



ANALISIS DAMPAK PEMBELAJARAN SISTEM ONLINE LEARNING PADA MATERI BIOLOGI

Sesa Mentari¹⁾, Sumarno²⁾, Praptining Rahayu³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang
email: sesamentari.sm@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima :
17-07-2025

Direvisi :
16-08-2025

Dipublikasi :
29-09-2025

ABSTRAK

Abstrak – Pandemi covid-19 telah mengganggu proses pembelajaran secara konvensional. Maka diperlukan solusi untuk menjawab permasalahan tersebut. Pembelajaran secara daring adalah salah satu alternatif yang dapat mengatasi masalah tersebut. Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh analisis pengaruh pelaksanaan pembelajaran daring materi biologi di SMA N 1 Kejombang Kabupaten Purbalingga sebagai upaya menekan penyebaran covid-19. Subjek penelitian adalah siswa SMA N 1 Kejombang Kabupaten Purbalingga. Data dikumpulkan dengan wawancara melalui zoom cloud meeting. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis interaktif Miles & Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengaruh pembelajaran dari siswa terletak pada fasilitas-fasilitas dasar yang dibutuhkan untuk mengikuti pembelajaran daring; (2) pembelajaran daring memiliki fleksibilitas dalam pelaksanaannya dan mampu mendorong munculnya kemandirian belajar dan motivasi untuk lebih aktif dalam belajar; dan (3) pembelajaran jarak jauh mendorong munculnya perilaku social distancing dan meminimalisir munculnya keramaian siswa sehingga dianggap dapat mengurangi potensi penyebaran Covid-19. Lemahnya pengawasan terhadap siswa, kurang kuatnya sinyal di daerah pelosok, dan mahal biaya kuota adalah tantangan tersendiri dalam pembelajaran daring. Meningkatkan kemandirian belajar, minat dan motivasi, keberanian mengemukakan gagasan dan pertanyaan adalah keuntungan lain dari pembelajaran daring.

Kata Kunci: Pembelajaran daring, Covid-19, social distancing.

PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2020 ini, munculah laporan dari organisasi kesehatan dunia (WHO) yang menjelaskan bahwa Covid-19 sebagai wabah virus baru telah digolongkan sebagai pandemi global (WHO, 2020).

Hal ini berawal dari laporan China yang menyatakan ada sekitar 40 kasus penyakit pneumonia parah di wilayah Wuhan, provinsi Hubei, China yang disebabkan oleh kluster awal pasar basah makanan laut pada akhir bulan Desember 2019 (Cucinotta & Vanelli,

2020). Wabah Covid-19 ini telah melanda 216 negara dengan kasus terkonfirmasi 37,740,227 diantaranya menyebabkan kematian 1,081,408 dengan angka kasus sembuh sebanyak 28,346,455 jiwa yang mana Indonesia menempati urutan ke-21 kasus positif Covid-19, berdasarkan data per 12 Oktober 2020 (Worldometers, 2020).

Penyebaran virus corona awalnya hanya menyerang sektor ekonomi, tetapi kini mulai merambah dunia pendidikan. Setelah adanya deklarasi Covid-19 sebagai pandemi global, sejumlah negara di dunia seperti UE/EEA dan Inggris mulai menutup akses pendidikan dengan menerapkan pembatasan secara parsial (European Centre for Disease Prevention and Control, 2020). Beberapa peneliti mengatakan jika penutupan akses pendidikan yang berkepanjangan akan memengaruhi kesehatan fisik dan mental dari siswa (Basilaia & Kvavadze, 2020). Indonesia sendiri sudah mengeluarkan aturan pelarangan untuk berkerumun, pembatasan sosial (social distancing), menjaga jarak fisik (physical distancing), memakai masker, dan selalu mencuci tangan. Melalui Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia juga telah mengeluarkan surat edaran tentang pelarangan proses

belajar mengajar di sekolah maupun perguruan tinggi yang semula pembelajaran tatap muka diubah menjadi pembelajaran daring (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020).

Pembelajaran daring dilakukan sebagai alternatif proses belajar mengajar selama pandemi dengan menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, serta kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Setiawan et al., 2019). Pada tahapan pelaksanaan jenis pembelajaran daring meliputi knowledgebase, online support, pelatihan asinkron, pelatihan sinkron, dan pelatihan hybrid/blended. (Jariyah & Tyastirin, 2020). Banyaknya aplikasi yang digunakan mulai dari aplikasi tatap muka seperti zoom, google meet, dan platform media online seperti google classroom, whatsapp group, dsb (Suhada et al., 2020). Beragam platform yang digunakan oleh siswa menyebabkan dampak yang signifikan selama memahami konsep materi.

