



Journal of Human And Education
Volume 4, No. 5, Tahun 2024, pp 496-502
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Sosialisasi Penerapan *Technology Based Learning* untuk Meningkatkan Literasi Digital di Sekolah Dasar Negeri Larangan Kabupaten Serang

Sella Oktania¹, Amat Hidayat², Yolanda Pahrul^{3*}, Beni Junedi⁴, Fuad Abdul Baqi⁵, Hermansah⁶, Saefullah Rizqi Ramdani⁷, Windatul Hasanah⁸, Ajeng Nida Nisrina⁹, Tatu Hilaliyah¹⁰,

^{1,6,7,8,9,10}Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

^{2,3}Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini,

Universitas Bina Bangsa

⁴Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Bina Bangsa

⁵Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Bina Bangsa

Email: sellaoktania@gmail.com¹, amathidayat01@gmail.com²,
yolandapahrul@gmail.com³, beni.junedi@binabangsa.ac.id⁴, fuadbaqi80@gmail.com⁵
syahh629@gmail.com⁶, Saefullah3@gmail.com⁷, windatulhasanah04@gmail.com⁸
ajengnidanisrina@gmail.com⁹, tatuh@untirta.ac.id¹⁰

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar melalui penerapan metode *Technology-Based Learning* (TBL). Dalam era digital ini, keterampilan literasi digital menjadi sangat penting, terutama bagi siswa sekolah dasar yang sedang berada dalam tahap perkembangan penting. Metode dalam pengabdian ini menggunakan kualitatif deskriptif, Teknik pengumpulan data dengan observasi wawancara dan dokumentasi, Lokasi penelitian di Sekolah Dasar Negeri Larangan Kabupaten Serang. Subjek penelitian terdiri dari 10 guru dan orangtua serata 30 anak kelas 4 dan 5. Program pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui pelatihan guru, pengembangan modul literasi digital, dan implementasi pembelajaran berbasis teknologi di kelas. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan literasi digital siswa dan kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat pengajaran.

Kata Kunci: *Literasi Digital, Technology-Based Learning*

Abstract

This research aims to increase the digital literacy of elementary school students through the application of the *Technology-Based Learning* (TBL) method. In this digital era, digital literacy skills are very important, especially for elementary school students who are at an important stage of development. The method in this service uses descriptive qualitative, data collection techniques using interview observation and documentation. The research location is Larangan State Elementary School, Serang Regency. The research subjects consisted of 10 teachers and parents and 30 children in grades 4 and 5. This community service program was carried out through teacher training, developing digital literacy modules, and implementing technology-based learning in the classroom. The results of this activity show a significant increase in students' digital literacy skills and teachers' readiness to utilize technology as a teaching tool.

Keywords: *Digital Literacy, Technology-Based Learning*

Copyright: Sella Oktania, Amat Hidayat, Yolanda Pahrul, Beni Junedi, Fuad Abdul Baqi, Hermansah, Saefullah Rizqi Ramdani, Windatul Hasanah, Ajeng Nida Nisrina, Tatu Hilaliyah

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah hampir setiap aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Siswa abad ke-21 tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan membaca dan menulis secara konvensional, tetapi juga keterampilan dalam literasi digital. Literasi digital mencakup kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan mengevaluasi informasi dari media digital dengan cara yang aman dan etis (UNESCO, 2021). Hal ini menjadi sangat penting di tengah pesatnya arus informasi yang beredar di internet.

Anak-anak pada usia sekolah dasar berada pada masa perkembangan kognitif yang sangat penting. Penggunaan teknologi dapat membantu meningkatkan pengalaman belajar mereka, namun tanpa kemampuan literasi digital yang baik, mereka bisa menjadi rentan terhadap dampak negatif dari informasi yang tidak valid, serta risiko keamanan siber.

