

ANALISIS PEMBELAJARAN BIOLOGI DI ERA PANDEMI COVID-19

Siska Dewi, Novi Fitriandika Sari*

Universitas Labuhanbatu

*novifitriq@gmail.com

ABSTRAK

Pada tahun 2020 proses belajar pembelajaran di Indonesia terganggu dikarenakan melandanya wabah Covid-19. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia mengganti teknik kegiatan pembelajaran berbasis daring. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembelajaran biologi secara daring di era pandemi Covid-19 SMAN 1 Bilah Hilir. Jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI (XI IPA-1, XI IPA-2, XI IPA-3, XI IPA-4) di SMA Negeri 1 Bilah Hilir sebanyak 110 siswa, sedangkan penarikan sampel dilakukan secara total sampling dengan jumlah 110 siswa. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner melalui Google Form yang dibagikan secara online melalui Whatsapp Group kepada siswa yang berisi 25 pernyataan. Hasil penelitian terdiri dari jenis aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran daring dan perolehan persentase pembelajaran daring di SMAN 1 Bilah Hilir, siswa cenderung menyukai pada penggunaan aplikasi Whatsapp sebesar 72% dan disusul dengan aplikasi Google Classroom sebesar 20%, Zoom Meeting sebesar 20% dan Google Meet sebesar 0%. Sedangkan pada persentase pembelajaran daring diperoleh data, fasilitas pembelajaran daring sebesar 72%, respon siswa sebesar 71%, kendala pembelajaran daring sebesar 69%, kesesuaian jadwal sebesar 68%, komunikasi guru dan siswa sebesar 68%, semangat dan antusiasme sebesar 67% dan pemahaman materi sebesar 63%.

Kata Kunci: Analisis Pembelajaran, Pandemi Covid-19, Pembelajaran Biologi

ABSTRACT

At the beginning of 2020 the learning process in Indonesia was disrupted due to the outbreak of Covid-19. The Indonesian Ministry of Education and Culture has replaced face-to-face learning and learning activities into online-based learning and learning activities. This study aims to analyze online biology learning in the era of the Covid-19 pandemic at SMAN 1 Bilah Hilir. This research used quantitative research with descriptive method. The population in this study were students of class XI (XI IPA-1, XI IPA-2, XI IPA-3, XI IPA-4) at SMA Negeri 1 Bilah Hilir as many as 110 students, while the sampling was carried out by total sampling. with a total of 110 students. Data collection was done by using a questionnaire via Google Form which was distributed online via Whatsapp Group to students containing 25 statements. The results of the study consist of the types of applications used in online learning, the results were, students tend to like the use of the WhatsApp application by 72%, followed by the Google Classroom application by 20%, followed by the Zoom Meeting application by 8% and Google Meet by 0% while the acquisition of online biology learning at SMAN 1 Bilah Hilir, the results were online learning facilities by 72%, student responses by 71%, online learning obstacles by 69%, conformity to schedules by 68%, communication between teachers and students by 68%, enthusiasm and enthusiasm by 67% and understanding of the material by 63%.

Keywords: Biology Learning, Covid-19 Pandemic, Learning Analysis

PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2020 proses belajar pembelajaran di Indonesia terganggu dikarenakan melanda wabah *Corona Virus*

Disease 2019 (Covid-19), tidak hanya mempengaruhi kesehatan manusia saja, tetapi juga dibidang pendidikan (Amar's, 2020). Wabah ini sangat berbahaya dan cepat

menyebarkan secara global mendunia (Nasution, 2021) yang menyebabkan beberapa negara termasuk Indonesia mengupayakan strategi pencegahan, termasuk upaya yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia dengan mengganti kegiatan belajar dan pembelajaran dari tatap muka menjadi kegiatan belajar dan pembelajaran berbasis daring (Kemendikbud, 2020).

