

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERAMPILAN GURU PAI DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DI SMAN 6 SELUMA

Oleh :

Sherli Dian Syafitri¹⁾, Dedy Novriadi²⁾

^{1,2} Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

¹email: sdiansyafitri@gmail.com

²email: dedynovriadi@umb.ac.id

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 13 November 2024

Revisi, 10 Desember 2024

Diterima, 17 Desember 2024

Publish, 15 Januari 2025

Kata Kunci :

Faktor,
Keterampilan Guru,
Teknologi Pembelajaran.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghalangi efektivitas integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan wawancara dan observasi sebagai teknik pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua faktor penyebab hambatan yaitu faktor internal dan faktor eksternal seperti kurangnya pelatihan dan pemahaman teknologi oleh guru, keterbatasan fasilitas pendukung, serta koneksi jaringan internet yang tidak stabil. Selain itu, faktor dukungan manajemen sekolah juga turut mempengaruhi keterampilan guru dalam menerapkan teknologi. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan rekomendasi untuk meningkatkan kompetensi guru PAI dalam menghadapi era digital.

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



Corresponding Author:

Nama: Sherli Dian Syafitri

Afiliasi: Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: sdiansyafitri@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi semakin banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang dan aspek kehidupan sehari-hari. Kita hampir dapat mengatakan bahwa setiap aspek kehidupan kita berkaitan dengan teknologi. Hal ini dilakukan untuk memfasilitasi dan mengembangkan efisiensi manusia dalam menangani tugas-tugas yang berhubungan dengan pekerjaan. Salah satu contoh bidang yang mendapat manfaat besar dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi beberapa tahun terakhir adalah pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi diakui secara luas sebagai sumber daya yang berharga dalam bidang pendidikan, baik untuk tujuan belajar mengajar maupun untuk pengelolaan administrasi sekolah (Nugroho, 2014).

Menurut Anshori, 2017 Sangat penting untuk memahami kemajuan teknologi ini, terutama dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, di mana pembelajaran bukan hanya hak eksklusif bagi mereka yang dapat menghadiri institusi formal. Dengan menggunakan teknologi pendidikan, kita dapat memperluas cakupan pendidikan dan memberikan

aksesibilitas yang lebih besar kepada masyarakat yang mungkin terhalang oleh keterbatasan seperti uang atau jarak (Rizki et al., 2024).

Teknologi pembelajaran menawarkan berbagai manfaat, seperti akses ke sumber informasi yang luas, metode pengajaran yang inovatif, dan kemampuan untuk menyesuaikan materi dengan kebutuhan individu siswa. Meskipun demikian, implementasi teknologi di sekolah menengah sering kali menghadapi berbagai hambatan, terutama yang berkaitan dengan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara efektif.

Teknologi menjadi bagian yang tidak dipisahkan dari proses pendidikan yang ada sekarang ini, teknologi menjadi penunjang dalam proses pendidikan. Yang menjadi perhatian khusus dalam proses pendidikan adalah banyaknya guru agama Islam yang masih minim perkembangan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan keterampilan guru agama Islam untuk mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi (Astuti et al., 2023).

Menurut KBBI, faktor adalah hal (keadaan,

peristiwa) yang ikut menyebabkan (mempengaruhi) terjadinya sesuatu (Sitinjau & Kadu, 2016). Faktor-faktor meliputi faktor internal dan faktor eksternal pengetahuan awal guru tentang teknologi, pelatihan yang mereka terima, dukungan dari institusi pendidikan, dan sikap guru terhadap teknologi. Selain itu, kemampuan guru untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran juga sangat dipengaruhi oleh infrastruktur yang tersedia, seperti akses internet dan perangkat teknologi.

Keterampilan guru dalam menggunakan teknologi pembelajaran menjadi faktor kunci dalam keberhasilan integrasi teknologi di kelas. Meskipun banyak sekolah menengah telah mengadopsi teknologi canggih seperti perangkat lunak pendidikan, tablet, dan platform e-learning, implementasi yang efektif sering kali terhambat oleh sejumlah masalah yang berkaitan dengan keterampilan dan kompetensi guru. Kendala-kendala ini tidak hanya mencakup ketidakmampuan teknis, tetapi juga meliputi kurangnya pelatihan yang memadai, dukungan yang tidak konsisten, dan keterbatasan dalam infrastruktur teknologi.