Pembelajaran daring materi biologi menjadi tantangan sendiri bagi guru maupun siswa dalam hal strategi dan media pembelajaran (Sari et al.,

2020). Interaksi siswa dan guru juga mengalami hambatan, disisi lain perlunya pemahaman konsep lebih mendetail dalam hal fakta, konsep, prinsip, teori, dan ada saatnya siswa dituntut untuk melaksanakan praktikum. Materi biologi kaitannya erat dengan lingkungan sekitar untuk menunjang agar siswa dapat belajar dengan kehidupan nyata yang selama masa Covid-19 ini banyak mengalami gangguan atau pengaruh yang signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran biologi selama masa pandemi. Penelitian ini memiliki arah sebagai evaluasi untuk melaksanakan pembelajaran daring semester berikutnya

MATERIAL DAN METODE

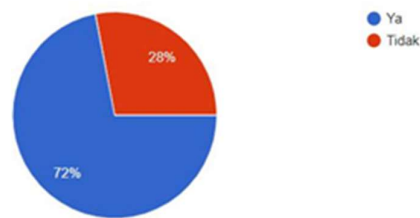
Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Tujuan penelitian ini adalah menggambarkan dampak pembelajaran online yang diselenggarakan di SMAN/SMAS di Kabupaten Purbalingga sebagai upaya dalam menekan mata rantai penyebaran Covid-19 di lingkungan sekolah. Pembelajaran online yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan media-media pembelajaran yang dapat diakses menggunakan layanan internet.

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif menggunakan teknik pengumpulan data yaitu teknik kuesioner dan wawancara. Terdapat 12 subjek yang telah memberikan respon terhadap kuesioner yang diberikan dan 6 subjek terhadap wawancara yang dilakukan. Analisis data penelitian dilakukan menggunakan model analisis Miles & Huberman yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu reduksi data, display data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (Sugiyono, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesesuaian Pembelajaran dengan jadwal

Respon guru terkait kesesuaian pelaksanaan pembelajaran daring dengan jadwal disajikan pada Gambar 1.



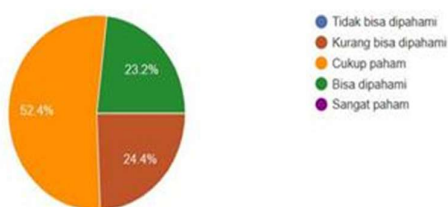
Gambar 01. Data Kesesuaian Pelaksanaan Pembelajaran dengan Jadwal

Dari data yang tersaji pada Gambar 01 tersebut dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran daring telah dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah dikeluarkan yaitu sebesar 72%. Namun demikian, sebesar 28%

mengakui bahwa pembelajaran dilakukan di luar jadwal/tidak sesuai jadwal.

Pemahaman materi selama pembelajaran daring

Gambar 02 menyajikan data respon guru terkait dengan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan selama daring.



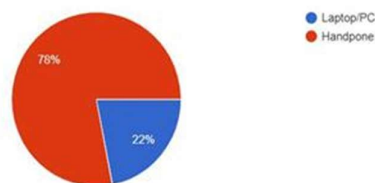
Gambar 02. Pemahaman Materi selama Daring

Berdasarkan Gambar 02, diketahui bahwa siswa cukup paham terhadap materi yang diberikan selama pembelajaran daring yaitu sebesar 52,4%. Berikutnya, 23,2% mengakui materi cukup bisa memahami, sedangkan 24,4% mengatakan kurang paham terhadap materi.

Media pembelajaran daring yang digunakan

Berdasarkan hasil pertanyaan terbuka pada angket tentang media pembelajaran daring yang digunakan selama masa pandemi Covid-19 didapatkan hasil bahwa media online yang digunakan diantaranya: (1) Schoology, (2) WhatsApp, (3) Zoom meeting, dan (4) Google classroom.

Data tersebut menunjukkan bahwa platform yang digunakan guru cukup beragam, dimana ditemukan ada empat.

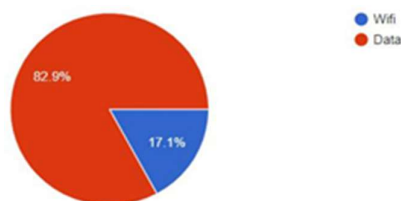


Gambar 03. Alat elektronik selama Pembelajaran Daring

Dari Gambar 03 diketahui bahwa alat elektronik yang digunakan siswa selama pembelajaran daring paling banyak adalah Handphone (sebesar 78%). Laptop/PC hanya digunakan oleh 22% siswa.

Koneksi internet yang digunakan

Gambar 04 berikut menyajikan respon siswa mengenai fasilitas koneksi internet yang digunakan siswa selama pembelajaran daring.



Gambar 04. Koneksi Internet yang Digunakan

Gambar 04 menunjukkan bahwa koneksi internet yang paling banyak digunakan siswa dalam perkuliahan daring adalah paket data sebesar 82,9% dan wifi 17,1%

Peningkatan dalam penggunaan internet di Indonesia dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (Rahadian, D.,2017). Pada tahun 2018 ada 62,41% orang penduduk Indonesia telah memiliki telepon seluler dan 20,05 % rumah tangga telah memiliki komputer dirumahnya. Data ini relevan dengan hasil riset yang memaparkan bahwa walaupun ada siswa yang belum memiliki smartphone, akan tetapi hampir seluruh siswa telah mempunyai smartphone. Penggunaan smartphone dan laptop dalam pembelajaran daring dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Anggrawan, A., 2019). Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho,

E. (2019) menyatakan banyak kelebihan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan pembelajaran daring diantaranya adalah tidak terikat ruang dan waktu. Penelitian telah banyak dilakukan yang meneliti tentang penggunaan gawai seperti smartphone dan laptop dalam pembelajaran. Kemampuan smartphone dan laptop dalam mengakses internet membantu siswa untuk mengikuti pembelajaran daring (Gokfearslan, Mumcu, Haşlamam, & Levik, 2016). Penggunaan pembelajaran daring menggunakan

zoom cloud meeting atau video conference lainnya memiliki kelebihan dapat berinteraksi langsung antara siswa dan guru serta bahan ajar tetapi memiliki kelemahan boros kuota dan kurang efektif apabila lebih dari 20 siswa (Naserly, M. K.,2020).

Lebih lanjut, pengaruh pembelajaran daring adalah ketersediaan layanan internet. Sebagian siswa mengakses internet menggunakan layanan selular, dan sebagian kecil menggunakan layanan WiFi. Ketika kebijakan pembelajaran daring diterapkan di SMAN/SMAS di Kabupaten Purbalingga. Mereka mengalami kesulitan sinyal selular ketika di daerah masing-masing, jikapun ada sinyal yang didapatkan sangat lemah. Hal ini menjadi tantangan tersendiri guru dalam penerapan pembelajaran daring untuk materi biologi. Materi biologi memerlukan media yang cukup inovatif selama masa pandemi ini yang menyebabkan siswa dituntut untuk mencari materi sendiri di internet baik itu dalam bentuk video atau animasi yang memudahkan siswa. Pembelajaran daring memiliki kelemahan ketika layanan internet lemah, dan intruksi guru yang kurang dipahami oleh siswa (Astuti, P., & Febrian, F.,2019). Penangkapan siswa terhadap materi

biologi mengalami kendala jika layanan internet terganggu baik dalam materi pemahaman konsep yang harus benar-benar diperhatikan selama pembelajaran.

Pengaruh lain yang dihadapi adalah kendala dalam pembiayaan pembelajaran daring. Guru mengungkapkan bahwa untuk mengikuti pembelajaran daring, siswa harus mengeluarkan biaya cukup mahal untuk membeli kuota data internet. Penggunaan pembelajaran daring menggunakan konferensi video membutuhkan biaya yang cukup mahal (Naserly, M. K., 2020).

Walaupun penggunaan gawai dapat mendukung pembelajaran daring, tetapi ada dampak negatif yang perlu mendapat perhatian dan diantisipasi yaitu penggunaan gawai yang berlebihan.