Peraturan kegiatan belajar dan pembelajaran dengan tatap muka secara daring (*online*) tersebut langsung dijalankan di seluruh sekolah SD, SMP, SMA se Indonesia tidak terkecuali SMA Negeri 1 Bilah Hilir sebagai tempat penelitian. Seluruh mata pelajaran di sekolah tidak terkecuali Biologi sebagai mata pelajaran sains dilakukan secara daring (*online*). Sesuai dengan hasil penelitian Kelana (2021), menyatakan pembelajaran sains menekankan pada proses pembentukan keterampilan dalam kegiatan pemerolehan pengetahuan dan sekaligus mengembangkan sikap ilmiah, sehingga, kegiatan belajar mengajar sains yang baik harus mampu mengembangkan keempat dimensi sains yaitu: 1) dimensi sikap berupa rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; 2) dimensi proses berupa prosedur pemecahan masalah dengan menggunakan metode ilmiah untuk menemukan konsep sains; 3) dimensi produk berupa fakta, konsep, prinsip, dan teori; dan 4) dimensi aplikasi berupa penerapan metode ilmiah dan produk sains dalam kehidupan sehari-hari, berbasis permasalahan nyata di lapangan.

Pembelajaran biologi yang bersifat ilmiah inilah banyak dianalogikan siswa sebagai mata pelajaran yang sulit, banyaknya hafalan dalam bahasa latin yang membutuhkan waktu mengingat, dikarenakan bidang studi biologi mempelajari ilmu cabang pengetahuan tentang makhluk hidup di alam semesta (Santosa & S., 2020). Adanya perubahan dari sistem pembelajaran tatap muka (*luring*) beralih ke

pembelajaran daring (*online*) memberikan dampak positif dan dampak negatif (Musoffa, 2021). Oleh karena itu, para guru harus bijak memadukan dan menggunakan model serta multimedia dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan sistem pembelajaran dengan kondisi darurat disaat pandemi. Multimedia di masa kini sudah dalam bentuk aplikasi teknologi yang memudahkan pembelajaran secara daring (*online*), dimana keterbatasan di saat pandemi dijadikan kemudahan dalam satu aplikasi (*Ismanto et al., 2017*), seperti *whatsapp, zoom, google classroom, google meet* dan aplikasi lainnya yang dinilai dapat membantu untuk sistem belajar melalui sistem daring (Setiani, 2020).

Dalam proses belajar mengajar kali ini guru dan siswa menggunakan aplikasi yang terdapat dihandphone dan dilaptop, seperti *google classroom, whatsapp, dan zoom meeting* (Sadikin & Hamidah, 2020) guru dituntut untuk berkreaitivitas serta keterampilan dalam menggunakan media sosial (Pujowati, 2021). Hal ini karena pembelajaran daring juga membutuhkan media pembelajaran untuk menunjang keinginan belajar siswa dan gairah belajar siswa (Pustikayasa, 2019).

Dampak yang dirasakan dari pembelajaran daring ini bukan hanya keterbatasan aktivitas dari guru dan siswa saja, dampak lain ialah saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara daring (*online*) tidak semua siswa mempunyai jaringan akses yang baik untuk melaksanakan pembelajaran secara daring (*online*), siswa dan guru juga harus mengeluarkan uang lebih untuk pembelian kuota internet agar dapat melakukan pembelajaran secara daring (Syahmina, 2020). Hasil observasi dan wawancara terhadap guru biologi di sekolah SMA Negeri 1 Bilah Hilir, pembelajaran menggunakan teknologi tersebut dapat mengurangi interaksi guru dengan siswa menyebabkan proses pembelajaran kurang efisien dibuktikan dengan nilai siswa yang masih dibawah standard Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Sebesar 71 %.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Pembelajaran Biologi Di Era Pandemi Covid-19 di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Bilah Hilir”.