Sebagai contoh, guru mungkin menghadapi kesulitan dalam mengoperasikan perangkat teknologi baru, merancang materi pembelajaran yang sesuai dengan platform digital, atau memanfaatkan alat teknologi secara optimal untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Selain itu, kekurangan pelatihan dan pengembangan profesional dalam bidang teknologi juga dapat membatasi kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi secara efektif.

Dengan mengeksplorasi tantangan-tantangan ini, diharapkan dapat ditemukan pemahaman yang lebih jelas mengenai faktor-faktor yang menghambat efektivitas penggunaan teknologi dan merumuskan solusi yang dapat membantu meningkatkan kompetensi guru serta hasil pembelajaran siswa di masa depan.

Berlandaskan latar belakang di atas pengkaji berniat untuk meneliti tentang "Faktor Yang Mempengaruhi Keterampilan Guru PAI Dalam Penggunaan Teknologi Pembelajaran Di SMAN 6 Seluma". Peneliti mengharapkan informasi yang didapat dari pengkajian ini dapat mengatasi faktor hambatan tersebut, diharapkan guru PAI di SMAN 6 Seluma dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas pembelajaran agama, tetapi juga membantu siswa untuk lebih siap menghadapi tantangan di dunia yang semakin digital. Pada akhirnya, integrasi teknologi dalam pendidikan akan menciptakan generasi yang lebih kompeten dan siap menghadapi masa depan, dan mampu menjadi bahan masukan bagi sekolah, sebagai upaya untuk meningkatkan penguasaan guru terhadap teknologi informasi.

2. METODE PENELITIAN

Metode ini merupakan metode kualitatif.

Salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman pokok bahasan dengan menggunakan penalaran induktif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam melalui proses interaksi komunikasi antara peneliti dan objek penelitian. Penelitian ini dilakukan dalam kondisi alamiah, dengan peneliti sebagai instrumen utama pengumpulan data. Dalam penelitian ini peneliti tertarik pada fenomena (Malahati et al., 2023).

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2024 di SMAN 6 Seluma. Teknik pengumpulan data ini dengan observasi dan wawancara. Observasi dilaksanakan dengan cara melihat dan mencatat secara langsung proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran. Kemudian mengamati apa saja kesulitan atau kendala yang dialami guru dalam menggunakan media IT selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sedangkan wawancara (interview) pada penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data tentang faktor kendala guru dalam menggunakan serta memanfaatkan media pembelajaran berbasis IT.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam upaya meningkatkan keterampilan guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam penggunaan teknologi pembelajaran, berdasarkan hasil observasi dan wawancara terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi, meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

1. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu atau organisasi seperti lembaga sekolah yang dapat mempengaruhi keterampilan atau kinerja guru tersebut (Sitinjau & Kadu, 2016). Adapun yang termasuk kedalam faktor internal adalah sebagai berikut :

a. Sikap Guru PAI di SMAN 6 Seluma Terhadap Teknologi Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan kedua guru PAI yaitu ET dan T dapat diketahui bahwa pemahaman guru mengenai teknologi pembelajaran adalah peralatan elektronik yang dipakai guna menunjang pembelajaran yaitu seperti menggunakan komputer dan proyektor. Guru T menyatakan teknologi pembelajaran adalah menggunakan komputer. Sedangkan menurut ET berpendapat teknologi pembelajaran adalah menggunakan media komputer dan proyektor.

Sikap guru Pendidikan Agama Islam (PAI) terhadap teknologi pembelajaran seharusnya bersifat adaptif, terbuka, dan bijaksana. Dalam era digital, teknologi dapat menjadi alat yang mendukung

pembelajaran yang lebih efektif, relevan, dan menarik (Yu et al., 2023). Kedua guru PAI tersebut mendukung jika teknologi pembelajaran diterapkan saat proses pembelajaran. Guru juga berharap agar perkembangan teknologi itu dapat membantu tugas guru dalam rangka mempermudah penyampaian materi kepada peserta didik.

Namun guru tersebut sangat jarang menggunakan media teknologi pembelajaran tersebut karena disebabkan oleh kendala dari faktor yang lain. Penerapan teknologi dalam pembelajaran sebenarnya dapat membawa dampak positif karena dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, hal tersebut didukung oleh Guru T yang menyatakan menggunakan teknologi saat pembelajaran akan menarik minat belajar siswa.

