

INOVASI

Jurnal Diklat Keagamaan

Balai Diklat Keagamaan

INOVASI Vol. 19, No. 1, Januari – Juni 2025

1. Virtual Green Buildings: Media Interaktif dalam Pembelajaran Desain Arsitektur untuk Siswa MAN 1 Pasuruan Menggunakan Google SketchUp (1-15)
Oleh: Nina Khaidaroh
2. Android Studio-Based Praying Guidance: An Application For The Students of Madrasah Aliyah Negeri 2 Mojokerto (16-36)
Oleh: Moh. Rodli¹, Yulia Pratitis Yusuf², Trisya Widiastutik³
3. Kajian Strukturalisme Puisi 'Dompot Ayah, Sepatu Ibu' Karya J.S. Khairen: Struktur Fisik dan Struktur Batin (37-50)
Oleh: Anatasya Faradina Anwar¹; Nur'aini²; Zarnita Khaerani³; Derry Vikry Khoirur Rozikin⁴; Warsiman⁵
4. Transformasi Peran Guru Di Era Digital: Meningkatkan Efektivitas Manajemen dan Administrasi Madrasah (51-68)
Oleh: Sri Sunarti¹; Saiful Bahri²; Nirva Diana³; Yurnalis Etek⁴; Aan Komariah⁵
5. LKPD Berbasis Problem Based Learning: Upaya Mendukung Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Momentum Impuls, dan Tumbukan (69-87)
Oleh: Siti Aisyah¹, Prabowo², Sunu Kuntjoro³
6. Learning Media: Developing Learning Media through Google Sites to Improve Students' Reading Skills on Recount Text (88-102)
Oleh: Hermawan Supriyadi¹, Dwi Rukmini², Ruminda³
7. Blended Learning Berbasis Aplikasi Kreatif: Membangun Literasi Digital dan Tanggung Jawab Teknologi Siswa SD (103-121)
Oleh: Krisma Yuniarsih¹, Andi Prastowo²
8. Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Inklusi: Studi Kasus ABK di Bali (122-142)
Oleh: Haris Nursyah Arifin¹, Arjiman², Rusmayani³
9. Integrasi Budaya dalam Pembelajaran Kimia Hijau: Pengaruh E-Modul Berbasis Culturally Responsive Teaching terhadap HOTS (143-158)
Oleh: Ririn Eva Hidayati¹, Naimatul Khoiroh²
10. Language Learning Enhancement: The Use of Shadowing Technique with Google Translate To Improve Students' Pronunciation for Secondary School (159-171)
Oleh: Arjunina Maqbulin

ISSN 1978 - 4953 | E-ISSN 2746 - 6450

INOVASI

Jurnal Diklat Keagamaan
Volume 19, No. 1, Januari - Juni 2025

Jurnal Inovasi terbit enam bulan sekali, Redaksi menerima tulisan dengan focus dan scope Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Keagamaan, Teknis serta Administrasi Perkantoran berupa artikel hasil penelitian atau kajian pustaka. Tulisan yang dikirimkan merupakan gagasan orisinal dan belum pernah dipublikasikan di media manapun. Panjang tulisan antara 10-25 halaman, diketik di Ms. Word ukuran Legal, spasi 1,5 (download Template) disertai abstrak dalam bahasa Inggris dan Indonesia. Naskah disubmit langsung di Open Journal System (OJS). Sistematika tulisan harus menggambarkan tahapan-tahapan penelitian dengan jelas sesuai Template jurnal kami. Redaksi berhak menyunting naskah tanpa mengurangi maksud tulisan. Pengiriman artikel bisa disubmit ke <https://bdksurabaya.e-journal.id>

Person in Charge:

Kepala Balai Diklat Keagamaan Surabaya
Jabar

Editor in Chief :

Muslimin

Journal editor:

Zainul Arief

Guest Editor:

Binar Kurnia Prahani

Section Editor:

Agus Akhmadi

Suto Wijoyo

Widayanto

Muhimmatul Kibtiyah

Kusnul Ika Sandra

Heni Mardiningsih

Editorial Office

Mabda Amnesti Hananto

PENERBIT :

Balai Diklat Keagamaan Surabaya

ALAMAT REDAKSI & TATA USAHA :

