

Improvement Teachers' Digital Literacy Ability Through Workshops on Application E-Learning Platforms in Distance Learning

Andriyani^{1*}, Chairil Hikayat², Ahmad Asrori³, Lalu Indar Anggara Putra⁴,
Muhammad Syakir Yahya Hairun⁵, Yusuf Muri Salampessy⁶
Magister Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan

Corresponding Author: Andriyani andriyani@mpmat.uad.ac.id

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Digital Literacy, Teacher, E-Learning, Distance Learning

Received : 13 October

Revised : 15 November

Accepted: 20 December

©2023 Andriyani, Hikayat, Asrori, Putra, Hairun, Salampessy: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

This community empowerment program activity (Prodamat) aims to improve the digital literacy ability of teachers at MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak through workshops on the use of e-learning platforms in Distance Learning (PJJ). The methods for implementing service activities consist of tests measuring teachers' digital literacy abilities, workshops introducing e-learning platforms, assistance in designing distance learning using e-learning platforms and evaluating the effectiveness of workshop activities on teachers' digital literacy abilities. The evaluation results show an increase in teachers' digital literacy ability after the workshop on the application of e-learning in distance learning. The improvement in teachers' digital literacy ability can be seen from the improvement in the intensity of the application and use of digital literacy in learning activities, the variety of digital-based reading materials and teaching aids, also the number of activities that use digital media

Peningkatan Kemampuan Literasi Digital Guru Melalui Workshop Pemanfaatan Platform *E-Learning* Dalam Pembelajaran Jarak Jauh

Andriyani^{1*}, Chairil Hikayat², Ahmad Asrori³, Lalu Indar Anggara Putra⁴, Muhammad Syakir Yahya Hairun⁵, Yusuf Muri Salampessy⁶

Magister Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan

Corresponding Author: Andriyani andriyani@mpmat.uad.ac.id

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Literasi digital, Guru, *E-Learning*, PJJ

Received : 13 Oktober

Revised : 15 November

Accepted: 20 Desember

©2023 Andriyani, Hikayat, Asrori, Putra, Hairun, Salampessy: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Tujuan kegiatan program pemberdayaan umat (Prodamat) ini adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi digital guru-guru di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak melalui workshop pemanfaatan platform *e-learning* dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari: tes pengukuran kemampuan literasi digital guru, workshop pengenalan platform *e-learning*, pendampingan penyusunan pembelajaran jarak jauh dengan platform *e-learning*, serta evaluasi efektivitas kegiatan workshop terhadap kemampuan literasi digital guru. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi digital guru setelah workshop pemanfaatan *e-learning* dalam PJJ. Peningkatan kemampuan literasi digital guru tersebut terlihat dari penambahan intensitas penerapan dan pemanfaatan literasi digital dalam kegiatan pembelajaran, variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital, serta jumlah kegiatan di sekolah yang menggunakan media digital

PENDAHULUAN

Krisis kesehatan dunia yang ditandai dengan adanya Pandemi COVID-19 berdampak terhadap berbagai bidang, tidak terkecuali bidang pendidikan (Abidin dkk, 2020). Pemerintah mulai menghimbau berbagai jenjang lembaga pendidikan formal untuk mencari alternatif pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang fleksibel dilaksanakan bagi peserta didiknya. Dalam PJJ tersebut guru harus tetap memuat pengelolaan situasi pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau menyediakan aktivitas belajar seluas-luasnya, sehingga standar mutu pendidikan dapat tercapai.

Berlaluinya Pandemi, tidak serta merta menghilangkan keberadaan PJJ sebagai salah satu alternatif solusi pembelajaran yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Pasca Pandemi, PJJ tetap menjadi solusi pembelajaran yang fleksibel untuk melengkapi keterbatasan waktu pembelajaran secara luring. Dengan PJJ, pembelajaran dapat dilaksanakan secara mandiri (*self study*) dan penyajian materi pembelajaran dapat diorganisasikan secara sistematis. Demikian juga dengan pemberian bimbingan dan pengawasan untuk keberhasilan belajar peserta didik (Rahmawati, 2020). Meskipun dalam proses pembelajaran peserta didik dan guru tidak bertatap muka langsung, namun komunikasi tetap berlangsung dua arah dengan dijumpai oleh media seperti komputer, radio, telepon, televisi, video, internet ataupun program *e-learning* (Munir, 2012; Yerusalem, dkk, 2020). Karena itu, guru yang beralih peran sebagai fasilitator selama proses pembelajaran tersebut harus memiliki kemampuan literasi digital yang memadai.

