

Peran Mahasiswa Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Kualitas Penyelenggaraan Pendidikan Berbasis Teknologi di Sekolah Dasar

Khairul Amri¹, Udik Budi Wibowo²

Universitas Negeri Yogyakarta, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia^{1,2}

khairulamri.2021@student.uny.ac.id¹, udik_bw@uny.ac.id²

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peran mahasiswa dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan berbasis teknologi di sekolah dasar melalui program kampus mengajar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi fenomenologi di tiga sekolah mitra kampus mengajar yang terletak di Ngaglik, Sleman, Yogyakarta, yaitu SDN Ngebelgede II, SDN Brengosan II, dan SDN Clumprit. Subjek penelitian meliputi mahasiswa, kepala sekolah, guru pamong, dan dosen pembimbing lapangan (DPL). Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi, dianalisis dengan model interaktif Miles & Huberman, serta uji kredibilitas melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran mahasiswa kampus mengajar di sekolah mencakup tiga aspek utama: sebagai pengajar dan fasilitator adaptasi teknologi pembelajaran, pelaksana administrasi dan instruktur literasi teknologi bagi guru. Mahasiswa kampus mengajar aktif meningkatkan literasi dan numerasi siswa melalui pemanfaatan media belajar berbasis teknologi seperti video animasi, *canva*, dan AKM. Selain itu, mahasiswa juga membantu administrasi sekolah melalui pengolahan nilai, pembuatan format administrasi dan pengembangan media sekolah. Pelatihan literasi teknologi guru juga terlaksana namun hanya di satu sekolah yaitu SDN Clumprit melalui penggunaan *moodle* sebagai upaya mendukung transformasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

Kata kunci: kampus mengajar, adaptasi teknologi, administrasi sekolah, literasi teknologi.

The Role of Kampus Mengajar Students in Enhancing the Quality of Technology-Based Education Management in Elementary Schools

Abstract: The objective of this study is to describe the role of university students in improving the quality of technology-based education in elementary schools through the *kampus mengajar* program. This qualitative research employed a phenomenological approach and was conducted in three partner schools located in Ngaglik, Sleman, Yogyakarta: SDN Ngebelgede II, SDN Brengosan II, and SDN Clumprit. Research subjects included *Kampus Mengajar* students, principals, mentor teachers, and field supervisors (DPL). Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation, and analyzed using the Miles & Huberman interactive model. Data validity was ensured through source and technique triangulation. Findings show that the roles of *kampus mengajar* students fall into three key aspects: as educators and facilitators of technology-based learning, administrative assistants, and technology literacy instructors for teachers. Students contributed to improving students' literacy and numeracy using tools such as animated videos, *canva*, and the AKM assessment. They also supported administrative tasks, including grade processing, formatting documents, and developing school media. Teacher technology literacy training was implemented at SDN Clumprit through the use of *moodle*, as part of the broader effort to support digital transformation in elementary education.

Keywords: *kampus mengajar*, technological adaptation, school administration, technological literacy.

1. Pendahuluan

Teknologi digital telah berkembang dengan pesat dan terus mengalami perubahan, hal tersebut membuat setiap orang harus dapat memaksimalkan potensi pengetahuan dan keterampilan teknologi yang dimilikinya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi (Alkalai, 2004). Maka dari itulah satuan

pendidikan harus turut berperan dalam peningkatan pengetahuan teknologi peserta didik. Hal ini selaras dengan pandangan Ngafifi (2014) bahwa secara sosiologis, teknologi bukan hanya dimaknai sebagai peralatan, melainkan konsep rangka bagi kebudayaan non-material terhadap masyarakat. Tuntutan penggunaan teknologi terhadap pendidikan terlihat lebih

nyata ketika pandemi Covid-19 yang membuat Kemendikbud-Ristek menginstruksikan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) kepada seluruh satuan pendidikan. PJJ dengan sistem daring merupakan pendidikan yang peserta didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan perangkat teknologi (Adellia & Himawati, 2021).