Jl. Ketintang Madya 92 Surabaya

Telp. (031) 8280116, 829249 Fax. (031) 8290021

E-mail : journalinovasi2019@gmail.com

MITRA BESTARI:

1. Prof. Dr. Hj. Husniyatus Salamah Zainiyati, M.Ag (UIN Sunan Ampel Surabaya)
2. Prof. Dr. Suyatno, M.Si (Universitas Negeri Surabaya)
3. Prof. Dr. H. Idham, M.Pd (Balai Litbang Agama Makasar)
4. Prof. Agus Wardhono (Universitas PGRI Ronggolawe - Tuban)
5. Prof. Dr. H. Koeswinarno, M.Si (Puslitbang Bimas Agama dan layanan Keagamaan)
6. Dr. Binar Kurnia Prahani, M.Pd (Universitas Negeri Surabaya)
7. Dr. Agus Machfud Fauzi, M.Si (Universitas Negeri Surabaya)
8. Ahmad Wachidul Kohar, S.Pd., M.Pd (Universitas Negeri Surabaya)
9. Dr. Ulfiani Rahman, S.Ag., S.Psi., M.Si (UIN Alauddin Makasar)
10. Dr. Mu'jizatin Fadiana, M.Pd (Universitas Ronggolawe - Tuban)
11. Abu Muslim, SH.I., MH.I (Balai Litbang Agama Makasar)
12. Dr. Dra. Sujinah, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)
13. Prof. Dr. I Nyoman Yoga Segara, S.Ag., M.Hum (Univ. Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar)
14. Dr. Abdulloh Hamid, M.Pd (UIN Sunan Ampel Surabaya)
15. Dr. Joko Apriono, M.Pd (Universitas PGRI Ronggolawe - Tuban)
16. Prof. Dr. Joko Sutarto, M.Pd (Universitas Negeri Semarang)
17. Dr. Imas Cintamulya, M.Si (Universitas PGRI Ronggolawe - Tuban)
18. Muh. Subair, SS., M.PI (Badan Litbang dan Diklat Kemenag RI)
19. Dr. M. Syaifuddin (UIN Sunan Ampel Surabaya)
20. Dr. Ibrahim Bin Sa'id (IAIN Kediri)
21. Dr. juma (Kyambogo University, Uganda)
22. Dr. Varghese, K.J. (Christ Collage (Autonomous), Irinjalakuda)

DAFTAR ISI

1. Virtual Green Buildings: Media Interaktif dalam Pembelajaran Desain Arsitektur untuk Siswa MAN 1 Pasuruan Menggunakan Google SketchUp (1-15)
Oleh: Nina Khaidaroh
2. Android Studio-Based Praying Guidance: An Application For The Students of Madrasah Aliyah Negeri 2 Mojokerto (16-36)
Oleh: Moh. Rodli¹, Yulia Pratitis Yusuf², Trisya Widiastutik³
3. Kajian Strukturalisme Puisi 'Dompot Ayah, Sepatu Ibu' Karya J.S. Khairen: Struktur Fisik dan Struktur Batin (37-50)
Oleh: Anatasya Faradina Anwar¹; Nur'aini²; Zarnita Khaerani³; Derry Vikry Khoirur Rozikin⁴; Warsiman⁵
4. Transformasi Peran Guru Di Era Digital: Meningkatkan Efektivitas Manajemen dan Administrasi Madrasah (51-68)
Oleh: Sri Sunarti¹; Saiful Bahri²; Nirva Diana³; Yurnalis Etek⁴; Aan Komariah⁵
5. LKPD Berbasis Problem Based Learning: Upaya Mendukung Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Momentum Impuls, dan Tumbukan (69-87)
Oleh: Siti Aisyah¹, Prabowo², Sunu Kuntjoro³
6. Learning Media: Developing Learning Media through Google Sites to Improve Students' Reading Skills on Recount Text (88-102)
Oleh: Hermawan Supriyadi¹, Dwi Rukmini², Ruminda³
7. Blended Learning Berbasis Aplikasi Kreatif: Membangun Literasi Digital dan Tanggung Jawab Teknologi Siswa SD (103-121)
Oleh: Krisma Yuniarsih¹, Andi Prastowo²
8. Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Inklusi: Studi Kasus ABK di Bali (122-142)
Oleh: Haris Nursyah Arifin¹, Arjiman², Rusmayani³
9. Integrasi Budaya dalam Pembelajaran Kimia Hijau: Pengaruh E-Modul Berbasis Culturally Responsive Teaching terhadap HOTS (143-158)
Oleh: Ririn Eva Hidayati¹, Naimatul Khoiroh²
10. Language Learning Enhancement: The Use of Shadowing Technique with Google Translate To Improve Students' Pronunciation for Secondary School (159-171)
Oleh: Arjunina Maqbulin