Mereka mengakui bahwa selain untuk pembelajaran, siswa juga menggunakan gawai untuk media sosial dan menonton youtube. Media sosial telah memasuki ranah kehidupan golongan dewasa awal (Lau, 2017). Siswa mengakses media sosial dalam rangka ekspresi diri, membangun jejaring pertemanan dan opini (Kim, Wang, & Oh, 2016). Sangat

disayangkan, banyak orang kecanduan gawai akibat menggunakannya secara berlebihan. Perlu dikhawatirkan masuknya informasi yang menyesatkan dan tidak perhatian selama belajar akibat bermain media sosial (Siddiqui & Singh, 2016). Selain itu, peserta didik yang kecanduan gawai memiliki masalah akademik dan social. Peserta didik yang memiliki kecanduan gadget memiliki masalah emosional dan perilaku (Asif, A. R., & Rahmadi, F. A., 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Dalam rangka memutus mata rantai penyebaran di lingkungan sekolah, maka SMAN/SMAS di Kabupaten Purbalingga melaksanakan pembelajaran daring sebagai solusi pelaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya dampak positif ataupun negatif bagi guru dan siswa dalam hal sarana dan prasarana untuk melaksanakan pembelajaran daring. Pembelajaran daring efektif untuk mengatasi pembelajaran yang memungkinkan guru dan siswa berinteraksi dalam kelas virtual yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Pembelajaran daring memberikan dampak terhadap siswa untuk belajar mandiri dan motivasinya meningkat. Namun, ada dampak negatif yaitu

kelemahan pembelajaran daring siswa tidak terawasi dengan baik selama proses pembelajaran. Lemah sinyal internet dan mahal biaya kuota menjadi tantangan tersendiri pembelajaran daring. Akan tetapi pembelajaran daring dapat menekan penyebaran Covid-19 di sekolah.

Kondisi pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, dimana proses pembelajaran harus dilaksanakan secara daring. Kondisi seperti ini hampir belum pernah terjadi sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengaruh proses pembelajaran daring perlu dilakukan agar terus mengalami peningkatan dalam pelaksanaannya karena sejauh ini masih banyak proses pembelajaran daring yang mengalami banyak kendala.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrawan, A. (2019). Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Online Menurut Gaya Belajar Mahasiswa. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 18(2), 339-346. <https://doi.org/10.30812/matrik.v18i2.411>
- Asif, A. R., & Rahmadi, F. A. (2017). Hubungan tingkat kecanduan gadget dengan gangguan emosi dan perilaku remaja usia 11-12 tahun (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine)
- Astuti, P., & Febrian, F. (2019). Blended Learning Syarah: Bagaimana Penerapan dan Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Gantang*, 4(2), 111-119. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i2.1560>
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS- CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4). <https://doi.org/10.29333/pr/7937>
- Cucinotta, D., & Vanelli, M. (2020). WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomedica*, 91(1), 157-160. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020). COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission. August, 31. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission#no-link>
- Gokfearsan, Ş., Mumcu, F. K., Haşlamam, T., & Levik, Y. D. (2016). Modelling smartphone addiction: The role of smartphone usage, self-regulation, general self-efficacy and cyberloafing in university students. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.091>
- Jariyah, A., & Tyastirin, E. (2020). Proses dan Kendala Pembelajaran Biologi di Masa

- Pandemi Covid-19 : Analisis Respon Mahasiswa The Biology Learning Processes and Constraints in the Covid-19 Pandemic Period : Analysis of Student Responses. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 183–196.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 35952/MPK.A/HK/2020. Mendikbud RI, 1–2. <https://www.kemdikbud.go.id>
- Kim, Y., Wang, Y., & Oh, J. (2016). Digital Media Use and Social Engagement: How Social Media and Smartphone Use Influence Social Activities of College Students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0408>
- Lau, W. W. F. (2017). Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.043>
- Naserly, M. K. (2020). Implementasi Zoom, Google Classroom, Dan Whatsapp Group Dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut (Studi Kasus Pada 2 Kelas Semester 2, Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sa. *Aksara Public*, 4(2), 155-165
- Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0. In *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)* (Vol. 1, No. 1)
- Pribowo, F. S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah IPA Berbasis Pendekatan Scientific Approach Pedagogia
- Rahadian, D. (2017). Teknologi informasi dan komunikasi (tik) dan kompetensi teknologi pembelajaran untu pengajaran yang berkualitas. *TEKNOLOGI PEMBELAJARAN*, 2(1).
- Sari, M., Darmawan, H., PGRI Pontianak Prodi Pendidikan Biologi, I., MIPA dan Teknologi, F., & Ampera No, J. (2020). Analisis Pembelajaran Di Era Pandemik (Covid-19) Pada Program Studi Pendidikan Biologi Ikip Pgrri Pontianak. *Jptik*, 5(1), 1–7. <http://jurnal.mipatek.ikipgriptk.ac.id/index.php/JPTIK/article/view/150>
- Setiawan, A. R., Puspaningrum, M., & Umam, K. (2019). Pembelajaran Fiqh Mu'Āmalāt Berorientasi Literasi Finansial. *TARBAWY : Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(2), 187–192. <https://doi.org/10.17509/t.v6i2.20887>
- Siddiqui, S., & Singh, T. (2016). Social Media its Impact with Positive and Negative Aspects. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*. <https://doi.org/10.7753/ijcatr0502.1006>