Melalui penerapan teknologi dalam pembelajaran (*Technology-Based Learning* - TBL), literasi digital siswa dapat ditingkatkan. TBL menyediakan sarana pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan relevan dengan kehidupan mereka, sekaligus memberikan siswa kemampuan untuk menavigasi teknologi dengan cara yang bertanggung jawab (Clark & Mayer, 2016).

Kemudian *Technology-Based Learning* (TBL) adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai alat utama untuk mendukung proses pembelajaran. Teknologi menyediakan berbagai alat yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, seperti perangkat lunak interaktif, platform belajar daring, serta materi pembelajaran digital. Menurut Mayer (2016), teknologi dalam pembelajaran dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam dengan melibatkan siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran interaktif yang meningkatkan pemahaman dan retensi informasi.

Selanjutnya Literasi Digital Literasi digital mencakup kemampuan untuk mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efisien melalui berbagai platform digital. UNESCO (2021) mengidentifikasi literasi digital sebagai salah satu keterampilan esensial di abad ke-21. Literasi digital juga termasuk kemampuan untuk berpikir kritis saat menavigasi informasi di internet, memahami risiko digital, serta kemampuan untuk memanfaatkan teknologi secara produktif dan aman.

Relevansi Literasi Digital di Sekolah Dasar Pada tahap perkembangan dasar, siswa harus mulai dikenalkan dengan keterampilan literasi digital untuk mempersiapkan mereka menghadapi era informasi yang penuh tantangan. Menurut Voogt dan Roblin (2012), literasi digital adalah kunci untuk mengembangkan keterampilan belajar seumur hidup yang akan dibutuhkan oleh siswa dalam pekerjaan dan kehidupan sosial mereka di masa depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam dari perspektif partisipan penelitian dalam konteks alamiah (Creswell, 2013). Studi kasus dipilih karena penelitian ini berfokus pada eksplorasi penerapan *Technology-Based Learning* (TBL) dalam meningkatkan literasi digital di satu atau lebih sekolah dasar. Studi kasus memungkinkan eksplorasi mendalam tentang konteks spesifik yang mempengaruhi penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

Lokasi Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Larangan Kabupaten Serang. Obyek dalam kegiatan pengabdian ini adalah 30 siswa dari kelas 4 dan 5 sekolah dasar, 10 guru yang mengajar di kelas tersebut, 30 siswa serta Orang tua siswa, yang memiliki peran dalam mendukung literasi digital di rumah. Kemudian Peneliti menggunakan *Purposive sampling* untuk memilih partisipan yang paling relevan, yaitu guru yang sudah memiliki pengetahuan dasar tentang TBL dan siswa yang terlibat langsung dalam penggunaan teknologi di kelas. Selanjutnya Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015) teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan beberapa teknik utama: Observasi Partisipatif, Wawancara Semi-Terstruktur Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015) Wawancara semi-terstruktur memungkinkan fleksibilitas dalam mengajukan pertanyaan lanjutan untuk mengeksplorasi jawaban partisipan lebih mendalam, kemudian Dokumentasi ini berfungsi untuk melengkapi data observasi dan wawancara, serta memberikan bukti pendukung tentang efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Yin, R. K. (2018).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis tematik. Analisis tematik bertujuan untuk mengidentifikasi pola atau tema yang muncul dari data yang telah dikumpulkan (Braun & Clarke, 2006). Proses analisis data kualitatif dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut: Pengumpulan Data, Pengodean Awal, Identifikasi Tema, Interpretasi Data, Verifikasi Data.

Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai teknik pengumpulan (observasi, wawancara, dan dokumentasi) untuk memastikan keabsahan data. Hasil dari berbagai teknik ini dibandingkan untuk melihat konsistensi antara perspektif guru, siswa, dan orang tua. Patton, M. Q. (2015). Selain itu, triangulasi juga dilakukan melalui member checking, yaitu mengonfirmasi temuan dengan partisipan penelitian untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti sesuai dengan pengalaman mereka. Selanjutnya Untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian, Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985) beberapa strategi digunakan yaitu *Kredibilitas, Transferabilitas, Dependabilitas, Konfirmabilitas*.

