

## PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DARING FISILOGI TUMBUHAN BERBANTUAN *GOOGLE CLASSROOM*

Gusti Anggraini<sup>1)</sup>, Elma Nur Azizah<sup>1)</sup>, Maya Pratiwi<sup>1)</sup>, Monica Milliani Rizky<sup>1)</sup>,  
Much Fuad Saifuddin<sup>1)</sup>✉, Destri Ratna Ma'rifah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan  
Jalan. Ringroad Selatan, Kragilan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa  
Yogyakarta  
✉email: fuad.saifuddin@pbio.uad.ac.id

### ABSTRAK

Selama masa pandemi *Covid-19* pembelajaran dilakukan secara daring menggunakan berbagai *platform*. Salah satu *platform* yang digunakan pada mata kuliah fisiologi tumbuhan yaitu *google classroom*. Penelitian ini berfokus pada mengetahui kualitas pembelajaran daring Fisiologi Tumbuhan berbantuan *google classroom* berdasarkan persepsi mahasiswa. Penelitian dilakukan melalui survei dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 24 item pernyataan. Survei melibatkan 79 orang dari 98 mahasiswa program studi Pendidikan Biologi FKIP UAD angkatan 2018 yang menempuh mata kuliah fisiologi tumbuhan. Hasil menunjukkan respon persepsi mahasiswa cukup positif terhadap aspek penyajian informasi dan materi, pengelolaan aktivitas pembelajaran, penugasan, motivasi dan *self-learning*. Maka secara keseluruhan pembelajaran daring fisiologi tumbuhan berbantuan *google classroom* cukup positif, namun tetap diperlukan upaya peningkatan untuk implementasi pembelajaran daring berikutnya.

Kata kunci: Fisiologi Tumbuhan, *Google Classroom*, Persepsi, Pembelajaran daring

### ABSTRACT

During the Covid-19 pandemic, learning was carried out online using various platforms. One of the platforms used in plant physiology courses is Google Classroom. This research focuses on knowing the quality of online learning of Plant Physiology assisted by Google Classroom based on student perceptions. The study was conducted through a survey using a questionnaire consisting of 24 statement items. The survey involved 79 out of 98 students taking plant physiology courses in the Biology Education Study Program FKIP UAD class of 2018. The results show that students' perceptual responses favor presenting information and materials, managing learning activities, assignments, motivation, and self-learning. So overall online learning of plant physiology assisted by Google Classroom is quite positive, but efforts are still needed to improve the implementation of the next online learning.

Keywords: Plant Physiology, Google Classroom, Perception, Online learning

### PENDAHULUAN

*Coronavirus disease 2019* atau *Covid-19* merupakan salah satu penyakit jenis baru yang disebabkan oleh virus *Sars-Cov-2*. *Covid-19* telah menyebar di Indonesia dari 2 Maret 2020 (Sumiwi et al. 2020). Pendidikan menjadi salah satu sektor yang terdampak *Covid-19*. Pemerintah mengeluarkan Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Direktorat Pendidikan Tinggi tentang pencegahan penyebaran *Covid-19* dalam dunia pendidikan, bahwasannya proses pembelajaran tidak boleh

dilakukan secara tatap muka melainkan proses pembelajaran dilakukan secara daring (Kurniawan et al. 2020). Proses pembelajaran secara daring dapat dilakukan melalui berbagai *platform online*. *Platform online* adalah wadah yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran online (Assidiqi & Sumarni, 2020). Berbagai *Platform online* yang digunakan dalam pembelajaran daring antara lain *Google Classroom*, *Google Meet*, *Zoom*, *Whatsapp Group*, dan *Telegram* (Putra et al., 2020). Salah satu *platform online* yang mudah untuk digunakan yaitu *Google Classroom*. *Google Classroom* merupakan sebuah aplikasi *learning management* sistem yang dihubungkan dengan *email*. *Google classroom* membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran dan tugas secara daring (Sabran & Sabara, 2019). *Google Classroom* mempunyai kelebihan yaitu: 1) pendidik dan mahasiswa terbiasa menggunakan pembelajaran secara daring; 2) pendidik lebih efisien waktu dalam mengelola kelas; dan 3) memudahkan mahasiswa dan pendidik untuk selalu berkomunikasi di dalam dan di luar kelas (Marharjono, 2020).