- Suhada, I., Kurniati, T., Pramadi, A., Listiawati, M., Biologi, P. P., Gunung, S., & Bandung, D. (2020). Pembelajaran Daring Berbasis Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4). <https://doi.org/10.29333/pr/7937>
- Cucinotta, D., & Vanelli, M. (2020). WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomedica*, 91(1), 157–160. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020). COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission. August, 31. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission#no-link>
- Gokfearslan, Ş., Mumcu, F. K., Haşlamam, T., & Levik, Y. D. (2016). Modelling smartphone addiction: The role of smartphone usage, self-regulation, general self-efficacy and cyberloafing in university students. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.091>
- Jariyah, A., & Tyastirin, E. (2020). Proses dan Kendala Pembelajaran Biologi di Masa Pandemi Covid-19 : Analisis Respon Mahasiswa The Biology Learning Processes and Constraints in the Covid-19 Pandemic Period : Analysis of Student Responses. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 183–196.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 35952/MPK.A/HK/2020. Mendikbud RI, 1–2. <https://www.kemdikbud.go.id>
- Kim, Y., Wang, Y., & Oh, J. (2016). Digital Media Use and Social Engagement: How Social Media and Smartphone Use Influence Social Activities of College Students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0408>
- Lau, W. W. F. (2017). Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.043>
- Naserly, M. K. (2020). Implementasi Zoom, Google Classroom, Dan Whatsapp Group Dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut (Studi Kasus Pada 2 Kelas Semester 2, Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sa. Aksara Public, 4(2), 155-165
- Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran

- Daring Dalam Revolusi Industri 4.0. In Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) (Vol. 1, No. 1)
- Pribowo, F. S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah IPA Berbasis Pendekatan Scientific Approach Pedagogia
- Rahadian, D. (2017). Teknologi informasi dan komunikasi (tik) dan kompetensi teknologi pembelajaran untu pengajaran yang berkualitas. TEKNOLOGI PEMBELAJARAN, 2(1).
- Sari, M., Darmawan, H., PGRI Pontianak Prodi Pendidikan Biologi, I., MIPA dan Teknologi, F., & Ampera No, J. (2020). Analisis Pembelajaran Di Era Pandemi (Covid-19) Pada Program Studi Pendidikan Biologi Ikip PGRI Pontianak. Jptik, 5(1), 1–7. <http://jurnal.mipatek.ikipgriptk.ac.id/index.php/JPTIK/article/view/150>
- Setiawan, A. R., Puspaningrum, M., & Umam, K. (2019). Pembelajaran Fiqh Mu'Āmalāt Berorientasi Literasi Finansial. TARBAWY : Indonesian Journal of Islamic Education, 6(2), 187–192. <https://doi.org/10.17509/t.v6i2.20887>
- Siddiqui, S., & Singh, T. (2016). Social Media its Impact with Positive and Negative Aspects. International Journal of Computer Applications Technology and Research. <https://doi.org/10.7753/ijcatr0502.1006>
- Suhada, I., Kurniati, T., Pramadi, A., Listiawati, M., Biologi, P. P., Gunung, S., & Bandung, D. (2020). Pembelajaran Daring Berbasis Google Classroom Mahasiswa Pendidikan Biologi Pada Masa Wabah Covid-19. Digital Library UIN Sunan Gunung Jati, 2019, 1–9. <http://digilib.uinsgd.ac.id/30584/>
- WHO. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 12 June 2020. 2020 WHO.Worldometers. (2020). Covid-19 Corona Virus Pandemic.