



Identifikasi Tren Media Pembelajaran IPA di SD/MI Pasca Pandemi



Donny Khoirul Azis, Maghfira Febriana *

Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri

*Email: maghfirafebriana@uinsaizu.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.7.2.343-349>

ABSTRACT

[Identification The Trend of Science Learning Media at SD/MI Post Pandemic]. The purpose of this study was to identify trends in science learning media being applied in SD/MI after the Covid-19 pandemic. The study used a survey design regarding the characteristics of science learning media used. Methods of data collection were done using observation, interviews, and documentation. The research was conducted at SD/MI in 17 cities/districts in Central Java, 3 to 5 schools were taken from each. The results of the study showed that 63% of schools used offline learning media, while 37% of schools used a combination of offline and online learning media. Offline media used include blackboards, computers, videos, power point presentations, laboratory equipment, and other learning medias. Online media that is used combine with offline media is the WhatsApp/Telegram group and meeting rooms (Zoom meeting/Google Meet). Differences in the implementation of the curriculum in schools and the qualifications of educator-certified teachers are not the main factor in choosing the use of online media for students at the MI/SD level. The availability of devices for students to take lessons with online media is the reason for determining the type of post-pandemic science learning media.

Keywords: Science; learning media; post pandemic.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi tren media pembelajaran IPA yang diterapkan di SD/MI pasca pandemic covid-19. Penelitian menggunakan desain survei mengenai karakteristik media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA di SD/MI pasca pandemi Covid-19. Metode pengambilan data dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian dilakukan pada 46 SD/MI di wilayah Jawa Tengah. Hasil penelitian didapatkan data bahwa 63% sekolah menggunakan media pembelajaran *offline*, sedangkan 37% sekolah memakai media pembelajaran kombinasi antara *offline* dan *online*. Media *offline* yang digunakan meliputi papan tulis, komputer, video, presentasi *power point*, alat laboratorium, dan alat peraga lain. Media *online* yang digunakan bersamaan dengan media *offline* yaitu grup *WhatsApp/Telegram* dan *meeting room (Zoom meeting/Google Meet)*. Perbedaan penerapan kurikulum di sekolah dan kualifikasi guru bersertifikat pendidik bukan menjadi faktor utama pemilihan penggunaan media *online* bagi peserta didik tingkat MI/SD. Ketersediaan perangkat bagi peserta didik mengikuti pembelajaran dengan media *online* menjadi alasan dalam menentukan jenis media pembelajaran IPA pasca pandemi.

Kata kunci: Sains/IPA; media pembelajaran; pasca pandemi.

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 telah berakhir. Pembelajaran daring pun berakhir untuk kemudian beralih ke pembelajaran tatap muka. Hal ini menjadi angin segar bagi peserta didik dan pendidik yang mengalami beberapa kendala

during (Rigianti, 2020)(Simbolon & Harahap, 2021)(Astuti, 2021), juga bagi orang tua peserta didik dengan beberapa kesulitan (Lestari, 2020)(Juhana, 2021).

Selain efek negatif, pembelajaran daring juga memiliki efek positif seperti peningkatan

keterampilan menggunakan media belajar berbasis teknologi (Handayani* & Jumadi, 2021), prestasi belajar (Atikah et al., 2021), dan sikap mandiri (Ernawati, 2021) peserta didik. Pembelajaran daring juga memberikan kemudahan karena dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja. Berbagai hal positif tersebut menjadikan sebagian masyarakat merasa nyaman melaksanakan pembelajaran daring. Oleh karena itu, wajar jika sebagian masyarakat akan mempertahankan pembelajaran daring. (Tartavulea et al., 2020) menguatkan hal itu melalui hasil penelitiannya bahwa mayoritas masyarakat diperkirakan akan menggunakan pembelajaran online dan penilaian secara daring meskipun pembelajaran tatap muka sudah diberlakukan.