METODE

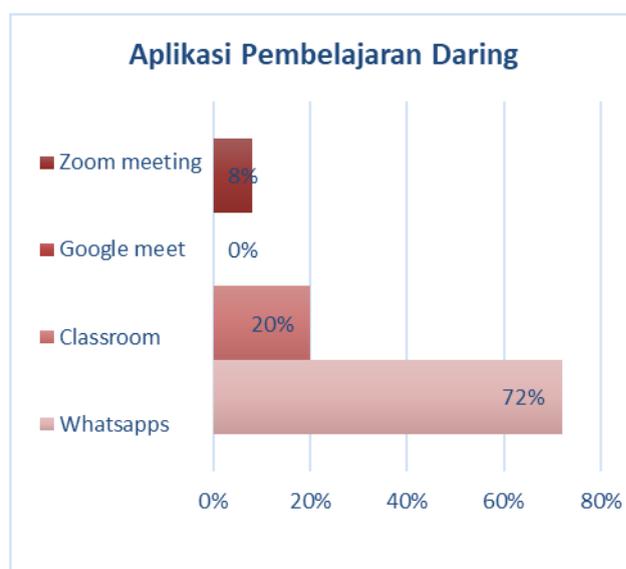
Jenis penelitian ini kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kuantitatif ialah penelitian yang menggunakan angka, dari pengumpulan data hingga penafsiran data tersebut. Metode deskriptif ialah mengamati suatu gejala, peristiwa, kejadian yang dialami saat ini (Jayusman & Shavab, 2020). Penelitian ini terfokus pada aplikasi yang dipakai dalam pembelajaran daring dan perolehan presentase pembelajaran daring dalam proses pembelajaran daring (*online*) di SMA Negeri 1 Bilah Hilir. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI (XI IPA-1, XI IPA-2, XI IPA-3, XI IPA-4) di SMA Negeri 1 Bilah Hilir sebanyak 110 siswa, sedangkan penarikan sampel dilakukan secara total sampling dengan jumlah 110 siswa. Pemberian angket dengan menggunakan *google form* yang dibagikan secara *online* melalui *WhatsApp Group*. Adapapun indikator kuesioner mengenai hasil persentase pembelajaran daring terdiri dari, (1) Respon siswa terhadap pembelajaran daring (*online*), (2) Kendala dalam penggunaan Aplikasi saat pembelajaran daring (*online*), (3) Penyediaan fasilitas dalam pembelajaran daring (*online*), (4) Kesesuaian jadwal pelaksanaan pembelajaran daring (*online*), (5) Semangat atau antusiasme dalam pembelajaran daring (*online*), (6) Komunikasi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran daring (*online*), (7) Pemahaman materi dalam pembelajaran daring (*online*). Selanjutnya data akan di kelompokkan dalam tabel, dipersentase dalam bentuk diagram dan dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Aplikasi Pembelajaran Daring

Data penelitian ini berupa persentase jenis aplikasi pembelajaran daring pembelajaran biologi di Era Pandemi Covid -19

di SMAN 1 Bilah Hilir yang tersaji pada Gambar 1. Berdasarkan data pada Gambar 1 bahwa jenis aplikasi terbanyak yang digunakan oleh siswa dalam pembelajaran daring yakni aplikasi *whatsapp* digunakan oleh siswa sebesar 72%. Selain itu para siswa juga menggunakan aplikasi lain yakni *google classroom* sebesar 20%, *zoom meeting* sebesar 8% dan *google meet* sebesar 0%. Dengan kata lain, *google meet* tidak pernah dipakai oleh siswa SMAN 1 Bilah Hilir dalam kegiatan pembelajaran daring saat ini.



Gambar 1. Jenis aplikasi pembelajaran daring

Dalam penggunaan aplikasi *whatsapp* guru dan siswa berinteraksi dan berkomunikasi dengan menggunakan group yang dibuat dalam aplikasi *whatsapp*. Aktivitas dibuat sekreatif mungkin agar menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman bagi para siswa-siswi dalam menerima materi yang guru berikan (Laelasari & Dewi, 2020). Ditambah dengan kemudahan fitur-fitur di aplikasi *whatsapp* dalam mengirim materi dan tugas dalam berbagai bentuk, seperti *Microsoft Word*, *Mirosoft Excell*, *Microsoft Power Point*, link video, dan lain-lain (Rigianti, 2020).