Secara keseluruhan, jika didukung dengan pelatihan dan fasilitas yang tepat, sebagian besar guru dapat melihat teknologi sebagai alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran. Tetapi, tanpa dukungan yang cukup, teknologi bisa menjadi tantangan yang membebani. Sikap mereka akan sangat dipengaruhi oleh pengalaman, keterampilan, dan konteks lingkungan sekolah.

b. Ketersediaan Fasilitas Media Berbasis Teknologi

Fasilitas adalah sarana yang dapat membantu guru, siswa, dan warga sekolah lainnya untuk mengakses atau memberikan informasi pembelajaran secara bersamaan tanpa batasan waktu dan tempat. Selain itu, dengan bantuan fasilitas sekolah, siswa dapat belajar lebih cepat karena dapat menerima pelajaran dengan lebih baik (Daulay et al., 2022).

Ketersediaan fasilitas media berbasis teknologi di sekolah yang baik seharusnya dirancang untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif, inovatif, dan inklusif. Sekolah harus memastikan ketersediaan perangkat teknologi yang memadai, seperti komputer, laptop, proyektor. Fasilitas teknologi di sekolah harus dapat diakses secara merata oleh semua siswa dan guru tanpa diskriminasi. Sekolah perlu memiliki sistem pemeliharaan fasilitas teknologi, termasuk dukungan teknis seperti tenaga ahli IT yang siap membantu ketika terjadi masalah (Kumar & Varghese, 2015).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang didapatkan oleh guru PAI yaitu ET dan T ketersediaan media pembelajaran berbasis teknologi yang ada di SMAN 6 Seluma yaitu Komputer dan Proyektor. Namun jumlah fasilitas tersebut (komputer dan proyektor) masih terbatas. Hal itu didukung dari data wawancara dengan ET yang mengatakan “Kalau fasilitas seperti komputer dan proyektor ada, namun memang jumlahnya masih terbatas”.

SMAN 6 Seluma memiliki jumlah 423 peserta didik dan memiliki satu lab komputer yang memiliki kurang lebih 20 unit komputer namun beberapa mengalami kerusakan. Dan juga komputer tersebut jarang digunakan karena sering mengalami kendala dari faktor eksternal. Untuk kegiatan belajar mengajar terkadang guru menggunakan laptop pribadi. Dan sementara itu untuk proyektor yang dimiliki sekolah masih terbatas kurang lebih ada 2 unit proyektor. Namun proyektor ini juga jarang digunakan karena disebabkan oleh kendala dari faktor eksternal.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat diketahui bahwa ketersediaan media berbasis teknologi di SMAN 6 Seluma sebagai fasilitas pembelajaran masih tergolong terbatas. Kondisi media yang adapun beberapa mengalami rusak ringan. Meskipun teknologi telah berkembang pesat dalam dunia pendidikan, namun kondisi di sekolah ini menunjukkan bahwa implementasi teknologi dalam pembelajaran belum maksimal.

c. Pelatihan atau Pengembangan Keterampilan Teknologi

Menurut Kukuh 2017 Pentingnya guru menguasai teknologi informasi dan komunikasi karena dapat mempermudah pekerjaan, meningkatkan ilmu pengetahuan dan sebagai alat bantu untuk pembelajaran (Wicaksono et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dari kedua guru tersebut, satu guru yaitu T mengaku belum pernah mengikuti pelatihan sama sekali, sedangkan ET sudah pernah mengikuti pelatihan diluar sekolah kurang lebih satu kali. Pelatihan keterampilan teknologi pembelajaran bagi guru bermanfaat dalam mengelola pembelajaran, pendapat ini didukung oleh ET yang menyatakan bahwa pelatihan keterampilan teknologi yang sudah pernah diikuti sangat bermanfaat dalam mengelola pembelajaran. Dan ET juga mengatakan “Kalau sekedar menggunakan media teknologi seperti komputer atau proyektor insyaAllah bisa, namun masih membutuhkan pelatihan dan dukungan tambahan untuk mengembangkan media teknologi dalam pembelajaran”.

Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa guru membutuhkan pelatihan tambahan atau pengembangan keterampilan teknologi seperti dukungan teknis yang baik untuk akses ke perangkat keras maupun perangkat lunak.

d. Kurangnya Dukungan Dari Pihak Sekolah dalam Penggunaan Teknologi

Di era digital seperti sekarang, teknologi memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan perangkat digital yang tepat membuat proses belajar mengajar menjadi

lebih interaktif, menarik, dan efektif. Namun meskipun banyak manfaat yang ditawarkan, dukungan dari pihak sekolah terhadap penggunaan teknologi di SMAN 6 Seluma masih dirasa kurang.

Dukungan dari pihak sekolah dalam penggunaan teknologi sangat penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan optimal. Tanpa dukungan yang memadai, teknologi pembelajaran mungkin tidak dapat dimanfaatkan secara efektif. Pihak sekolah harus memiliki kebijakan yang jelas dalam mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Sekolah seharusnya memberikan pelatihan secara berkala kepada guru untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka tentang teknologi pembelajaran. Pihak sekolah harus menyediakan sarana dan prasarana teknologi yang memadai, seperti perangkat keras (komputer, laptop, tablet, proyektor). Sekolah seharusnya menyediakan tenaga ahli IT atau staf teknis yang siap membantu guru dan siswa dalam mengatasi masalah teknis saat menggunakan teknologi (Lyanda et al., 2023).

Kurangnya dukungan ini berpengaruh pada penerapan teknologi dalam proses pembelajaran dan membatasi kemampuan sekolah untuk beradaptasi dengan perkembangan pendidikan berbasis teknologi. Salah satu indikator kurangnya dukungan dari pihak sekolah adalah sarana dan prasarana berbasis teknologi yang masih terbatas dan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran. Hal ini juga disampaikan oleh ET kurangnya dukungan dari pihak sekolah terutama pada kelengkapan sarana prasarana dan kurangnya pelatihan atau pengembangan keterampilan teknologi dari pihak sekolah.

Dari pernyataan tersebut dapat diketahui pihak sekolah tidak pernah mengadakan pelatihan tentang teknologi pembelajaran. Meskipun banyak guru yang memiliki potensi untuk menggunakan teknologi, tetapi tidak semua guru memiliki keterampilan yang cukup untuk memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pengajaran.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar individu atau organisasi dan dapat mempengaruhi keterampilan atau kinerja guru tersebut (Sitinjak & Kadu, 2016). Faktor ini mencakup aspek yang berada diluar kendali individu seperti dukungan lingkungan. Adapun yang termasuk kedalam faktor eksternal adalah sebagai berikut :

a. Pemadaman Listrik di Area Sekolah

Pemadaman listrik di area sekolah bisa menjadi tantangan besar dalam menjalankan kegiatan pembelajaran, terutama jika sekolah bergantung pada fasilitas berbasis teknologi. Oleh karena itu,

manajemen pemadaman listrik perlu direncanakan dan dikelola dengan baik agar tidak mengganggu proses belajar-mengajar. Sekolah seharusnya menyediakan sumber daya listrik cadangan seperti generator atau uninterruptible power supply (UPS) untuk mengatasi pemadaman listrik mendadak (Heithaus, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa sering terjadinya pemadaman listrik di area sekolah, ET mengatakan itulah alasan guru jarang menggunakan media pembelajaran menggunakan komputer atau proyektor karena aliran listrik yang sering mati, dan juga sekolah tidak menyediakan cadangan atau alternatif untuk mengatasi hal tersebut. hal tersebut menjadi faktor kendala utama bagi guru dalam menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran. Banyak kegiatan pembelajaran yang kini memanfaatkan perangkat elektronik seperti komputer, proyektor, dan lainnya untuk menunjang proses mengajar.

Namun, pemadaman listrik mengakibatkan perangkat-perangkat ini tidak dapat digunakan, sehingga kegiatan pembelajaran yang seharusnya dapat dilakukan secara interaktif dan efektif menjadi terhambat. Proses belajar yang idealnya melibatkan penggunaan berbagai media dan teknologi menjadi terbatas ketika sumber daya tersebut tidak dapat digunakan. Hal ini dapat membatasi kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi dan menghambat penerapan metode pembelajaran inovatif yang bergantung pada perangkat digital.

Selain itu, pemadaman listrik yang sering terjadi juga dapat mengurangi motivasi guru dan siswa, serta menciptakan tantangan dalam memastikan pembelajaran tetap efektif.

b. Koneksi Internet yang Tidak Stabil

Koneksi internet yang tidak stabil merupakan salah satu kendala besar yang dihadapi oleh SMAN 6 Seluma dalam melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi. Di era digital ini, akses internet yang cepat dan stabil sangat diperlukan untuk mendukung berbagai aktivitas pembelajaran, baik secara daring maupun penggunaan sumber daya digital dalam pembelajaran tatap muka.

Namun, di sekolah ini, masalah koneksi internet yang sering tidak stabil atau lambat menghambat optimalisasi teknologi dalam pendidikan. Hal itu juga disampaikan oleh T selain pemadaman listrik, koneksi internet di area sekolah yang tidak stabil membuat guru tidak dapat menerapkan media teknologi seperti menggunakan platform ataupun aplikasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang faktor yang mempengaruhi keterampilan guru PAI dalam menggunakan teknologi pembelajaran di SMAN 6 Selama dipengaruhi oleh faktor internal yaitu : 1) Sikap Guru PAI di SMAN 6 Selama Terhadap Teknologi Pembelajaran, 2) Ketersediaan Fasilitas Media Berbasis Teknologi, 3) Pelatihan atau Pengembangan Keterampilan Teknologi, 4) Kurangnya Dukungan Dari Pihak Sekolah dalam Penggunaan Teknologi. Faktor eksternal yaitu : 1) Pemadaman Listrik di area sekolah, 2) Koneksi internet yang tidak stabil.

Dari Kesimpulan yang diperoleh maka penulis ingin memberikan sumbangan pemikiran yaitu untuk peningkatan keterampilan guru PAI dalam menggunakan teknologi pembelajaran, saran-saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Peneliti Lanjutan : Diharapkan peneliti dapat memperluas sampel penelitian jadi tidak hanya di satu sekolah saja, sehingga dapat mengetahui faktor-faktor lain yang mungkin muncul.
2. Pihak Sekolah : Sekolah diharapkan dapat meningkatkan sarana prasarana, pelatihan untuk guru, dan membuat kebijakan yang jelas agar dapat mengintegrasikan teknologi pembelajaran.
3. Guru : Diharapkan guru untuk terus dapat meningkatkan keterampilan dalam menggunakan teknologi pembelajaran

5. REFERENSI

- Astuti, M., Herlina, H., Ibrahim, I., Rahma, M., Salsabilah, S., & Soleha, I. J. (2023). Mengoptimalkan Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan Islam. *Journal Of Social Humanities an Education*, 2(3).
- Daulay, S. H., Fitriani, S. F., & Ningsih, E. W. (2022). Pengaruh Fasilitas Sekolah terhadap Kemampuan dan Motivasi Belajar Siswa. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3).
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2553>
- Heithaus, T. (2015). Emergency preparedness for power outages and Wi-Fi loss: Tips for students and educators of online courses. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(1).
<https://doi.org/10.3928/00220124-20150109-14>
- Kumar, P. R., & Varghese, P. A. (2015). Media Availability and Utilization in Education Institution. *International Journal of Social Sciences and Management*, 2(3).
<https://doi.org/10.3126/ijssm.v2i3.12824>
- Lyanda, J. N., Koteng, G. A., & Ong'unya, R. O. (2023). School Administration Support Systems for Educational Technology Adoption and Students' Academic Achievement in Secondary Schools in Kenya. *African Journal of Empirical Research*, 4(2).
<https://doi.org/10.51867/ajernet.4.2.36>

- Malahati, F., B, A. U., Jannati, P., Qathrunnada, Q., & Shaleh, S. (2023). KUALITATIF : MEMAHAMI KARAKTERISTIK PENELITIAN SEBAGAI METODOLOGI. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR*, 11(2).
<https://doi.org/10.46368/jpd.v11i2.902>
- Nugroho, I. D. (2014). HAMBATAN DALAM PENGUASAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GURU KELAS IV SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN PONJONG. *Journal Student UNY*, 17(3).
- Rizki, A., Ilmi, M., Junaidi, A., Yusnanto, T., Kase, E. B. S., Safar, M., & Sari, M. N. (2024). Belajar di Era Digital: Memahami Teknologi Pendidikan dan Sumber Belajar Online. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1).
- Sitinjak, L., & Kadu, A. U. (2016). Faktor Internal dan Eksternal Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Mahasiswa Semester IV Akper Husada Karya Jaya Tahun Akademik 2015/2016. *Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 2(2).
- Wicaksono, V., Syahrial, & Hidayat, M. (2020). Analisis Penguasaan Guru Terhadap Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tematik (DIKDAS)*, 5(1).
- Yu, J., Sukumaran, S., Li, H., & Zeng, J. (2023). Examine Primary School Teachers' Attitudes Towards Technology Integration in Primary Education. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 8(26).
<https://doi.org/10.21834/e-bpj.v8i26.5193>