Fisiologi Tumbuhan (Fistum) merupakan salah satu cabang ilmu biologi yang mempelajari tentang proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh tumbuhan yang menyebabkan tumbuhan dapat hidup. Dengan mempelajari fisiologi tumbuhan, maka dapat memahami bagaimana sinar matahari dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan untuk menghasilkan karbohidrat dari bahan baku anorganik berupa air dan karbondioksida, lalu mengapa tumbuhan membutuhkan air, bagaimana biji berkecambah, mengapa tumbuhan layu ketika kekeringan, dan berbagai macam gejala lainnya yang ditampakkan oleh tumbuhan (Hasnunidah, 2012). Penggunaan media berupa *Google Classroom* pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dirancang agar mempermudah interaksi antara mahasiswa dengan dosen. Kemudian, *Google Classroom* dapat memudahkan dosen untuk menyiapkan kelas dengan cepat. Selain itu, juga mudah untuk pengumpulan tugas dan memudahkan mahasiswa untuk melihat tenggat tugas yang diberikan (Yunus & Syam, 2021). Penyajian materi yang baik dengan media *Google Classroom* akan lebih bermakna jika dilengkapi dengan video pembelajaran dan dilanjutkan dengan berdiskusi. Hal ini tentunya akan memudahkan mahasiswa untuk memahami materi yang diberikan (Tarida & Indriyani, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara awal kepada beberapa mahasiswa dan dosen pengampu diperoleh informasi bahwa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan angkatan 2018 dilakukan secara daring dengan menggunakan *platform online* berupa *Google Classroom*. Pada mata kuliah ini, dosen memberikan materi yang dikemas dalam bentuk PPT dan dilengkapi dengan beberapa video untuk mendukung materi yang diberikan. Selain itu, mahasiswa diberikan kesempatan oleh dosen pengampu untuk bertanya, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan teman setelah membaca materi yang diberikan ataupun setelah melihat video pembelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui perspektif mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2018 mengenai proses pembelajaran daring mata kuliah Fisiologi Tumbuhan menggunakan media belajar *Google Classroom*.

## Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian survei dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuesioner melalui aplikasi *Google Formulir* yang disebarakan kepada mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2018. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan lembar angket tertutup berisi pernyataan yang diisi dengan pilihan jawaban yang sudah disediakan. Populasi yang digunakan yaitu mahasiswa Pendidikan Biologi semester 5 angkatan 2018 dengan jumlah mahasiswa sebanyak 98. Dari populasi tersebut diperlukan sebuah teknik sampling yang dapat digunakan untuk mewakili populasi tersebut. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* (Sugiyono, 2018). Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah 50% dari populasi yang ada, karena jumlah populasi lebih dari 49 yaitu 98 mahasiswa, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 79 mahasiswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer diperoleh melalui kuesioner dengan *Google formulir* yang diisi secara daring. Kuesioner berisi 24 item pernyataan mengenai persepsi mahasiswa terhadap proses pembelajaran Fisiologi Tumbuhan menggunakan *Google Classroom* dan skala *likert* (sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju). Data respon persepsi mahasiswa yang telah didapatkan kemudian dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan disajikan dalam bentuk persentase dan diagram.

Dari hasil persentase dapat diketahui respon positif atau negatif mahasiswa terhadap proses pembelajaran daring Fisiologi Tumbuhan menggunakan media *Google Classroom* dapat disajikan pada tabel 1.

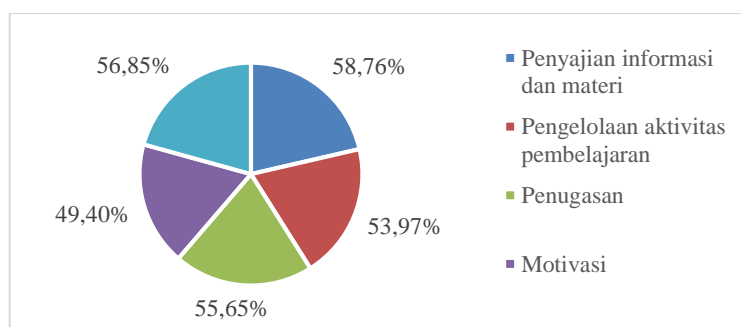
**Tabel 1. Kriteria Respon Mahasiswa**

Interval Respon Mahasiswa (Na)	Kriteria
80% ≤ Na < 100%	Sangat Positif
60% ≤ Na < 80%	Positif
40% ≤ Na < 60%	Cukup Positif
20% ≤ Na < 40%	Kurang Positif
Na < 20%	Sangat Kurang Positif