Pembelajaran IPA menjadi salah satu bidang pembelajaran di satuan pendidikan dasar yang saat pandemi Covid-19 banyak mengalami perubahan. Praktikum sebagai ruh dari proses pembelajaran IPA seperti yang disampaikan (Collette, A. T. & Chiappette, 1994) bahwa IPA dipandang sebagai cara berpikir, cara melakukan pengamatan, dan membangun ilmu pengetahuan. Hampir runtuh akibat pembelajaran daring. Jika pun dilaksanakan, praktikum dilakukan secara terbatas. Pelaksanaan praktikum IPA saat pandemi Covid-19 lebih ke praktikum berorientasikan lingkungan sekitar rumah (Darmayanti et al., 2021). Bahkan tidak sedikit yang mengganti dengan praktikum virtual. (Arsyad, 2020; Defianti et al., 2021; Suryaningsih et al., 2020). Meskipun praktikum virtual mampu menggantikan praktikum sesungguhnya, namun hal itu tidak dapat semenuhnya. Hal ini dikarenakan tingkat keterampilan praktikan dalam praktikum virtual tidak sebaik praktikum langsung. Pada praktikum virtual, praktikan tidak dapat secara langsung berinteraksi dengan alat dan bahan praktikum (Maksum & Saragih, 2020). Di sisi lain, penerapan pembelajaran online dengan membuat video praktik mampu meningkatkan pemahaman materi peserta didik (Febriana & Sasmita, 2022). Kini, dengan dibukanya pembelajaran tatap muka praktikum IPA diharapkan mulai dapat dilaksanakan guna pencapaian pembelajaran IPA yang komprehensif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana karakteristik media pembelajaran IPA

SD/MI pasca pandemi Covid-19. Apakah media pembelajaran IPA SD/MI saat ini mengarah pada sebelum pandemi Covid-19 atau justru mengikuti pembelajaran saat terjadi pandemi Covid-19, atau bahkan membentuk pola pembelajaran IPA baru? Penelitian ini penting dilakukan untuk dapat membaca arah perubahan kurikulum IPA SD/MI yang relevan dengan perkembangan zaman yang terefleksi dalam format kurikulum pembelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain survei dengan mencari informasi mengenai karakteristik pembelajaran IPA SD/MI yang saat ini berlangsung, khususnya pada media pembelajaran yang digunakan. Penelitian dilaksanakan di SD/MI di Jawa Tengah selama 1 tahun, yaitu bulan September 2022 hingga September 2023. Populasi penelitian ini adalah semua guru SD/MI kelas 4 di Jawa Tengah saat melaksanakan pembelajaran IPA. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 46 SD/MI dari kota/kabupaten di wilayah Jawa Tengah.

Tipe media pembelajaran IPA dilihat dari 3 jenis, yaitu: media *offline*, media *online*, dan media *offline-online*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran secara langsung berbantuan kamera. Wawancara dilakukan untuk melakukan kroscek mengenai hal-hal yang belum terungkap secara jelas dari observasi. Penelitian ini menggunakan teknik wawancara terstruktur, yaitu wawancara menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data. Wawancara dilakukan pada guru IPA SD/MI. Dokumentasi digunakan untuk mencatat data yang terdapat dalam dokumen untuk memperoleh gambaran yang lengkap tentang kondisi dokumen tersebut, termasuk di dalamnya hal-hal yang tersurat dan tersirat. Dokumen yang diperlukan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran.

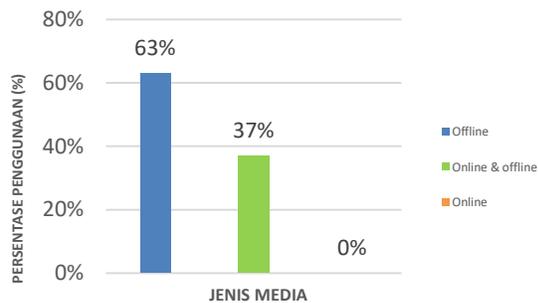
Validasi dilakukan meliputi validasi isi (*content validity*) dan validasi konstruk (*construct validity*). Validasi isi dilakukan dengan membuat kisi-kisi instrumen yang dikembangkan dari kajian teoritis yang mendalam, Selanjutnya, kisi-kisi instrumen

tersebut dikembangkan menjadi indikator. Validitas konstruk dilakukan dengan cara meminta pendapat ahli (*expert judgement*) untuk memberikan masukan ataupun saran terhadap instrumen yang telah disusun.

