

Tantangan dan Dampak Transformasi Pendidikan Berbasis Digital Terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar

Amaliyah Khairul Haq¹, Siti Nur Rizkiah², Yuriva Andara³

^{1,2,3}Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia

¹Email Korespondensi: amalkhairulhaq@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi inovasi pendidikan dalam pengembangan teknologi di Sekolah Dasar Amaliah Ciawi, Kabupaten Bogor. Penelitian ini menyoroti pentingnya pengembangan pendidikan berbasis digital dengan fokus pada kepala sekolah sebagai subjek penelitian menggunakan metode kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara dan dokumentasi terintegrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah menyadari pentingnya pengembangan pendidikan berbasis digital meskipun dihadapi tantangan, khususnya dalam hal sumber daya manusia dan perangkat digital. Pelatihan, pendampingan, dan kolaborasi eksternal muncul sebagai solusi efektif. Penelitian ini juga menyoroti kebijakan sekolah dalam menjaga peran tak tergantikan dari guru melalui teknologi dengan tetap fokus pada aspek akademik dan karakter siswa, termasuk karakter Qur'ani. Dengan mempertimbangkan pendekatan teknologi yang seimbang, penelitian ini menyoroti dampak positif inovasi pendidikan berbasis teknologi, seperti peningkatan kualitas pembelajaran, keterlibatan siswa, dan akses yang setara ke pendidikan. Penelitian ini merinci langkah-langkah solutif, seperti pelatihan dan motivasi guru, untuk mengatasi hambatan-hambatan di sekolah.

Kata Kunci: Inovasi Pendidikan, Pendidikan Berbasis Digital, Sekolah dasar, Tantangan

ABSTRACT

This research aims to explore educational innovation in technology development at Elementary School Amaliah Ciawi, Bogor Regency. This research highlights the importance of developing digital-based education by focusing on school principals as research subjects using qualitative methods. Data was collected through interviews and integrated documentation. The research results show that school principals realize the importance of developing digital-based education despite challenges, especially regarding human resources and digital devices. Training, mentoring, and external collaboration emerged as effective solutions. This research also highlights school policies in maintaining the irreplaceable role of teachers through technology by remaining focused on academic aspects and student character, including the character of the Al Quran. By considering a balanced technology approach, this research highlights the positive impacts of technology-based educational innovation, such as improving the quality of learning, student engagement, and equitable access to education. This research details solution steps, such as teacher training and motivation, to overcome school obstacles.

Keywords: Challenges, Educational Innovation, Elementary school, Digital-based Education

Info Artikel:

Diterima: 22-11-2023

Direvisi: 27-12-2023

Revisi diterima: 28-12-2023

Rujukan: Haq, A. K., Rizkiah, S. N., & Andara, Y. Tantangan dan Dampak Transformasi Pendidikan Berbasis Digital Terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 168–177. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i2.865>

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya zaman, kemajuan teknologi semakin canggih. Kemajuan teknologi didalam masyarakat merupakan sesuatu yang patut disyukuri. Sebab teknologi dan digitalisasi sangat memudahkan segala aspek kehidupan, salah satunya ialah aspek pendidikan. Pembelajaran di era revolusi industri 4.0 ini mengklaim adanya perubahan sistem pembelajaran konvensional ke sistem pembelajaran modern berbasis teknologi. Era tersebut dikenal dengan era disrupsi digital dan revolusi digital, karena adanya sebuah inovasi dalam bentuk kecerdasan digital, teknologi digital, dan lain sebagainya. (Hairunisa, Deni Setiawan, 2023). Oleh karena itu, semua aspek pendidikan didigitalisasi, termasuk sistem administrasi sekolah, sistem manajemen sekolah, dan sistem evaluasi belajar siswa (Maisarah et al., 2023).

Transformasi teknologi pendidikan di Indonesia menuntut guru dan peserta didik memiliki keterampilan ICT Literacy yang baik sesuai harapan tujuan pembelajaran masa kini (Muskania & Zulela MS, 2021). Seperti yang sudah banyak kita ketahui bahwa teknologi dan digitalisasi kini sudah banyak diterapkan oleh sekolah-sekolah dalam bidang pendidikan. Hal tersebut dicirikan dengan media pembelajar di sekolah yang awalnya menggunakan proyektor kini beralih menggunakan TV digital. Atau hal lain yang berhubungan dengan administratif di sekolah yang mulanya menghitung dan mencatat manual. Kini banyak sekolah menggunakan komputer untuk menyimpan data administratif dan juga alat penghitung uang. Dengan adanya teknologi tersebut dapat terlihat bahwa teknologi sangat mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan agar lebih cepat dan efisien (Lesmana et al., 2023).

Semakin canggihnya teknologi tentunya perlu disikapi dengan baik oleh para penggunanya. Dalam dunia pendidikan sendiri, guru sebagai aktor utama dalam pendidikan tidak boleh tutup mata. Seorang guru harus lebih pandai dan cerdas dibandingkan murid-muridnya dalam menyikapi teknologi yang semakin pesat. Jangan sampai seorang guru jauh tertinggal oleh murid-muridnya dalam menggunakan teknologi. Keterlambatan guru dalam menguasai iptek akan menjadi bumerang yang akan mempengaruhi profesionalisme keguruannya (Astini, 2019). Maka dari itu pihak sekolah pun tidak boleh menutup mata dalam menyikapi permasalahan guru yang gagap teknologi. Sekolah harus memfasilitasi guru agar mau maju dan berkembang. Selain itu pihak sekolah harus terus melakukan inovasi-inovasi untuk mengatasi permasalahan guru yang belum mengerti teknologi. Terkadang permasalahan muncul karena kurang adanya inovasi sehingga sekolah, guru, bahkan muridnya tidak berkembang. Menurut Asnil Aidah Ritonga untuk menjawab tantangan dari permasalahan pendidikan tersebut, maka inovasi dan pembaharuan sangat diperlukan untuk menyongsong

Indonesia Emas 2045 melalui dunia pendidikan. Pembaharuan tersebut harus dirancang dengan matang oleh para tenaga kependidikan (Ritonga et al., 2022)

Searah dengan latar belakang diatas, maka dirumuskan permasalahan bahwa perkembangan inovasi berbasis teknologi di lingkup pendidikan perlu dilakukan agar dalam pembelajaran guru tidak tertinggal oleh siswanya. Hal tersebut menjadi sebuah pertanyaan besar apakah pihak sekolah memfasilitasi guru untuk berkembang dalam segi teknologinya atau terkendala dalam melakukan inovasi. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sekolah berkaitan dengan perkembangan inovasi berbasis teknologi dalam pendidikan. Penelitian yang relevan yang menganalisis kesalahan penulisan puisi yakni penelitian yang dilakukan oleh Ni Komang Suni Astini dengan judul penelitian “Pentingnya Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Menyiapkan Generasi Milenial”. Hasil pada penelitian tersebut memaparkan bahwa seorang guru harus siap menyiapkan diri untuk generasi milenial. Terlebih mempersiapkan dalam bidang teknologi. Inovasi pembelajaran yang muncul dari penelitian tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality. Penelitian tersebut menyoroti pentingnya literasi TIK bagi guru. Namun dalam penelitian ini mencari inovasi apa yang dapat dilakukan sekolah dalam mengembangkan guru agar melek dengan teknologi

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis perkembangan inovasi berbasis teknologi dalam dunia pendidikan. Melalui inovasi baru diharapkan tenaga kependidikan dapat menerapkan inovasi berbasis teknologi yang tidak ketinggalan zaman.

METODOLOGI

Peneliti menggunakan metode kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan lebih mendalam dengan pemahaman secara menyeluruh berdasarkan situasi yang ada pada fenomena yang akan diteliti (Yusanto, 2020). Jenis penelitian pendekatan adalah deskriptif kualitatif dengan mendiskusikan masalah saat ini dengan data. Penelitian deskriptif kualitatif mendiskusikan kondisi saat ini, hubungan, pendapat, proses, hasil, atau kecenderungan. Penelitian deskriptif kualitatif mendiskusikan masalah saat ini berdasarkan dengan data yang ada.

Penelitian dilaksanakan di SD Amaliah Ciawi Kabupaten Bogor pada hari Jum'at, 15 Desember 2023. Dalam penelitian ini yang menjadi sasaran penelitian atau objek oleh peneliti adalah inovasi berkenaan dengan teknologi dalam sekolah tersebut. Subjek penelitiannya

adalah kepala sekolah SD Amaliah Ciawi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan pengumpulan data, reduksi data atau pemilihan data, penyajian data, dan verifikasi atau menyimpulkan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara, dalam mengembangkan inovasi pendidikan guru berbasis digital, kepala sekolah SD Amaliah menyampaikan bahwa di era modern saat ini perubahan dalam dunia pendidikan menjadi suatu keharusan guna menyesuaikan diri dalam perkembangan zaman terutama dalam pemanfaatan teknologi pada kegiatan pembelajaran. Salah satu perubahan tersebut yaitu dapat dilihat dalam proses pembelajaran yang kini dapat dilakukan tanpa kehadiran fisik secara langsung (pembelajaran jarak jauh saat pandemi) baik melalui platform media sosial maupun aplikasi konferensi seperti Zoom, G-meet, Microsoft Teams, dan lainnya. Selain itu, sekolah juga terus mengadopsi teknologi yang terbaru seperti aplikasi-aplikasi ataupun program yang sudah disiapkan oleh pemerintah.

Penggunaan teknologi digital merupakan salah satu cara untuk mengurangi peran manusia dan lebih menonjolkan peran alat atau media digital. Dalam kegiatan pembelajaran, teknologi berperan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas, sehingga guru perlu mengembangkan pengetahuan digital mereka untuk menggunakan alat digital dengan baik agar proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan lancar. Meskipun begitu, tentunya peran guru tetap sangat penting, karena guru memiliki peran penting dalam membentuk karakter aspek sosial dan aspek lainnya yang tidak dapat digantikan oleh teknologi.

Adapun tantangan yang dihadapi para guru SD Amaliah dalam mengembangkan inovasi pendidikan berbasis digital, terutama tentang sumber daya manusia dan sumber daya alamnya. Dalam hal sumber daya manusia, guru-guru SD Amaliah perlu meningkatkan kemampuan mereka dengan beralih dari metode pengajaran manual dan klasikal ke penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi digital yang lebih menyenangkan. Adapun dalam hal sumber daya alam, pengguna perangkat digital seperti laptop ataupun tab untuk keperluan pembelajaran menjadi suatu tantangan karena harganya yang tidak murah. Motivasi guru dalam meningkatkan inovasi berbasis digital masih sulit karena adanya tantangan pribadi seperti rasa bosan, jenuh, dan keterbatasan waktu bagi para guru yang sudah berkeluarga. Dengan demikian, memberikan penghargaan yang memadai kepada para guru menjadi penting agar mereka dapat fokus dalam menjalankan tugas mengajarnya tanpa memikirkan masalah

pribadi (misalnya keuangan). Penggunaan alat digital juga memiliki dampak positif dan dampak negatif yang dapat dirasakan. Sebagai contoh, kehadiran handphone dalam kegiatan ulangan dapat memiliki dampak positif dalam hal kepraktisan, tetapi juga dapat memiliki dampak negatif terkait dengan karakter anak-anak terutama jika digunakan untuk bermain game. Oleh karena itu perlu adanya pemahaman yang baik tentang cara menggunakan teknologi agar memberikan manfaat maksimal dalam proses pembelajaran.

Solusi yang diberikan kepala sekolah dalam mengatasi tantangan yang dihadapi guru yaitu dengan memberikan pelatihan dan pembinaan kepada guru-guru agar tidak ketinggalan zaman. Pendampingan antara guru senior dan junior agar bekerjasama untuk mempelajari bagaimana teknologi digital dalam pembelajaran dan saling mendukung satu sama lainnya. Selain itu, melakukan kerjasama juga dengan beberapa instansi yang memberikan pelatihan-pelatihan seperti penggunaan aplikasi canva. Pihak sekolah juga bekerjasama dengan pihak penyelenggaraan coding untuk mengembangkan teknologi coding dan robotic, meskipun hanya beberapa guru yang memiliki keahlian khusus dalam bidang tersebut.

Selain itu, kepala sekolah juga berusaha untuk meningkatkan minat belajar guru terkait dengan inovasi berbasis digital. Namun, hal tersebut merupakan suatu hal yang masih sangat sulit untuk dilakukan, tetapi kepala sekolah terus berusaha memotivasi para guru-guru di SD agar terus meningkatkan dan mengembangkan keterampilan digital. Adapun langkah-langkah yang dilakukan kepala sekolah yaitu dengan menyelaraskan atau menyamakan visi misi dengan para guru, memberi motivasi melalui reward dan punishment, serta menyediakan fasilitas bagi para guru dengan pelatihan dan alat atau media yang diperlukan. Hal ini bertujuan agar sekolah dapat berkembang menjadi lebih baik dan tidak tertinggal oleh sekolah-sekolah lain dalam mengadopsi teknologi modern.

Dalam hal merencanakan pembaruan dan peningkatan inovasi pendidikan guru berbasis digital, penting untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi terkini dan kebutuhan pendidikan yang sedang berkembang. Berdasarkan hasil wawancara, kepala sekolah SD Amaliah memaparkan bahwa orientasi SD Amaliah terbagi antara akademik (matematika, sains, bahasa, dan lainnya) dan karakter anak-anak khususnya karakter sikap, perilaku, dan karakter qur'ani seperti membaca dan menghafal Al-Qur'an. Meskipun teknologi tidak menjadi orientasi utama, tetapi guru-guru tetap menggunakan teknologi untuk seperti sound system dan TV di lobby untuk mendukung pembelajaran, misalnya dengan menyetel murotal untuk mengaji.

Pembahasan

Ilmu pengetahuan semakin berkembang dari masa ke masa. Perkembangan ilmu pengetahuan ini mendukung untuk terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai adanya kemajuan zaman. Hingga kini, teknologi yang berkembang sudah memasuki tahap digital. Termasuk di Indonesia, setiap bidang sudah mulai memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan, termasuk juga di bidang pendidikan (Lestari, 2018). Pembelajaran teknologi digital yang berinovasi dalam meningkatkan efisiensi dan keberhasilan pembelajaran, pembuat kebijakan harus menyesuaikan pembelajaran digital dengan kebutuhan lokal dan struktur Pendidikan (Ambarwati et al., 2022). Salah satu contoh penggunaan teknologi digital adalah penerapan pembelajaran pintar, yaitu pembelajaran pintar yang digunakan oleh Google Classroom, dan pembelajaran adaptif, yang digunakan oleh Google Meet dan Zoom Meeting. Pendidikan era empat digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan pendidikan dengan mengurangi perbedaan pembelajaran siswa dari berbagai latar belakang sosial ekonomi. (Kurniawan, 2022). Teknologi digunakan dalam pendidikan untuk mendukung pembelajaran dan mencapai hasil yang diinginkan. Teknologi dapat digunakan untuk membantu pendidikan di Indonesia. Mereka dapat digunakan sebagai alat untuk mengatur dan mengajar. Teknologi dalam pendidikan di Indonesia memiliki baik dan buruk. Itu lebih efisien dalam hal waktu, biaya, logistik, dan masalah kelembagaan lainnya, tetapi juga dapat mengubah kehidupan sosial, yang berarti peran guru sangat penting dalam membentuk aspek sosial siswa (Lestari, 2018).

