

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DALAM PERENCANAAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR

Anandyah Nur Aini¹, Rizka Haris Novitasari², Nadlir³

^{1,2,3}PGMI FTK Universitas Islam Negeri Sunan Ampel

¹anandyahn.aini712@gmail.com, ²rizkaaanovita19@gmail.com,

³nadlir@uinsby.ac.id

ABSTRACT

The utilization of ICT in lesson planning in elementary schools or islamic elementary schools provides an opportunity for teachers to design learning activities that are more interactive, collaborative, and contextual. This research aims to find out how the utilization of ICT use in lesson planning, where lesson planning is an important thing to do first before the learning process in the classroom. The method used in this research is qualitative, the data for this research was collected using direct observation and interviews at SDN Wedoro Waru in addition to library or book study techniques. The result of this study shows that the utilization of ICT in lesson planning has many benefits to improve the quality of education by using online applications to create interactive and interesting lesson plans, using online learning platforms to provide more personalized and learner-centered learning opportunities. However, it cannot be denied that the utilization of ICT in the education sector has some barriers, such as the lack of ICT competence of teachers. The solutions that can be used to overcome these barriers are teachers need to get training and professional development to improve their ICT skills as well as some other solutions to overcome some other barriers.

Keywords: *information and communication technology, lesson planning, the utilization*

ABSTRAK

Pemanfaatan TIK dalam perencanaan pembelajaran di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah memberikan peluang bagi guru untuk merancang kegiatan belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan penggunaan TIK dalam perencanaan pembelajaran, yang dimana perencanaan pembelajaran merupakan hal yang penting untuk dilakukan terlebih dahulu sebelum proses pembelajaran di kelas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, data untuk penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan observasi dan wawancara langsung di SDN Wedoro Waru di samping teknik studi pustaka atau buku. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pemanfaatan TIK dalam perencanaan pembelajaran

memiliki banyak manfaat guna meningkatkan kualitas pendidikan dengan penggunaan aplikasi online untuk membuat rencana pembelajaran yang interaktif dan menarik, penggunaan platform pembelajaran online untuk memberikan kesempatan belajar yang lebih personal dan berpusat pada peserta didik. Tetapi, tidak dapat dipungkiri pemanfaatan TIK pada sektor pendidikan memiliki beberapa hambatan, seperti kurangnya kompetensi TIK para guru. Adapun solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi hambatan tersebut yaitu guru perlu mendapatkan pelatihan dan pengembangan profesional untuk meningkatkan keterampilan TIK mereka serta beberapa solusi lain untuk mengatasi beberapa hambatan lainnya.

Kata Kunci: teknologi informasi dan komunikasi, perencanaan pembelajaran, pemanfaatan

A. Pendahuluan

Akhir-akhir ini teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengalami perkembangan sangat pesat. Hal tersebut berdampak pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Penggunaan TIK dalam proses pembelajaran di sekolah dasar telah menjadi tren dunia yang semakin meningkat. Banyak negara mengintegrasikan TIK ke dalam kurikulum pendidikan dasar mereka dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan di era digital (Ghavifekr & Rosdy, 2015).

Pemanfaatan TIK dalam perencanaan pembelajaran di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah memberikan peluang bagi guru untuk merancang kegiatan

belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan kontekstual. Dengan menggunakan berbagai sumber daya digital, seperti multimedia, simulasi, dan sumber daya online, guru dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik (Kiru, 2018). Selain itu, TIK juga memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antara guru dan siswa, serta di antara siswa itu sendiri, melalui platform digital seperti forum diskusi, alat kolaborasi online, dan media sosial. Namun demikian, yang banyak terjadi bahwasannya SD/MI di Indonesia belum terlalu mengarah pada penggunaan TIK dalam perencanaan pembelajarannya. Pada proses pembelajaran mungkin beberapa sekolah sudah banyak yang memanfaatkan TIK, tetapi guru atau tenaga pendidik kurang melibatkan pemanfaatan TIK pada

perencanaan pembelajaran (Ghavifekr et al., 2014).