(Midro et al. 2021)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Yunus dan Syam (2021), *Google Classroom* merupakan aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas secara *online*. *Google Classroom* bisa menjadi sarana penyebaran tugas, pengumpulan tugas, dan melakukan penilaian terhadap tugas-tugas yang telah dikumpulkan. Penggunaan media pembelajaran berupa *Google Classroom* dilakukan oleh mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2018 salah satunya pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan. Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Ahmad Dahlan. Hasil persentase mahasiswa tersaji pada gambar 1.



**Gambar 1. Respon Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Fisiologi Tumbuhan Berbantuan *Google Classroom***

Berdasarkan gambar 1, sebagian besar mahasiswa memberikan respon yang cukup positif. Data tanggapan persepsi mahasiswa terhadap proses pembelajaran daring Fisiologi Tumbuhan dengan media pembelajaran *Google Classroom*. Respon yang cukup positif dapat diukur menggunakan 5 aspek dengan 24 item pernyataan.

### **Aspek Penyajian Informasi dan Materi di *Google Classroom***

Berdasarkan Gambar 1 aspek penyajian informasi dan materi di *Google Classroom* pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan, mahasiswa menunjukkan respon cukup positif dengan persentase aspek sebesar 58,76%. Penyajian informasi berupa instruksi pembelajaran akan memudahkan mahasiswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran melalui *Google Classroom*. Instruksi pembelajaran yang mudah dipahami dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan aktivitas pembelajaran daring sesuai harapan pendidik (dosen) (Saifuddin, 2018), sehingga kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan optimal. Aunurrahman et al. (2021), menyatakan bahwa instruksi penugasan yang ditulis di *Google Classroom* mudah untuk dipahami sehingga mudah untuk dilaksanakan oleh mahasiswa. Selain itu, dengan instruksi penugasan yang mudah untuk dipahami menjadikan mahasiswa mengerjakan tugas dengan maksimal.

Setiap pembelajaran mata kuliah Fisiologi Tumbuhan melalui *Google Classroom* dilengkapi dengan bahan ajar yang digunakan untuk memperkaya pengetahuan mahasiswa. Bahan ajar yang sering digunakan pada mata kuliah ini adalah ppt yang dikreasikan berupa video dengan penjelasan materi dari dosen pengampu mata kuliah. Adanya media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara atau media video, dapat membantu mahasiswa mengalihkan kejenuhannya dan akan lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran yang menggunakan multimedia daripada hanya mengikuti pembelajaran melalui ceramah yang dilakukan dosen pengampu ketika mengajar (Maryanti & Kurniawan, 2018). Mahasiswa dapat dengan mudah mengakses bahan ajar melalui *Google Classroom*, dan memudahkan untuk mempelajari kembali apa yang telah disampaikan oleh dosen.

Informasi penugasan yang disampaikan dengan rinci disertai dengan batas waktu pengumpulan, sangat membantu mahasiswa dalam mengelola waktu sehingga tidak terlambat ataupun lupa mengerjakan tugas. Hal ini dikarenakan bahwa jadwal yang ditentukan oleh dosen pengampu pada *Google Classroom* atau tenggat waktunya akan secara otomatis dapat masuk masing-masing *email* mahasiswa melalui notifikasi apabila belum mengumpulkan tugas tersebut. Notifikasi tersebut akan masuk 24 jam sebelum batas waktu terakhir pengumpulan tugas.

### **Aspek Pengelolaan Aktivitas Pembelajaran**

Berdasarkan aspek pengelolaan aktivitas pembelajaran memberikan respon yang cukup positif yaitu sebesar 53,97%. Aktivitas pembelajaran melalui *google classroom* dalam bentuk diskusi kelompok yang dipandu oleh dosen, sehingga menjadi lebih aktif dan terarah. Tampilan *Google Classroom* yang sederhana menjadikan mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi kelompok.