Blended Learning Berbasis Aplikasi Kreatif: Membangun Literasi Digital dan Tanggung Jawab Teknologi Siswa SD

Creative App-Based Blended Learning: Building Digital Literacy and Technological Responsibility for Elementary Students

Krisma Yuniarsih¹⁾, Andi Prastowo²⁾

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta^{1),2)}

23204082002@student.uin-suka.ac.id¹⁾; andi.prastowo@uin-suka.ac.id²⁾

DOI: <https://doi.org/10.52048/inovasi.v18i2.634>

ABSTRACT

The rapid development of digital technology demands a learning strategy that can equip students with digital literacy and responsibility in using technology from an early age. This study aims to describe the strategy of developing digital literacy and technological responsibility through blended learning based on creative applications in grade 4 elementary school. The research used a qualitative approach with a case study method. Data were collected through in-depth interviews with a grade 4 teacher at a private primary school in Sleman Regency and observation of the Indonesian language learning process in grade 4. Data were analyzed using integrated thematic analysis with a focus on coding and grouping patterns of meaning from qualitative data. The results show that digital literacy development strategies are implemented through the integration of creative applications such as Canva, Capcut, Ibis Paint and Keynote in presentation tasks, animations and collaborative projects. Teachers adopted a student-centered learning approach by giving students freedom to explore technology (FGDs, project-based learning), while controlling the use of non-educative apps through the iPad locking feature. Technological responsibility is developed through collaboration with parents in limiting the use of gadgets at home as well as instilling an attitude of responsibility through the habituation of using iPads since grade 4. The combination of blended learning, creative applications, technology control, and collaboration of stakeholders (teachers-parents) is the key in building digital literacy while directing students to the positive use of technology. The implication of this research can be a reference for educators in designing learning strategies that are adaptive to technological developments, especially at the elementary school.

Keywords: *blended learning, creative application, digital literacy, elementary school, technology responsibility*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital yang pesat menuntut adanya strategi pembelajaran yang dapat membekali siswa dengan literasi digital dan tanggung jawab dalam menggunakan teknologi sejak dini. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi pengembangan literasi digital dan tanggung jawab teknologi melalui *blended learning* berbasis aplikasi kreatif di kelas 4 sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan satu orang guru kelas 4 di sebuah SD swasta di Kabupaten Sleman dan observasi proses pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas 4. Data dianalisis menggunakan analisis tematik diintegrasikan dengan fokus pada pengkodean (*coding*) dan pengelompokan pola makna dari data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengembangan literasi digital diimplementasikan melalui integrasi aplikasi kreatif seperti Canva, Capcut, Ibis Paint, dan Keynote dalam tugas presentasi, animasi, dan proyek kolaboratif. Guru mengadopsi pendekatan *student-centered learning* dengan memberikan kebebasan siswa mengeksplorasi teknologi (FGD, *project-based learning*), sambil mengontrol penggunaan aplikasi non-edukatif melalui fitur penguncian iPad. Tanggung jawab teknologi dikembangkan melalui kolaborasi dengan orang tua dalam membatasi penggunaan gadget di rumah serta penanaman sikap tanggung jawab melalui pembiasaan penggunaan iPad sejak kelas 4. Kombinasi *blended learning*, aplikasi kreatif, kontrol teknologi, dan kolaborasi stakeholders (guru-orang tua) menjadi kunci dalam membangun literasi digital sekaligus mengarahkan siswa pada pemanfaatan teknologi secara positif. Implikasi penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam merancang

strategi pembelajaran yang adaptif dengan perkembangan teknologi, khususnya di jenjang sekolah dasar.