Pada penelitian terdahulu telah ada yang meneliti terkait TIK dalam pembelajaran abad 21, dengan hasil penelitian dari (Effendi & Wahidy, 2019) dengan judul "Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Abad 21", dimana hasil penelitian tersebut menyatakan bahwasannya aplikasi dan adaptasi teknologi dalam pembelajaran memunculkan beragam model pembelajaran yang inovatif dan kreatif seperti pembelajaran dalam jaringan (SPADA) serta pada hasil penelitian oleh (Supiandi & Lisa, 2018) dengan judul "*The Utilization of Information and Communication Technology (ICT) on Learning in The 21st Century*" yang menghasilkan bagaimana pentingnya TIK dan pemanfaatan TIK dalam proses belajar. Berdasarkan penelitian-penelitian yang ada dimana menjelaskan mengenai TIK dalam pembelajaran abad 21 yang menghasilkan kesimpulan berbeda meskipun memiliki kesamaan objek penelitian (Hartami, 2020).

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK dalam pembelajaran dapat

meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, serta memfasilitasi pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan kolaborasi (Khodabakhshzadeh et al., 2018). Namun, perlu diperhatikan bahwa keberhasilan integrasi TIK dalam pembelajaran juga bergantung pada kesiapan guru dalam menggunakan teknologi secara efektif dan mengembangkan strategi pedagogis yang sesuai (Tondeur et al., 2017). Sehingga pada penelitian kali ini, peneliti akan meneliti terkait pemanfaatan TIK dalam perencanaan pembelajaran pada sekolah dasar. Dengan demikian, pemanfaatan TIK dalam perencanaan pembelajaran di sekolah dasar menjadi sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik, interaktif, dan efektif, serta mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan. Guru perlu memiliki pemahaman dan keterampilan yang memadai dalam mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran agar dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan bermakna bagi siswa.

Tujuan artikel ini untuk menegaskan pemanfaatan

penggunaan TIK dalam perencanaan pembelajaran di sekolah dasar terutama di SDN Wedoro, yang dimana perencanaan pembelajaran merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan terlebih dahulu sebelum proses pembelajaran di kelas dengan tujuan agar pembelajaran dapat berjalan lancar dan menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan. TIK dapat dijadikan opsi para pendidik dalam menyusun perencanaan pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang melibatkan data yang dinyatakan secara verbal dan tidak dianalisis secara statistik (Mayasari et al., 2022). Sumber data pada penelitian ini diperoleh langsung (studi kasus) dan juga studi kepustakaan (Fadli, 2021).

Dalam rangka mengumpulkan data untuk penelitian ini, wawancara dilakukan dengan menggunakan seperangkat pertanyaan terstruktur mengenai pemanfaatan TIK pada

perencanaan pembelajaran di SDN Wedoro Waru Sidoarjo dengan narasumber wali kelas 3A SDN Wedoro. Peneliti menggabungkan data hasil wawancara, data hasil praktek, data hasil pertanyaan responsif peserta didik kelas 3A, dengan penelitian yang melibatkan pengumpulan informasi dan data dari berbagai sumber, termasuk buku-buku referensi, temuan-temuan serupa dari penelitian sebelumnya, artikel, jurnal, catatan, dan berbagai majalah yang relevan dengan masalah yang sedang dibahas yang biasa disebut penelitian kepustakaan (Jaya et al., 2023).

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di SDN Wedoro kelas 3A yaitu: 1) Melakukan wawancara dan observasi guna mengumpulkan data awal. 2) Melakukan analisis kebutuhan sesuai dengan data awal yang diperoleh. 3) Merencanakan dan menyiapkan perangkat pembelajaran (materi, media, video interaktif) sesuai analisis kebutuhan yang diperoleh. 4) Mendemonstrasikan kegiatan belajar mengajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi. 5) Evaluasi terhadap video interaktif dengan

korespondensi siswa-siswi kelas 3A menggunakan pertanyaan responsif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Manfaat dan Penerapan TIK dalam Perencanaan Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan, TIK dapat menciptakan rasa kemandirian dan keaktifan dalam pembelajaran baik guru maupun peserta didik. Peserta didik dalam hal ini dituntut untuk menikmati proses belajar berdasarkan upaya pribadi (Widiyanto, 2021). Agar dapat memberikan materi secara efektif ketika menggunakan TIK, guru harus memiliki pengetahuan, kemampuan untuk mengoperasikan media elektronik dalam kegiatan belajar mengajar.