Aktivitas pembelajaran daring Fisiologi Tumbuhan melalui diskusi kelompok berbantuan *google classroom* mendorong mahasiswa untuk terlibat aktif. Atikah et al., (2021) menyatakan bahwa dengan adanya *Google Classroom* motivasinya lebih meningkat dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka, dikarenakan ketertarikannya terhadap teknologi dan adanya kemudahan fitur yang disajikan oleh *Google Classroom*. Hal itu menyebabkan mahasiswa yang sebelumnya tidak aktif di kelas menjadi lebih aktif dan rajin saat kegiatan pembelajaran *online*. Keterlibatan mahasiswa tersebut menuntut mahasiswa untuk cepat mengikuti perkembangan diskusi yang berjalan, karena dalam *google classroom* tanggapan terhadap postingan dosen akan tertampil berdasarkan urutan tanggapan. Hal ini menjadikan mahasiswa maupun dosen mengalami kesulitan memperhatikan setiap tanggapan yang sifatnya panjang.

Bahasa yang digunakan untuk aktivitas diskusi sebaiknya mudah dipahami. Pentingnya menggunakan bahasa yang mudah dipahami agar mahasiswa dapat dengan mudah menyerap ilmu yang diberikan dengan mudah dari kegiatan diskusi. Bahasa secara tertulis baik dalam posting maupun feedback seringkali terdapat kesalahan, ataupun makna ganda yang menyebabkan sulit untuk dipahami. Berbagai kesalahan yang sering ditemukan dalam komunikasi dengan bahasa tertulis antara lain: penggunaan tanda baca, ejaan (Wahyuni et al. 2022) dan struktur bahasa yang digunakan (Pramudiyanti, 2021). Meskipun

demikian, aktivitas diskusi secara tertulis dapat melatih keterampilan mahasiswa dalam berkomunikasi secara tertulis.

### **Aspek Penugasan**

Aspek penugasan memiliki nilai persentase sebesar 55,65% (Gambar 1) yang menunjukkan respon cukup positif. Salah satu item mengungkap terkait kemudahan dalam memahami instruksi penugasan yang diberikan dosen melalui *Google Classroom* setiap pembelajaran Fisiologi Tumbuhan. Aunurrahman et al., (2021) mengatakan bahwa instruksi penugasan secara tertulis yang mudah dipahami, akan mudah untuk dilaksanakan oleh mahasiswa. Selain itu, dengan instruksi penugasan yang mudah untuk dipahami menjadikan mahasiswa dapat memahami tugas yang diberikan oleh dosen sehingga mahasiswa dapat mengerjakan tugas dengan maksimal. Menurut Rahmanto dan Bunyamin (2020), salah satu kelebihan dari *Google Classroom* yaitu dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam mengakses tugas yang diberikan oleh dosen. Hal ini menunjukkan bahwa fitur *Google Classroom* mudah untuk digunakan dan mahasiswa mengungkapkan dapat dengan mudah mengakses penugasan Fisiologi Tumbuhan yang diberikan dosen melalui *Google Classroom*.

Bentuk tugas yang diberikan dapat berupa pengerjaan secara daring ataupun unggah dokumen, mahasiswa dapat mengerjakan tugas tanpa perlu ditulis menggunakan kertas. *Google classroom* juga dapat menampilkan hasil dalam penugasan yang diberikan oleh dosen. Penugasan secara daring dapat diberikan penilaian yang langsung diketahui oleh mahasiswa, sehingga mahasiswa mampu mengukur tingkat keberhasilan. Hapsari dan Pamungkas (2019), mengatakan bahwa *Google Classroom* merupakan salah satu teknologi yang dapat menampilkan suatu penilaian dari tugas secara transparansi yang diberikan oleh pendidik. Selain itu, *Google Classroom* juga dapat memberikan peringatan terkait dengan schedule pengumpulan tugas yang diberikan oleh dosen. Andarukmi et al. (2021) mengatakan bahwa *Google Classroom* dapat digunakan sebagai tempat penugasan yang dikatakan cukup efektif karena mengurangi keterlambatan dalam pengumpulan tugas. Adanya fitur notifikasi memang sangat membantu, namun dosen perlu tetap mempertimbangkan rentang waktu pengumpulan tugas agar dapat dikerjakan oleh mahasiswa secara maksimal.

### **Aspek Motivasi**

Aspek motivasi menunjukkan respon cukup positif dengan nilai persentase sebesar 49,40% yang menunjukkan respon cukup positif. Mahasiswa merasa *google classroom* sangat bermanfaat untuk pembelajaran daring di masa pandemic. Menurut Atikah et al. (2021) *Google Classroom* dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran jarak jauh karena dapat diakses dengan mudah menggunakan internet di *Handphone* maupun di laptop.

Selain itu, penggunaan *Google Classroom* dengan baik akan dapat memotivasi mahasiswa untuk aktif dalam pembelajaran Fisiologi Tumbuhan. Hal ini sejalan dengan pendapat Nesra Barus (2019), yang mengatakan bahwa motivasi belajar mempunyai peranan yang sangat penting di dalam proses pembelajaran. Motivasi dapat dibangun melalui interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran. Beberapa riset menunjukkan bahwa motivasi dapat memberikan pengaruh pada proses pembelajaran dan hasil belajar (Andriani & Rasto, 2019; Fahrurrozi et al. 2022; Hayati & Pahlevi, 2022). Proses pembelajaran fisiologi tumbuhan berbantuan *google classroom* dapat membangkitkan semangat meskipun berlangsung dalam kondisi pandemic.

Hal ini menunjukkan *Google Classroom* dapat membangkitkan semangat belajar mahasiswa dan membantu mahasiswa dalam mempelajari materi perkuliahan. Tingkat motivasi dalam penggunaan *platform* sangat penting untuk jembatan dalam menghubungkan kognisi mahasiswa, menghubungkan pandangan mahasiswa dan pengetahuan baru terhadap materi yang akan dipelajari (Putra et al. 2020). Selain itu, *Google Classroom* menghasilkan respon tidak merasa bosan dengan pembelajaran secara daring.

### Aspek *Self-learning*

Aspek *self-learning* memiliki persentase sebesar 56,85% (Gambar 1) yang menunjukkan respon cukup positif. Mahasiswa merasakan kemudahan mengikuti pembelajaran daring fisiologi tumbuhan berbantuan *google classroom*. Informasi yang jelas pada tiap pertemuan membantu mahasiswa dalam memahami alur proses pembelajaran yang akan dilakukan (Bayarmaa, 2018). Selain itu, mahasiswa dapat memahami materi Fisiologi Tumbuhan yang disampaikan dosen melalui *Google Classroom* dan dapat mengulang kembali sesuai dengan keinginan. Materi yang dapat diakses kembali menjadikan mahasiswa merasa termotivasi untuk membaca kembali seluruh aktivitas pembelajaran Fisiologi Tumbuhan yang telah lewat secara mandiri. *Google Classroom* dapat menyimpan jejak materi dan penugasan sehingga dapat diakses kembali oleh mahasiswa setiap waktu, kecuali dihapus oleh dosen. Pembelajaran daring sangat membantu karena materi pembelajaran dapat diakses sewaktu-waktu (Adedoyin & Soykan, 2023; Almahasees et al. 2021).

### Kesimpulan

Respon yang diberikan oleh mahasiswa menghasilkan respon yang cukup positif terhadap penggunaan *Google Classroom* dalam pembelajaran daring mata kuliah Fisiologi Tumbuhan. Respon mahasiswa mencakup aspek penyajian informasi dan materi di *Google Classroom*, Aspek pengelolaan aktivitas pembelajaran, Aspek penugasan, Aspek motivasi, dan aspek *self learning*. Respon cukup positif tersebut masih terbatas pada satu mata kuliah, sehingga perlu tetap dilakukan kajian lebih mendalam terkait pembelajaran daring dalam berbagai bentuk, platform dan variable lain terkait pembelajaran daring.