Sebelum data dianalisis, maka dilakukan triangulasi dengan cara membandingkan dan mengecek data yang diperoleh dari informasi pihak-pihak yang berperan dalam penelitian. Setelah itu, dilakukan analisis data. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif untuk menganalisis data berupa catatan hasil wawancara dan kejadian penting tambahan selama observasi. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil penilaian dokumentasi dan observasi. Hasil dokumentasi dan observasi digunakan untuk menentukan berbagai tipe pembelajaran IPA menurut media yang diterapkan. Beberapa tipe yang identik akan dijadikan satu dan dihitung persentase untuk kemudian dianalisis tipe umum yang terbentuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada SD/MI di Jawa Tengah yaitu sebanyak 46 sekolah. Setiap sekolah dilakukan pengambilan data melalui observasi kegiatan pembelajaran, wawancara terstruktur, dan dokumentasi. Hasil data penggunaan media pembelajaran pasca pandemi terdapat pada Gambar 1.

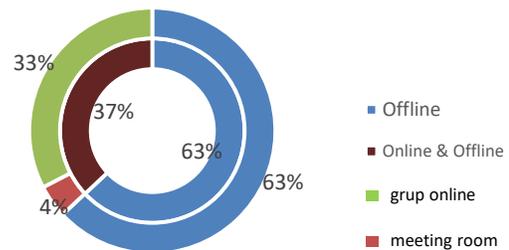


Gambar 1. Grafik persentase jenis media pembelajaran yang digunakan di MI/SD Jawa Tengah

Hasil observasi menunjukkan media pembelajaran yang digunakan pada SD/MI meliputi media *offline* dan *online*. Semua sekolah

yang diamati sebagai subjek penelitian menggunakan media *offline* dalam pembelajaran. Tidak ada sekolah yang hanya menggunakan media *online* saja dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil pada Gambar 1, terlihat bahwa 63% sekolah menggunakan media pembelajaran *offline* saja, 37% menggunakan media pembelajaran kombinasi antara *offline* dan *online*, dan tidak ada (0%) sekolah yang hanya menggunakan media *online*. Sekolah yang semula diwajibkan untuk melakukan pembelajaran *online* secara penuh, pada masa pasca pandemi mulai ditinggalkan. Guru lebih memilih pembelajaran secara *offline* saja atau mengkombinasikan antara *offline* dan *online* yang dirasa lebih efektif dari pada *online* saja.

Hasil temuan di lapangan, menunjukkan media pembelajaran *online* yang digunakan pasca pandemi meliputi dua jenis yaitu grup *WhatsApp* atau *Telegram* dan *meeting room* baik *zoom meeting* maupun *google meet* dengan rincian seperti pada Gambar 2.

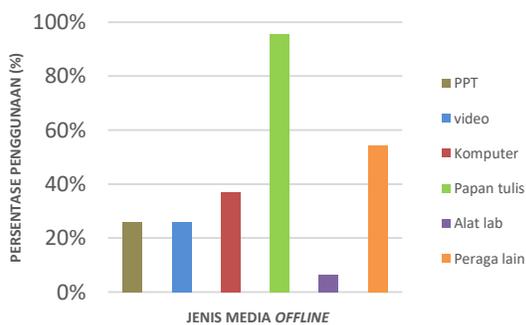


Gambar 2. Grafik persentase penggunaan jenis media pembelajaran *online*

Media *online* yang banyak digunakan yaitu grup *WhatsApp* atau *Telegram* (33%), hal tersebut dikarenakan materi pelajaran dan tugas yang pendidik berikan juga dibagikan melalui grup yang berisi orang tua/wali peserta didik sehingga selain sebagai media pembelajaran, grup juga berfungsi sebagai sarana kontrol orang tua terhadap kegiatan belajar di sekolah serta bentuk upaya melibatkan orang tua dalam proses kelancaran pembelajaran di sekolah. Adapun penggunaan media *meeting online* (*zoom meeting/google meet*) hanya 2% sekolah yang masih menggunakan yaitu untuk memfasilitasi guru ketika terdapat tugas dinas keluar sekolah namun tetap ingin memberikan materi dan