Kemudahan Penelitian ini memperhatikan aspek etika, terutama karena melibatkan anak-anak sebagai partisipan. Flick, U. (2014). Langkah-langkah yang dilakukan untuk menjaga etika dalam penelitian ini yaitu; *Informed Consent, Kerahasiaan, Anonimitas*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan Literasi Digital Siswa

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan *Technology-Based Learning* (TBL) di sekolah dasar menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada literasi digital siswa. Siswa mampu mengoperasikan perangkat teknologi, seperti komputer dan tablet, dengan lebih baik setelah beberapa kali menggunakan aplikasi pembelajaran digital. Beberapa indikator peningkatan literasi digital yang ditemukan adalah: Keterampilan dasar teknologi: Sebelum program dimulai, sebagian besar siswa hanya memiliki pengetahuan dasar tentang penggunaan perangkat digital. Setelah penerapan TBL, 85% siswa mampu menggunakan perangkat tersebut secara mandiri, seperti membuka aplikasi, menggunakan peramban internet, dan menyelesaikan tugas yang diberikan secara digital.

Kemampuan mencari dan memverifikasi informasi: Melalui materi pembelajaran berbasis teknologi, siswa diajarkan untuk mencari informasi secara online dan memverifikasi keaslian sumber informasi. Setelah program berlangsung, 70% siswa mampu membedakan antara informasi yang valid dan tidak valid dengan bantuan guru.



Gambar 1. kegiatan pelatihan *Technology-Based Learning*

Penggunaan media digital untuk pembelajaran: Siswa juga menunjukkan kemampuan dalam memanfaatkan sumber daya digital, seperti video pembelajaran, *e-book*, dan aplikasi pembelajaran. Hal ini meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan, khususnya pada mata pelajaran sains dan matematika.

2. Keterlibatan Guru dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi

Peran guru dalam mendampingi penerapan TBL sangat penting. Hasil wawancara dengan 10 guru yang terlibat menunjukkan bahwa mayoritas guru sudah merasa nyaman menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran, meskipun beberapa di antaranya masih menghadapi tantangan teknis.

Kesiapan dan keterampilan guru: 80% guru yang terlibat dalam program ini melaporkan bahwa pelatihan mengenai penggunaan teknologi yang diberikan sebelum implementasi program sangat membantu dalam meningkatkan kemampuan mereka. Guru belajar cara menggunakan aplikasi pembelajaran seperti *Google Classroom* dan platform *e-learning* lokal. Selain itu, mereka juga merasa lebih percaya diri dalam mengelola pembelajaran berbasis

digital.



Gambar 2. Keterlibatan Guru Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa Guru juga merasakan peningkatan kompetensi dalam menggunakan teknologi sebagai alat bantu pengajaran. Mereka menjadi lebih percaya diri dalam menggunakan berbagai aplikasi dan platform pembelajaran digital untuk mendukung pembelajaran di kelas. Dengan metode pembelajaran yang bervariasi: Penggunaan teknologi memungkinkan guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dan interaktif. Beberapa guru melaporkan bahwa mereka dapat memanfaatkan game edukasi, quizzes interaktif, dan video animasi sebagai bagian dari pembelajaran, yang secara langsung meningkatkan minat belajar siswa.

3. Dukungan Orang Tua terhadap Pembelajaran Berbasis Teknologi

Dukungan orang tua juga merupakan faktor penting dalam keberhasilan penerapan TBL di sekolah dasar. Berdasarkan wawancara dengan orang tua siswa, ditemukan bahwa 65% dari mereka mendukung penuh penerapan teknologi dalam pembelajaran, meskipun sebagian kecil dari mereka merasa khawatir tentang penggunaan teknologi yang berlebihan di luar konteks sekolah.