### Referensi

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2023). Covid-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 863-875. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Almahasees, Z., Mohsen, K., & Amin, M. O. (2021). Faculty's and Students' Perceptions of Online Learning During COVID-19. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.638470>
- Andarukmi, N. F., Penatas, D. L., Situmorang, E., Hartono, I. P., Wahyuningsih, N., Kholid, R., Salsalvibilla, Z., & Wagistina, S. (2021). Efektivitas Pembelajaran Virtual Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 9(1), 36–43. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPG/article/view/30142>
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80-86. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Assidiqi, M. H., & Sumarni, W. (2020). Pemanfaatan Platform Digital di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 298–303. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsasca/article/download/601/519>
- 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. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v7i1.988>
- Aunurrahman, A., Rahman, M., & Purwaningsih, D. I. (2021). Analisis Penggunaan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(6), 445–449. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i6.303>
- Bayarmaa, Natsagdor, and K. (2018). A Study on the Application of Google Classroom for Problem-Based Learning. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 19(8), 81–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.5762/kais.2018.19.7.81>
- Fahrurrozi, M., Riswanto, A., & Oktafiani, I. N. (2022). Pengaruh daring dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Profit: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 9(1), 27-37. <http://doi.org/10.36706/jp.v9i1.17047>
- Hayati, N., & Pahlevi, T. (2022). Pengaruh kompetensi guru dan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar melalui motivasi belajar. *Journal of Office Administration Education and Practice*, 2(2), 79-95. <https://doi.org/10.26740/joaep.v2n2.p79-95>
- Hapsari, S. A., & Pamungkas, H. (2019). Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Online Di Universitas Dian Nuswantoro. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 18(2), 225–233. <https://doi.org/10.32509/wacana.v18i2.924>
- Hasnunidah, N. (2012). *Buku Ajar Fisiologi Tumbuhan*. Universitas Lampung.

- Kurniawan, J., Kurniawan, O., & Munjiatun. (2020). Persepsi Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Riau Terhadap Perkuliahan Daring Menggunakan Google Classroom Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Persada*, 6(1), 1–9. <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/perseda/article/download/1161/693>
- Marharjono, M. (2020). Manfaat Pembelajaran Sejarah Menggunakan Google Classroom Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 56–63. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v5i1.155>
- Maryanti, S., & Kurniawan, D. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Stop Motion Untuk Pembelajaran Biologi Dengan Aplikasi Picpac. *Jurnal BIOEDUIN : Program Studi Pendidikan Biologi*, 8(1), 26–33. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v8i1.2922>
- Midroro, J. N., Prastowo, S. H. B., & Nuraini, L. (2021). Analisis Respon Siswa Sma Plus Al-Azhar Jember Terhadap Modul Fisika Digital Berbasis Articulate Storyline 3 Pokok Bahasan Hukum Newton Tentang Gravitasi. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 10(1), 8–14. <https://doi.org/10.19184/jpf.v10i1.23762>
- Nesra Barus, J. B. (2019). Motivasi Belajar Mahasiswa Menggunakan Media Pembelajaran Google Classroom Pada Matakuliah Atletik Lanjutan. *Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 4(1), 8–17. <https://doi.org/10.26858/sportive.v4i1.17166>
- Pramudiyanti. (2021). Mengukur keterampilan diskusi tertulis di media sosial (whatsapp) menggunakan rubrik penilaian diskusi. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 9(1), 1-11. <http://doi.org/10.23960/jbt.v9i1.22032>
- Putra, K. A., Nulinnaja, R., & Munir, M. (2020). Persepsi Mahasiswa pada Pembelajaran Daring melalui Pemanfaatan Google Classroom dan Google Meet di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES)*, 3(2), 252–265. <https://doi.org/10.33367/ijies.v3i2.1386>
- Rahmanto, M. A., & Bunyamin. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Daring Melalui Google Classroom. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 119–135. <http://repository.uhamka.ac.id/id/eprint/5135/>
- Sabran, & Sabara, E. (2019). Keefektifan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI Makasar*, 122–125. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/view/8256/4767>
- Saifuddin, M. F. (2018). E-learning dalam persepsi mahasiswa. *Jurnal Varidika*, 29(2), 102-109. <https://doi.org/10.23917/varidika.v29i2.5637>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. CV. Alfabeta.
- Sumiwi, M. E., Sugihantoro, A., Erlina, B., Agus, D. S., & Triya, D. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.8.1.->
- Tarida, L., & Indriyani. (2020). Pemanfaatan Google Classroom dan Video Pembelajaran berbasis Problem Solving sebagai Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 5(1), 16–20. <https://amn.ac.id/ojs/index.php/saintara/article/view/88>
- Wahyuni, S., Basri, M. S., & Hakim, M. N. (2022). Kesalahan berbahasa dalam kegiatan diskusi pada pembelajaran daring. *Bahtera Indonesia: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 7(1), 29-39. <https://doi.org/10.31943/bi.v7i1.151>
- Yunus, N. M., & Syam, S. (2021). Efektivitas Perkuliahan Online Menggunakan Google Classroom Pada Mata Kuliah Biologi Molekuler. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 31–36. <https://e-journal.my.id/biogenerasi/article/view/512/404>