Sumber daya manusia yang terampil menjadi tantangan dalam menggunakan teknologi karena harus mengimbangi perkembangan teknologi. Untuk berpartisipasi dalam kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya negara mereka sekarang dan di masa depan, sangat penting untuk menyediakan setiap orang dengan keterampilan yang diperlukan di dunia digital (Ambarwati et al., 2022). Pentingnya teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar tidak bisa diabaikan. Meski era digital mewajibkan pemanfaatan teknologi, beberapa sekolah masih kurang optimal dalam menerapkannya. Hal ini disebabkan oleh pola pikir tradisional guru dan siswa, serta minimnya pemahaman tentang peran teknologi dalam pembelajaran (Seppewali et al., 2023). Dunia pendidikan di Indonesia harus mengalami transformasi karena globalisasi. Guru harus menggunakan inovasi pendidikan dengan mengubah pendekatan pembelajaran mereka dari yang tradisional yang bergantung pada kertas menjadi pendekatan yang lebih bergantung pada teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Teknologi dalam dunia pendidikan memungkinkan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif yang melibatkan siswa. Diakui bahwa

keakuratan teknologi sangat penting untuk transmisi pesan (Aka, 2017). Pentingnya teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar tidak bisa diabaikan. Meski era digital mewajibkan pemanfaatan teknologi, beberapa sekolah masih kurang optimal dalam menerapkannya. Hal ini disebabkan oleh pola pikir tradisional guru dan siswa, serta minimnya pemahaman tentang peran teknologi dalam pembelajaran.

Di era digital, guru menghadapi banyak tantangan. Ini termasuk perubahan dalam metode mengajar, keamanan dan privasi, peran guru yang diubah, kesulitan untuk mempertahankan perhatian siswa, dan kurangnya keterampilan digital guru. Selain itu, guru menghadapi keterbatasan waktu dalam menyiapkan materi pembelajaran berbasis digital dan mengelola pembelajaran jarak jauh (Latif, 2020). Adapun tantangan lain yang dihadapi dari segi alat dan biaya teknologi masih sangat mahal, berkisar antara ratusan ribu hingga jutaan rupiah tergantung pada merek dan kualitasnya. Dengan cara yang sama, ketika salah satu komponennya rusak, perangkat khusus yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berhubungan tidak dapat bekerja dengan baik. Dengan demikian, hanya siswa yang tinggal di daerah perkotaan yang dapat menikmati pembelajaran berbasis teknologi sepenuhnya (Arsadhana et al., 2022). Seiring dengan kemajuan zaman dan pesatnya kemajuan teknologi, orang dapat bertukar informasi dan berkomunikasi melalui berbagai alat atau sarana. Salah satunya adalah sarana rekreasi seperti bermain game online. Namun terdapat siswa dari berbagai jenjang menggunakan teknologi dengan bermain game online padahal hal tersebut akan berdampak negatif pada siswa terutama dari segi akademik karena mereka masih di usia sekolah. Maka diperlukan pemahaman untuk siswa dalam memanfaatkan teknologi dengan baik (Mohamad Harris Jaelani, 2021).

Solusi dalam mengatasi tantangan inovasi pendidikan berbasis teknologi dengan meningkatkan kemampuan guru untuk menggunakan teknologi, seperti mengirim guru untuk mengikuti pelatihan, penataran, seminar, dan workshop mengenai teknologi. Selain itu, mengadakan kegiatan pelatihan dan sosialisasi teknologi untuk seluruh guru dengan mendatangkan pakar (Suhandiah et al., 2020). Guru senior dan junior dapat berkolaborasi pada pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Kolaborasi mereka menggabungkan kelebihan individu untuk mencapai hasil optimal dalam proses pengajaran sehingga terciptanya pengalaman dan kedalaman pengetahuan menciptakan inovasi baru dalam pendidikan (Sayuti, 2023). Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, sekolah dan pemangku kepentingan harus bekerja sama. Kerjasama ini dapat mencakup penggunaan

teknologi dalam pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Damayanti, 2019).

Sebagai pemimpin manajerial, peran kepala sekolah memengaruhi pengambilan kebijakan pendidikan untuk melakukan sebuah inovasi dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitas pendidikan. Kepala sekolah harus mengikuti perkembangan dengan cepat karena keadaan saat ini. Begitu pula guru harus cepat beradaptasi dan memantaskan diri dalam perkembangan. Dalam hal tersebut untuk meningkatkan minat belajar guru, diperlukan motivasi dan kesadaran guru akan kemampuan mereka untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan zaman saat ini. Sekolah juga harus mendukung pengadaan pelatihan literasi digital dan menyesuaikan diri dengan kebutuhan guru untuk mengatasi tantangan saat ini (Irawati et al., 2022). Karena sarana dan prasarana mendukung pembelajaran berbasis teknologi maka sangat penting bagi sekolah untuk memfasilitasinya. Seperti sarana dan prasarana berupa jaringan internet, laptop, smartphone, dan ruang laboratorium (Jamun et al., 2023).

Karena dunia pendidikan telah mengalami perubahan yang signifikan sebagai akibat dari berkembangnya teknologi informasi, perkembangan ini mulai dianggap memiliki manfaat bagi dunia pendidikan sehingga sekolah diperlukan untuk memiliki pembaharuan dalam meningkatkan inovasi pendidikan (Zen, 2019). Sekolah Dasar Islam (SDI) adalah lembaga pendidikan berbasis teknologi yang menggabungkan ajaran Islam dan kurikulum modern. SDI memadukan ajaran Islam, kurikulum nasional, kurikulum karakter, dan kurikulum keterampilan hidup dengan teknologi modern untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa untuk era digital. Sekolah-sekolah ini juga menekankan pengembangan inovasi pada kompetensi IT dan memantau perkembangan siswa secara menyeluruh (Yunus & Mitrohardjono, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di SD Amaliah Ciawi, guru menganggap pengembangan pendidikan berbasis digital sebagai kebutuhan mendesak untuk mengikuti perkembangan zaman. Selanjutnya, pembelajaran jarak jauh memungkinkan penggunaan teknologi digital. Meskipun demikian, ada beberapa tantangan, terutama yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan alam, seperti kurangnya perangkat digital dan keinginan guru untuk melakukannya. Solusi yang dilakukan dengan memberikan pelatihan, pendampingan guru, dan kerja sama dengan organisasi luar, guru dapat meningkatkan keterampilan digital. Selain memberikan fasilitas yang diperlukan, penghargaan dan

meningkatkan motivasi guru. Sekolah mengakui bahwa teknologi tidak dapat menggantikan peran guru dalam membangun karakter anak-anak.

Secara keseluruhan, sekolah ini berusaha menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan pendidikan sambil tetap menekankan aspek akademik dan karakter siswa, termasuk karakter Qur'ani. Sementara teknologi digunakan sebagai alat pendukung pembelajaran, itu menunjukkan cara yang seimbang untuk menerima inovasi digital. Dengan hal ini peneliti menyarankan untuk penelitian lanjutan untuk melakukan penelitian perbandingan antara SD Amaliah dan sekolah lain yang menggunakan inovasi pendidikan berbasis teknologi hal ini dapat memberikan wawasan lebih dalam tentang keberhasilan sekolah dan tantangan yang dihadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aka, K. A. (2017). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar*. 1, 28–37. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/pgsd/article/view/1041/724>
- Ambarwati, D., Wibowo, U. B., Arsyadanti, H., & Susanti, S. (2022). Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 173–184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43560>
- Arsadhana, I. W. A. S., Dewi, N. K. R. S., & Kirana, N. K. J. (2022). Aplikasi pembelajaran berbasis virtual reality sebagai inovasi pendidikan berkelanjutan di era society 5.0. *Prosiding Webinar Nasional Pekan Ilmiah Pelajar (PILAR)*, 736–740.
- Astini, N. K. S. (2019). *Pentingnya Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Menyiapkan Generasi Milenial* (Issue 2018).
- Damayanti, N. (2019). Pentingnya Kerjasama bagi Peningkatan Mutu Pendidikan. *Pendidikan*, 1(2), 1–7. <https://osf.io/a6vxe/download>
- Hairunisa, Deni Setiawan, E. W. (2023). Analisis Problematika Dan Strategi Guru Dalam Melaksanakan Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 11(1), 1–8.
- Irawati, E., Kusuma, D. H., & Hidayati, D. (2022). Kepemimpinan Manajerial, Motivasi Kerja terhadap Literasi Digital Guru Endah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 1349–1358.
- Jamun, Y. M., Ntelok, Z. R. E., & Ngalu, R. (2023). Pentingnya Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Pembelajaran Sekolah Dasar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 2149–2158.
- Kurniawan, R. A. (2022). Peran Inovasi Pendidikan dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Tugas Mata Kuliah Mahasiswa*, 222–231.
- Latif, A. (2020). Tantangan Guru dan Masalah Sosial Di Era Digital. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan*