Pengawasan dan pemantauan: Sebagian besar orang tua melaporkan bahwa mereka berusaha memantau penggunaan teknologi di rumah untuk memastikan anak-anak mereka menggunakan perangkat hanya untuk keperluan belajar. Beberapa orang tua juga merasa bahwa program ini memberikan kesempatan untuk mendidik anak-anak tentang etika digital dan penggunaan internet yang bertanggung jawab.

Keterbatasan akses teknologi: Namun, terdapat tantangan bagi siswa yang tidak memiliki akses mudah ke perangkat digital di rumah. Sekitar 20% siswa mengalami keterbatasan dalam hal perangkat dan koneksi internet, sehingga mempengaruhi keberlanjutan proses belajar di luar kelas. Ini menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi masih menjadi kendala yang perlu diperhatikan dalam penerapan TBL.

4. Tantangan Teknis dalam Implementasi TBL

Meskipun terdapat banyak keuntungan dari penerapan TBL, masih ada beberapa tantangan teknis yang dihadapi oleh sekolah, guru, dan siswa.



Gambar 3 Teknis dalam Implementasi TBL

Keterbatasan perangkat teknologi: Beberapa sekolah hanya memiliki jumlah perangkat yang terbatas, yang menyebabkan kesulitan dalam melakukan pembelajaran berbasis teknologi secara optimal. Misalnya, dalam satu kelas, hanya tersedia lima tablet, sehingga siswa harus bergantian menggunakan perangkat tersebut.

Koneksi internet yang tidak stabil: Di beberapa lokasi, khususnya di sekolah dasar yang

berada di daerah pinggiran, koneksi internet tidak stabil, yang membuat pembelajaran berbasis online menjadi sulit. Guru sering kali harus mengunduh materi terlebih dahulu dan membagikannya secara offline kepada siswa.

Kurangnya pengalaman siswa: Meskipun ada peningkatan literasi digital, masih ada sebagian siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri dengan teknologi, khususnya mereka yang belum terbiasa menggunakan perangkat digital di rumah.

5. Dampak Penerapan TBL terhadap Literasi Digital Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Technology-Based Learning* (TBL) efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa teknologi digital dapat memfasilitasi proses pembelajaran dan mengembangkan keterampilan literasi digital siswa sejak dini (Zhou & Brown, 2017). Peningkatan ini terutama terlihat dalam kemampuan siswa menggunakan perangkat digital, mencari informasi, serta menggunakan media digital sebagai sumber pembelajaran. Siswa yang terlibat dalam TBL menjadi lebih mandiri dalam mengakses informasi dan mampu memanfaatkan teknologi untuk tujuan akademis.

Namun, tantangan utama dalam penerapan TBL adalah kesenjangan digital. Siswa yang memiliki akses terbatas terhadap teknologi di rumah menunjukkan perkembangan yang lebih lambat dibandingkan dengan siswa yang memiliki akses lebih baik. Ini mengindikasikan bahwa untuk memastikan keberhasilan TBL di sekolah dasar, perlu adanya perhatian terhadap akses infrastruktur teknologi yang merata.

Tantangan dan Solusi Meskipun hasilnya positif, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan program, seperti keterbatasan akses internet di beberapa sekolah dan ketidaksiapan beberapa guru dalam menggunakan teknologi secara efektif. Solusi yang diambil adalah memberikan pelatihan tambahan kepada guru dan menyediakan modul pembelajaran yang lebih sederhana dan mudah diimplementasikan

6. Kesiapan dan Dukungan Guru

Guru memainkan peran penting dalam memastikan keberhasilan TBL. Temuan ini mendukung pandangan sebelumnya bahwa keterampilan guru dalam menggunakan teknologi sangat mempengaruhi hasil pembelajaran (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Guru yang sudah familiar dengan teknologi dapat mengintegrasikannya dalam berbagai metode pembelajaran, sehingga meningkatkan minat belajar siswa. Namun, pelatihan dan dukungan terus-menerus bagi guru tetap diperlukan untuk memastikan mereka dapat mengatasi tantangan teknis dan pedagogis yang muncul selama proses pembelajaran.