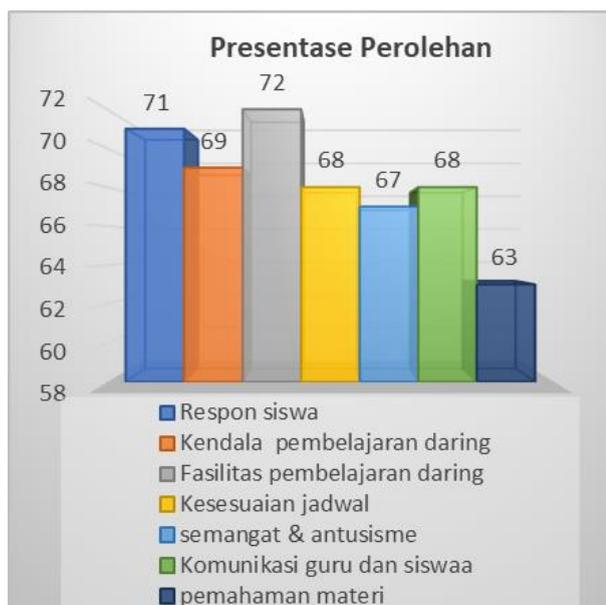
Aplikasi *google classroom* juga membantu guru dalam pembelajaran daring, guru memberikan *sheet* pada aplikasi *clasroom* untuk absensi siswa dan *sheet* pertanyaan yang dapat dijawab oleh siswa per induvidu (Ghulamudin,

2021). Kegiatan ini lebih *private* dibanding dengan menggunakan aplikasi *zoom meeting* yang cara penggunaannya siswa *vidiocal* dengan guru dan para siswa lain. Selain itu kekurangan (seperti tampilan yang membosankan dan tidak menarik, integrasi dengan aplikasi lain terbatas, tidak bisa menampilkan video dll) juga menjadi alasan mengapa aplikasi ini sedikit digunakan para siswa di SMA Bilah Hilir. Senada dengan (Kelana, 2021) Aplikasi ini membutuhkan jaringan yang ekstra pada saat pemakaian, maka dari itu aplikasi ini jarang digunakan karena keterbatasannya wilayah daerah tempat tinggal siswa.

Sedangkan aplikasi *zoom meeting* menjadi pilihan terakhir dengan jumlah pengguna sedikit di SMA Bilah Hilir. Hal ini dikarenakan penggunaan aplikasi *zoom meeting* memakan debit kuota paket lumayan besar, dan kurangnya akomodasi fasilitas jangkauan signal internet untuk penggunaan *zoom meeting* di daerah kabupaten dalam.

Persentase Pembelajaran Daring

Berikut merupakan hasil persentase pembelajaran daring di era pandemi Covid-19 yang tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil persentase pembelajaran daring di era pandemi covid -19.

Berdasarkan data pada gambar 2 diperoleh informasi bahwa fasilitas yang didapatkan dan dibutuhkan oleh siswa dalam pembelajaran daring sebesar 72%. Respon siswa terhadap pembelajaran daring (*online*) sebesar 71%. Kendala yang dialami siswa dalam pembelajarang daring di era pandemi covid-19 sebesar 69%. Kesesuaian jadwal pembelajaran daring dengan pembelajaran tatap muka sebesar 68%. Komunikasi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran daring sebesar 68%. Semangat siswa dan antusiasme dalam pembelajaran daring sebesar 67%. Pemahaman siswa dalam materi yang disampaikan guru dalam pembelajaran daring sebesar 63%.

Penyediaan fasilitas dalam pembelajaran daring sebesar 72% dengan uraian, siswa membutuhkan kouta sebesar 27%. Selama kegiatan pembelajaran dialihkan menjadi daring kementerian pendidikan dan kebudayaan memberi kouta kepada guru dan siswa di seluruh Indonesia agar membantu pelaksanaan pembelajaran daring. Sekolah memberikan kouta belajar sebesar 24%, diawal masa pergantian mode pembelajaran dari pembelajaran luring ke pembelajaran daring sekolah sempat memberikan kouta belajar kepada siswanya untuk meringankan beban orangtua siswa di sekolah SMAN 1 Bilah Hilir. Kurangnya fasilitas sebesar 21%, siswa juga membutuhkan fasilitas tambahan dalam pembelajaran daring seperti *handphone* dan laptop untuk mengikuti kegiatan pembelajaran daring (Yuliana, 2021).

Respon siswa terhadap pembelajaran daring sebesar 71% dengan uraian, dampak dalam pembelajaran sangat terasa bagi siswa di SMAN 1 Bilah Hilir sebesar 20% karena siswa belum terbiasa dalam pembelajaran daring, dimana siswa harus lebih banyak belajar mandiri di rumah termasuk dengan mata pelajaran biologi dengan konteks banyak hafalan dalam bahasa latin dan membutuhkan waktu serta daya ingat yang lebih. Penerapan new normal sangat diinginkan oleh guru dan siswa sebesar 19% walaupun nantinya akan

diharuskan mengikuti protokol kesehatan dari pemerintah agar siswa dapat melaksanakan mengurangi penyebaran Covid-19. Siswa lebih menyukai pembelajaran luring dibanding dengan pembelajaran daring sebesar 17% hal ini dikarenakan siswa lebih nyaman dan lebih mudah memahami materi yang guru berikan dengan cara pembelajaran luring. Beban dalam pembelajaran daring sebesar 15% selama pembelajaran daring siswa mendapatkan beban yang lebih banyak dibanding sebelumnya, siswa harus mengkontruksi sendiri pengetahuannya dalam satu hari lebih dari 1 bidang studi yang ia terima melalui *online* (Sari, 2021).

Kendala dalam penggunaan aplikasi dalam pembelajaran daring sebesar 69% dengan uraian, siswa membutuhkan biaya lebih dalam pembelajaran daring sebesar 29% kouta yang dipakai untuk pembelajaran daring berbeda dengan kouta yang digunakan sebelum pembelajaran daring diadakan, maka siswa membutuhkan biaya yang lebih dari sebelumnya untuk membeli kouta dimasa pembelajaran daring, terlebih siswa terkadang mendownload vidio, gambar dan file sebagai media pembelajaran daring. Mendownload aplikasi untuk pembelajaran daring sebesar 23%, siswa diharuskan mendownload beberapa aplikasi seperti, *WhatsApp, google classroom, google meet dan zoom meeting* agar dapat mengikuti pembelajaran daring. Wilayah tempat tinggal menjadi satu kendala dalam proses pembelajaran sebesar 17%. Tidak semua tempat tinggal siswa dekat dengan sekolah, beberapa siswa yang tinggal agak jauh dan pedalaman, sering kali siswa harus mencari tempat dimana siswa harus menemukan akses jaringan yang bagus agar siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran (Dewi & Sadjiarto, 2021).

Kesesuaian jadwal dalam pembelajaran daring sebesar 68% dengan uraian, jadwal pengumpulan tugas siswa sebesar 19% siswa mengumpulkan tugas yang sudah ia selesaikan dengan hari yang sudah guru tentukan. Hal ini dikarenakan untuk menghindari kerumunan massa di sekolah. Guru memberikan waktu

dalam mengumpulkan tugas sebesar 17%. Hal ini agar meringankan siswa dalam mengerjakan tugas-tugas lainnya yang mereka terima dengan guru dan bidang studi yang berbeda, dengan cara memberikan mereka waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Guru juga memberikan waktu saat absensi sebesar 17% hal ini dilakukan mengingat jangkauan internet siswa tidak semua sama, kadang kala ada siswa yang harus kebeberapa tempat agar mendapat akses jaringan yang bagus dan mengikuti kegiatan pembelajaran daring. Kesesuaian pembelajaran daring dengan pembelajaran luring sebesar 15% hal ini dilakukan agar siswa lebih mudah mengingat jadwal pembelajaran daring.

Komunikasi guru dan siswa sebesar 68% dengan uraian, guru tetap menjalin komunikasi dengan baik sebesar 23% meskipun mereka berinterksi dalam keadaan daring guru tetap menjalin komunikasi yang baik kepada para siswa. Hal ini agar memudahkan siswa jika mendapatkan kesulitan dalam memahami materi yang ia berikan agar siswa siswa tidak merasa sungkan atau takut jika ingin bertanya kepada guru. Guru membuat siswa bersemangat dalam pembelajaran daring sebesar 23%, guru juga menyediakan beberapa media dalam pembelajaran daring agar siswa mudah memahami materi yang diberikan, dan siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran daring. Materi-materi yang mudah dalam pembelajaran daring sebesar 22%, guru menyiapkan beberapa alternatif dalam pembelajaran daring seperti, memberikan vidio pembelajaran, gambar yang mengenai materi yang diberikan dan file yang dibagi kesiswa agar mempermudah siswa memahami materi yang diberikan (Toharudin, 2020).

Semangat dan antusiasme siswa sebesar 67% dengan uraian, siswa melaksanakan tugas yang guru berikan sebesar 25%, dalam pembelajaran daring guru memberikan tugas yang harus mereka kumpulkan melalui *online* atau mengumpulkan tugas ke sekolah dengan

sesuai jadwal yang sudah ditentukan. Keyakinan siswa dalam pembelajaran daring sebesar 23%, pembelajaran daring tidak menjadi penghalang untuk menerima ilmu, siswa tetap optimis dalam melaksanakan pembelajaran secara *online*. Semangat dalam pembelajaran daring sebesar 19% siswa tetap semangat menimbah ilmu dalam prosesnya melalui *online*, siswa tetap antusias dalam menunggu materi yang akan guru sampaikan (Sari, 2021).

Materi pembelajaran daring sebesar 63% dengan uraian, memahami materi sebesar 18%, siswa menerima dan memahami materi yang guru berikan dengan menggunakan *group WhatsApp* selanjutnya siswa memahami berdasarkan tafsiran atau sudut pandang mereka sendiri. Kurangnya materi dalam pembelajaran daring sebesar 17% guru menyampaikan materi sedemikian menarik dan mudah agar siswa lebih mudah untuk memahaminya. Namun terkadang siswa masih merasakan kesulitan dalam menerima materi yang guru berikan dengan interaksi yang terbatas. Kurangnya guru menjelaskan materi sebesar 15%. Pada saat pembelajaran daring guru mendapatkan kesulitan dalam menjelaskan materi kepada siswa, jika saat luring guru dengan mudah menjelaskan langsung kepada siswa, sedangkan pada saat daring guru sering kali hanya memberikan video yang menjelaskan materi tersebut, hal ini yang menyebabkan siswa kurang dalam memahami materi yang guru berikan. Interaksi dalam pembelajaran daring sebesar 13%, interaksi guru dan siswa hanya melalui *handphone* atau laptop dan guru hanya memberikan video atau gambar untuk siswa pelajari sendiri dirumah, siswa mengumpulkan informasi-informasi atau materi disosial media, contohnya *google*, ruang guru atau aplikasi lainnya. Hal ini yang menjadi nilai negatif dalam sistem pembelajaran di era pandemi Covid-19 ini (Asmuni, 2020).

PENUTUP

Pembelajaran pada saat pandemi mempunyai cara yang berbeda dengan

pembelajaran sebelumnya. Dalam menyampaikan materi serta interaksi antar guru dan siswa dilaksanakan dengan cara sistem teknologi virtual.

Guru dan siswa di SMA Negeri 1 Bilah Hilir dalam kegiatan pembelajaran Biologi secara daring (*online*) lebih sering menggunakan aplikasi *WhatsApp* sebesar 72%, disusul dengan penggunaan *Google Classroom* sebanyak 20%, disusul dengan penggunaan *Zoom Meeting* sebanyak 8% dan *Google Meet* sebesar 0%. Sementara hasil persentase pembelajaran daring di era pandemi Covid-19 diperoleh informasi bahwa fasilitas yang didapatkan dan dibutuhkan oleh siswa dalam pembelajaran daring sebesar 72%. Respon siswa terhadap pembelajaran daring (*online*) sebesar 71%. Kendala yang dialami siswa dalam pembelajaran daring di era pandemi covid-19 sebesar 69%. Kesesuaian jadwal pembelajaran daring dengan pembelajaran tatap muka sebesar 68%. Komunikasi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran daring sebesar 68%. Semangat siswa dan antusiasme dalam pembelajaran daring sebesar 67%. Pemahaman siswa dalam materi yang disampaikan guru dalam pembelajaran daring sebesar 63%.

Pembelajaran daring (*online*) tidak semudah seperti pembelajaran Luring (tatap muka), beberapa kendala yang dialami oleh guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran daring seperti, jaringan yang tidak selalu stabil, kuota lebih cepat menipis dan waktu yang tidak optimal.

REFERENSI

Amar's, I. P. I. (2020). *Analisis Kendala dan Alternatif Pembelajaran Biologi pada Masa Pandemi Covid 19 di SMA Swasta Yapim Taruna Dolok Masihul* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Asmuni, A. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 281-288.

- Dewi, T. A. P., & Sadjiarto, A. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1909–1917. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1094>
- Ghulamudin, M. G., Maufur, & Beni Habibi. (2021). Penggunaan Aplikasi Google Classroom sebagai Metode Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 11–17.
- Ismanto, E., Novalia, M., & Herlandy, P. B. (2017). Pemanfaatan Smartphone Android Sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru Sma Negeri 2 Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 1(1), 42–47. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v1i1.33>
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Learning Management System (Lms) Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13–20. <https://doi.org/10.25157/ja.v7i1.3180>
- Kelana, J. B., Wulandari, M. A., & Wardani, D. S. (2021). Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Elementary*, 4(1), 18–22.
- Kemendikbud. (2020). Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19). *Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020, 021*, 1–20.
- Laelasari, I., & Dewi, N. P. (2020). Penerapan Pembelajaran Daring Berbasis Whatsapp Group Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyyah di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian*, 14(2), 249–268. <https://doi.org/10.21043/jp.v14i2.8447>
- Musoffa, S. (2021). Pembelajaran Daring Masa Pandemi COVID-19 di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, 18(1), 17–31. <https://doi.org/10.34001/tarbawi.v18i1.1654>
- Nasution, N. H., Hidayah, A., Sari, K. M., Cahyati, W., Khoiriyah, M., Hasibuan, R. P., Lubis, A. A., & Siregar, A. Y. (2021). Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Covid-19 Kecamatan Padangsidempuan Batunadua, Kota Padangsidempuan. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 4(2), 47–49.
- Pujowati, Y. (2021). *Dinamika Kebijakan Pembelajaran Daring di Era Pandemi Covid-19*. 14(2), 158–164.
- Pustikayasa, I. M. (2019). Grup WhatsApp Sebagai Media Pembelajaran. *Widya Genitri: Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama dan Kebudayaan Hindu*, 10(2), 53–62.
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Banjar Negara. *Jurnal Pendidikan*, 7(2), 1–7.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 109–119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Santosa, T. A., & S., E. M. (2020). Analisis Masalah Pendidikan Biologi Pada Sekolah Menengah Pertama di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2), 273–278. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1278>
- Sari, R., Melani, A., Rahmayani, A., Aisiyah, D. P. N., & Nuraeni, S. D. (2021). Tips Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Daring Akibat Pandemi Covid-19. *Prosiding Dedikasi: Pengabdian Mahasiswa Kepada Masyarakat*, 1(1), 83–89.

Siska Dewi dan Novi Fitriandika Sari,
Analisis Pembelajaran Biologi di Era Pandemi Covid-19
Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi Vol.5 (1)

- Setiani, A. (2020). Efektivitas Proses Belajar Aplikasi Zoom di Masa Pandemi dan Setelah Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 2, 523–530.
- Syahmina, I., Tanjung, I. F., & Rohani, R. (2020). Efektivitas Pembelajaran Biologi Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Negeri Medan. *Jurnal Biolokus*, 3(2), 320-327.
<https://doi.org/10.30821/biolokus.v3i2.790>
- Toharudin, M. (2020). Komunikasi dalam pembelajaran di era pandemi covid-19. *Prosiding Seminar Nasional FIP 2020*, 7(9), 240–241.
- Yuliana, R. (2021). Pengaruh pembelajaran daring dan fasilitas penunjang terhadap kinerja guru dan hasil belajar siswa. *Jurnal Lipnas*, 3(2), 1–18.