

URGENSI LITERASI DIGITAL BAGI GURU MADRASAH IBTIDAIYAH DALAM KONTEKS PENDIDIKAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Neneng Jessi Asrina

Universitas Pendidikan Indonesia

Email: jessiasrina5@gmail.com

Mohammad Sabarudin

Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah

Email: sabar.mochamad85@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan telah berubah dengan sangat cepat, terutama dalam kegiatan pembelajaran. Untuk memenuhi tuntutan kurikulum dan dinamika perkembangan zaman, Integrasi teknologi informasi ke dalam proses pembelajaran sudah menjadi keniscayaan yang harus dilakukan. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas seperti halnya pembelajaran konvensional. Namun, itu masih ada dan berjalan, tetapi di era digital saat ini, siswa juga dapat belajar secara virtual atau online. Sudah barang tentu, kemajuan dalam penyelenggaraan pendidikan harus dibarengi dengan persiapan guru untuk mengelola pembelajaran online. Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dari hasil studi literatur menunjukkan bahwa guru tidak memiliki literasi digital yang baik atau kemampuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Data menunjukkan bahwa sebagian besar guru hanya menggunakan fasilitas wa group (WAG) untuk melakukan pembelajaran daring. Namun, ada fasilitas pembelajaran berbasis online yang lebih ramah dan interaktif, seperti Google Meet, Google Class, dan Zoom Meeting, serta aplikasi media pembelajaran online lainnya yang memungkinkan guru dan siswa berinteraksi satu sama lain selama pembelajaran.

Kata Kunci: literasi digital, guru madrasah, pendidikan abad 21, revolusi industry 4.0

PENDAHULUAN

Untuk tetap bertahan dalam mencapai tujuan pendidikan dan memastikan bahwa siswa memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, dan kecakapan hidup (life skills) untuk bertahan hidup dan bekerja, penyelenggaraan pendidikan abad ke-21 dan di era revolusi industri 4.0 menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Sangat penting untuk diingat bahwa tidak ada satu metode yang cukup untuk mengajar generasi muda di abad ke-21. Selain itu, tujuan utama dari pembelajaran di abad ke-21 adalah untuk menyiapkan siswa untuk beradaptasi dengan berbagai perkembangan dan memiliki kemampuan untuk memprediksi apa yang akan terjadi di masa mendatang (D. F. N. Aini & Nuro, 2023; K. Aini et al., 2023; Akbara, 2022; Yusrizal et al., 2023).

Dinamika perkembangan penyelenggaraan pendidikan di atas menantang tenaga pendidik atau guru. Selain memenuhi persyaratan utama, guru harus memiliki empat kompetensi utama: kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian. Selain itu, tenaga pendidik atau guru juga harus mahir menggunakan teknologi informasi dan memahami cara menggunakannya. Mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam proses pembelajaran menjadi penting. Di era digital, transformasi dalam penyelenggaraan pendidikan menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang dan waktu. Kegiatan pembelajaran sekarang tidak lagi hanya dapat dilakukan di dalam ruangan segi empat dengan kursi menghadap ke papan tulis dan dihalangi oleh tembok di setiap sisi. Pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, guru dan siswa tidak harus berada dalam satu ruangan; media dan sumber belajar dapat beragam; dan siswa dapat mengakses sumber belajar dari berbagai sumber yang berbeda (Suchyadi et al., 2021; Wiguna, 2023).

Oleh karena itu, kemampuan untuk beradaptasi dengan dinamika perkembangan teknologi informasi dan memasukkannya ke dalam penyelenggaraan pembelajaran merupakan hal yang sangat penting, dan guru harus memiliki kemampuan ini untuk membuat pembelajaran menarik dan menyenangkan. Penelitian ini penting untuk digunakan sebagai sumber data dan untuk memecahkan masalah guru dalam era digital dan perkembangan teknologi

informasi. Penelitian ini akan menjadi landasan bagi pemangku kebijakan untuk memberikan pelatihan kepada tenaga pendidik untuk menjadi familiar atau "melek" literasi digital. Ketidakmampuan guru untuk menggunakan literasi digital akan menyebabkan perkembangan tranformasi penyelenggaraan pendidikan menjadi terhambat dan lambat (Fauziah et al., 2023; Nasriani, 2022; Untu et al., 2023).

Berkaitan dengan itu, semua orang harus memahami bahwa literasi digital sangat penting untuk berpartisipasi di dunia modern. Literasi digital sama pentingnya dengan menulis, membaca, berhitung, dan bidang lain. Pola pikir generasi sekarang berbeda dengan generasi sebelumnya karena mereka memiliki akses ke teknologi digital yang tak terbatas. Setiap orang harus dapat bertanggung jawab atas cara mereka menggunakan teknologi untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Dalam kehidupan sehari-hari, orang dapat berinteraksi dan berkomunikasi dengan teman dan keluarga berkat teknologi digital. Sayangnya, berita bohong, ujaran kebencian, radikalisme, dan bahkan penipuan semakin menyebar di internet saat ini (Kuncahyono & Kumalasani, 2020; Riady, 2021; Shihbriyah & Nuroh, 2023).

Adanya konten negatif yang merusak ekosistem digital saat ini hanya dapat ditangkal dengan meningkatkan kesadaran publik. Jika individu melek digital, maka individu tersebut harus dapat memproses berbagai data, memahami pesan, dan berkomunikasi dengan baik dalam berbagai bentuk. Dalam konteks ini, jenis yang dimaksud termasuk membuat, bekerja sama, berkomunikasi, dan bekerja sesuai dengan standar moral, serta memahami kapan dan bagaimana teknologi harus digunakan untuk mencapai tujuan. Termasuk juga pemahaman dan pemikiran kritis tentang berbagai konsekuensi positif dan negatif yang mungkin terjadi akibat penggunaan teknologi dalam kehidupan (Herlambang et al., 2021, 2023; Wahid & Herlambang, 2022; Yunansah et al., 2022).

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian literatur untuk menganalisis dan mempelajari literatur yang relevan dengan topik penelitian. Dalam hal ini, peneliti menggunakan

literatur dan jurnal terakreditasi nasional maupun internasional yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hakikat Literasi Digital

Literasi digital sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan berbagai bentuk informasi dari berbagai sumber yang sangat luas yang dapat diakses melalui piranti komputer. Pemahaman baru tentang literasi digital diberikan oleh Bawden yang berakar pada literasi komputer dan literasi informasi. Di tahun 1980-an, literasi komputer meningkat ketika komputer mikro semakin banyak digunakan, baik di bisnis maupun di masyarakat. Namun, pada tahun 1990-an, literasi informasi baru meningkat ketika informasi semakin mudah disusun, diakses, dan dibagikan melalui teknologi informasi berjejaring. Oleh karena itu, berdasarkan pendapat Bawden, literasi digital lebih banyak terkait dengan keterampilan teknis yang diperlukan untuk mengakses, merangkai, memahami, dan menyebarkan informasi (Fitra et al., 2022; Suryani & Wiryadigda, 2022; TANGGUR, 2022).

Selaras dengan itu, menurut Belshaw, komponen kultural adalah yang paling penting karena memahami konteks pengguna akan membantu komponen kognitif dalam menilai konten. Dari beberapa pendapat di atas, literasi digital (melek digital) adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan media digital, alat komunikasi, atau jaringan untuk menemukan, mengevaluasi, menggunakan, membuat, dan menggunakan informasi secara bijak, cerdas, cermat, tepat, dan patuh hukum untuk membina komunikasi dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari (Irianti et al., 2020; Kiti, 2022).

Literasi digital juga berarti kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk menemukan, mengevaluasi, membuat, dan mengkomunikasikan informasi, yang membutuhkan keterampilan kognitif dan teknis. Selain itu, literasi digital juga berarti kemampuan untuk menggunakan teknologi

informasi dan komunikasi (TIK) untuk mengkomunikasikan konten atau informasi dengan cara yang melibatkan keterampilan kognitif dan teknis. Literasi digital lebih berfokus pada keterampilan teknis dan aspek kognitif dan sosial emosional dunia dan lingkungan digital.