Pendidikan di Indonesia harus mampu mengadopsi kemajuan teknologi dalam proses dan muatan isi pembelajaran untuk menjaga efektivitas pembelajaran masa kini. Kesiapan pendidik dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi secara proporsional juga penting. Namun, realitanya guru kurang siap dalam PJJ dan literasi digital, terbukti dari data Ikatan Guru Indonesia (IGI) yang mencatat 60% guru memiliki kemampuan yang rendah dalam menggunakan teknologi sehingga menjadi hambatan dalam mewujudkan pembelajaran berbasis teknologi (Yulia, 2020). Selaras dengan hal tersebut, Suni & Komang (2020) juga menjelaskan bahwa guru belum sepenuhnya memahami pembelajaran daring. Selain kurangnya kompetensi pendidik, kendala juga muncul dari ketidakmerataan kualitas pembangunan di Indonesia.

Program kampus mengajar merupakan upaya pemerintah untuk mengatasi persoalan pendidikan dengan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan di sekolah, termasuk dalam persoalan adaptasi teknologi (Adellia & Himawati, 2021). Kegiatan yang dilakukan mahasiswa dalam program kampus mengajar secara umum adalah asistensi mengajar, membantu adaptasi teknologi dan membantu administrasi sekolah. Peran yang diharapkan terhadap hadirnya mahasiswa di sekolah pada dasarnya adalah membantu sekolah untuk menghadirkan inovasi-inovasi yang berguna bagi sekolah, terutama terhadap tiga program umum yang dilakukan meliputi asistensi mengajar, adaptasi teknologi dan administrasi sekolah untuk kemudian diintegrasikan dengan teknologi informasi agar dapat bertahan dan terus maju di tengah keadaan disruptif teknologi dan pandemi Covid-19 saat ini (Salsabila *et al.*, 2022).

Program kampus mengajar dalam implementasinya menghadapi beberapa permasalahan. Hilmi *et al.* (2022) menjabarkan persoalan dalam kampus mengajar melibatkan perbedaan disiplin ilmu mahasiswa, perbedaan instruksi antara DPL dan guru di sekolah, ketidaksetujuan guru untuk beradaptasi dengan teknologi dan keluhan orang tua terkait kesulitan

model pembelajaran daring. Persoalan serupa juga diungkapkan oleh Prasandha & Utomo (2022) bahwa diterimanya mahasiswa dari luar disiplin ilmu pendidikan memiliki resiko menjadikan pendidik yang tidak menguasai keterampilan dasar mengajar. Lestari *et al.* (2021) juga menemukan persoalan dalam program kampus mengajar, diantaranya adalah kurangnya kekompakan mahasiswa, sekolah yang belum memahami program dan guru yang tidak terlibat secara aktif dalam adaptasi teknologi. Hafidh *et al.* (2021) juga menyebutkan bahwa permasalahan kampus mengajar adalah kegiatan perkuliahan dan organisasi yang berbenturan dengan pelaksanaan program kampus mengajar serta sekolah belum mengetahui dengan baik peran dan fungsi dari kampus mengajar.

Secara teoritis tujuan mahasiswa kampus mengajar adalah memberikan dukungan pembelajaran, adaptasi teknologi, serta memberikan inspirasi dalam perencanaan program sekolah yang berfokus pada kemajuan ilmu dan teknologi (Kemendikbudristek, 2022). Berdasarkan tujuan tersebut yang dihadapkan dengan berbagai persoalan, maka penting untuk melakukan penelitian terkait peran mahasiswa kampus mengajar dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan mengungkap realita implementasi program di lapangan, sehingga dapat dijadikan acuan dalam penilaian dan pengembangan program di masa depan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, untuk meneliti pada kondisi obyek alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2021). Berdasarkan lima pendekatan dalam penelitian kualitatif, penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenologi. Penelitian dilakukan di tiga sekolah dasar yaitu SDN Brengosan II, SDN Ngebelgede II, dan SDN Clumprit di kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Pemilihan lokasi didasarkan pada pengalaman dan pemahaman komprehensif dari pelaksanaan program kampus mengajar angkatan 5 di ketiga sekolah tersebut.

Penelitian menggunakan teknik purposive sampling dengan subjek terdiri dari 9 mahasiswa kampus mengajar, 3 kepala sekolah, 3 guru pamong, dan 3 dosen pembimbing di masing-masing sekolah dasar. Objek penelitian berfokus pada peran mahasiswa kampus mengajar dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan berbasis teknologi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara mendalam, dan studi

dokumentasi dengan instrumen pengumpulan data adalah peneliti sendiri (*human instrument*).

Uji keabsahan data dilakukan dengan uji kredibilitas. Penelitian ini dapat dinyatakan kredibel jika terdapat kesesuaian antara apa yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian. Dalam penelitian ini, pengecekan kredibilitas dilakukan dengan menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data model Miles & Huberman yang mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif yang terdiri dari pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi (Miles et al., 2014). Analisis secara mendalam juga dilakukan dengan analisis data Spradley yang terdiri dari analisis domain, taksonomi, komponensial, dan tema kultural (Spradley, 2016).

3. Hasil dan Pembahasan

Peran mahasiswa kampus mengajar dalam adaptasi teknologi dikelompokkan dalam 3 aspek, yaitu adaptasi dalam pembelajaran, adaptasi dalam administrasi dan adaptasi dalam meningkatkan literasi teknologi guru.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pada aspek adaptasi teknologi pembelajaran, mahasiswa berperan sebagai pengajar dan fasilitator. Sebagai pengajar, mahasiswa memiliki dua jenis jadwal, yaitu jadwal rutin untuk meningkatkan literasi dan numerasi, serta jadwal insidental untuk menggantikan guru yang tidak hadir. Selaras dengan temuan ini, Ahyar (2021) menyebutkan bahwa pengajaran oleh mahasiswa memang menekankan pada literasi dan numerasi, namun tidak menutup kemungkinan dilakukannya pembelajaran pada mata pelajaran lain.

Dalam proses pembelajaran, mahasiswa memanfaatkan berbagai perangkat teknologi seperti laptop, smartphone, Chromebook, speaker, proyektor, dan printer. Media teknologi yang digunakan meliputi penayangan video, aplikasi *canva*, presentasi interaktif (PPT), website pembelajaran, serta soal-soal dari internet. Teknologi pendidikan sebagai sebuah pengembangan dalam perencanaan dan aplikasi dinilai mampu menciptakan peluang untuk penyelenggaraan pembelajaran yang lebih baik (Ramzi, 2022).

Mahasiswa menggunakan beragam jenis video, termasuk video kisah nusantara (literasi), matematika (numerasi), ilmu pengetahuan alam, anti-bullying, dan tari dalam mata pelajaran seni. Menurut Mashuri & Budiyono (2020), animasi yang terbentuk dari gambar bergerak dengan

efek tertentu mampu menciptakan tampilan yang realistis dan menarik, sehingga penggunaan video pembelajaran menjadi penting untuk memvisualisasikan materi yang sulit dipahami peserta didik. Selain video, mahasiswa menggunakan aplikasi *canva* untuk membuat presentasi gerakan anti-bullying serta poster literasi numerasi dan anti-bullying. Mereka juga memanfaatkan PPT interaktif, yang berbeda dari PPT biasa dengan menambahkan gambar, suara, dan unsur permainan untuk merangsang interaksi peserta didik dalam pembelajaran. Triningsih (2021) menyatakan bahwa *canva* dapat mempermudah proses pembelajaran dengan meningkatkan ketertarikan peserta didik melalui visualisasi informasi yang menarik.

Selanjutnya, mahasiswa menggunakan soal-soal dari internet dan mengakses website edukasi untuk menunjang proses pembelajaran. Faisal & Kisman (2020) menjelaskan bahwa teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan pengalaman belajar, menyediakan akses terhadap berbagai sumber informasi, memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi, serta menawarkan cara-cara inovatif dalam mengajar dan belajar.

Sebagai fasilitator, mahasiswa membantu peserta didik dalam menganalisis kemampuan literasi dan numerasi melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), serta meningkatkan prestasi siswa melalui Pusat Olimpiade Sains Indonesia (POSI). AKM, yang berbasis komputer dan jaringan nirkabel, bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai capaian kompetensi peserta didik (Priyanto & Agustinalia, 2021). Dalam kegiatan ini, mahasiswa berperan dalam mempersiapkan aplikasi AKM di komputer, mengatur IP address, mengelola jaringan nirkabel, membuat akun AKM, serta mendampingi peserta didik selama asesmen berlangsung.

Selain itu, mahasiswa turut mendorong peningkatan prestasi siswa melalui event POSI, yakni olimpiade sains yang dilaksanakan secara daring. Tidak hanya sebagai alat bantu pembelajaran, mahasiswa juga memberikan edukasi teknologi kepada peserta didik. Bentuk edukasi ini meliputi pelatihan penggunaan teknologi dan internet secara bertanggung jawab, pelatihan aplikasi Microsoft Office, penggunaan website, serta pengoperasian Chromebook. Setiani & Barokah (2021) menekankan bahwa peningkatan kemampuan teknologi bagi peserta didik menjadi semakin penting, mencakup pemahaman tentang penggunaan produk teknologi secara bertanggung jawab dan pemanfaatan sumber daya internet secara

optimal. Pengembangan keterampilan ini sebaiknya dimulai sejak usia dini, terutama ketika anak-anak sudah mulai terpapar internet.

Adaptasi teknologi pada aspek administrasi sekolah dilakukan mahasiswa dengan berperan sebagai pelaksana administrasi sekolah untuk membantu mengerjakan kebutuhan administrasi dan manajemen informasi. Hal ini sesuai dengan ruang lingkup kampus mengajar untuk melaksanakan pendampingan kepada kepala sekolah dan guru dalam bidang administrasi dan manajerial sekolah (Kemendikbudristek, 2022). Secara umum, narasumber menjelaskan bahwa program administrasi yang dilakukan di sekolah adalah program tidak terencana yang bergantung pada permintaan sekolah, diantaranya adalah mengoreksi dan menginput hasil ujian, editing video sekolah, input data akreditasi, membuat format buku bimbingan konseling dan membuat format dokumen akreditasi. Meskipun demikian, terdapat juga program administrasi yang terencana sejak awal yaitu program labelling buku perpustakaan, program donasi buku, program penamaan tumbuhan dan program pembuatan website. Program-program tersebut direalisasikan mahasiswa menggunakan perangkat berbasis teknologi.

Pada pengelolaan nilai, pembuatan form akreditasi dan format buku BK mahasiswa menggunakan laptop dengan aplikasi microsoft office dan internet. Pada editing video, mahasiswa menggunakan aplikasi seperti kinemaster, capcut atau adobe premiere. Dalam program terencana seperti donasi buku, mahasiswa memanfaatkan *canva* untuk pembuatan pamflet donasi, sementara pada program penamaan tumbuhan, mahasiswa menggunakan microsoft word untuk menulis nama tumbuhan yang kemudian di-print dan ditempelkan pada pohon. Penggunaan perangkat-perangkat teknologi dapat bermanfaat bagi efisiensi pekerjaan administrasi, seperti yang dikatakan Selwyn dalam Lestari (2018) bahwa salah satu manfaat teknologi digital adalah sebagai perbaikan keefektifan pengorganisasian lembaga pendidikan, dengan menggunakan komputer. Kurniandini et al. (2022) menjelaskan bahwa kontribusi teknologi dalam pendidikan dapat memfasilitasi suatu proses dalam mengumpulkan, mengelola, menyimpan, menyelidiki, membuktikan dan menyebarkan informasi penting secara efektif dan efisien.

Pembuatan website juga dilakukan mahasiswa untuk sekolah mitra yang belum memiliki website resmi. Meskipun program ini berfokus pada teknologi informasi dan komunikasi, pembuatan website dilakukan secara

individu oleh mahasiswa informatika selama 4 bulan, melibatkan observasi, pengumpulan dan pengolahan data sekolah. website ini bertujuan sebagai basis data informasi sekolah yang dapat diakses publik. Kurniandini et al. (2022) menjelaskan bahwa website sekolah sangat penting untuk menyebarkan informasi kepada sekolah, guru, siswa, dan masyarakat. Dengan adanya website, pihak sekolah dapat dengan mudah mengelola informasi seperti pengumuman penting. Operator sekolah dapat memasukkan informasi melalui portal website, memungkinkan masyarakat mengaksesnya secara efektif dan efisien tanpa harus datang ke sekolah. Wahyuni et al. (2020) juga menjelaskan bahwa sistem informasi akademik berbasis web ini dirancang sebagai solusi sekolah untuk mengelola bagian akademik dalam penyajian informasi secara cepat dan tepat.

Pada aspek peningkatan literasi teknologi guru, mahasiswa berperan sebagai instruktur untuk memberikan pelatihan teknologi pembelajaran kepada guru. Peran tersebut sesuai dengan ruang lingkup kampus mengajar yaitu memberikan inspirasi terkait perencanaan program sekolah yang berfokus pada kemajuan ilmu dan teknologi serta pendampingan adaptasi teknologi dalam proses pembelajaran. Salam et al. (2022) menyebutkan bahwa keberadaan teknologi merupakan salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pendidikan saat ini. Aluri & Fraser (2019) juga menyebutkan bahwa teknologi dalam pembelajaran berpotensi untuk memberdayakan siswa, yaitu mendorong tumbuhnya keterampilan belajar, keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi tertulis dan lisan, serta keterampilan menemukan berbagai sumber belajar. Astini (2019) menyebutkan bahwa guru di sekolah dasar, sebagai ujung tombak pembelajaran, dituntut untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sesuai Permendiknas No.16/2007.

Dari tiga kelompok mahasiswa kampus mengajar di kecamatan Ngaglik, hanya satu kelompok yang menjadi instruktur literasi teknologi guru yaitu di SDN Clumprit. Kelompok lainnya memiliki rencana pelatihan, seperti PPT interaktif dan digitalisasi perpustakaan, namun tidak terlaksana karena kondisi sosial, sarana prasarana yang kurang dan perbedaan persepsi. Narasumber guru menyatakan perlunya wawasan baru untuk teknologi, sementara mahasiswa yang tidak melaksanakan peningkatan literasi teknologi menilai guru sudah cakap dan tidak memerlukan pelatihan. Perbedaan persepsi ini menciptakan hambatan dalam pelaksanaan program literasi teknologi.

Purnawanto (2021) menjelaskan bahwa kemampuan teknologi guru bertujuan untuk beraktivitas di ruang digital secara produktif, bijaksana, dan kreatif. Terdapat 4 pilar literasi digital dalam mengenalkan dan memberikan pemahaman mengenai teknologi, yaitu keterampilan digital, budaya digital, etika digital, dan keamanan digital.

Mahasiswa sebagai instruktur literasi teknologi guru di SDN Clumprit memberikan pelatihan penggunaan *moodle* dan aplikasi berbasis android untuk pembelajaran interaktif. Program ini hanya dilaksanakan satu kali selama masa penugasan kampus mengajar dan baru sampai pada tahap sosialisasi. Guru menilai bahwa program ini belum memberikan kemampuan praktik yang memadai dan sosialisasi tentang *moodle* sulit dipahami karena memerlukan pengetahuan dasar yang kompleks. Pelaksanaan program teknologi memerlukan perencanaan dan tata kelola yang baik agar dapat mencapai hasil dan tujuan yang efektif. Tarigan (2006) menjelaskan bahwa tata kelola teknologi merupakan struktur dari hubungan dan proses yang mengarahkan dan mengatur organisasi dalam rangka mencapai tujuannya dengan memberikan nilai tambah dari pemanfaatan teknologi informasi dengan tetap menyeimbangkannya antara risiko dengan hasil yang diberikan oleh teknologi informasi dan prosesnya.

Peningkatan literasi teknologi guru harus dilakukan sistematis agar dapat berjalan dengan efektif, selain itu teknologi yang diberikan juga harus memenuhi unsur kemudahan untuk dapat diterima oleh pengguna. Penerimaan penggunaan teknologi didasarkan pada tiga faktor. Pertama *behavioral intention* atau niat pelaku, yang didefinisikan sebagai kemauan individu dalam melakukan perilaku tertentu, termasuk dalam peralihan proses penyelenggaraan pendidikan dari yang semula secara konvensional menjadi pembelajaran berbasis teknologi. Kedua adalah *perceived usefulness* yaitu kegunaan yang dirasakan untuk menggambarkan sejauh mana orang menganggap hal-hal tersebut dapat membantu meningkatkan kinerja pekerjaan. Ketiga adalah *perceived ease of use* yakni sejauh mana teknologi dianggap mudah untuk diimplementasikan (Sun et al., 2019).

4. Simpulan dan Saran

Peran mahasiswa Kampus Mengajar di sekolah dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu sebagai pengajar dan fasilitator adaptasi teknologi pembelajaran, pelaksana

administrasi dan instruktur teknologi bagi guru. Mahasiswa terlibat dalam pengajaran untuk meningkatkan literasi dan numerasi peserta didik dengan menggunakan berbagai media teknologi seperti video, *canva*, PPT interaktif, dan penyelenggaraan AKM. Mahasiswa juga berfungsi sebagai fasilitator yang memfasilitasi kegiatan daring untuk perlombaan POSI. Pada aspek administrasi, mahasiswa berperan dalam pengolahan nilai, pembuatan buku BK, format akreditasi, editing video, penamaan pohon, donasi buku, dan pembuatan website namun pengembangan literasi teknologi guru hanya terlaksana di SDN Clumprit melalui pelatihan *moodle*. Program kampus mengajar telah memberikan sejumlah manfaat nyata di sekolah, namun masih memiliki potensi untuk dioptimalkan. Peningkatan efektivitas program memerlukan kerjasama yang baik antara dinas pendidikan, sekolah, mahasiswa dan dosen pembimbing melalui komunikasi aktif, komitmen pelaksanaan, serta pendampingan dan pengawasan yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Adellia, R., & Himawati, I. P. (2021). Aktualisasi peran mahasiswa melalui kegiatan kampus mengajar di sd muhammadiyah lahat. *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian*, 3, 142–150.
<http://journal.unilak.ac.id/index.php/SNP/KM/article/view/8063>
- Ahyar, N. (2021). *Pelaksanaan program kampus mengajar angkatan 3 di sdn 2 kaliwedi kidul*. 2–8.
- Alkalai, Y. E. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13, 93–106.
- Aluri, V. L. N., & Fraser, B. J. (2019). Students' perceptions of mathematics classroom learning environments: Measurement and associations with achievement. *Learning Environments Research*, 22(3), 409–426.
<https://doi.org/10.1007/s10984-019-09282-1>
- Astini, N. K. S. (2019). Pentingnya literasi teknologi informasi dan komunikasi bagi guru sekolah dasar untuk menyiapkan generasi milenial. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya Ke-1: Tantangan Dan Peluang Dunia Pendidikan Di Era 4.0*, 2018, 113–120.
- Faisal, P., & Kisman, Z. (2020). Information and communication technology utilization effectiveness in distance education systems. *International Journal of Engineering Business*

- Management, 12.
<https://doi.org/10.1177/1847979020911872>
- Hafidh, A., Azis, A., & Munfangati, R. (2021). Tantangan program kampus mengajar angkatan 2 di smpn 3 tanjungsari. *Seminar Nasional Hasil Pelaksanaan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan*, 304–311.
<http://www.seminar.uad.ac.id/index.php/emhasmengajar/article/view/6960>
- Hilmi, M., Mustaqimah, F. N., & Saleh, M. N. I. (2022). Tantangan dan solusi pelaksanaan program kampus mengajar angkatan 2 di yogyakarta. *At-Thullab Jurnal Mahasiswa*, 4, 1160–1185.
<https://journal.uui.ac.id/thullab/article/view/25167/13970>
- Kemendikbudristek. (2022). *Buku panduan merdeka belajar kampus merdeka angkatan 4 tahun 2022* (4th ed.). Tim Program Kampus Mengajar.
- Kurniandini, S., Arifah, Z., & Zakariya, A. (2022). Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam peningkatan mutu administrasi pendidikan di temanggung. *Al-Fahim : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 73–85.
<https://doi.org/10.54396/alfahim.v4i1.131>
- Lestari, S. (2018). Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100.
<https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Lestari, S., Fatonah, K., & Halim, A. (2021). Mewujudkan merdeka belajar: Studi kasus program kampus mengajar di sekolah dasar swasta di jakarta. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6426–6438.
<https://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1679>
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi materi volume bangun ruang untuk sd Kelas v. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893–903.
file:///D:/Semester 7/jurnal kajian relevan/32509-78001-1-PB (1).pdf
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan teknologi dan pola hidup manusia dalam perspektif sosial budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1), 33–47.
<https://doi.org/10.21831/jppfa.v2i1.2616>
- Prasandha, D., & Utomo, A. P. Y. (2022). Evaluasi keterampilan dasar mengajar mahasiswa dalam program kampus mengajar angkatan 1 tahun 2021. *Jurnal Sastra Indonesia*, 11(1), 48–55.
<https://doi.org/10.15294/jsi.v11i1.55441>
- Priyanto, & Agustinalia, I. (2021). *Super sukses AKM kelas SMK/MAK kelas XI*. Bumi Aksara.
- Purnawanto, A. T. (2021). Urgensi literasi digital bagi Guru, siswa dan orang tua. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 85–98.
<http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/97%0Ahttp://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/download/97/89>
- Ramzi, M. (2022). Perpustakaan komprehensif dalam teknologi pendidikan. *El-Tsaqafah : Jurnal Jurusan PBA*, 20(2), 225–244.
<https://doi.org/10.20414/tsaqafah.v20i2.4490>
- Salam, A., Isya, D., Nurhidayanti, Sholiha, R., & Sari, N. (2022). The urgency of information and communication technology in MI/SD learning. *JDIL Journal of Diversity in Learning*, 2(2), 239–247.
- Salsabila, I. S., Kusnan, & Pradipta, B. (2022). Pelaksanaan program kampus mengajar angkatan 1 di sekolah dasar negeri 3 sukoharjo kabupaten tulungagung. *Abdi Massa: Jurnal Pengabdian Nasional*, 02(01), 52–58.
<https://aksiologi.org/index.php/abdimassa/article/view/206>
- Setiani, N. N., & Barokah, N. (2021). Urgensi literasi digital dalam menyongsong siswa sekolah dasar menuju generasi emas tahun 2045. *Prosiding SEMAI: Seminar Nasional PGMI*, 411–427.
<http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semai%0AUrgensi>
- Sun, S., Xiong, C., & Chang, V. (2019). Acceptance of information and communication technologies in education: An investigation into university students' intentions to use mobile educational apps. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 15(1), 24–44.
<https://doi.org/10.4018/IJEIS.2019010102>
- Suni, A., & Komang, N. (2020). Tantangan dan peluang pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran online masa covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 241–255.
<https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Tarigan, J. (2006). Merancang IT governance dengan cobit & sarbanes oxley act. *Universitas Kristen Petra Surabaya*.
- Triningsih, D. E. (2021). Penerapan aplikasi canva untuk meningkatkan kemampuan menyajikan teks tanggapan kritis melalui

- pembelajaran berbasis proyek. *Cendekia*, 15(1), 128–144.
<https://doi.org/10.30957/cendekia.v15i1.667.Selama>
- Wahyuni, S., Putra, R. R., & Wadisman, C. (2020). Pengembangan sekolah sma/smk yapim taruna marelan dengan sistem informasi akademik berbasis web. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(1), 52–59.
<https://doi.org/10.31539/intecom.v3i1.1337>
- Yulia, I. (2020). Permasalahan pembelajaran jarak jauh di era pandemi. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, 19, 13–18.