Dengan mempertimbangkan fitur dan keunggulan *website*, sistem informasi dapat direkonstruksi dengan menggunakan *website* sebagai platform. Untuk memfasilitasi penyampaian informasi secepat mungkin, penggunaan sistem informasi berbasis *website* dapat membantu memastikan bahwa sistem informasi pembelajaran yang dibangun dapat direncanakan seefisien mungkin.

Penerapan yang kiranya dapat dilakukan oleh pendidik di SDN Wedoro Waru dengan memanfaatkan TIK yang rancangannya diterapkan melalui sistem informasi berbasis *website* dalam merencanakan serta menyusun rencana pembelajaran yang meliputi program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran atau modul ajar, dan lain-lain. Pendidik nantinya akan terbantu dengan adanya pemanfaatan TIK dalam perencanaan pembelajaran tersebut, karena pendidik tidak perlu menghabiskan waktu lama dalam penyusunan dan pembuatan perencanaan pembelajaran (Lestari et al., 2020).

Di sekolah SDN Wedoro, TIK banyak dimanfaatkan dan dengan beragam penerapan. Pada absensi guru sudah menggunakan digital (*E-body*), namun untuk peserta didik masih belum tersedia. Pada awalnya menggunakan tanda tangan manual, kemudian *fingerprint*. Setelah itu absen menggunakan *E-body* namun tanpa ada lokasi. Hal tersebut mengharuskan guru di SDN Wedoro yang hendak mengajar harus melakukan absensi menggunakan *E-body* yang ditentukan lokasinya. Di dalam *E-body* sudah ada fitur *upload*

dokumen surat tugas semisal jika ada guru yang sedang tugas di luar kota. Jika belum ada centang hijau maka dikatakan belum valid. *E-body* berhubungan dengan kepegawaian, bukan berhubungan dengan dinas pendidikan.

Dalam menyusun materi maupun media pada pembelajaran, guru dapat memanfaatkan peran TIK untuk membantu membuat dan menyusunnya. Memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi, guru atau pendidik dapat mengambil manfaat dari TIK sebagai alat bantu atau media pembelajaran, karena memungkinkan mereka untuk menjadi perancang, pengembang, dan pengajar. Tidak hanya peserta didik yang akan merasakan manfaat dari penggunaan media dengan bantuan TIK ini, tetapi juga untuk para pendidik yang berperan sebagai perancang, pengembang, dan pelaksana pembelajaran. Oleh karena itu, ketersediaan TIK sebagai media pembelajaran memberi manfaat bagi pendidik dalam berbagai hal, antara lain sebagai berikut (Anshori, 2018):

a. Pembelajaran akan interaktif dan menjadi lebih menarik.

b. Pembelajaran di SD akan lebih nyata dan konkrit yang dimana dapat dilihat, didengar, dipegang dan dirasakan oleh peserta didik.

c. Pelaksanaan pembelajaran lebih efisien dan efektif.

d. Menjadikan peserta didik lebih mandiri dan aktif untuk belajar.

e. Dapat meningkatkan kualitas pada pembelajaran.

f. Pembelajaran dapat dilakukan kapanpun dan dimana saja.

g. Menciptakan sikap positif peserta didik pada pembelajaran.

Istilah "*e-learning*" mencakup pembelajaran melalui internet, pembelajaran jaringan, pembelajaran virtual, pembelajaran online, dan pembelajaran jarak jauh. Semuanya mengacu pada hal yang sama, yaitu proses pembelajaran dimana peserta didik dan guru dipisahkan oleh jarak yang jauh. Menggunakan teknologi elektronik dalam kapasitas tertentu sebagai alat bantu pembelajaran. Dalam dunia pendidikan di Indonesia, *e-learning* merupakan kemajuan teknologi yang relatif baru. Karena *e-learning* membuat proses pendidikan menjadi lebih mudah untuk diakses, *e-learning* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan

sebagai alternatif dari media pembelajaran (Anshori, 2018).

SDN Wedoro telah menerapkan penggunaan *e-learning* tersebut meskipun tidak menggunakan media yang beragam. Di era pandemi covid-19 tepatnya, SDN Wedoro memanfaatkan TIK dalam segala aspek pembelajaran. Baik dalam perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran hingga penilaian pembelajaran. Manfaat dan penerapan TIK dalam hal perencanaan pembelajaran tentu memiliki banyak manfaat dalam dunia pendidikan di Indonesia.