Literasi digital adalah tanggapan terhadap kemajuan teknologi yang memungkinkan media untuk membantu masyarakat belajar membaca dan meningkatkan keinginan mereka untuk membaca. Dengan literasi digital, kita dapat memahami cara aplikasi teknologi seperti programing, kecerdasan buatan, prinsip teknik, dan lainnya beroperasi. Sejalan dengan itu, Literasi digital adalah kemampuan untuk menggunakan media digital dengan cara yang etis dan bertanggung jawab untuk mendapatkan dan berkomunikasi. Literasi digital diberikan kepada siswa dalam beberapa cara, seperti ketika mereka belajar melalui pembelajaran online. Selain itu, tujuan dari literasi digital adalah untuk membantu siswa menggunakan media sosial dan teknologi lainnya (Ma'mun & Mariam, 2021; Montessori & Indrawadi, 2022).

Teori literasi digital, yang juga disebut literasi informasi digital, menjelaskan literasi di era digital. Istilah ini telah ada sejak tahun 1990, literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menemukan, mengevaluasi, dan menulis informasi dengan jelas melalui tulisan dan media lainnya di berbagai platform digital. Literasi digital juga diukur oleh tata bahasa, komposisi, pengetik, dan kemampuan untuk menggunakan teknologi untuk membuat tulisan, gambar, audio, dan desain. Literasi digital adalah minat, sikap, dan kemampuan seseorang dalam menggunakan teknologi digital dan alat komunikasi untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, membangun pengetahuan baru, dan berkomunikasi dengan orang lain untuk berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat (Laksono, 2021; Sabarua et al., 2020)

Literasi digital juga mengacu pada kemampuan seseorang untuk menemukan, mengevaluasi, dan menulis informasi yang jelas

melalui tulisan dan media lainnya di berbagai platform digital. Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan teknologi dan informasi dari piranti digital secara efektif dan efisien dalam berbagai konteks, seperti akademik, karir, dan kehidupan sehari-hari.

Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0

Istilah "revolusi industri 4.0" merujuk pada konsep yang mendasari revolusi industri keempat. Istilah industri ini pertama kali muncul di Jerman pada tahun 2011 ketika Hannover Fair diadakan, dan Jerman sangat tertarik dengan hal ini. Dengan cara ini, Jerman berusaha untuk selalu menjadi yang terdepan dalam manufaktur. Kebijakan pembangunan High-Tech Strategy 2020 mencakup revolusi industri ini. Beberapa negara juga berkontribusi pada ide revolusi ini. Tujuannya tetap sama, yaitu untuk mampu meningkatkan daya saing industri setiap negara dalam menghadapi pasar global yang sangat dinamis (Khairani et al., 2023; Parulian et al., 2021).

Abad ke-21, juga dikenal sebagai era 4.0, juga disebut sebagai masa pengetahuan dalam istilah lain. Sekarang, semua metode untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi bergantung pada pengetahuan. Dalam pendidikan, ekonomi, masyarakat, dan industri. Lahirnya sains dan teknologi komputer menyebabkan hal ini. Selain itu, beberapa efek yang muncul di era modern termasuk internet yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, kecepatan komputasi yang meningkat, otomasi yang menggantikan pekerjaan sehari-hari, dan komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kapan saja (Sakoan, 2023).

Dalam sebuah jurnal, ada beberapa pendapat tentang revolusi 4.0. Salah satunya adalah pendapat Angelia Merkel, yang mengatakan bahwa revolusi 4.0 adalah perubahan total dalam produksi industri melalui penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional (Yamin & Fakhrunnisaa, 2022). Sedangkan menurut

Schlechtendahl, menjelaskan bahwasannya revolusi 4.0 ini merupakan era yang menekankan unsur kecepatan dari ketersediaannya informasi. Dalam literasi lain, juga dijelaskan bahwasannya revolusi industri 4.0 ini merupakan suatu istilah yang dipakai dalam era dimana era tersebut memiliki ciri khusus berupa terjadinya pemanfaatan teknologi digitalisasi dan juga kecerdasan buatan secara kuat dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk juga dengan aspek pendidikan (Dewi et al., 2023; Irianto et al., 2022; Rahmadani, 2022).

Dalam suatu jurnal juga dijelaskan di dalamnya bahwa Hoyles dan Lagrange menegaskan bahwasannya teknologi digital ini merupakan suatu hal yang mampu menawarkan daya tarik yang luar biasa dalam pembelajaran terkait efektifitas dan efisiensi sistem pendidikan di dunia. Dari beberapa penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwasannya revolusi industri 4.0 ini merupakan suatu era perubahan dari berbagai sektor kehidupan yang ditandai oleh adanya perkembangan secara pesat dalam bidang teknologi yang mempercepat tersebarnya suatu informasi atau lebih dikenal dengan istilah era digitalisasi.

Sekait dengan itu, sudah diketahui bahwa perubahan selalu memiliki dampak atau sesuatu yang muncul sebagai akibatnya. Selain itu, revolusi 4.0 ini memiliki dampak yang luar biasa pada pendidikan dan sektor ekonomi serta bagian lain dari kehidupan. Berbagai dampak dari era ini juga telah dirasakan dalam dunia pendidikan, termasuk pergeseran besar dalam hal filsafat, jalannya, dan tujuannya. Sangat penting bagi pendidikan modern untuk memastikan bahwa siswa memiliki kemampuan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, dan kemampuan untuk bertahan hidup dan bekerja (Aswir et al., 2020).

Menurut Triling dan Fadel, yang dijelaskan dalam suatu jurnal, dampak dari lahirnya era ini, yaitu dunia yang semakin kecil karena dihubungkan oleh teknologi dan transportasi, menekankan pengelolaan sumber daya, kerjasama dalam pengelolaan lingkungan,

peningkatan keamanan terhadap privasi, keamanan, dan terorisme, dan kebutuhan ekonomi untuk bersaing dalam persaingan global (Wahid & Saputra, 2021).

Urgensi Literasi Digital Bagi Guru Madrasah di Era Revolusi Industri 4.0

Komponen proses belajar mengajar jelas sangat penting selama proses pembelajaran. Komponen-komponen ini berhubungan erat dengan suasana belajar di dalam maupun di luar kelas. Pendidik berusaha untuk menumbuhkan motivasi dan kreativitas selama proses belajar di dalam maupun di luar kelas, yang merupakan langkah yang tepat untuk membuat perubahan tingkah laku anak (Rosanti et al., 2022).

Gary Fleweling dan William Higginson kemudian menyatakan bahwa peran guru dalam gambaran masa depan meliputi: memberikan stimulus kepada siswa dengan menyediakan tugas-tugas pembelajaran yang kaya, yang dirancang dengan baik untuk meningkatkan kemampuan intelektual, emosional, spiritual, dan sosial peserta didik; berinteraksi dengan siswa untuk mendorong keberanian, mengilhami, menantang, berdiskusi, berbagi, menjelaskan, menegaskan, merefleksi, dan menilai hasil belajar peserta didik; dan mengevaluasi hasil belajar peserta didik.

Dalam referensi lain, beberapa peran guru di era 4.0 dijelaskan, seperti sebagai sumber belajar (guru memiliki kemampuan untuk menguasai materi pelajaran), fasilitator (guru menawarkan layanan kepada peserta didik untuk memudahkan peserta didik menerima pelajaran), pengelola (guru atau pendidik memegang kendali penuh atas suasana pembelajaran), dan demonstrator (guru memiliki peran untuk menunjukkan materi pelajaran kepada siswa) (Sulistyawati & Rahayu, 2022).

Berkaitan dengan itu, Kemampuan untuk menggunakan teknologi digital secara efektif termasuk mengakses, menilai, mengelola, berbagi, dan membuat informasi digital. Literasi digital sangat penting bagi guru dalam dunia pendidikan yang semakin terdigitalisasi. Pertama, literasi digital memungkinkan guru untuk memahami dan memanfaatkan berbagai alat dan platform teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan memahami literasi digital, guru dapat membuat kelas lebih menarik dan interaktif dengan

menggunakan media digital seperti aplikasi pembelajaran, video, dan animasi.

Kedua, literasi digital memungkinkan guru membantu siswa memperoleh keterampilan digital yang diperlukan di era saat ini. Siswa harus belajar menyaring informasi, menganalisis sumber daya digital, dan berkolaborasi secara aman secara online dalam lingkungan yang dipenuhi oleh teknologi. Guru yang mahir dalam literasi digital dapat memberikan panduan dan contoh yang baik bagi siswa dalam pengembangan keterampilan ini, sehingga mereka dapat dengan percaya diri menghadapi tuntutan masyarakat digital (Ginting & Jiuangga, 2022; Tungka, 2023).

Terakhir, literasi digital membantu guru tetap mengikuti inovasi dan tren pendidikan terbaru. Dengan memiliki akses ke informasi dan sumber daya digital, guru dapat memperbarui pengetahuan mereka tentang pendekatan pembelajaran terbaru, penelitian pendidikan, dan alat teknologi yang sesuai. Ini memungkinkan guru untuk tetap relevan dalam menyajikan materi pelajaran dengan cara yang sesuai dengan gaya belajar siswa masa kini serta mengintegrasikan teknologi yang tepat untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan bermanfaat (Septiana & Hanafi, 2022; Yuliawati et al., 2021).

Secara keseluruhan, guru yang memiliki literasi digital tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga membantu membentuk generasi yang bijak dalam menggunakan teknologi, berkolaborasi dengan orang lain, dan tetap siap untuk perubahan zaman.

SIMPULAN

Literasi digital memungkinkan pembelajaran yang lebih dinamis dan relevan. Guru yang mahir dalam teknologi dapat menggunakan alat digital dalam proses pembelajaran mereka untuk membuat pendidikan lebih interaktif, unik, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Ini meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep.

Kemudian, literasi digital membantu guru menyiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan. Keterampilan digital telah

berkembang menjadi lebih dari sekadar atribut tambahan di dunia yang semakin canggih. Guru yang mengajarkan penggunaan teknologi dengan cara yang bijak, moral, dan kritis membantu membentuk generasi yang dapat memfilter data, bekerja sama di seluruh dunia, dan memanfaatkan peluang di dunia kerja yang selalu berubah.

Selain itu, literasi digital memungkinkan pendidik untuk terus belajar dan mengembangkan diri. Dalam era Revolusi Industri 4.0, teknologi berkembang dengan cepat. Guru yang literat digital dapat dengan mudah mendapatkan sumber daya pembelajaran terbaru, memperbarui metode mereka, dan bekerja sama dengan sejawat di seluruh dunia. Ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis di mana guru terus menjadi inspirasi dan model peran bagi siswa dalam menjalani kehidupan di tengah arus digital.

Oleh karenanya, menguasai literasi digital bukan hanya keharusan bagi para guru di era Revolusi Industri 4.0, karena mereka memiliki kemampuan untuk memberikan pembelajaran yang lebih baik, membantu siswa mengembangkan keterampilan masa depan, dan terus berkembang dalam profesi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D. F. N., & Nuro, F. R. M. (2023). Analisis Kompetensi Literasi Digital Guru sebagai Pendukung Keterampilan Guru Sekolah Dasar. In *Jurnal Basicedu* (Vol. 7, Nomor 1, hal. 840–851). Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4744>
- Aini, K., Rosidi, I., Muharrami, L. K., Hidayati, Y., & Wulandari, A. Y. R. (2023). Uji KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEOSCRIBE BERBASIS ANIMATION DRAWING MENGGUNAKAN MODEL ADDIE PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN. In *Natural Science Education Research* (Vol. 6, Nomor 1, hal. 112–121). University of Trunojoyo Madura. <https://doi.org/10.21107/nser.v6i1.11527>
- Akbara, A. Z. (2022). AKTUALISASI INDUSTRI 4.0 DALAM RANGKA PENINGKATAN LITERASI DIGITAL GURU PAUD. In *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat*