penugasan bagi peserta didik. Alasan lain sekolah tidak menggunakan *meeting online* karena pembelajaran pasca pandemi sudah sepenuhnya dilaksanakan secara tatap muka, dan penggunaan telepon genggam bagi peserta didik usia SD/MI masih dibatasi oleh orang tua sehingga kegiatan online melalui *zoom meeting* tidak dapat berjalan maksimal.

Media pembelajaran *offline* yang digunakan pada tingkat MI/SD pasca pandemi juga beragam, data hasil observasi terkait jenis dan persentase media *offline* seperti terlihat pada Gambar 3.

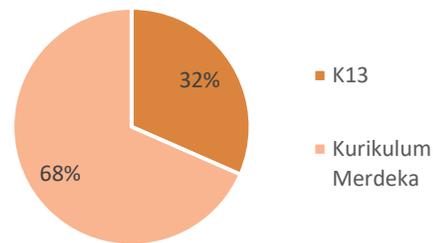


Gambar 3. Grafik penggunaan jenis media pembelajaran *offline*

Media pembelajaran *offline* yang digunakan pada hampir seluruh sekolah (96%) adalah papan tulis. Pendidik lebih sering menyampaikan materi IPA melalui tulisan dan atau gambar di papan tulis. Persentase paling sedikit ada pada penggunaan alat laboratorium yaitu 7%, dikarenakan sekolah belum memiliki fasilitas alat laboratorium yang memadai untuk praktikum IPA. Pendidik lebih memilih menggunakan peraga lain seperti memanfaatkan barang-barang di lingkungan sekitar untuk menggantikan alat laboratorium yang belum tersedia. Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran IPA di SD/MI digunakan oleh 37% sekolah. Komputer digunakan pendidik untuk menampilkan materi berupa video/gambar, tayangan presentasi, penugasan, dan menampilkan kuis interaktif bagi peserta didik. Presentasi (*power point*) dan video dimanfaatkan sebagai media pembelajaran oleh 26% sekolah. Kendala yang dijumpai di sekolah ketika pendidik ingin menampilkan presentasi dan video di kelas adalah ketersediaan LCD/proyektor di sekolah. Hal ini menjadikan

presentasi dan video menjadi media kurang efektif jika hanya ditampilkan melalui layar komputer dengan ukuran yang terbatas dan kurang memadai untuk dilihat oleh peserta didik dalam satu kelas.

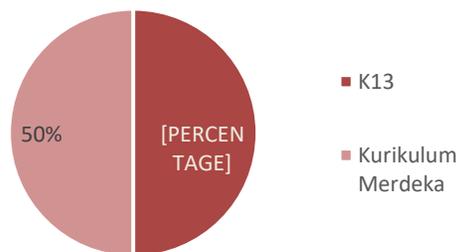
Hasil wawancara dan pengamatan didapatkan data kurikulum yang diterapkan di Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah. Sebanyak 30 SD/MI telah menerapkan Kurikulum Merdeka pada kelas I dan IV, sedangkan 16 sekolah lainnya menerapkan Kurikulum 2013. Persentase kurikulum yang diterapkan sekolah berdasarkan penggunaan media pembelajaran *offline* terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik persentase kurikulum pada sekolah pengguna media pembelajaran *offline*

Berdasarkan Gambar 4, didapatkan data sekolah yang menggunakan media pembelajaran *offline* saja, 68% dari sekolah tersebut telah menerapkan Kurikulum Merdeka bagi peserta di tingkat kelas 4. Pada 32% sekolah lainnya, masih menerapkan Kurikulum 2013. Alasan guru menggunakan media pembelajaran *offline* pada Kurikulum Merdeka berdasarkan hasil wawancara karena pembelajaran *offline* yang didukung dengan media *offline* lebih mudah teramati terkait penerapan profil pelajar Pancasila yang menjadi ciri khas tuntutan Kurikulum Merdeka. Berbeda dengan pembelajaran *online*, penerapan profil Pelajar Pancasila lebih sulit untuk diamati. Di sisi lain, 32% sekolah yang menggunakan media pembelajaran *offline* dengan menerapkan Kurikulum 2013 memiliki alasan terkait pemilihan media karena kurangnya perangkat dan fasilitas pendukung pembelajaran memakai media *online* untuk diterapkan bagi peserta didik di tingkat SD/MI.

Sebanyak 37% SD/MI menerapkan media pembelajaran *offline* dan *online* pada pembelajaran IPA pasca pandemi. Hasil persentase kurikulum yang diterapkan oleh sekolah pengguna media pembelajaran *offline* dan *online* secara bersamaan, seperti terlihat pada Gambar 5.

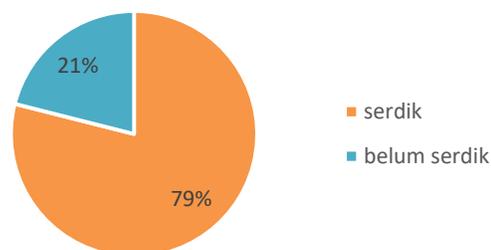


Gambar 5. Grafik persentase kurikulum pada sekolah pengguna media *offline* dan *online*

Grafik yang terdapat pada Gambar 5 menunjukkan kurikulum pada sekolah pengguna media pembelajaran *offline* dan *online*. Berdasarkan grafik tersebut terlihat persentase keseimbangan antara sekolah yang menerapkan Kurikulum 2013 (50%) dan Kurikulum Merdeka (50%). SD/MI di Jawa Tengah menemui kendala ketika harus menerapkan pembelajaran secara *online* maupun menggunakan media *online* sebagai media pembelajaran saat tatap muka. Permasalahan tersebut dikarenakan ketersediaan fasilitas dan perangkat yang memadai dari sekolah serta peserta didik. Pembelajaran pada masa pandemi yang mengharuskan pendidik dan peserta didik tidak melakukan pembelajaran tatap muka menjadikan tantangan tersendiri bagi penyelenggara sekolah. Sekolah yang masih minim fasilitas untuk mendukung media *online* diterapkan, memilih untuk menggunakan cara membagikan materi dan penugasan tertulis kepada masing-masing peserta didik. Hasil penugasan peserta selanjutnya dikumpulkan kembali ke sekolah sembari mengambil materi dan penugasan untuk pembelajaran selanjutnya. Terlepas pandemi telah berakhir, peserta didik pun tidak terbiasa dengan media *online* sehingga pendidik juga memilih media *offline* sebagai pendukung kelancaran pembelajaran tatap muka. Faktor ketersediaan perangkat *online* yang belum dimiliki oleh seluruh peserta didik, menjadikan

kendala untuk menggunakan media pembelajaran *online* sehingga pendidik memilih untuk menggunakan media *offline*.

Penggunaan media pembelajaran *offline* jika dikelompokkan berdasarkan persentase pendidik yang telah memiliki sertifikasi guru dan pendidik belum memiliki sertifikasi guru dapat terlihat pada Gambar 6.

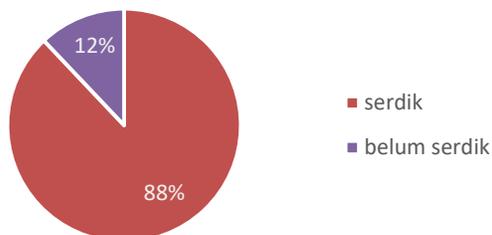


Gambar 6. Grafik persentase kualifikasi pendidik pengguna media pembelajaran *offline*

Guru sebagai sebuah profesi menuntut setiap pribadi guru memiliki sikap profesional dengan menguasai seluruh kompetensi guru, telah teruji, dan lulus ujian termasuk kompetensi pedagogi (Idris, 2019). Kompetensi pedagogi tersebut termasuk memilih dan menggunakan media pembelajaran. Secara umum, 30 dari 46 pendidik (65%) yang dilakukan survei sudah memiliki sertifikat pendidik (*serdik*). Hasil penelitian pada grafik Gambar 6 menunjukkan 79% pendidik telah memiliki sertifikat pendidik yang menggunakan media pembelajaran *offline*, sedangkan 21% pendidik belum memiliki *serdik*. Guru/pendidik yang telah menyandang guru profesional dibuktikan dengan kepemilikan sertifikat pendidik, sebagian besar memilih media *offline* dalam pembelajaran. Terlepas dari kompetensi pendidik menguasai media *offline* dan *online*, pemilihan media *offline* lebih menitikberatkan pada alasan ketersediaan layanan dan fasilitas pendukung untuk memanfaatkan media *online*.

Pendidik selain menggunakan media pembelajaran *offline* saja, juga terdapat pendidik yang menggunakan media pembelajaran kombinasi antara *offline* dan *online*. Persentase kualifikasi pendidik yang telah memiliki sertifikasi guru dan belum, dilihat dari

penggunaan media pembelajaran kombinasi *offline* dan *online* terdapat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik persentase kualifikasi pendidik pengguna media *offline* dan *online*

Pembelajaran yang menggunakan media *offline* dan *online*, kualifikasi kepemilikan serdik dapat terlihat pada grafik di Gambar 7. Pendidik yang memiliki serdik (88%) lebih banyak dibandingkan pendidik yang belum memiliki serdik (12%). Pendidik dengan kompetensi yang telah tersertifikasi memiliki kemampuan dalam mengkombinasikan media pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, penerapan media yang digunakan tidak hanya dipengaruhi oleh kompetensi pendidik saja, namun juga mempertimbangan ketersediaan fasilitas dan sarana seperti perangkat, sinyal, dan media yang dimiliki peserta didik. Perangkat media *online* yang belum tersedia bagi peserta didik tersebut menjadi salah satu faktor peserta didik kurang menguasai penggunaan media *online*. Pendidikan yang baik mampu memberikan pembelajaran terbaik di tengah keterbatasan dengan memanfaatkan fasilitas yang ada serta mampu berinovasi lebih baik lagi.

Media *online* dirasa kurang efektif diterapkan bagi peserta didik tingkat SD/MI, hal tersebut sejalan dengan penelitian Dwi C et al. (2020) menjelaskan bahwa kurangnya sarana dan prasarana serta edukasi teknologi yang belum siap mengakibatkan peserta didik kurang menguasai media *online*. Problematika pembelajaran menggunakan media *online* selain ketersediaan fasilitas pendukung yaitu kemampuan pendidik dan peserta didik menggunakan teknologi yang mempengaruhi kualitas pembelajaran serta pemahaman materi sehingga menjadikan masalah kesulitan mengoperasikan perangkat (Nila et al., 2021).

KESIMPULAN

Media pembelajaran IPA tingkat SD/MI di Jawa Tengah pada kondisi pasca pandemi didominasi oleh penggunaan media pembelajaran *offline*. Jenis media yang digunakan beragam seperti papan tulis, video, komputer, presentasi *power point*, alat laboratorium, dan peraga lain. Faktor penerapan kurikulum di sekolah dan kualifikasi kepemilikan sertifikasi pendidik tidak menjadi faktor utama alasan pendidik menentukan jenis media pembelajaran. Pertimbangan kemampuan dan ketersediaan perangkat bagi peserta didik mengikuti pembelajaran dengan media *online* menjadi alasan dalam menentukan jenis media pembelajaran IPA pasca pandemi. Pembelajaran IPA pasca pandemi tingkat SD/MI di Jawa Tengah telah kembali didominasi menggunakan media *offline*, maka saran bagi perencanaan pembelajaran untuk lebih fokus dalam pengembangan media pembelajaran *offline* agar interaksi dalam proses pembelajaran semakin meningkat dan membantu memudahkan peserta didik memahami materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, M. (2020). Laboratorium Virtual Sebagai Alternatif Implementasi Pembelajaran Praktikum IPA Pada Masa Pandemi Covid-19. *Kesiapan Dunia Pendidikan Menghadapi Era New Normal*.
- Astuti, M. (2021). Analisis Efektifitas Penyelenggaraan Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Integrated Elementary Education*, 1(1), 41–49.
- Atikah, R., Prihatin, R. T., Hernayati, H., & Misbah, J. (2021). Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *JURNAL PETIK*, 7(1), 7–18.
- Collette, A. T. & Chiappette, E. L. (1994). *Science instruction in the middle and secondary schools*. Macmillan Publishing Company.
- Darmayanti, N. W. S., Wijaya, I., & ... (2021). Analisis Motivasi Belajar Siswa SD Bidang Studi IPA Di Tengah Pandemi Covid-19

- Melalui Praktikum Berorientasikan Lingkungan Sekitar Rumah. *Jurnal Elementary*, 4(2), 139–143.
- Defianti, A., Hamdani, D., & Syarkowi, A. (2021). Penerapan Metode Praktikum Virtual Berbasis Simulasi Phet Berbantuan Guided-Inquiry Module Untuk Meningkatkan Pengetahuan Konten Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 11(1), 47.
- Dwi C, B., Ameli, A., Hasanah, U., Rahman, H., & Mahesha Putra, A. (2020). Analisis Keefektifan Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 28–37.
- Ernawati, T. (2021). Pengembangan E-modul IPA 2 Untuk Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Koulutus*, 4(2), 224–231.
- Febriana, M., & Sasmita, H. F. S. (2022). Pengaruh Pembelajaran Online Kontekstual dengan Video Praktik Terhadap Pemahaman Materi Pengukuran bagi Peserta Didik. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(3), 1083–1092.
- Handayani*, N. A., & Jumadi, J. (2021). Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 217–233.
- Idris Dosen Tarbiyah STAI Luqman Al Hakim Surabaya, M. (2019). Standar Kompetensi Guru Profesional. *Ta'dibi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 41.
- Juhana, D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Dimasa Pandemi Covid-19 Kelas V SD Negeri 156/1 Bulian Baru. *Jurnal Lipnas*, 3(1), 1–29.
- Lestari, M. D. (2020). Peran Orang Tua Siswa Sekolah Dasar dalam Proses Pembelajaran Daring Selama Wabah Covid 19. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21(1), 1–9.
- Maksum, A. H., & Saragih, Y. (2020). Analisis Penerapan Virtual Laboratorium Versus Reality Laboratorium. *Jurnal TIARSIE*, 17(2), 47.
- Nila, N., Abdiyah, L., & Prasajo, A. D. (2021). Analisis Problematika Guru dalam Pembelajaran Daring pada Pembelajaran Tematik di SD/MI. *Fondatia*, 5(2), 210–219.
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Banjarnegara. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2). <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v7i2.768>
- Simbolon, S., & Harahap, A. (2021). Analisis Proses Pembelajaran Matematika pada Masa COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2020–2028. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.646>
- Suryaningsih, Y., Gaffar, A. A., & Sugandi, M. K. (2020). Pengembangan media pembelajaran praktikum virtual berbasis android untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa. *Bio educatio : (The Journal of Science and Biology Education)*, 5(1).
- Tartavulea, C. V., Albu, C. N., Albu, N., Dieaconescu, R. I., & Petre, S. (2020). Online teaching practices and the effectiveness of the educational process in the wake of the Covid-19 pandemic. *Amfiteatru Economic*, 22(55), 920–936.