Kata kunci: aplikasi kreatif, blended learning, literasi digital, sekolah dasar, tanggung jawab teknologi

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital mempengaruhi revolusi paradigma pendidikan yang bergeser dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang lebih interaktif, inklusif, dan berpusat pada siswa (Haleem et al., 2022). Transformasi cara belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi merambah ke ruang virtual sehingga siswa dapat berkolaborasi tanpa batas (Soodtoetong & Rattanasiriwongwut, 2022).

Siswa kini tidak hanya menjadi konsumen pengetahuan, tetapi juga produsen konten kreatif. Berbagai tugas proyek diberikan sebagai tugas sekolah menggunakan aplikasi seperti Canva atau Capcut (Wardhanie et al., 2021). Perubahan ini menuntut adaptasi sistem pendidikan terutama pada kurikulum. Sekolah tidak lagi cukup mengandalkan metode ceramah satu arah atau metode mengajar konvensional lainnya, melainkan harus mengintegrasikan teknologi sebagai bagian intrinsik dari kurikulum. Tantangan ini semakin krusial ketika diimplementasikan di jenjang sekolah dasar, dimana fondasi literasi digital dan sikap bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi perlu dibangun sejak dini.

Siswa sekolah dasar telah banyak menggunakan perangkat digital seperti *smartphone* dan *tablet* untuk mendukung proses pembelajaran. Teknologi-teknologi ini membuka peluang inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mengembangkan keterampilan literasi digital (Kumbo et al., 2023). Penggunaan perangkat digital di kalangan siswa menghadapi risiko dan tantangan serius di tengah manfaat teknologi yang makin masif. Hasil kajian yang dilakukan oleh Puslitjakdikbud terhadap siswa SMP dan SMA di Jakarta, Semarang, Sleman, dan Banda Aceh menunjukkan bahwa sebesar 91.6% siswa telah terpapar konten pornografi (Kemendikbud, 2018).

Fenomena ini mempertegas bahwa menanamkan tanggung jawab terhadap teknologi sejak dini kepada siswa merupakan suatu kebutuhan. Tanggung jawab terhadap teknologi yaitu kesadaran untuk menggunakan teknologi secara etis, aman, kritis, dan produktif dengan mempertimbangkan dampak sosial, lingkungan, dan psikologis (Taufiqurrohman & Gultom, 2023; Yuniarsih & Santosa, 2024). Sikap tanggung jawab terhadap teknologi juga penting untuk diinternalisasikan karena siswa sekolah dasar berada pada fase perkembangan emosional dan kognitif yang rentan terhadap pengaruh negatif (Putri et al., 2024).

Pembelajaran menggunakan teknologi pada siswa kelas 4 SD diperlukan pendekatan yang adaptif karena memiliki karakteristik unik. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa usia 9-10 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka mulai mampu berpikir logis tentang objek atau peristiwa nyata (Hikmawati, 2018), namun belum sepenuhnya siap untuk konsep abstrak (Astuti, 2018). Guru harus mempertimbangkan

penggunaan media dan aplikasi pembelajaran kreatif yang sederhana, visual, dan interaktif sesuai dengan kemampuan berpikir siswa (Herni et al., 2024; Supriyono, 2018).

Selain itu, siswa SD cenderung memiliki rentang perhatian yang pendek (sekitar 15-20 menit) (Lai & Chang, 2020), sehingga strategi pembelajaran dapat dirancang dengan segmentasi tugas yang jelas dan elemen gamifikasi (Nooviar et al., 2024). Salah satu strategi yang dapat diimplementasikan adalah *blended learning* dengan memanfaatkan berbagai aplikasi kreatif yang dapat menunjang tujuan pembelajaran di kelas sekaligus mengembangkan literasi digital dan sikap tanggung jawab terhadap teknologi. Siswa memiliki kebebasan dalam menggunakan aplikasi kreatif sesuai dengan kebutuhan tugas proyek yang diberikan guru dan *user-friendly* didukung berbagai fitur kreativitas.

