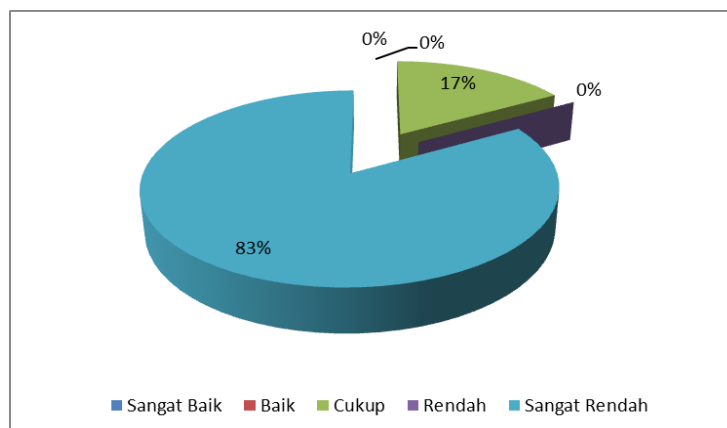
Interval Kriteria	Kriteria
$86\% \leq P < 100\%$	Sangat Baik
$72\% \leq P < 85\%$	Baik
$58\% \leq P < 71\%$	Cukup
$43\% \leq P < 57\%$	Rendah
$P \leq 43\%$	Sangat Rendah

Sumber: Djaali dan Muljono (2008).

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran literasi sains siswa SMA kelas X di kota Cirebon selama masa Pandemi Covid-19. Penelitian dilakukan di salah satu sekolah SMA swasta yang mempunyai fasilitas pembelajaran daring cukup baik. Sekolah memberikan fasilitas pembelajaran daring dan peraturan pembelajaran daring. Dalam penelitian ini aspek penilaian adalah aspek kompetensi, pengetahuan dan konteks (Andriani, Saparini, Akhsan, 2018). Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan profil literasi sains siswa SMA kelas X seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Profil Literasi Sains Siswa SMA Kelas X selama Pandemi Covid-19 di Salah Satu Sekolah di Kota Cirebon**

Adapun hasil pengolahan data tiap aspek dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Aspek Kompetensi

Sebanyak 83,3% siswa masih tergolong kategori sangat rendah dan 16,7% siswa termasuk kategori cukup. Kompetensi literasi sains menurut OECD PISA terdiri dari kemampuan menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penelitian ilmiah dan menginterpretasikan data dan bukti. Rata-rata hasil tiap kemampuan dalam aspek kompetensi literasi sains tercantum dalam Tabel 3.

**Tabel 3. Rata-Rata Kemampuan Aspek Kompetensi Literasi Sains**

<b>Kemampuan pada Aspek Kompetensi</b>	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>Kategori</b>
Menjelaskan fenomena ilmiah	39,17	Sangat Rendah
Mengevaluasi dan mendesain penelitian ilmiah	48,33	Rendah
Menginterpretasikan data dan bukti	35,00	Sangat Rendah

### 2. Apek Pengetahuan

Pada aspek pengetahuan, sebanyak 83,3% siswa masih tergolong kategori sangat rendah dan 16,7% siswa termasuk kategori cukup. Aspek Pengetahuan literasi sains menurut OECD PISA terdiri dari pengetahuan prosedural, pengetahuan konten, dan pengetahuan epistemik. Rata-rata hasil tiap kemampuan dalam aspek kompetensi literasi sains tercantum dalam Tabel 4.

**Tabel 4. Rata-Rata Kemampuan Aspek Pengetahuan Literasi Sains**

<b>Aspek Pengetahuan</b>	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>Kategori</b>
Pengetahuan Prosedural	54,00	Rendah
Pengetahuan Konten	34,00	Sangat Rendah
Pengetahuan Epistemik	28,00	Sangat Rendah

### 3. Aspek Konteks

Pada aspek konteks, sebanyak 83,3% siswa masih tergolong kategori sangat rendah dan 16,7% siswa termasuk kategori cukup. Aspek konteks literasi sains menurut OECD PISA terdiri dari konteks personal, konteks lokal/ nasional, dan konteks global. Rata-rata hasil tiap kemampuan dalam aspek kompetensi literasi sains tercantum dalam Tabel 5.

**Tabel 5. Rata-Rata Aspek Konteks Literasi Sains**

<b>Aspek Konteks</b>	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>Kategori</b>
Konteks Personal	45,00	Rendah
Konteks Lokal/ Nasional	30,00	Sangat Rendah
Konteks Global	26,00	Sangat Rendah

## Pembahasan

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa SMA kelas X di Kota Cirebon selama masa pandemi Covid-19 masih tergolong sangat rendah. Pada aspek

kompetensi literasi sains, walaupun secara rata-rata termasuk ke dalam kategori sangat rendah, namun terdapat dua siswa yang tergolong baik dan sangat baik. Siswa yang tergolong mempunyai literasi sains dengan kategori baik dan sangat baik artinya siswa mampu mengingat dan menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai, serta dapat mengidentifikasi, menggunakan, dan menjelaskan suatu model dan representasi. Selain itu, kompetensi ini juga menggambarkan tentang kemampuan siswa dalam membuat dan membenarkan prediksi yang tepat, menawarkan hipotesis yang jelas, dan menjelaskan implikasi potensi pengetahuan ilmiah bagi masyarakat. Siswa tersebut juga mempunyai kemampuan untuk mengidentifikasi pertanyaan dalam sebuah penelitian ilmiah, mampu mengusulkan dan mengevaluasi cara mengeksplorasi pertanyaan yang diberikan secara ilmiah. Siswa juga sudah mampu menjelaskan dan mengevaluasi berbagai cara yang ilmuwan gunakan untuk memastikan kebenaran data dan objektivitas, menggambarkan bahwa siswa sudah mampu mengubah data dari satu representasi yang lain. Selain itu siswa sudah mempunyai kemampuan untuk menganalisis dan menginterpretasikan data dan menarik kesimpulan yang tepat. Siswa telah mampu membedakan argumen yang didasarkan pada bukti ilmiah/ teori dan pertimbangan-pertimbangan lain. Selain itu juga siswa tersebut telah mampu mengevaluasi argumen ilmiah dan bukti dari sumber yang berbeda (misalnya koran, internet, dan jurnal).

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata aspek pengetahuan literasi sains siswa SMA Kelas X selama masa pandemi Covid-19 di Kota Cirebon tergolong sangat rendah. Pada aspek pengetahuan literasi sains. Pengetahuan prosedural memperoleh persentase capaian hasil lebih tinggi dari yang lainnya, hal ini berarti siswa telah mampu untuk menghasilkan representasi ataupun model prosedur yang lebih mudah dengan menyertakan sedikit langkah-langkah (Sholahuddin, dkk, 2016). Walaupun lebih tinggi dibandingkan aspek pengetahuan literasi sains lainnya, hasil pengolahan data menunjukkan rata-rata pengetahuan prosedural siswa termasuk ke dalam kategori rendah. Siswa belum mampu menganalisis informasi yang kompleks dalam sebuah narasi yang panjang dengan berbagai jenis modus representasi. Ketiga pengetahuan literasi sains ini saling berhubungan, rendahnya pengetahuan prosedural dan konten berpengaruh terhadap capaian pengetahuan epistemic siswa. Siswa kesulitan untuk menjustifikasi penjelasan secara ilmiah terhadap suatu fenomena (Sholahuddin, dkk, 2016).

Hasil pengolahan aspek konteks pada Tabel 5 tergolong sangat rendah. Penilaian sains PISA bukanlah penilaian konteks. Sebaliknya, itu menilai kompetensi dan pengetahuan dalam konteks tertentu. Konteks-konteks ini dipilih karena relevansinya dengan minat dan kehidupan siswa dan karena mereka adalah area di mana literasi sains memiliki nilai khusus dalam meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup dan dalam pengembangan kebijakan publik.

Upaya yang bisa dilakukan untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi sains diantaranya Guru harus mematangkan konsep literasi sains, memberikan pemahaman tentang literasi sains dan penerapan literasi sains dalam proses pembelajaran, contohnya

dengan menggunakan berbagai jenis model pembelajaran yang bersifat *student centered* dan kegiatan laboratorium, menggunakan perangkat evaluasi yang berbasis literasi sains (Wulandari, dan Sholihin, 2016; Andriani, Saparini, Akhsan, 2018; Sujudi, dkk, 2020; Haerani, Setiadi, Rasmi, 2020; Hasasiyah, dkk, 2020). Pematangan konsep literasi sains juga harus dimulai dari tingkat sekolah dasar, oleh karena itu dibutuhkan guru yang mempunyai kompetensi profesionalisme yang baik (Sujudi, dkk, 2020). Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa siswa yang mempunyai literasi sains dengan kategori sangat baik dan baik mempunyai motivasi belajar yang sangat tinggi walaupun pembelajaran dilakukan secara daring. Pembelajaran daring di sekolah tersebut mempunyai durasi waktu 1 jam untuk setiap mata pelajarannya. Dalam satu pekan terdapat dua pertemuan dengan ketentuan pertemuan pertama dilakukan untuk melakukan *zoom meeting* dan pertemuan kedua digunakan untuk siswa mengerjakan latihan soal. Jawaban dari latihan soal dikumpulkan melalui drive online, atau latihan soal dibuat melalui aplikasi *quizziz* dan *kahoot*. Sekolah juga mempunyai peraturan yang ketat terkait pembelajaran daring ini. Apabila siswa tidak mengumpulkan latihan soal, maka siswa dianggap absen pada pertemuan tersebut. Pada saat pembelajaran menggunakan zoom, semua siswa juga wajib untuk menyalakan video. Jika siswa tidak menyalakan video (*off cam*) maka wali kelas akan menuliskannya pada *monthly report* yang dikirimkan ke orang tua siswa secara berkala setiap bulannya. Untuk mengaktifkan pembelajaran di *zoom meeting*, guru seringkali melakukan diskusi. Pada saat sesi diskusi juga guru memberikan penilaian yang akan dilaporkan kepada wali murid setiap bulannya.

### Simpulan

Kemampuan literasi sains pada penelitian ini dilihat dari aspek kompetensi, pengetahuan dan konteks. Berdasarkan hasil pengolahan data, sebanyak 83% siswa SMA Kelas X salah satu sekolah di Kota Cirebon selama masa pandemic Covid-19 memiliki kemampuan literasi sains dengan kategori sangat rendah, dan 13% siswa lainnya termasuk ke dalam kategori cukup.

### Daftar Pustaka

- Adolphus, T., Arokoyu, A. A. 2012. *Improving Scientific Literacy among Secondary School Students through Integration of Information and Communication Technology*. ARPN Journal of Science and Technology, 2 (5):444—448.
- Andriani, N., Saparini., & Akhsan, H. (2018). *Kemampuan Literasi Sains Fisika Siswa SMP kelas VII di Sumatera Selatan menggunakan Kerangka PISA (Program for International Student Assesment)*. Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika, 6(3), 278-291
- Anggraena, Y. et all. (2022). *Kurikulum Untuk Pemulihan Pembelajaran*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Djaali, & Muljono, P. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Erdani, Y., Hakim, L., & Lia, L. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 35 Palembang*. Jurnal



Pendidikan Fisika dan Teknologi, 6(1),45-52. doi:<http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1549>

Haerani, S, A, S., Setiadi, D., & Rasmi, D, A, C. (2020). Pengaruh Model Inkuiri Bebas Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Pijar MIPA*, 15(2), 140-144. DOI: 10.29303/jpm.v15i2.1682

Hapsari, H., Fitriyanto, S., Hermansyah, H., Yahya, F., & Walidain, S. (2020). Multimedia Interaktif Konsep Gravitasi Berorientasi Pada Literasi Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(2), 228-237. doi:<http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v6i2.2097>

Hasasyah, S. H., Hutomo, B. A., Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Materi Sirkulasi Darah. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 5–9. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.193>

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Pada Satuan Pendidikan Dalam Kondisi Khusus

KEMDIKBUD. (2019). Hasil PISA Indonesia 2016: Akses Makin Meluas Saatnya Tingkatkan Kualitas. Diakses dari: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/hasil-pisa-indonesia-2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas-2019>

Liliasari. (2011). Pendidikan IPA Terintegrasi untuk Membangun Karakter Manusia Indonesia. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan IPA, FMIPA, UNY, 24 September

OECD/PISA. (2015). PISA 2015 Assessment Framework. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2019). PISA 2018 Result (Volume 1): What students know and can do. OECD Publishing

OECD. (2019). PISA 2018 Science Framework. OECD Publishing.

OECD. (2019). PISA 2018 *Assessment & Analytical Framework*. OECD Publishing.

Rahmadayanti, Dewi; Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7189. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>

Rustaman, N. (2011). Materi dan Pembelajaran IPA SD. Jakarta: Universitas Terbuka.

Sholahuddin, A., Sari, M, M., Amin, C., & Muslim, M. (2016). Tingkat Literasi Sains Siswa SMP Kotamadya Banjarmasin. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA, 75-84. Diakses dari: <http://jbse.ulm.ac.id/index.php/PMPIPA/article/view/27/41>

Sujudi, M, S., Idris, T., Suryanti., & Handayani, P, H. (2020). Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Islam As-Shofa Kota Pekanbaru Berdasarkan PISA. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 58-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.9023>

Wibowo, A. (2021). Analisis Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar Pada Kasus Pandemi Covid-19. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 515–519. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1107>

William, K., Siahaan, A., Siallagan, D. A. F., Manik, M., Purba, J. T., Sinurat, N. K., Studi, P.,

---

Kimia, P., Keguruan, F., & Hkbp, U. (2021). Pengembangan Media Berbasis Android Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di Masa Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Strategi Pembelajaran Di Masa Pandemi*.

Zulaiha, F., & Kusuma, D. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP di Kota Cirebon. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 7(2), 190–201. <https://doi.org/10.29303/jpft.v7i2.3049>