- Berkemajuan* (Vol. 6, Nomor 3, hal. 1229). Universitas Muhammadiyah Mataram.
<https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.10597>
- Aswir, A., Gunadi, R. A. A., Misbah, H., & Zaitun, Z. (2020). Workshop Literasi Digital dalam Pembelajaran Abad 21 untuk Guru-Guru Sekolah SMP dan SMA Se-Sukabumi. In *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)* (Vol. 4, Nomor 2, hal. 143–156). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Respati Indonesia.
<https://doi.org/10.52643/pamas.v4i2.1036>
- Dewi, D. A., Yunarti, Y., Mulyati, T., & Wahid, R. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran Pkn Berbasis Multimedia Interaktif Mobile Learning Dalam Mengembangkan Literasi Kewarganegaraan Siswa. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 1610–1617.
- Fauziah, N., Fitriah, F., & Hidayati, S. (2023). Analisis Literasi Digital Guru Kelas. In *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* (Vol. 7, Nomor 2, hal. 933). Sekolah Tinggi Ilmu Qur an Amuntai. <https://doi.org/10.35931/am.v7i2.2057>
- Fitra, K. R., Aprilliya, S., & Lidinillah, D. A. M. (2022). LITERASI DIGITAL ETHIC GURU SEKOLAH DASAR. In *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar* (Vol. 6, Nomor 2, hal. 202–209). STKIP PGRI Sumenep.
<https://doi.org/10.36379/autentik.v6i2.213>
- Ginting, D., & Jiuangga, V. V. (2022). PEMANTAPAN LITERASI MULTIMEDIA GURU-GURU SMPK SANG TIMUR DALAM PERANCANGAN MEDIA AJAR DIGITAL. In *JURNAL WIDYA LAKSANA* (Vol. 11, Nomor 1, hal. 106). Universitas Pendidikan Ganesha.
<https://doi.org/10.23887/jwl.v11i1.38219>
- Herlambang, Y. T., Wahid, R., & Solahudin, M. N. (2021). *Landasan Pendidikan: Sebuah Tinjauan Multiperspektif Dasar Esensial Pendidikan Indonesia*. Yayasan Lembaga Pendidikan Dan Pelatihan Multiliterasi.
- Herlambang, Y. T., Yunarti, Y., Dewi, D. A., Wahid, R., Hendrawan,

- B., & Hendriani, A. (2023). Sistem Ubiquitous-Learning Berbasis SPOT Dalam Membangun Interaktivitas Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 1599–1609.
- Irianti, L., Rachmawati, E., & Friatin, L. Y. (2020). PELATIHAN GURU-GURU BAHASA INGGRIS DALAM PENGGUNAAN FLIPPED CLASSROOM MODEL DI ERA LITERASI DIGITAL. In *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan* (Vol. 1, Nomor 1, hal. 1–17). UNIB Press. <https://doi.org/10.33369/jurnalinovasi.v1i1.13219>
- Irianto, D. M., Herlambang, Y. T., Yunansah, H., & Wahid, R. (2022). Rancang Bangun Bahan Ajar Digital Berbasis Ekopedagogik Approach. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1150–1160.
- Khairani, M., Handoko, D., Sembiring, B. O., Dewi, A. R., & Dalimunthe, Y. A. (2023). Sosialisasi Penggunaan Akun Google Sebagai Media Pembelajaran Digital Bagi Guru SD Negeri 060856 Medan. In *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi* (Vol. 3, Nomor 1, hal. 475–480). Politeknik Negeri Ketapang. <https://doi.org/10.58466/literasi.v3i1.968>
- Kiti, T. D. (2022). Meningkatkan Kreativitas Guru TK dalam Pembuatan Alat Peraga dari Barang Bekas Melalui Bimbingan Kelompok di TK Negeri 2 Kelubagolit. In *LITERASI: Jurnal Pendidikan Guru Indonesia* (Vol. 1, Nomor 1, hal. 1–10). Lembaga Bale Literasi. <https://doi.org/10.58218/literasi.v1i3.305>
- Kuncahyono, K., & Kumalasani, M. P. (2020). Implementasi Literasi Digital Guru SD Melalui Pendampingan Pembuatan Digital Material (Sway). In *International Journal of Public Devotion* (Vol. 3, Nomor 1, hal. 21). STKIP Singkawang. <https://doi.org/10.26737/ijpd.v3i1.2044>
- Laksono, P. J. (2021). Literasi Digital Calon Guru Sains di Universitas Islam pada Masa Pandemi Covid-19. In *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia* (Vol. 5, Nomor 2, hal. 91–109). State Islamic University of Raden Fatah Palembang. <https://doi.org/10.19109/ojpk.v5i2.10301>

- Ma'mun, N., & Mariam, S. (2021). Pelatihan kompetensi literasi digital bagi guru bahasa inggris berbasis e-learning moodle. In *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, Nomor 1, hal. 69–79). Universitas Mataram. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v1i1.15>
- Montessori, M., & Indrawadi, J. (2022). Pelatihan Literasi Digital dalam Pembelajaran PPKn bagi Guru PPKn SMA. In *Journal of Education, Cultural and Politics* (Vol. 2, Nomor 1, hal. 1–10). Universitas Negeri Padang. <https://doi.org/10.24036/jecco.v2i1.34>
- Nasriani. (2022). Analisis Penggunaan Literasi Digital Sebagai Media Pembelajaran Guru di SD Negeri 2 Tambun. In *Formosa Journal of Social Sciences (FJSS)* (Vol. 1, Nomor 2, hal. 151–166). PT Formosa Cendekia Global. <https://doi.org/10.55927/fjss.v1i2.511>
- Parulian, D., Julaeha, S., & Mufti, A. (2021). PKM Guru-Guru Bimbel Yayasan FORSIPMA Mawar. In *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi* (Vol. 1, Nomor 1, hal. 9–14). Politeknik Negeri Ketapang. <https://doi.org/10.58466/literasi.v1i1.35>
- Rahmadani, R. (2022). PENTINGNYA LITERASI DIGITAL BAGI GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN MADRASAH. In *Jurnal Ilmiah Widya Borneo* (Vol. 4, Nomor 2, hal. 175–183). Balai Diklat Keagamaan Banjarmasin. <https://doi.org/10.56266/widyaborneo.v4i2.69>
- Riady, Y. (2021). GERAKAN LITERASI DIGITAL: PELATIHAN AKSES INTERNET DAN KOMPUTER BAGI GURU DI KABUPATEN KARAWANG. In *Jurnal Abdimas Indonesia* (Vol. 1, Nomor 3, hal. 53–60). Dosen Muslim Indonesia. <https://doi.org/10.53769/jai.v1i3.124>
- Rosanti, A., Kardi, K., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Peran Guru PAI dalam Literasi Digital melalui Optimalisasi Perpustakaan Digital di Masa Pandemi Covid-19. In *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* (Vol. 5, Nomor 7, hal. 2561–2567). Ainara. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i7.721>

- Sabarua, J. O., Patalatu, J. S., & Besare, S. D. (2020). PELATIHAN PEMBELAJARAN DARINGBAGI GURU-GURU SEKOLAH DASAR GUNA MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DI MASA PANDEMI COVID-19. In *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti* (Vol. 1, Nomor 2, hal. 147–155). Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat STKIP Citra Bakti. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v1i2.122>
- Sakoan, S. (2023). *Strategi Guru Pendidikan Agama Kristen dalam Meningkatkan Literasi Digital Generasi Z*. Center for Open Science. <https://doi.org/10.31219/osf.io/vkbfu>
- Septiana, A. R., & Hanafi, M. (2022). Pemantapan Kesiapan Guru dan Pelatihan Literasi Digital pada Implementasi Kurikulum Merdeka. In *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, Nomor 3, hal. 380–385). CV Ulil Albab Corp. <https://doi.org/10.56799/joongki.v1i3.832>
- Shibbriyah, S., & Nuroh, E. Z. (2023). *Digital Literacy Skills of Elementary School Teachers on the North Coast of East Java*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. <https://doi.org/10.21070/ups.1502>
- Suchyadi, Y., Sundari, F. S., & Alfiani, R. (2021). ANALISIS LITERASI DIGITAL CALON GURU SD DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL CLASSROOM. In *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* (Vol. 4, Nomor 1, hal. 48–53). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v4i1.3191>
- Sulistyawati, E., & Rahayu, D. S. (2022). Perkuliahan Online: Bagaimana Literasi Digital Calon Guru Matematika Berbantuan Lembar Kerja Etnomatematika dan GeoGebra? In *INOMATIKA* (Vol. 4, Nomor 1, hal. 68–82). UNMUH BABEL PRESS (University of Muhammadiyah Bangka Belitung). <https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.303>
- Suryani, C., & Wiryadigda, P. (2022). Literasi Digital Informasi Dikalangan Guru Mojokerto. In *Communicator Sphere* (Vol. 2, Nomor 1, hal. 20–28). Universitas Bhayangkara Surabaya. <https://doi.org/10.55397/cps.v2i1.21>

- TANGGUR, F. S. (2022). LITERASI DIGITAL DALAM PERSPEKTIF GURU DI WILAYAH PEDESAAN PULAU TIMOR. In *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)* (Vol. 5, Nomor 2, hal. 286–294). Universitas Citra Bangsa. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v5i2.818>
- Tungka, N. F. (2023). PENINGKATAN LITERASI DIGITAL GURU SD MELALUI PENERAPAN EMPAT PRINSIP DASAR PENGUASAAN TEKNOLOGI DIGITAL. In *Eastasouth Journal of Impactive Community Services* (Vol. 1, Nomor 3, hal. 134–144). PT. Sanskara Karya Internasional. <https://doi.org/10.58812/ejimcs.v1i03.128>
- Untu, Z., Faradisa, I., & Sugeng, S. (2023). ANALISIS LITERASI DIGITAL GURU MATEMATIKA MTSN 1 KUTAI KARTANEGARA. In *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIK4)* (Vol. 5, Nomor 1, hal. 38–44). Universitas Pattimura. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol5iss1year2023page38-44>
- Wahid, R., & Herlambang, Y. T. (2022). Pelatihan Literasi Digital Melalui Kegiatan Workshop Membuat Infografis Sederhana Kepada Siswa SDN Cijawura. *Jurnal Ksatria: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 23–30.
- Wahid, R., & Saputra, D. S. (2021). Peningkatan Profesionalitas Guru Melalui Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe. *Massagi: Masyarakat Multiliterasi Pedagogi*, 1(1), 9–17.
- Wiguna, K. A. (2023). Analisis Kompetensi Literasi Digital pada Guru Sekolah Menengah Atas. In *Jurnal Riset Manajemen Komunikasi* (Vol. 3, Nomor 1, hal. 21–32). Universitas Islam Bandung (Unisba). <https://doi.org/10.29313/jrmk.v3i1.2316>
- Yamin, M., & Fakhrunnisaa, N. (2022). Persepsi Literasi Digital Mahasiswa Calon Guru IAIN Palopo. In *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* (Vol. 7, Nomor 1). Universitas Indraprasta PGRI. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i1.13294>
- Yuliawati, S., Suganda, D., & Darmayanti, N. (2021). PENYULUHAN LITERASI DIGITAL BAGI GURU-

- GURU SMP DI KOTA SUKABUMI. In *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 3, Nomor 3, hal. 477). Universitas Padjadjaran.
<https://doi.org/10.24198/kumawula.v3i3.29604>
- Yunansah, H., Yuniarti, Y., Herlambang, Y. T., Wahid, R., & Hendriyani, A. (2022). Rancang bangun media bahan ajar digital berbasis multimodalality dalam pendekatan pedagogik futuristik. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1136–1149.
- Yusrizal, Y., Hajar, I., & Tanjung, S. (2023). Analisis Kemampuan Guru Sekolah Dasar Dalam Penggunaan Media TIK Dan Dampaknya Terhadap Minat Belajar Siswa Di Banda Aceh. In *Jurnal Literasi Digital* (Vol. 3, Nomor 2, hal. 103–113). Pustaka Digital Indonesia. <https://doi.org/10.54065/jld.3.2.2023.280>