Di sisi lain, fleksibilitas pembelajaran daring mengharuskan siswa untuk lebih mandiri dalam mengelola waktu, menyelesaikan tugas sesuai tenggat, dan berpartisipasi di ruang virtual. Kombinasi antara bimbingan guru secara sinkronus (tatap muka/virtual) dan pembelajaran mandiri asinkronus menciptakan lingkungan yang mendorong akuntabilitas pribadi (Mufarrochah, 2021). Dengan demikian, *blended learning* tidak hanya menjawab tantangan literasi digital melalui praktik langsung, tetapi juga membentuk kebiasaan bertanggung jawab sebagai fondasi kesiapan siswa menghadapi era teknologi yang dinamis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi implementasi *blended learning* berbasis aplikasi kreatif dalam mengembangkan literasi digital dan tanggung jawab teknologi siswa kelas 4 Sekolah Dasar. Secara spesifik, penelitian ini berupaya mendeskripsikan bagaimana guru memadukan pembelajaran daring dan luring melalui aplikasi kreatif, serta bagaimana pendekatan ini dapat mengatasi tantangan literasi digital dan penggunaan teknologi yang bertanggung jawab. Meskipun banyak penelitian telah membahas *blended learning* dan literasi digital, masih terdapat celah penelitian terkait implementasi *blended learning* berbasis aplikasi kreatif seperti Canva, Capcut, dan Ibis Paint di sekolah dasar.

Penelitian terdahulu banyak mengkaji penerapan *blended learning* dan literasi digital, seperti model kuadran *blended learning* (Chaeruman & Maudiarti, 2018) serta integrasi motivasi sosial dalam pembelajaran virtual (Soodtoetong & Rattanasiriwongwut, 2022). Studi lain menggali pemahaman aplikasi kreatif seperti Canva untuk tugas sekolah (Wardhanie et al., 2021) dan efektivitas *flipped classroom* dalam meningkatkan kemandirian belajar (Akçayır & Akçayır, 2018; Kurniawati et al., 2019). Namun, penelitian-penelitian ini cenderung fokus pada jenjang pendidikan menengah atau tinggi, dengan minimnya pembahasan tentang kontrol teknologi dan kolaborasi *stakeholders*.

Penelitian ini mengisi celah pada penelitian sebelumnya dengan menyoroti implementasi *blended learning* berbasis aplikasi kreatif (Canva, Capcut, Ibis Paint, dan Keynote) di tingkat sekolah dasar yang belum banyak dieksplorasi. Selain itu, kolaborasi antara guru dan orang tua dalam membangun tanggung jawab teknologi siswa SD belum banyak diteliti. Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya terhadap pengembangan model pembelajaran yang adaptif dengan kebutuhan siswa di era digital.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam merancang kurikulum yang dapat meningkatkan keterampilan literasi digital siswa dan membentuk sikap tanggung jawab dalam penggunaan teknologi.

KAJIAN TEORI

Literasi digital merupakan salah satu kompetensi esensial di abad ke-21 yang penting untuk berpikir kritis, berkomunikasi, dan berkarya (Kocak et al., 2021). Literasi digital adalah kemampuan individu menggunakan teknologi informasi dengan efektif dan kritis (Reddy et al., 2022). Literasi ini terdiri dari kemampuan menggunakan media, pemanfaatan tingkat lanjut media digital, manajemen platform pembelajaran digital, serta etika dan keamanan dalam penggunaan media digital (Harmawati et al., 2024).

Literasi digital menjadi fondasi untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia yang semakin tergantung pada teknologi. Misalnya, siswa yang mampu merancang presentasi interaktif menggunakan Canva atau menyunting video edukatif melalui Capcut tidak hanya menguasai alat teknologi, tetapi juga mengasah kreativitas dan kemampuan berpikir sistematis (Mair et al., 2024). Di sisi lain, minimnya literasi digital berisiko memicu penyalahgunaan teknologi, seperti penyebaran misinformasi, paparan konten negatif, dan keamanan privasi (Ali & Qazi, 2022). Oleh karena itu, integrasi literasi digital ke dalam kurikulum sekolah dasar merupakan kebutuhan strategis untuk membentuk generasi yang cakap sekaligus kritis dalam menghadapi arus informasi digital.

Blended learning merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan pembelajaran online atau daring (Chaeruman & Maudiarti, 2018). Strategi pembelajaran ini menunjukkan hasil positif dan efektif selama pandemi dan masih digunakan hingga saat ini di berbagai jenjang pendidikan (Sari, 2021). *Blended learning* memberikan fleksibilitas dan kemandirian belajar siswa, dimana siswa dapat belajar dimana dan kapan saja serta memiliki akses yang luas didukung oleh teknologi yang tepat (Firman & