***Students' Worksheet for Distance Learning Based on Scientific Literacy
in the Topic Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)***

Adib Rifqi Setiawan

Pondok Pesantren Ath-Thullab, Madrasah Tasywiquh Thullab Salafiyyah (TBS)
Jl. KH. Turaichan Adjhuri No.234, Langgardalem, Kota, Kudus, Indonesia
alobatnic@gmail.com

Surotul Ilmiyah

Xiangya School of Public Health, Central South University (CSU)
932 Lushan S Rd, Yuelu District, Changsha, Hunan, China
surotul.ilmiyah@csu.edu.cn

Abstract

This research aims to design and implement primary student worksheets that can trace scientific literacy through distance learning in the topic Coronavirus disease 2019 (COVID-19). The approach used is mixed method sequential exploratory model involving 35 primary students who take the distance learning due COVID-19 as a sample. The research instrument uses primary student worksheets designed based on the core stage of the scientific approach and scientific literacy's indicator, that have been reviewed and judged by experts. The implementation shows that the student's scientific literacy has not been trained optimally, although this design could be responded to by students during learning.

Keywords : COVID-19; distance learning; scientific literacy; student worksheets;

Pendahuluan

COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut coronavirus 2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* atau SARS-CoV-2) (Hui, et al., 2020; Ilmiyah, 2020). Virus ini merupakan keluarga besar Coronavirus yang dapat menyerang hewan, termasuk manusia. Ketika menyerang manusia, Coronavirus biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernafasan, seperti flu, MERS, dan SARS (Ilmiyah, 2020). COVID-19 sendiri merupakan coronavirus jenis baru yang ditemukan di daerah Wuhan, Hubei, China pada tahun 2019 (Hui, et al., 2020). Karena itu, Coronavirus jenis baru ini diberi nama *Coronavirus disease-2019* yang disingkat menjadi COVID-19. Sejak ditemukan, virus ini menyebar secara luas hingga mengakibatkan pandemi global yang berlangsung sampai saat ini (Hui, et al., 2020). Gejala COVID-19 umumnya berupa demam 38°C, batuk kering, dan sesak nafas serta dampak paling buruk untuk manusia ialah kematian (Hui, et al., 2020; Ilmiyah, 2020). Sampai 6 April 2020 pukul 22:00 WIB, dilaporkan terdapat 1.289.380 kasus terkonfirmasi dari 208 teritori yang 70.590 orang diantaranya meninggal dunia serta 270.372 orang bisa disembuhkan (Johns Hopkins CSSE, 2020).

Gambar 1. Grafik harian pandemi global COVID-19 (Johns Hopkins CSSE, 2020)

Salah satu dampak pandemi Coronavirus 2019–2020 ialah terhadap pendidikan di seluruh dunia, yang mengarah kepada penutupan luas sekolah, madrasah, universitas, dan pondok pesantren. Penulis pertama sebagai salah satu pengajar di madrasah dan pondok pesantren di Indonesia, turut merasakan dampak tersebut berupa perubahan pelaksanaan pembelajaran. Sementara penulis kedua yang sedang mengambil studi doktoral di China, sampai saat ini belum bisa kembali ke universitas. Hasil pantauan UNESCO menyebutkan bahwa lebih dari 188 negara telah menerapkan penutupan nasional yang berdampak kepada 1.576.021.818 siswa (91,3% dari populasi siswa dunia) (UNESCO, 2020). Lebih lanjut, UNESCO pada 4 Maret 2020 menyarankan penggunaan pembelajaran jarak jauh dan membuka platform pendidikan yang dapat digunakan sekolah dan guru untuk menjangkau peserta didik dari jarak jauh dan membatasi gangguan pendidikan (UNESCO, 2020). Sehubungan dengan perkembangan tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) turut mengambil kebijakan yang disampaikan melalui Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan COVID-19 sebagai panduan dalam menghadapi penyakit tersebut di tingkat satuan pendidikan (Kemendikbud, 2020).

Keadaan tersebut membuat penulis pertama sebagai pengajar di madrasah turut menyusun lembar kegiatan siswa (LKS), guna memandu pembelajaran jarak jauh yang tidak banyak berbeda dengan kegiatan di sekolah. Sebagai pengajar, penulis pertama telah menerapkan pembelajaran literasi saintifik sejak awal tahun pembelajaran. Karena itu, diharapkan pembelajaran jarak jauh tetap mempertahankan proses pembelajaran literasi saintifik walau dengan cara dan tingkat berbeda. Sementara penulis kedua sebagai Sekretaris Satuan Tugas PBNU Cegah Covid-19 telah menyiapkan protokol di lembaga NU setiap tingkatan guna diberlakukan di klinik, lembaga pendidikan, dan masjid yang berafiliasi dengan NU. Protokol ini disiapkan sebagai upaya agar warga NU dan masyarakat secara luas dapat memahami tentang COVID-19, bisa mencegahnya agar tidak terinfeksi, serta tidak panik dalam menanggapi. Guna menyelaraskan upaya penulis pertama dan kedua, kami secara bersama menyusun LKS berdasarkan indikator literasi saintifik yang memuat topik COVID-19. Melalui riset ini, kami menyampaikan tentang susunan dan pelaksanaan LKS tersebut. Karena itu, pertanyaan yang menjadi fokus riset ini ialah, “Bagaimana lembar kegiatan siswa sekolah dasar untuk pembelajaran jarak jauh berdasarkan literasi saintifik pada topik penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19)?

Metode

Riset ini membutuhkan data berupa kajian pustaka tentang karakteristik pembelajaran jarak jauh, indikator literasi saintifik, informasi terkait COVID-19, serta survei dan hasil penerapan rancangan LKS. Berdasarkan tujuan riset dan kebutuhan data, kami memilih memakai metode kombinasi (*mixed method*) (Sugiyono, 2018; Creswell, 2014; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Pendekatan ini dipilih karena kami ingin menyusun LKS berdasarkan kajian pustaka terkait karakteristik pembelajaran jarak jauh dan indikator literasi saintifik yang memuat topik COVID-19. Susunan tersebut kemudian dilihat keabsahan dan keandalannya berdasarkan survei kemudian diterapkan ke dalam pembelajaran, untuk diulas lebih lanjut dari sisi pelaksanaan. Karena urutan awal menggunakan metode kualitatif dan akhir memakai metode kuantitatif, model kombinasi yang digunakan berupa eksploratoris berurutan (*sequential exploratory*) (Sugiyono, 2018; Creswell, 2014; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012).

Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran jarak jauh adalah pembelajaran ketika siswa dan pengajar mungkin tidak selalu hadir secara fisik secara bersamaan di sekolah. Pelaksanaan dapat sepenuhnya jarak jauh (*hybrid*) atau campuran jarak jauh dengan kelas (*blended*). Salah satu upaya pembelajaran jarak jauh paling awal muncul dalam iklan berjudul *Caleb Philipps, Guru metode baru Short Hand* yang diterbitkan melalui koran *Boston Gazette* pada tahun 1728 (Holmberg, 2005, hal. 13). Iklan tersebut diterbitkan sebagai upaya pengajar mencari siswa yang ingin belajar melalui pembelajaran yang dikirimkan. Pembelajaran jarak jauh pertama seperti dialami pada saat ini dilakukan oleh Isaac Pitman pada tahun 1840-an, yang mengajarkan sistem steno dengan mengirimkan beberapa teks yang ditranskripsi menjadi steno pada kartu pos dan menerima transkripsi dari para siswa dengan imbalan koreksi (Simonson, 2019, hal. 18). Unsur umpan balik siswa adalah inovasi penting dari sistem Isaac Pitman. Perkembangan penggunaan internet telah menjadikan pembelajaran jarak jauh lebih mudah dan cepat, bahkan saat ini sekolah virtual dan universitas virtual memberikan kurikulum daring penuh (Gold & Maitland, 1999). Di Indonesia, salah satu universitas yang membuka fasilitas pembelajaran jarak jauh *blended* ialah program pasca sarjana Pendidikan IPA Universitas PGRI Semarang (UPGRIS) (Roshayanti, 2019).

Beberapa kelebihan pembelajaran jarak jauh antara lain: dapat memperluas akses pendidikan untuk masyarakat umum dan bisnis karena struktur penjadwalan yang fleksibel mengurangi efek dari banyak kendala waktu dan tempat, penyerahan beberapa kegiatan di luar lokasi mengurangi kendala kapasitas kelembagaan yang timbul dari kebutuhan bangunan infrastruktur kelembagaan, serta terdapat potensi untuk meningkatkan akses ke lebih banyak pakar dari beragam latar belakang geografis, sosial, budaya, ekonomi, dan pengalaman. Namun, pembelajaran jarak jauh juga memiliki kekurangan antara lain: hambatan untuk pembelajaran efektif seperti gangguan rumah tangga dan teknologi yang tidak dapat diandalkan, interaksi yang tidak memadai antara siswa dan pengajar, serta kebutuhan untuk pengalaman yang lebih banyak.

Pengamatan *naturalistic* yang kami lakukan terhadap pelaksanaan pembelajaran jarak jauh di Kabupaten Kudus menunjukkan bahwa beberapa siswa lebih banyak berupaya untuk beradaptasi dengan platform daripada kegiatan pembelajaran serta kesulitan dalam manajemen waktu dan disiplin diri. Karena itu, kami melihat bahwa siswa dan pengajar perlu menyepakati platform yang digunakan sekaligus waktu pelaksanaan. Kesepakatan ini harus diambil untuk mengurangi potensi gagal hanya karena tidak bisa menggunakan platform sekaligus tetap terdapat interaksi langsung selama pembelajaran (Setiawan, 2020).

Sehubungan dengan keadaan tersebut, pembelajaran jarak jauh yang kami lakukan menggunakan platform WhatsApp. Layanan olah pesan ini dipilih karena biasa dipakai oleh pengajar (penulis pertama) sekaligus siswa (sampel) serta memungkinkan pengguna untuk mengirim pesan teks dan pesan suara, melakukan panggilan suara dan video, berbagi gambar, video, dokumen, lokasi pengguna, dan media lainnya. Waktu yang disepakati oleh pengajar dan siswa ialah pada pagi-siang hari seperti waktu sekolah pada umumnya. Kesepakatan waktu ini diambil agar proses pembelajaran tetap mempertahankan sisi interaksi secara langsung. Pelaksanaan dilakukan dengan memberi bahan panduan kegiatan yang dibagikan melalui grup WhatsApp guna dilaksanakan kemudian hasilnya dilaporkan secara pribadi. Kekurangan cara ini ialah tidak langsung dapat menanggapi pertanyaan dan/atau laporan pelajar, tapi memiliki kelebihan berupa lebih bersifat personal ketimbang klasikal.

Tabel 1. Indikator literasi saintifik setiap kompetensi

Kompetensi	Indikator	Kode
Menjelaskan masalah secara ilmiah	Menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai	A1
	Menyusun pertanyaan berdasarkan fokus masalah	A2
Merencanakan penyelidikan ilmiah	Menentukan variabel penyelidikan	B1
	Mengusulkan cara mengeksplorasi secara ilmiah terhadap pertanyaan yang diberikan	B2
Melakukan penyelidikan ilmiah	Mengidentifikasi, menggunakan, dan menghasilkan model dan representasi yang jelas	B3
	Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan penalaran dalam bacaan	B4
Menafsirkan data secara ilmiah	Menyajikan data menggunakan beragam representasi yang sesuai	A3
	Menafsirkan data secara ilmiah	A4
Mengevaluasi penyelidikan ilmiah	Mengevaluasi cara mengeksplorasi secara ilmiah terhadap pertanyaan yang diberikan	B5
	Mengevaluasi argumen dan bukti ilmiah dari beragam tipe sumber	B6
Mengomunikasikan informasi ilmiah	Menyimpulkan informasi berdasarkan analisis	A5
	Menjelaskan manfaat pengetahuan ilmiah bagi masyarakat	A6

Bahan panduan kegiatan tersebut berupa lembar kegiatan siswa (LKS) yang memuat langkah kegiatan serta saran referensi yang dapat digunakan. Saran referensi utama yang disampaikan ialah buku pelajaran yang dipakai ketika pembelajaran di sekolah. Sementara saran referensi tambahan berupa teks bacaan, gambar, audio, maupun video terkait topik yang dibahas. LKS disusun berdasarkan tahap inti pendekatan saintifik dan indikator literasi saintifik. Tahap tersebut berupa mengamati, menanya, mengolah informasi, mengomunikasikan hasil, serta menelaah kembali (Setiawan, 2017). Indikator literasi saintifik yang dipakai mengacu kepada Setiawan (2020), mencakup aspek menjelaskan masalah, menafsirkan data, dan mengomunikasikan informasi secara ilmiah serta merencanakan, melakukan, dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah, yang secara rinci dapat dilihat melalui tabel 1.

Tabel 2. Matriks indikator literasi saintifik dengan tahap inti pendekatan saintifik

No.	Pendekatan Saintifik	Literasi Saintifik	
	Langkah	Kompetensi	Indikator
1	Mengamati	Menjelaskan masalah secara ilmiah	A1
2		Melakukan penyelidikan ilmiah	B3
3		Merencanakan penyelidikan ilmiah	B1
4	Menanya	Menjelaskan masalah secara ilmiah	A2
5		Merencanakan penyelidikan ilmiah	B2
6		Melakukan penyelidikan ilmiah	B4
7	Mengolah informasi	Menafsirkan data secara ilmiah	A3
8		Menafsirkan data secara ilmiah	A4
9	Mengomunikasikan hasil	Mengomunikasikan informasi ilmiah	A5
10		Mengomunikasikan informasi ilmiah	A6
11	Menelaah kembali	Mengevaluasi penyelidikan ilmiah	B5
12		Mengevaluasi penyelidikan ilmiah	B6

Topik yang dipakai untuk setiap LKS terkait dengan COVID-19. Kaitan tersebut dapat berupa penjelasan tentang COVID-19, dampak kebijakan terhadap lingkungan sosial, serta cara masyarakat menanggapi.

Tabel 3. Sebaran topik setiap LKS

LKS	Topik	Pelajaran Terkait
A	Teks Eksplanasi COVID-19	Bahasa Indonesia & IPA
B	Upaya pencegahan COVID-19	PPKn & IPS
C	Pembuatan Masker	IPA & SBdP
D	Gambar Peta Gejala COVID-19 di Tubuh Manusia	Bahasa Indonesia & SBdP
E	Kebijakan pencegahan COVID-19	PPKn & IPS
F	Pembuatan Hand Sanitizer	IPA & SBdP
G	Pesan Para Dokter terkait Covid-19	Bahasa Indonesia & IPS
H	Cara masyarakat menanggapi COVID-19	PPKn & IPS
I	Pembuatan Disinfektan	IPA & SBdP
J	Tanggapan Grace Natalie terhadap COVID-19	Bahasa Indonesia & PPKn
K	Keadaan Masyarakat Sekitar Ketika Pandemi COVID-19	PPKn & IPS
L	Pembuatan Ember Berkran untuk Cuci Tangan	IPA & SBdP

Keabsahan LKS ditentukan berdasarkan validasi pakar (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Validasi dilakukan terhadap keselarasan butir LKS dengan indikator literasi saintifik, kesesuaian butir LKS dengan langkah pembelajaran, ketepatan panduan penilaian dengan pertanyaan, serta kecocokan soal dengan jenjang sekolah. Pakar yang dipilih yaitu akademisi yang memiliki kepakaran literasi saintifik (1 orang) dan kesehatan (1 orang) serta praktisi pembelajaran sekolah dasar (1 orang) dan penyunting naskah bacaan anak (1 orang). Hasil validasi berupa penilaian terhadap setiap butir pertanyaan LKS yang diolah menggunakan persamaan 1 kemudian ditafsirkan berdasarkan tabel 4. Berdasarkan tabel tersebut, butir LKS dapat digunakan kalau memenuhi kriteria ‘sangat layak’ atau ‘cukup layak’.

$$P(s) = \frac{s}{N} \times 100\% \quad (\text{Persamaan 1. Pengolahan Hasil Validasi})$$

keterangan:

$P(s)$ = persentase setiap butir LKS

s = skor setiap butir LKS

N = jumlah keseluruhan butir LKS

Tabel 4. Penafsiran Penilaian

Rentang Rerata Penilaian Pakar (%)	Kriteria Kelayakan Instrumen
$7,001 \leq \% \leq 10,000$	Sangat layak
$4,001 \leq \% \leq 7,000$	Cukup layak
$0,000 \leq \% \leq 4,000$	Tidak layak

Untuk keandalan LKS diukur berdasarkan nilai konsistensi internal yang diolah menggunakan persamaan 2. LKS memenuhi kriteria dapat digunakan kalau nilai α sebagai acuan koefisien keandalan lebih besar dari 0,700 (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012; Cronbach, 1951).

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum V_i^2}{V_t^2} \right) \quad (\text{Persamaan 2. Kuder-Richardson Approaches})$$

keterangan:

α = koefisien alfa

n = jumlah butir LKS

V_i = simpangan baku setiap butir LKS

V_t = simpangan baku keseluruhan LKS

LKS tersebut diterapkan dalam pembelajaran jarak jauh kepada 35 siswa sekolah dasar yang mengalami pembelajaran jarak jauh seiring pandemi Coronavirus 2019–20. Karena itu, pengambilan sampel dalam riset ini menggunakan teknik *convenience sampling* (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012).

Tabel 5. Contoh matriks penyusunan butir LKS

Pelajaran	:	IPA & SBdP
Topik	:	Pembuatan Hand Sanitizer
Literasi Saintifik	:	Mengevaluasi argumen dan bukti ilmiah dari beragam tipe sumber
Langkah	:	Menelaah kembali
Pertanyaan	:	Apa saja kelebihan dan kekurangan pembuatan hand sanitizer dalam video tersebut?
Panduan Penilaian	:	Siswa dapat menyebutkan kelebihan dan kekurangan dari sisi alat dan bahan yang digunakan serta langkah pembuatan.
Skor Maksimal	:	3 poin / butir pertanyaan

Hasil validasi pakar secara rinci dan keseluruhan pelaksanaan dapat dilihat melalui tabel 6. Pelaksanaan yang dilakukan terbatas di satu kelas, yaitu kelas V di salah satu madrasah ibtidaiyyah di Kabupaten Kudus menunjukkan bahwa setiap LKS dapat ditanggapi oleh siswa selama pembelajaran jarak jauh. Rincian data menunjukkan bahwa tanggapan siswa (butir yang diisi) memiliki rerata 91,27 dan median 90,30 serta ketepatan tanggapan (butir yang tepat) memiliki rerata 76,43 dan median 75,69. Perbandingan antara tanggapan dan ketepatan setiap LKS ditampilkan melalui gambar 2, sementara ketepatan setiap butir dalam LKS berdasarkan semua indikator literasi saintifik ditunjukkan melalui tabel 7. Berdasarkan temuan yang ditunjukkan dapat dilihat bahwa literasi saintifik siswa belum dilatih secara optimal, walau setiap butir LKS dapat ditanggapi oleh siswa selama pembelajaran.

Tabel 6. Hasil validasi pakar dan pelaksanaan LKS

LKS	Validasi Pakar					Pelaksanaan		
	1	2	3	4	Rerata	Kelayakan	α	Keandalan
A	7	6	7	7	6.75	Cukup layak	0,710	Dapat digunakan
B	8	7	8	8	7.75	Sangat layak	0,798	Dapat digunakan
C	8	7	6	7	7.00	Cukup layak	0,724	Dapat digunakan
D	7	8	7	8	7.50	Sangat layak	0,732	Dapat digunakan
E	8	6	5	7	6.50	Cukup layak	0,843	Dapat digunakan
F	7	7	6	8	7.00	Cukup layak	0,701	Dapat digunakan
G	8	7	8	7	7.50	Sangat layak	0,839	Dapat digunakan
H	7	6	6	7	6.50	Cukup layak	0,703	Dapat digunakan
I	8	7	6	8	7.25	Sangat layak	0,734	Dapat digunakan
J	7	7	7	7	7.00	Cukup layak	0,839	Dapat digunakan
K	7	8	6	7	7.00	Cukup layak	0,772	Dapat digunakan
L	8	7	8	8	7.75	Sangat layak	0,824	Dapat digunakan

Gambar 2. Pelaksanaan setiap LKS

Profil literasi saintifik terendah didapat dari LKS H (Cara masyarakat menanggapi COVID-19) untuk indikator A5 (menyimpulkan informasi berdasarkan analisis). Ketika pembelajaran, siswa diminta untuk menyimpulkan apakah Kabupaten Kudus sudah masuk zona merah atau belum berdasarkan informasi saduran berita *PDP Virus Corona di Kudus Bertambah Lagi Jadi 22 Orang* yang ditayangkan oleh Kompas.com pada 26 Maret 2020 pukul 19.12 WIB (Nugroho, 2020). Namun, ternyata siswa banyak yang belum bisa menyimpulkan secara tepat. Kelemahan pengetahuan istilah terkait mungkin turut memengaruhi hasil ini, misalnya perbedaan PDP (Pasien Dalam Pengawasan), ODP (Orang Dalam Pengawasan), dan OTG

(Orang Tanpa Gejala). Karena itu, perlu dilakukan langkah awal berupa memastikan siswa sudah mengerti istilah terkait topik pembelajaran. Indikator A5 juga memiliki profil rendah dari LKS A (Teks Eksplanasi COVID-19). Berdasarkan teks eksplanasi yang disajikan, siswa masih kesulitan untuk menyimpulkan bagian tubuh yang secara umum menjadi sasaran serangan COVID-19. Kesalahan yang kami lakukan barangkali untuk LKS A yang dilakukan pertama ialah tidak menyertakan gambar rinci. Ini tampak dari butir LKS D (Gambar Peta Gejala COVID-19 di Tubuh Manusia) indikator B3 (mengidentifikasi, menggunakan, dan menghasilkan model dan representasi yang jelas) yang notabene menunjukkan titik tubuh yang diserang COVID-19 menghasilkan profil jauh lebih baik.

Tabel 7. Ketepatan setiap butir dalam LKS berdasarkan semua indikator literasi saintifik

LKS	Indikator											
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6
A	63	50	38	38	33	42	46	58	71	71	67	58
B	75	63	50	50	38	38	38	50	63	58	71	67
C	67	63	63	58	54	58	58	63	63	63	67	67
D	75	71	67	67	63	63	63	67	71	71	75	75
E	71	67	63	63	58	63	63	67	71	67	71	67
F	67	58	54	50	50	50	54	58	63	63	63	58
G	67	63	58	58	50	54	58	63	67	67	75	67
H	63	63	50	38	29	38	38	33	42	46	50	50
I	71	67	67	58	54	54	58	58	58	67	71	67
J	63	54	42	33	33	38	46	50	58	67	67	63
K	50	44	38	38	38	44	44	50	56	63	69	69
L	58	50	50	42	38	42	54	63	63	71	75	71
Me.	65.63	59.20	53.13	49.31	44.79	48.44	51.56	56.60	61.98	64.24	68.23	64.76
Med.	66.67	62.50	52.08	50.00	43.75	46.88	54.17	58.33	62.50	66.67	69.79	66.67

Temuan tersebut menyampaikan bahwa LKS yang disusun perlu mengalami evaluasi sebelum dapat dipakai lebih luas. Pemakaian lebih luas dapat digunakan untuk keperluan praktik pembelajaran maupun replikasi riset. Dalam riset sosial, hasil yang diperoleh tidak memberi garansi bahwa keabsahan dan keandalan yang sama dapat berlaku untuk partisipan lain. Alasannya antara lain karena ruang lingkup pembahasan berada dalam spektrum tertentu. Kalau hanya mengambil simpulan akhir tanpa memperhatikan rincian tertentu seperti metode dan fokus pembahasan, berarti yang terjadi adalah implantasi atau pencangkokan. Karena itu, kami berharap supaya riset ini tidak dianggap final.

Simpulan

Riset ini memberi hasil berupa LKS untuk sekolah dasar yang dapat melacak literasi ilmiah melalui pembelajaran jarak jauh dalam topik penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19). Lembar kegiatan siswa sekolah dasar dirancang berdasarkan tahap inti pendekatan saintifik serta indikator literasi saintifik. Hasil validasi pakar menunjukkan bahwa LKS layak digunakan. Ketika digunakan dalam pembelajaran, pelaksanaan menunjukkan bahwa literasi saintifik siswa belum dilatih secara optimal, walau susunan ini dapat ditanggapi oleh siswa selama pembelajaran.

Referensi

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Edisi Keempat ed.). (V. Knight, Penyunt.) Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Cronbach, L. J. (1951, Februari 28). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16, 297–334.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* (Edisi Kedelapan ed.). (S. Kiefer, Penyunt.) New York City: McGraw-Hill Companies.
- Gold, L., & Maitland, C. (1999). *What's the difference? A review of contemporary research on the effectiveness of distance learning in higher education*. Washington: Institute for Higher Education Policy.
- Holmberg, B. (2005). *The Evolution, Principles and Practices of Distance Education*. Oldenburg : Bibliotheks-und Informationssystem der. Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.
- Hui, D. S., E., I. A., Madani, T. A., Ntoumi, F., Kock, R., Dar, O., et al. (2020, Februari). The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health—The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*, 91, 264–66.
- Ilmiyah, S. (2020, Februari 11). *Surotul Ilmiyah — PBNU Menjawab Tantangan Virus Corona*. Dipetik April 6, 2020, dari <https://www.youtube.com/alobatnic>: <https://youtu.be/SPdc4WT8BCg>
- Johns Hopkins CSSE. (2020, April 6). *Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)*. Dipetik April 6, 2020, dari ArcGIS: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
- Kemendikbud. (2020, Maret 16). *Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan COVID-19 pada Satuan Pendidikan*. Dipetik April 6, 2020, dari LLDIKTI Wilayah I Sumatera Utara: <https://lldikti1.ristekdikti.go.id/berkas/semendikbud032020pencegahancorona.pdf>
- Nugroho, P. D. (2020, Maret 26). *PDP Virus Corona di Kudus Bertambah Lagi Jadi 22 Orang*. Dipetik Maret 27, 2020, dari Kompas.com: <https://regional.kompas.com/read/2020/03/26/19125571/pdp-virus-corona-di-kudus-bertambah-lagi-jadi-22-orang?page=all#page3>
- Roshayanti, F. (2019, Agustus 21). *Desain Pembelajaran Sekolah Dasar*. (A. R. Setiawan, Pewawancara)
- Setiawan, A. R. (2017). *Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Melatihkan Literasi Saintifik dalam Domain Kompetensi pada Topik Gerak Lurus di Sekolah Menengah Pertama*. Bandung: Universitas Indonesia.
- Setiawan, A. R. (2020, April 6). *Di Mana Letak Penting Lembaga Pendidikan?* Dipetik April 6, 2020, dari Alobatnic: <https://alobatnic.blogspot.com/2020/04/di-mana-letak-penting-lembaga-pendidikan.html>
- Setiawan, A. R. (2020, Januari 24). *Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik*. *Jurnal Basicedu: Journal of Elementary Education*, 4(1), 71–80.
- Simonson, M. (2019). *Distance Learning Journal (Book 2)* (Vol. 16). Charlotte: Information Age Publishing.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D* (Edisi ke-3 ed.). (S. Y. Suryandari, Penyunt.) Bandung: Alfabeta.
- UNESCO. (2020, Maret 4). *290 million students out of school due to COVID-19: UNESCO releases first global numbers and mobilizes response*. Dipetik April 6, 2020, dari UNESCO: <https://en.unesco.org/news/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes>
- UNESCO. (2020, April 6). *COVID-19 Educational Disruption and Response*. Dipetik April 6, 2020, dari UNESCO: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>