Sebagai salah satu literasi dasar, literasi digital merupakan kemampuan guru dalam memanfaatkan perangkat digital secara tepat untuk melakukan akses, pengelolaan, pengintegrasian, pengevaluasian, serta analisis sumber daya digital dalam konstruksi pengetahuan baru (Martin, 2008). Sejalan dengan hal itu, Bawden (2001) dan Naufal (2021) menyampaikan bahwa literasi digital merupakan suatu kemampuan yang perlu dimiliki guru dalam menggunakan informasi dari berbagai sumber digital, sehingga guru dapat menerapkan keterampilan fungsionalnya dengan perangkat digital untuk menemukan informasi, berpikir kritis, berkreasi, berkolaborasi maupun berkomunikasi secara efektif.

Perlunya capaian kemampuan literasi digital bagi guru ternyata tidak serta merta menjadi orientasi bagi guru. Berdasarkan hasil observasi dan koordinasi awal dengan salah satu sekolah di Temanggung, yaitu MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak diketahui bahwa kemampuan literasi digital guru masih kurang. Karenanya, dilakukan pengukuran awal kemampuan literasi digital guru dengan memberikan tes tertulis yang memuat empat indikator kemampuan literasi digital seperti yang disampaikan oleh Nasrullah, dkk (2017). Berdasarkan hasil tes diperoleh skor 41,25 dengan kategori sangat kurang. Kurangnya kemampuan literasi digital tersebut ditinjau dari aspek penerapan dan pemanfaatan literasi digital dalam aktivitas pembelajaran, jumlah dan variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital, frekuensi peminjaman buku digital, dan jumlah penyajian informasi sekolah menggunakan media digital atau situs laman.

Rendahnya kemampuan literasi digital guru ini tidak sejalan dengan kuantitas memadai sejumlah perangkat elektronik seperti laptop dan komputer yang dimiliki oleh sekolah. Tersedianya sarana perangkat elektronik untuk pembelajaran digital ini tidak diimbangi oleh pemanfaatan perangkat secara optimal. Sedangkan pembelajaran di sekolah juga masih menyisakan permasalahan dengan kurangnya jam tatap muka dan sumber belajar yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun oleh peserta didik. Oleh karena itu, Magister Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan menyelenggarakan suatu Program Pemberdayaan Umat (Prodamat) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi digital guru-guru di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak melalui workshop pemanfaatan platform e-learning dalam PJJ sebagai salah satu alternatif solusi masalah keterbatasan jam belajar di sekolah dan kurangnya sumber belajar digital peserta didik yang dapat dipelajari secara mandiri dan fleksibel. Dalam prodamat, peningkatan kemampuan literasi digital guru akan dilakukan melalui pemberian workshop pemanfaatan platform pembelajaran berbasis elektronik (*e-learning*).

PELAKSANAAN DAN METODE

Secara garis besar, kegiatan prodamat ini terdiri dari 4 (empat) kegiatan utama yaitu: tes pengukuran kemampuan literasi digital guru, workshop pengenalan platform *e-learning*, pelaksanaan pendampingan penyusunan pembelajaran jarak jauh dengan platform *e-learning*, dan evaluasi efektivitas kegiatan workshop terhadap kemampuan literasi digital guru. Secara lebih detail keempat kegiatan tersebut disajikan dalam uraian berikut.

1. Pengukuran kemampuan guru yang dilakukan melalui tes tertulis terkait kemampuan literasi digital guru dilengkapi dengan wawancara/*in-depth interview*. Dalam hal ini tim prodamat melaksanakan wawancara langsung dengan Kepala Sekolah dan guru terkait kondisi pembelajaran (fasilitas, bahan ajar maupun model pembelajaran guru) di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak. Kemudian, tim prodamat memberikan tes tertulis untuk mengukur kemampuan literasi digital guru.
2. Workshop pengenalan platform *e-learning* dilakukan untuk mengenalkan teknologi dan platform *Learning Management System (LMS)* yang dapat diakses guru untuk PJJ. Platform *e-learning* yang dikenalkan dalam hal ini adalah platform *Edmodo* dan *Schoology*. Pengenalan kedua platform tersebut dilakukan selama dua hari berturut-turut pada bulan Februari.
3. Pendampingan penyusunan PJJ dengan platform *e-learning (Edmodo dan Schoology)* yang dilaksanakan selama empat hari di laboratorium komputasi MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak.
4. Evaluasi terkait efektivitas kegiatan workshop terhadap kemampuan literasi digital guru dengan memberikan instrumen angket respon dan tes kemampuan literasi digital. Dari hasil evaluasi diharapkan dapat diketahui sejauh apa dampak signifikan workshop terhadap kemampuan literasi digital guru khususnya dalam PJJ.