Gamabr 4 kesiapan guru dalam pelatihan *Technology-Based Learning*

7. Tantangan dalam Implementasi *Technology-Based Learning*

Tantangan dalam penerapan TBL tidak hanya terbatas pada infrastruktur teknologi, tetapi juga melibatkan kesiapan siswa dan dukungan dari orang tua. Koneksi internet yang tidak stabil, keterbatasan perangkat, serta kurangnya pengalaman siswa dengan teknologi menjadi hambatan utama. Ini menunjukkan bahwa penerapan TBL harus didukung oleh kebijakan pendidikan yang lebih komprehensif, termasuk penyediaan fasilitas yang memadai dan peningkatan akses teknologi di sekolah-sekolah yang kurang mampu.



Gambar 6 implikasi *Technology-Based Learning*

Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa penerapan *Technology-Based Learning* (TBL) memiliki potensi besar untuk meningkatkan literasi digital siswa di sekolah dasar. Namun, untuk memastikan keberhasilannya, perlu adanya kolaborasi antara sekolah, guru, orang tua, serta penyedia teknologi untuk mengatasi berbagai tantangan teknis dan sosial yang dihadapi selama implementasi. Dukungan berkelanjutan dalam bentuk pelatihan guru dan penyediaan infrastruktur teknologi sangat penting untuk memaksimalkan manfaat dari TBL.

SIMPULAN

Peningkatan Literasi Digital Siswa dari hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan literasi digital siswa. Sebelum penerapan program, sebagian besar siswa hanya memiliki pengetahuan dasar mengenai penggunaan teknologi, namun setelah penerapan TBL, siswa menunjukkan kemampuan lebih baik dalam menilai informasi dari internet, melindungi diri dari ancaman digital, serta menggunakan alat teknologi secara produktif. Dengan pelatihan dan penerapan TBL program pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam tiga tahapan utama: a) Pelatihan Guru: Guru diberikan pelatihan mengenai penggunaan teknologi dalam pembelajaran, termasuk cara menggunakan perangkat digital, platform daring, dan aplikasi pembelajaran. b) Pengembangan Modul Pembelajaran: Modul pembelajaran digital yang dirancang khusus untuk siswa sekolah dasar dikembangkan, dengan fokus pada literasi digital, keamanan siber, dan pemahaman kritis terhadap informasi online. c) Implementasi di Kelas: Program pembelajaran berbasis teknologi diterapkan di kelas dengan menggunakan perangkat tablet dan komputer. Siswa dilibatkan dalam aktivitas belajar yang melibatkan penelusuran internet, evaluasi sumber informasi, dan diskusi interaktif. Literasi digital juga meliputi kemampuan memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dari media digital, adalah keterampilan penting yang harus dikuasai siswa di era digital ini. Peningkatan keterampilan literasi digital akan membantu siswa tidak hanya dalam proses pembelajaran saat ini, tetapi juga dalam kehidupan mereka di masa depan. Pengabdian masyarakat ini juga menunjukkan bahwa keterlibatan guru dan orang tua dalam proses pendidikan berbasis teknologi sangat penting untuk memastikan keberhasilan penerapan teknologi di lingkungan sekolah dan rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan atas ketersediaan waktu dan partisipasi majelis guru sekolah dasar negeri larangan kabupaten serang dalam pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. Wiley.
- Mayer, R. E. (2016). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- UNESCO. (2021). *Digital Literacy Global Framework*.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). 21st Century Skills and ICT Integration in Education. *Journal of Curriculum Studies*.

- Bialik, M., & Fadel, C. (2015). *Skills for the 21st Century: What Should Students Learn?*
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Flick, U. (2014). *An Introduction to Qualitative Research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. SAGE Publications.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. Jossey-Bass.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications.