



Jurnal of Educational Technology, Curriculum, Learning, and Communication



Jl. Tamalate I Tidung
[Malassar – 90222]



Merrisa Monoarfa:
+62821-9175-9996

Sri Wahyuningsih:
+62852-5581-6055

Fajrin Baid:
+62853-4351-0765



jetclc@unm.ac.id



<https://ojs.unm.ac.id/JETCLC>

Dwi Frima Tanty

*Deskripsi
Penggunaan
Platform SYAM-OK
pada Mata Kuliah
Psikologi
Pendidikan di Era
Pandemi COVID-19*

Submitted: 2022-04-19

Accepted: 2022-04-30

Published: 2022-04-30

Deskripsi Penggunaan *Platform* SYAM-OK pada Mata Kuliah Psikologi Pendidikan di Era Pandemi COVID-19

Dwi Frima Tanty^{1*}

¹ Teknologi Pendidikan/Universitas Negeri Makassar.

Email: frimatantydw@gmail.com



©2022 – JETCLC. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

This study aims to describe of the use of SYAM-OK in the subject Educational Psychology in the COVID-19 pandemic. Approach this study is quality research with type of case study research. Research subjects were the Dean of FIP UNM, Chair of the Educational Technology Study Program, powerful Lecture at Educational Psychology Court and students of the Educational Technology class of 2019 who had programmed in Educational psychology using SYAM-OK. Data collection techniques were carried out through interviews and documentation, using data analysis, data reduction analysis, data presentation, and concluding. The research results are obtained, namely: (1) The description online learning Educational Psychology Court using SYAM-OK platform is very young because features are easy to understand, and it simplifies the learning process in terms of Attendance, Acceptance material. Because the SYAM-OK platform supports learning, UNM academic community, agrees that after the pandemic has passed, learning continue to use SYAM-OK platform suggestion to support good learning. (2) the advantages of using SYAM-OK platform for learning to be flexible, while disadvantages are the lack interaction between lecturers and students. (3) The inhibiting factor implementing SYAM-OK platform is maintenance, while supporting factor infrastructure that supports learning the network at Faculty of Education.

Keywords: Online Learning; COVID-19; SYAM-OK

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran Penggunaan SYAM-OK pada MK Psikologi Pendidikan di era pandemi COVID-19, Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian adalah Dekan FIP UNM, Ketua Prodi Teknologi Pendidikan, Dosen pengampuh MK Psikologi Pendidikan, mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan 2019 yang telah memprogram MK psikologi Pendidikan dengan menggunakan SYAM-OK. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan dokumentasi, analisis data menggunakan, analisis reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Sehingga diperoleh hasil penelitian yaitu: (1) Gambaran pembelajaran dalam jaringan pada MK Psikologi Pendidikan menggunakan platform SYAM-OK sangat muda karena fitur-fitur yang disajikan mudah untuk dipahami, selain itu mempermudah proses pembelajaran dalam hal: Absensi, Penerimaan materi. Karena platform SYAM-OK sangat menunjang pembelajaran maka civitas akademika UNM sepakat setelah pandemi berlalu pembelajaran akan tetap menggunakan platform SYAM-OK sebagai saran penunjang pembelajaran yang baik. (2) kelebihan penggunaan platform SYAM-OK pembelajaran menjadi fleksibel dan fitur-fiturnya yang mudah dipahami, sedangkan kekurangannya kurangnya interaksi antara dosen dan mahasiswa. (3) Faktor Penghambat dalam penerapan platform SYAM-OK adalah maintenance sedangkannya faktor pendukung infrastruktur yang menunjang pembelajaran dalam jaringan di Fakultas Ilmu Pendidikan

Kata Kunci: Pembelajaran Daring; COVID-19, SYAM-OK

PENDAHULUAN

Segala bentuk proses pembelajaran di lingkungan Universitas Negeri Makassar dialihkan dari di ruang kelas kampus berpindah ke ruang virtual atau dalam jaringan. Pembelajaran dalam jaringan merupakan pembelajaran yang dilakukan secara virtual atau lebih dikenal dengan *e-learning*. Dabbagh dan Ritland mengatakan bahwa pembelajaran *online* atau daring adalah sistem belajar yang terbuka dan tersebar dengan menggunakan perangkat pedagogi (alat bantu pendidikan), yang dimungkinkan melalui internet dan teknologi berbasis jaringan untuk memfasilitasi pembentukan proses belajar dan pengetahuan melalui aksi dan interaksi yang berarti (Arnesti dan Hamid, 2015:88).

Universitas Negeri Makassar memiliki sejarah panjang dalam pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan, UNM merilis untuk pertama kalinya *platform* pembelajaran dalam jaringan sejak tahun 2006 dengan nama *elearning.unm.ac.id*, setelah berjalan selama 6 tahun tepatnya pada tahun 2012 *elearning.unm.ac.id* berganti nama dengan *lms.unm.ac.id*, nama *lms* digunakan hingga pertengahan tahun 2020, tepatnya pada tanggal 19 Agustus 2020 semester ganjil tahun ajaran 2019-2020 UNM merilis *System and Application Management Open Knowledge* (SYAM-OK) sebagai bentuk dari kemajuan inovasi pembelajarana dalam jaringan di Universitas Negeri Makassar.

SYAM-OK adalah kepanjangan dari *System and Application Management Open Knowledge*. *Platform* SYAM-OK merupakan cikal bakal pusat berbagai aplikasi yang terintegritas, salah satu diantaranya adalah aplikasi pembelajaran daring atau LMS (*Learning Management System*). LMS UNM diberi nama LMS SYAM-OK. LMS SYAM-OK fokus pada sistem pembelajaran daring, baik secara daring maupun secara *blended*. SYAM-OK adalah sebuah aplikasi pembelajaran yang diluncurkan oleh universitas negeri makassar pada tanggal 19 Agustus 2020.

Haris, dkk (2021:9) *System and Application Management Open Knowledge* (SYAM-OK) adalah *platform* yang dirancang khusus untuk memfasilitasi proses belajar mengajar di lingkungan Universitas Negeri Makassar, selain itu *platform* SYAM-OK memudahkan tenaga pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. SYAM-OK sebagai perantara

pembelajaran daring dan membutuhkan waktu adaptasi untuk mahir dalam penerapannya. Sehingga *System and Application Management Open Knowledge* (SYAM-OK) selalu dilakukan perbaikan agar dapat memfasilitasi proses pembelajaran dalam jaringan dengan optimal tanpa adanya gangguan yang menjadi masalah serius dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil tinjauan peneliti dilapangan pembelajaran daring dengan menggunakan *platform* SYAM-OK pada mata kuliah psikologi pendidikan terhadap mahasiswa prodi teknologi pendidikan angkatan 2019 diterapkan sebab dari status siaga wabah COVID-19 di wilayah Sulawesi Selatan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran dengan *platform* SYAM-OK karena *platform* SYAM-OK masih sangat baru bagi mahasiswa. Dalam proses belajar mengajar pada mata kuliah Psikologi Pendidikan membutuhkan banyak interaksi langsung antara dosen dan mahasiswa dikarenakan mata kuliah Psikologi Pendidikan berfokus pada bagaimana memahami manusia yang berfikir dan merasa. Selain gambaran penerapan *platform* SYAM-OK peneliti juga meneliti mengenai kelebihan dan kekurangan penerapan *platform* SYAM-OK dan faktor pendukung dan faktor penghambat penggunaannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dengan metode studi kasus. Sumber data pada penelitian ini Dekan FIP UNM, Ketua Prodi Teknologi Pendidikan, Dosen pengampuh mata kuliah Psikologi Pendidikan, Mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan angkatan 2019 yang telah memprogram mata kuliah Psikologi Pendidikan dengan menggunakan *platform* SYAM-OK . Langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analysis Interactive Model* dari Miles dan Huberman (Sugiyono, 2017:334) yakni: *data reduction*, *data display*, dan *conclutions*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Proses penerapan SYAM-OK pada mata kuliah Psikologi Pendidikan pada Mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan angkatan 2019

Proses pembelajaran dalam jaringan dengan menggunakan *platform* SYAM-OK diterapkan di

Prodi Teknologi Pendidikan pada semester ganjil tahun ajaran 2019-2020 tepatnya pada tanggal 19 Agustus 2020, dimana saat itu mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan 2019 memprogram mata Kuliah Psikologi Pendidikan. Gambaran Proses pembelajaran adalah proses yang didalamnya terdapat kegiatan interaksi antara tenaga pendidik dan peserta didik, serta menghasilkan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Moore, Dickson-Deane, & Galyen (Sadikin & Hamidah, 2020) Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Platform SYAM-OK menjadi media perantara yang paling efektif digunakan dalam proses belajar mengajar selama pandemi COVID-19 serta platform SYAM-OK selain mudah digunakan juga dapat diakses secara fleksibel. Berdasarkan kesimpulan seluruh informan dapat di ketahui bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan platform SYAM-OK pada Mata Kuliah Psikologi Pendidikan melalui banyak tahapan diantaranya:

- a. Dosen pengampuh Mata Kuliah membuat *room* pada *google meet* lalu ditautkan pada platform SYAM-OK serta memasukkan materi yang akan dipaparkan. Hal ini dilakukan agar penyampaian pesan dalam proses pembelajaran dalam jaringan tersampaikan dengan baik serta Dosen dapat memonitor mahasiswa agar memperhatikan proses pembelajaran yang berlangsung.
- b. Mahasiswa diarahkan melalui *group whatsapp* untuk melakukan absensi pada *room platform SYAM-OK* yang telah disiapkan Dosen. Ketua tingkat melakukan komunikasi melalui aplikasi *whatsapp* dengan Dosen, kemudian mengarahkan mahasiswa yang lain untuk segera melakukan absensi dan memulai pembelajaran.
- c. Proses pembelajaran berlangsung pada *google meet*.
- d. Dosen memberikan tugas atau kuis yang dapat dilihat pada *room platform SYAM-OK* setelah pemaparan materi.
- e. Mahasiswa mengumpulkan atau mengerjakan tugas dan kuis pada *room platform SYAM-OK* agar mudah dimonitor oleh dosen pengampuh mata kuliah.

Berdasarkan hal tersebut sesuai dengan pendapat

Dabbagh dan Ritland (Arnesti dan Hamid, 2015) Pembelajaran *online* atau daring adalah sistem belajar yang terbuka dan tersebar dengan menggunakan perangkat pedagogi (alat bantu pendidikan), yang dimungkinkan melalui internet dan teknologi berbasis jaringan untuk memfasilitasi pembentukan proses belajar dan pengetahuan melalui aksi dan interaksi yang berarti, dalam hal ini platform SYAM-OK merupakan alat bantu yang digunakan pendidik untuk menunjang proses pembelajaran selama pandemi COVID-19, selain daripada itu platform SYAM-OK menjadi media perantara paling efektif yang diterapkan Universitas Negeri Makassar untuk menunjang proses pembelajaran dalam jaringan.

Dengan demikian, platform SYAM-OK ini tidak hanya merupakan respon terhadap krisis karena wabah, tapi platform SYAM-OK adalah kebutuhan masa depan pendidikan pernyataan ini berkaitan dengan temuan peneliti saat melakukan penelitian, bapak dekan FIP UNM dan bapak ketua Prodi Teknologi Pendidikan saat diberikan pertanyaan mengenai kelanjutan platform SYAM-OK setelah pandemi berlalu, keduanya menjawab sama persis yakni platform SYAM-OK masih akan tetap digunakan setelah pandemi COVID-19 berlalu dengan pertimbangan melihat kelebihan dan kebermanfaatannya sebagai penunjang pembelajaran yang baik. Rahardja dkk, (2016) mengemukakan bahwa untuk melaksanakan pembelajaran *blended learning* harus didukung dengan sarana penunjang yang baik salah satunya adalah LMS yang dirancang dengan sangat fleksibel sehingga menghasilkan proses pembelajaran yang berkualitas.

2. Kelebihan dan kekurangan penerapan SYAM-OK pada mata kuliah Psikologi Pendidikan pada Mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan angkatan 2019

Berdasarkan hasil penelitian kelebihan pembelajaran dalam jaringan yakni: a) memudahkan proses pembelajaran dalam jaringan selama pandemi COVID19 berlangsung. Yakni membuat proses pembelajaran lebih fleksibel, dapat dilaksanakan dimanapun dan kapanpun untuk mengefisienkan waktu pembelajaran. Hal tersebut berkaitan dengan yang dikemukakan oleh Bapak Wakil Rektor Bidang Akademik yakni Bapak Prof. Dr. Hasnawi. M.Hum. pembelajaran dalam jaringan menjadi solusi menjaga kesinambungan proses belajar mengajar sekaligus alternatif untuk pemenuhan protokol kesehatan dalam rangka mengendalikan naiknya angka pasien COVID-

19; b) mempermudah proses pengumpulan tugas karena Dosen pengampuh Mata Kuliah Psikologi Pendidikan telah menyiapkan *room* pada *platform* SYAM-OK yang digunakan mahasiswa untuk mengumpulkan tugas; c) materi yang telah lewat dapat dibaca kembali berulang-ulang, materi yang telah diupload oleh Dosen Pengampuh Mata Kuliah Psikologi Pendidikan dapat dibuka kembali karena telah diupload secara permanen oleh Dosen; d) fitur-fitur pada *platform* SYAM-OK mudah untuk dioperasikan sehingga memudahkan pengguna baru menggunakannya (Haris, 2021).

Berkaitan dengan hasil penelitian di atas Riaz (Fitriyani dkk, 2020:166) Pembelajaran daring memberikan manfaat dalam membantu menyediakan akses belajar bagi semua orang, sehingga menghapus hambatan secara fisik sebagai faktor untuk belajar dalam lingkup kelas. Kelebihan penerapan *platform* SYAM-OK pada Mata Kuliah Psikologi Pendidikan sangat membantu Dosen pengampuh Mata Kuliah dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain kelebihan civitas akademika Universitas Negeri Makassar tidak boleh mengabaikan mengenai kekurangan yang kerap kali terjadi pada *platform* SYAM-OK, saat mengalami penelitian peneliti menemukan beberapa kekurangan yang sangat menonjol pada *platform* SYAM-OK dan sangat dikeluhkan oleh mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian kekurangan penerapan *platform* SYAM-OK pada Mata Kuliah Psikologi Pendidikan pada Mahawasiswa Prodi Teknologi Pendidikan angkatan 2019 yakni: a) seringnya terjadi gangguan pada *platform* SYAM-OK membuat Mahasiswa kesulitan mengaksesnya; b) pengguna *platform* SYAM-OK harus memiliki konektivitas yang kuat agar bisa mengakses platform SYAM-OK; c) kurangnya interaksi antara Dosen dan Mahasiswa seperti yang dikatakan Hadisi dan Muna dalam hasil penelitian Putra dkk, 2020 pembelajaran daring mengakibatkan kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan antara siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar mengajar, pembelajaran dalam jaringan dengan menggunakan *platform* SYAM-OK membuat interaksi mahasiswa dengan dosen menjadi kurang intens serta proses pembelajaran kurang diperhatikan oleh mahasiswa karena fokusnya yang terbagi; d) tak jarang ada mahasiswa yang hanya melakukan absen tetapi tidak masuk dalam proses pembelajaran yang telah berlangsung pada *platform* SYAM-OK

Kekurangan yang ada pada *platform* SYAM-OK dikarenakan *platform* SYAM-OK merupakan program baru yang masih selalu dilakukan pembaruan dalam sistemnya sehingga seluruh keluhan mahasiswa khususnya mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan akan menjadi perhatian utama civitas akademik untuk menunjang perkuliahan. Dekan FIP UNM ketika ditemui oleh peneliti bersedia untuk melakukan evaluasi agar seluruh kekurangan yang ada pada *platform* SYAM-OK dapat terdeteksi dan dijadikan bahan evaluasi guna untuk meningkatkan *platform* SYAM-OK.