Pelaksanaan pendampingan dalam kegiatan pengabdian ini memuat pedesainan PJJ yang sudah direncanakan oleh para guru peserta pendampingan, kemudian desaian dari para guru peserta akan diaplikasikan dalam masing-masing platform LMS (*Learning Management System*) baik itu *Edmodo* maupun *Schoology*. Dalam hal ini, para guru peserta harus mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa e-modul, video pembelajaran, atau e-LKPD untuk dapat diupload pada platform *Edmodo* maupun *Schoology*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan prodamat ini dimulai dengan pengukuran kemampuan literasi digital guru melalui tes tertulis terkait kemampuan literasi digital guru dilengkapi dengan wawancara/in-depth interview sebagai data awal yang menggambarkan kemampuan literasi digital guru di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak. Data awal ini akan digunakan untuk mengetahui gambaran kemampuan literasi digital guru khususnya dalam pelaksanaan PJJ. Pada awal pengukuran, tim prodamat melaksanakan wawancara langsung dengan Kepala Sekolah dan guru terkait kondisi pembelajaran (fasilitas, bahan ajar maupun model pembelajaran guru) di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak. Dari hasil wawancara diketahui kondisi pembelajaran (fasilitas, bahan ajar maupun model pembelajaran guru) di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak. Menurut informasi yang berhasil digali oleh tim prodamat, diketahui bahwa sekolah sudah memiliki fasilitas pendukung pembelajaran digital, seperti perangkat laptop ataupun komputer untuk melaksanakan pembelajaran digital maupun memanfaatkan perangkat pembelajaran digital. Selain itu, sekolah juga memiliki LCD ataupun proyektor untuk mendukung pembelajaran digital. Informasi ini juga diperkuat oleh hasil pengukuran awal dengan pemberian tes tertulis kemampuan literasi digital guru.

Hasil pengukuran literasi digital guru menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital guru masih rendah untuk setiap aspek literasi digitalnya. Baik itu aspek literasi penerapan dan pemanfaatan literasi digital dalam aktivitas pembelajaran; jumlah dan variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital; frekuensi peminjaman buku digital; maupun aspek jumlah penyajian informasi sekolah menggunakan media digital atau situs laman. Rata-rata keempat aspek literasi digital tersebut adalah 41,25. Secara detail capaian keempat aspek literasi digital tersaji dalam Tabel 1 berikut.

Table 1. Capaian Aspek Literasi Digital Guru

Aspek	Skor	Kriteria
Penerapan dan pemanfaatan literasi digital dalam aktivitas pembelajaran	44,9	
Jumlah dan variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital	39,6	
Frekuensi peminjaman buku digital	20,7	
Jumlah penyajian informasi sekolah menggunakan media digital atau situs laman	59,8	
Rata-rata	41,25	Sangat kurang

Kegiatan prodamat selanjutnya adalah workshop pengenalan platform *e-learning* untuk mengenalkan teknologi dan platform *Learning Management System* (LMS) yang dapat diakses guru untuk PJJ selama dua hari berturut-turut di bulan Februari. Platform *e-learning* yang dikenalkan dalam hal ini adalah platform *Edmodo* dan *Schoology*. Pada kegiatan workshop pengenalan kedua platform ini, guru-guru dikenalkan fitur-fitur yang terdapat pada masing-masing platform baik platform *Edmodo* maupun *Schoology*. Sebelum pengenalan fitur, tim prodamat membagikan link *google drive* berisi file petunjuk instalasi dan aksesibilitas kedua platform. Aktivitas workshop pengenalan platform *Edmodo* dan *Schoology* didokumentasikan seperti pada Gambar 1 dan Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 1. Workshop Pengenalan Fitur-Fitur Platfom *Edmodo*



Gambar 2. Workshop Pengenalan Fitur-Fitur Platfom *Schoology*

Setelah melakukan workshop pengenalan platform *e-learning*, tim prodamat melaksanakan kegiatan inti yang berupa pendampingan penyusunan PJJ dengan platform *e-learning* (*Edmodo* dan *Schoology*) yang dilaksanakan selama empat hari di laboratorium komputasi MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak. Kegiatan pelatihan terhadap guru-guru SB tersebut dilakukan untuk mendampingi para guru dalam mendesain pembelajaran online yang juga menyediakan sumber belajar digital seperti e-modul dan e-LKPD yang dapat diakses dan dipelajari secara mandiri oleh peserta didik. Dalam pendampingan ini, tim prodamat memberikan pendampingan secara intensif dan kontinyu dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan literasi digital guru. Diferensiasi pendampingan berdasarkan karakteristik kemampuan literasi digital guru dilakukan oleh tim prodamat untuk mengoptimalkan capaian kemampuan literasi digital guru, seperti tersaji dalam Gambar 3 dan Gambar 4 berikut.