- Pendidikan), 4(3). <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i3.1294>
- Lesmana, I., Amanda Sari, L., Fairuz Husna, A., Fitrotul Unsa, F., & Furqon Akhbar, A. (2023). *Proceedings Series of Educational Studies Prosiding Seminar Nasional "Peran Manajemen Pendidikan Untuk Menyiapkan Sekolah Unggul Era Learning Society 5.0"* Departemen Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Strategi Pemanfaatan Teknologi dan Informasi dalam Pembelajaran Guna Mempersiapkan Pelajar Berkarakter di Era Society 5.0.
- 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>
- Maisarah, Ayudia, I., Prasetya, C., & Mulyani. (2023). Analisis Kebutuhan Media Digital Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 48–59. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.314>
- Mohamad Harris Jaelani, N. D. (2021). Perkembangan Penerapan Cloud Computing Pada Game Online Dan Dampak Bagi Pelajar Di Desa Susukan Girang Subang. *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1).
- Muskania, R., & Zulela MS. (2021). Realita Transformasi Digital Pendidikan di Sekolah Dasar Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 155–165. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.15298>
- Ritonga, A. A., Lubis, Y. W., Masitha, S., & Harahap, C. P. (2022). Program Sekolah Penggerak Sebagai Inovasi Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SD Negeri 104267 Pegajahan. *Jurnal Pendidikan*, 31(2), 195. <https://doi.org/10.32585/jp.v31i2.2637>
- Sayuti, U. (2023). *Serentak Bergerak : Kolaborasi Guru Senior dan Junior dalam mewujudkan Merdeka Belajar di SMA Negeri 2 Solok*. 3, 8836–8844.
- Seppewali, A., Yanti, R. W., Aisyah, N., & Susanti, S. (2023). *Pembinaan Kreativitas dan Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital Interaktif di Sekolah Dasar Islam Terpadu Tahfidzul Qur ' an Majene*. 4(2), 97–104.
- Suhandiah, S., Sudarmaningtyas, P., & Ayuningtyas. (2020). Pelatihan E-learning Bagi Guru Untuk Optimalisasi Pembelajaran Generasi Z. *Aksiologi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 109.
- Yunus, M., & Mitrohardjono, M. (2020). Pengembangan Tehnologi Di Era Industri 4.0 Dalam Pengelolaan Pendidikan Sekolah Dasar Islam Plus Baitul Maal. *Jurnal Tahdzibi: Manajemen Pendidikan Islam*, Vol 3(No. 2), 129–138. <https://doi.org/10.24853/tahdzibi.3.2.129-138>
- Yusanto, Y. (2020). Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif. *Journal of Scientific Communication (Jsc)*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>
- Zen, Z. (2019). Inovasi Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi : Menuju Pendidikan Masa Depan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2), 1–12. <https://doi.org/10.24036/et.v2i2.101346>