3. Faktor penghambat dan faktor pendorong SYAM-OK pada Mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan angkatan 2019

Adapun faktor penghambat penerapan *platform* SYAM-OK sebagai berikut:

- a. *Maintenance* atau yang lebih dikenal dengan pemeliharaan, hal ini sering terjadi pada *platform* SYAM-OK, karena *platform* SYAM-OK terbilang masih sangat baru sehingga sering dilakukan pemeliharaan serta pembaruan agar penggunaanya lebih nyaman. Bukan hanya tenaga pendidik yang kerap menemukan *platform* SYAM-OK error tapi peserta didik juga, seperti yang terdapat pada hasil penelitian peserta didik atas nama NA mengemukakan ketika mengakses *platform* SYAM-OK pada malam hari pasti susah untuk masuk mungkin karena dilakukan pembaruan, sama halnya dengan pendapat Nakayama Dkk (Huzaimah & Amelia 2021:534) pada saat pembelajarn daring berlangsung tidak semua peserta didik dapat mengikutinya dengan baik dikarenakan tidak semua peserta didik memiliki fasilitas yang memadai serta gangguan *server* yang terkadang menjadi kendala utama.
- b. Jaringan yang kurang stabil merupakan salah satu hambatan yang sering kali dialami peserta didik dalam proses pembelajaran dalam jaringan, terlebih lagi pada peserta didik yang lingkungan tempat tinggalnya belum memiliki akses jaringan internet yang memadai, sehingga saat proses pembelajaran berlangsung terkadang jaringan tidak mendukung. Sama halnya yang dikatakan NS (16 Juli 2021) Hambatan dalam penggunaan *platform* SYAM-OK salah satunya adalah harus menggunakan jaringan yang stabil, jadi untuk mahasiswa yang lingkungan tempat tinggalnya sulit

mendapatkan jaringan internet akan mengalami hambatan dalam proses pembelajaran.

Hambatan tersebut di atas sama halnya dengan yang dikatakan oleh Hariyanti dkk, 2020 dalam penelitiannya ia mengemukakan kuota internet dan akses internet menjadi komponen utama dalam pembelajaran dalam jaringan dan kerap kali menjadi faktor penghambat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara bersama Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar dan Ketua Prodi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwasanya faktor pendukung penerapan *platform* SYAM-OK di Fakultas Ilmu Pendidikan tepat di Prodi Teknologi Pendidikan dikarenakan beberapa faktor yakni:

- a. Angka terpapar pandemi COVID-19 pada tahun ajaran 2019-2020 semakin meningkat sehingga pembelajaran diharuskan dilakukan secara daring dengan menggunakan *platform* SYAM-OK
- b. Sarana dan prasarana di lingkungan Fakultas Ilmu Pendidikan sudah memadai untuk menerapkan pembelajaran dalam jaringan menggunakan *platform* SYAM-OK
- c. Fitur-fitur yang mudah dipahami dapat mempermudah proses belajar mengajar.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas Pangondian dkk (2019) mengemukakan pula faktor utama dalam pembelajaran daring adalah infrastuktur yang memadai, berdasarkan hasil wawancara infrastuktur yang ada pada Fakultas Ilmu Pendidikan sudah sangat memadai penyelenggaraan pembelajaran dalam jaringan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dosen pengampuh dan mahasiswa teknologi pendidikan angkatan 2019 saat proses belajar mengajar pada mata kuliah Psikologi Pendidikan dimudahkan dalam hal: a) absensi, b) penerimaan materi, c) pengumpulan tugas, karena *platform* SYAM-OK sangat menunjang pembelajaran dalam jaringan selama pandemi COVID19, civitas akademika Universitas Negeri Makassar khususnya di Fakultas Ilmu Pendidikan sepakat setelah pandemi COVID-19 berlalu

pembelajaran dengan menggunakan *platform* SYAM-OK tetap akan diterapkan sebagai saran penunjang pembelajaran yang baik.

2. Kelebihan dan kekurangan pembelajaran dalam jaringan pada mata kuliah Psikologi Pendidikan dengan menggunakan *platform* SYAM-OK yakni pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan proses pengumpulan tugas yang terstruktur selain itu dosen dapat meminimalisir kecurangan yang terjadi saat proses pengumpulan tugas, Adapun kekurangan utama pada penerapan *platform* SYAM-OK kurangnya intraksi antara dosen dan mahasiswa selain itu tampilan pada *platform* SYAM-OK yang monoton membuat mahasiswa jenuh dalam proses pembelajaran.
3. Faktor penghambat dan faktor pendukung pembelajaran dalam jaringan pada mata kuliah Psikologi Pendidikan dengan menggunakan *platform* SYAM-OK yakni *maintenance*, selain itu minimnya *room* pengumpulan tugas yang disediakan menjadi penghambat dalam proses pengumpulan tugas. Sedangkan faktor pendukung penerapan *platform* SYAM-OK terbitnya Surat Edaran yang dikeluarkan oleh pemerintah dan kampus terkait mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan di rumah atau sering disebut sebagai *work from home* (WFH). Sedangkan faktor pendukung infrastruktur yang menunjang pembelajaran dalam jaringan seperti *Wifi*, *platform* pembelajaran dalam jaringan, dan dukungan dari civitas akademik, hal tersebut telah dimiliki Fakultas Ilmu Pendidikan tepatnya di Prodi Teknologi Pendidikan.

Saran

1. Bagi pimpinan Fakultas Ilmu pendidikan khususnya di Prodi Teknologi Pendidikan agar melaksanakan evaluasi mengenai pembelajaran dalam jaringan dengan menggunakan *platform* SYAM-OK agar seluruh kekurangan belajar dapat ditangani dengan mudah.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk meneliti lebih mendalam mengenai efektivitas penggunaan *platform* SYAM-OK.

DAFTAR RUJUKAN

- Arnesti, N., & Hamid, A. 2015. Penggunaan media pembelajaran online-offline dan komunikasi interpersonal terhadap hasil belajar bahasa inggris. *Jurnal Teknologi*

- Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, Vol.2, No.1. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/teknologi/article/viewFile/3284/2952>, (diakses 10 Agustus 2020))
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. S. 2020. Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19, *Jurnal Kependidikan* (Online), Vol .6 No2, <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/index>, (diakses 4 Agustus 2020)
- Haris, Hasnawi. dkk. (2021). *Panduan Penggunaan SYAM-OK*. Badan Penerbit UNM.
- Hariyanti, D., Mun'im, A. H., & Hidayat, N. (2020). Identifikasi hambatan mahasiswa dalam pelaksanaan pembelajaran biologi secara daring selama pandemi covid-19 di kabupaten jember. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, (Online), Vol 1, No.1, <https://alveoli.iainjember.ac.id/index.php/alv/article/view/4>, (diakses 4 Desember 2021)
- Huzaimah, P. Z., & Amelia, R. (2021). Hambatan yang Dialami Siswa Dalam Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol 5, No.1, <https://jcup.org/index.php/cendekia/article/view/537>, (diakses 4 Desember 2021)
- 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). *Jurnal SAINTEK*, (Online) Vol. 1, No. 1, <http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/122>, (diakses, 3 September 2021)
- Putria, H., Maula, H.L., & Uswatun A, D. 2020. *Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 Pada Guru Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, (Online), Vol. 4 No.4, <https://jbasic.org/index.php/basicedu/index>, (diakses 11 Juli 2020).
- Rahardja, U., Aini, Q., & Zuliana, S. R. 2016. Metode Learning Management System (LMS) iDu Untuk Mendukung Kegiatan Belajar Mengajar MIT Pada Perguruan Tinggi Raharja. *Cyberpreneurship Innovative and Creative Exact and Social Science*, (Online), Vol 2, No.2, <https://core.ac.uk/download/pdf/285996264.pdf>, (diakses 7 April 2022)
- Sadikin, A & Hamidah, A. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid 19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* (Online) Vol.6 No.02, <https://onlinejournal.unja.ac.id/biodik>. (diakses 13 September 2020)
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV
- Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19)