Gambar 3. Pendampingan Penyusunan PJJ Dengan Platform *Edmodo*



Gambar 4. Pendampingan Penyusunan PJJ Dengan Platform *Schoology*

Kegiatan prodamat diakhiri dengan pelaksanaan evaluasi terkait efektivitas kegiatan workshop terhadap kemampuan literasi digital guru. Dalam hal ini, tim prodamat memberikan instrumen angket respon dan tes kemampuan literasi digital. Dari hasil evaluasi diketahui ternyata pemberian workshop dan pendampingan memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan literasi digital guru dalam PJJ maupun pemanfaatan sumber belajar elektronik. Hasil angket respon peserta didik menunjukkan bahwa para guru di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak sangat antusias terhadap pemberian workshop dan pendampingan yang dilakukan oleh tim prodamat. Apalagi guru-guru di sana menjadi dapat lebih memanfaatkan fasilitas sekolah, khususnya laboratorium komputasi untuk mengoptimalkan kemampuan literasi digitalnya dalam PJJ. Hal ini terlihat dari hasil angket respon yang menunjukkan skor di atas 83. Selain itu, hasil tes tertulis akhir yang diberikan kepada guru juga menunjukkan adanya peningkatan dari hasil tes awal yang memiliki rata-rata kurang dari 41,25 menjadi lebih dari 79,56.

Peningkatan kemampuan literasi digital guru sebagai dampak positif adanya workshop sejalan dengan hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Andriyani & Suhendri (2019) dan Andriyani, dkk (2023). Hasil pengabdian-pengabdian tersebut menunjukkan dampak suatu workshop dan pendampingan yang dilakukan kepada guru dapat meningkatkan kemampuan guru dan mengubah kebiasaan guru menjadi guru yang lebih profesional. Hal ini sejalan dengan dampak positif pemberian workshop terhadap kemampuan literasi digital guru pada beberapa penelitian yang terdokumentasi seperti yang ditunjukkan dalam penelitian Rohmah (2019) terkait manfaat signifikan dari workshop literasi informasi terhadap kemampuan guru di era revolusi industri 4.0; penelitian Sabarua, dkk. (2020) terkait manfaat workshop dalam menumbuhkan kemampuan literasi digital guru; serta penelitian Kurnianingsih,

dkk. (2017) terkait manfaat workshop literasi informasi dalam memenuhi kebutuhan kurikulum dan kemampuan literasi digital guru.

Melihat signifikansi pengaruh workshop pada perubahan kemampuan literasi digital, maka kebutuhan terhadap adanya workshop yang berorientasi pada peningkatan kemampuan literasi digital guru terverifikasi. Menurut Jayanti & Sari, (2021), jika seorang guru memiliki kemampuan literasi digital yang baik maka pelaksanaan pembelajaran di kelas dapat berhasil. Serupa dengan pendapat tersebut, Landa dkk (2021) dan Tuna (2021) juga menyampaikan bahwa suatu keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh tingkat literasi digital guru karena guru yang memiliki kemampuan literasi digital tinggi akan dapat menghasilkan capaian kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotorik peserta didik yang tinggi pula.

Pada prodamat ini, tim berupaya meningkatkan kemampuan literasi digital guru dalam menerapkan dan memanfaatkan literasi digital dalam aktivitas pembelajaran; jumlah dan variasi bahan bacaan maupun alat peraga berbasis digital; frekuensi peminjaman buku digital; serta peningkatan jumlah penyajian informasi sekolah dengan menggunakan media digital atau situs laman. Diantara keempat aspek kemampuan literasi digital tersebut, yang mengalami peningkatan cukup signifikan adalah aspek penambahan intensitas penerapan dan pemanfaatan literasi digital dalam kegiatan pembelajaran, variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital, serta jumlah kegiatan di sekolah yang menggunakan media digital. Dengan kata lain, kemampuan guru dalam menerapkan dan memanfaatkan literasi digital dalam aktivitas pembelajaran mengalami peningkatan sehingga guru dapat lebih memahami, mengevaluasi dan menganalisis informasi dengan lebih baik (Mohammadyari & Singh, 2015). Melalui kemampuan literasi digital tersebut, guru juga dapat menyusun suatu pembelajaran adaptif yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman belajar terbaik (Agustian, 2016; Yatimah dkk., 2019; Yuliana dkk., 2023). Kesesuaian pembelajaran dengan kebutuhan belajar peserta didik mendukung keberhasilan kualitas dan efektivitas pembelajaran dengan pengelolaan kelas yang baik (Andriyani, Karim, & Fahmi, 2020).

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil pembahasan prodamat di atas menunjukkan bahwa kegiatan prodamat yang sudah dilakukan oleh Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan literasi digital guru di MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak, Temanggung. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasme dan respon positif dari guru yang memiliki skor tinggi. Selain itu, hasil skor akhir juga menunjukkan terdapatnya peningkatan kemampuan literasi digital guru dibandingkan dengan hasil tes awal. Ini artinya kegiatan workshop dan pendampingan dapat meningkatkan kemampuan literasi digital guru di sekolah, khususnya aspek penambahan intensitas penerapan dan pemanfaatan literasi digital dalam kegiatan pembelajaran, variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital, serta jumlah kegiatan di sekolah yang menggunakan media digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim prodamat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan yang telah mendukung dan memberikan bantuan hibah program pemberdayaan umat ini, PCM Kecamatan Tembarak, serta MTs Al-Mu'min Muhammadiyah Tembarak yang sudah memberikan izin kepada tim untuk melakukan program pengabdian di sekolah, serta semua pihak yang berkontribusi dalam pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Hudaya, A., & Anjani, D. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi COVID-19. *Research and Development Journal of Education*, 6(2), 131-146.
- Agustian, A. (2016). *Profil Kepala Sekolah Dasar*. Manajer Pendidikan.
- Andriyani, & Suhendri. (2019). Model Flipped Classroom menggunakan pendekatan Problem Based Learning. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 289-292.
- Andriyani, Karim, & Fahmi, S. (2020). The development of a Braille geometry module based on visual impairment students synthetic touch ability with RMT approach. *AIP Conference Proceedings*, 2215(April).
- Andriyani, Djannah, S.N., Akmal, Aprilia, D.D., Muhajir, M. (2023). Penguatan Literasi Digital Guru dan Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru dan Kepong melalui Pembelajaran Holistik Berdiferensiasi Konten Digital. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 473-482.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: A review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-259.
- Jayanti, N. S., & Sari, N. (2021). Profesionalisme Kinerja Guru dan Kemampuan Literasi Digital Guru Berpengaruh terhadap Kualitas Pembelajaran Daring SMK 5 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 11(2).
- Landa, Z. R., Sunaryo, T., & Tampubolon, H. (2021). Pengaruh Literasi Digital Guru dan Manajemen Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Di Sma Pelita Rantepao. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 718-734.
- Martin, A. (2008). Digital Literacy and the "Digital Society." In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital Literacies: Concepts, Policies & Practices* (pp. 151-176). Peter Lang.
- Mohammadyari, S., & Singh, H. (2015). Understanding the effect of e-learning on individual performance: The role of digital literacy. *Computers & Education*, 82, 11-25.
- Munir. (2012). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Nasrullah, R., Aditya, W., P, T. I. S., Nento, M. N., Hanifah, N., Mifahussururi, & Akbari, Q. S. (2017). *Materi Pendukung Literasi Digital*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Naufal, H. A. (2021). Literasi digital. *Perspektif*, 1(2), 195-202.
- Rahmawati, I. (2016). Pelatihan dan pengembangan pendidikan jarak jauh berbasis digital class platform edmodo. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru (TING) VIII UT*, 9, 411-419.
- Rohmah, N. (2019). Literasi digital untuk peningkatan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0. *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 128-134.
- Sabarua, J. O., Patalatu, J. S., & Besare, S. D. (2020). Pelatihan pembelajaran daring bagi guru-guru sekolah dasar guna meningkatkan literasi digital di masa pandemi covid-19. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 1(2), 147-155.
- Tuna, Y. (2022). Literasi Digital Dalam Pembelajaran di SD Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pendidik. In *Prosiding seminar nasional pendidikan dasar*.
- Yatimah, D., Adman, A., Solihin, S., & Syah, R. (2019). Innovation Works of Critical Impact Training Model Based on Mass Media To Improve The Capability Of Environmental Critical Learning For Learners Of The Critical Pedagogics. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1402(3).
- Yerusalem, M. R., Rochim, A. F., & Martono, K. T. (2015). Desain dan Implementasi Sistem Pembelajaran Jarak Jauh di Program Studi Sistem Komputer. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(4), 481-492.
- Yuliana, E., Nirmala, S.D., & Ardiasih, L.S. (2023). Pengaruh Literasi Digital Guru dan Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal BASICEDU*, 7(1), 28-37.