Bentuk Pemanfaat TIK dalam Menyusun Perencanaan Pembelajaran

Pengabdian berupa kegiatan praktek mengajar dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan belajar mengajar merupakan tujuan dari penelitian ini. Langkah awal yang diambil guna mencapai tujuan tersebut yaitu melakukan observasi di SDN Wedoro Waru Sidoarjo untuk mendapatkan informasi sebanyak mungkin terkait ketersediaan sarana dan prasarana, kemampuan para guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, dan kesiapan

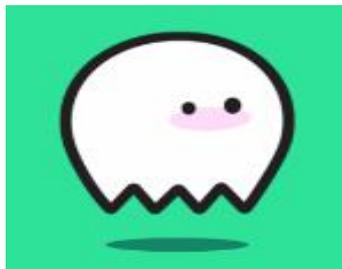
peserta didik dalam menerima pembelajaran berbasis teknologi. Selanjutnya, dari informasi yang telah diperoleh maka untuk menindaklanjuti kegiatan tersebut yaitu dengan merancang pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang sesuai dengan peserta didik. Dalam hal ini, peserta didik yang menjadi target penelitian ini yaitu kelas 3 SD.

Hasil observasi awal yaitu diperoleh dari kegiatan wawancara bersama Ibu Antiyum, S.Pd selaku wali kelas 3A, karena sebagai wali kelas tentunya beliau sangat mengerti situasi dan kondisi kelas dan peserta didik. Di sekolah SDN Wedoro Waru terfasilitasi sarana & prasarana yang baik untuk menunjang segala kegiatan yang berkaitan dengan TIK untuk dimanfaatkan dengan baik oleh warga sekolah. Sebagai contoh terdapat lab komputer yang dimana dapat digunakan oleh peserta didik maupun pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran TIK. Selain mata pelajaran TIK juga bisa memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran, karena semua ruang kelas SDN Wedoro Waru sudah dilengkapi

maka diperoleh beberapa data sebagai berikut:

Gambar 4. Contoh slide materi menggunakan aplikasi *canva*

- f. Membuat video interaktif berupa video animasi menggunakan *wick editor*

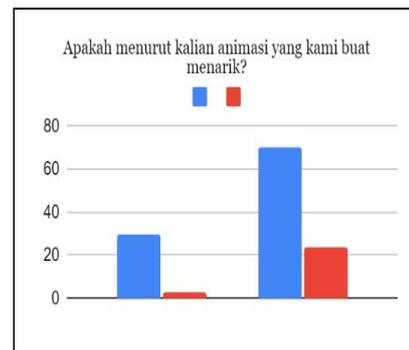


Gambar 5. Logo aplikasi *wick editor*



Gambar 6. Potongan video animasi yang dibuat menggunakan *wick editor*

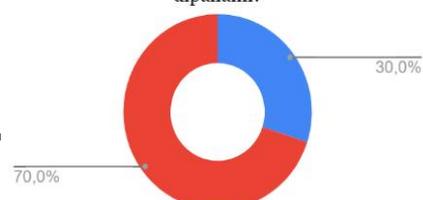
- g. Menilai kelayakan video animasi
Pada tahap ini, diakhir pembelajaran peserta didik diminta untuk memberikan penilaian terkait video animasi yang digunakan. Peserta didik diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan yang disajikan melalui *google formulir*. Dari pertanyaan tersebut



Grafik 1. Respon peserta didik atas pertanyaan “apakah menurut kalian animasi yang kami buat menarik?”

Dari keseluruhan 27 responden, yang memilih nilai 30 (tidak menarik) terdapat 3 orang, sedangkan yang memilih nilai 70 (menarik) terdapat 24 orang, dengan rata-rata 65,5. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat sudah menarik dan bisa ditayangkan untuk peserta didik, karena pemilihan gambar yang sesuai dan warna yang tidak membosankan sehingga membuat peserta didik memiliki daya tarik untuk mau melihat, mendengarkan, dan memahami video materi pembelajaran.

Apakah Media Pembelajaran ini mudah untuk dipahami?



Grafik 2. Respon peserta didik atas pertanyaan “apakah media pembelajaran mudah untuk dipahami?”

Dari keseluruhan 28 orang yang mengisi nilai 30 (Tidak mudah dipahami) hanya diberikan oleh 1 orang sedangkan nilai 70 (Mudah dipahami) diberikan oleh 27 orang dengan rata-rata 68, 5. Hal ini menunjukkan media pembelajaran ini mudah untuk dipahami oleh siswa kelas 3 karena pembuatan alur cerita video media pembelajaran didasarkan dengan kemampuan daya pikir anak kelas 3 pada umumnya.

Dari semua rangkaian kegiatan, mulai dari observasi, kegiatan belajar mengajar sampai pada penilaian yang dilakukan oleh peserta didik dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaan pembelajaran memiliki banyak manfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar bahkan jenjang perguruan tinggi sekalipun. Penerapan TIK dalam perencanaan pembelajaran bukanlah hal yang sulit dilakukan, banyak aplikasi online, *software* animasi, platform

pembelajaran online yang bisa diakses dengan mudah. Semua itu dapat dilakukan asalkan ada kemauan dan usaha dari seorang pendidik.

Kendala dan Solusi Pemanfaatan TIK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era saat ini tentu memiliki banyak manfaat, khususnya pada bidang pendidikan. Oleh karena itu, tidak heran banyak guru maupun peserta didik ingin menguasai dan memanfaatkan perkembangan teknologi. Tetapi, tidak dapat dipungkiri bahwa pemanfaatan TIK pada sektor pendidikan juga memiliki beberapa tantangan atau hambatan. *Pertama*, hambatan dalam pemanfaatan TIK yang diakibatkan oleh kurangnya kompetensi TIK para guru, termasuk perlunya para pengajar memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam bahasa pemrograman agar dapat merancang dan menggunakan bahan ajar atau perangkat lunak berbasis TIK (Dewi & Hilman, 2018).

Kedua, ketidakmampuan para pendidik untuk secara efektif memanfaatkan teknologi ke dalam kelas dan keyakinan mereka bahwa

tidak ada keuntungan menggunakan TIK di dalam kelas (Herlina, 2020). Hal tersebut bisa dikarenakan guru yang tidak ingin belajar terkait penggunaan TIK dan didukung dengan usia guru yang tidak muda lagi. Kendala seperti ini juga terjadi pada guru di SDN Wedoro, beberapa guru yang usia tidak muda lagi tidak terlalu memanfaatkan TIK dalam pembelajarannya.

Ketiga, sarana prasarana *IT* yang kurang memadai, misalnya jaringan listrik yang kurang diperhatikan sehingga penggunaan internet tidak dapat terjangkau di beberapa kelas. Di SDN Wedoro sudah tersedia sarana dan prasarana yang cukup memadai, seperti tersedianya *lcd* proyektor, *sound system*, laptop dan komputer. Meskipun begitu beberapa diantara fasilitasnya tidak bisa dioperasikan karena jarang dipergunakan oleh beberapa guru dan balik pada kendala kedua yang dimana guru tidak seberapa melek terkait penggunaan TIK dalam pembelajaran.

Dari beberapa hambatan yang ada, terdapat pula solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi hambatan di atas. Berikut ini adalah beberapa cara untuk mengatasi

keterbatasan penggunaan TIK yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan kompetensi digital guru: Guru harus mahir dalam menggunakan media digital dan sumber daya pembelajaran untuk memenuhi KKM, setiap pihak yang terlibat harus saling membantu dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis TIK.

Solusi lain yang dapat diterapkan yakni berupaya meningkatkan pengetahuan dan kemahiran guru dalam menggunakan teknologi dengan cara: (1) menugaskan guru untuk mengikuti pelatihan, lokakarya, atau penataran terkait TIK; (2) menyelenggarakan sosialisasi terkait TIK untuk semua guru dengan mengundang pembicara yang berpengalaman; (3) mempersiapkan guru dengan membiasakan mereka menggunakan strategi dan metode berbasis TIK dalam kegiatan pembelajaran; dan (4) melakukan studi banding ke sekolah lain yang telah maju dalam penggunaan TIK (Akbar & Noviani, 2019).

Dalam UU Republik Indonesia No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional, yaitu setiap satuan pendidikan formal maupun

non-formal harus menyediakan sarana dan prasarana untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu sudah seharusnya setiap sekolah mendapat sarana prasarana yang baik yang dapat dimanfaatkan oleh warga sekolah. Pihak sekolah juga harus memastikan untuk tetap merawat fasilitas yang tersedia dan bisa juga untuk membentuk tim sarana prasarana.

D. Kesimpulan

Pemanfaatan TIK dalam perencanaan pembelajaran memiliki banyak manfaat guna meningkatkan kualitas pendidikan. Sebagai contoh yaitu penggunaan aplikasi online untuk membuat rencana pembelajaran yang interaktif dan menarik, penggunaan *software* animasi untuk membuat video pembelajaran yang mudah dipahami oleh peserta didik, dan penggunaan platform pembelajaran online untuk memberikan kesempatan belajar yang lebih personal dan berpusat pada peserta didik.

Tetapi, tidak dapat dipungkiri pemanfaatan TIK pada sektor pendidikan memiliki beberapa tantangan atau hambatan, yaitu

kurangnya kompetensi TIK para guru, keyakinan mereka bahwa tidak ada keuntungan menggunakan TIK di dalam kelas, dan sarana prasarana IT yang kurang memadai. Adapun solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi hambatan tersebut yaitu pemerintah perlu menyediakan infrastruktur TIK yang memadai, guru perlu mendapatkan pelatihan dan pengembangan profesional untuk meningkatkan keterampilan TIK mereka, serta perlu dikembangkan konten pembelajaran digital yang berkualitas dan sesuai dengan kurikulum.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang*, 2(1), 18–25.
- Anshori, S. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 9924, 88–100.
- Dewi, S. Z., & Hilman, I. (2018). Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah

- Dasar. © 2018-Indonesian
Journal of Primary Education,
2(2), 48–53.
<http://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/>
- Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 125–129.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Ghavifekr, S., Ahmad Zabidi Abd Razak Muhammad Faizal A. Ghani, Ng Yan Ran, Yao Meixi, & Zhang Tengyue. (2014). ICT Integration In Education: Incorporation for Teaching & Learning Improvement. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 2(2), 24–54.
<http://www.mojet.net/article.php?volume=2&issue=2&vid=34&article=80>
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(2), 175–191. www.ijres.net
- Hartami, Y. (2020). Pemanfaatan TIK Dalam Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar. *Doctoral Dissertation*, 1. <https://lpmpjogja.kemdikbud.go.id/pemanfaatan-tik-dalam-pembelajaran-abad-21/>
- Herlina. (2020). Pendidikan Berbasis Teknologi (Permasalahan Dan Tantangan). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 3(2), 357–368.
- Jaya, G. P., Warsah, I., & Istan, M. (2023). Kiat Penelitian Dengan Model Pendekatan Telaah Kepustakaan. *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 7(1), 117. <https://doi.org/10.29240/tik.v7i1.6494>
- Khodabakhshzadeh, H., Hosseinnia, M., Moghadam, H. A., & Ahmadi, F. (2018). EFL Teachers' Creativity and Their Teaching's Effectiveness: A Structural Equation Modelling Approach. *International Journal of Instruction*, 11(1), 227. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11116a>
- Kiru, E. W. (2018). Mathematics teachers' use of information and communication technologies: An international comparison. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(1), 165–177. <https://doi.org/10.21890/ijres.383119>
- Lestari, R. H., Sumitra, A., Nurunnisa, R., & Fitriawati, M. (2020). Perancangan Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini Melalui Sistem Informasi Berbasis Website. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*,

- 5(2), 1396–1408.
<https://doi.org/10.31004/OBSESI.V5I2.770>
- Mayasari, A., Sopian, A., Ridwan, W., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran di Sekolah. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2060–2069. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i7.676>
- Supiandi, M. I., & Lisa, Y. (2018). The utilization of information and communication technology (ICT) on learning in the 21st century. *International Journal of Academic Research and Development*, 3(2), 869–875.
www.academicjournal.com
- Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Erratum to: Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence (*Educational Technology Research and Development*, (2017), 65, 3, (555-575), 10.1007/s11423-016-94. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 577. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9492-z>
- Widianto, E. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213. <https://doi.org/10.24014/jete.v2i2.11707>
-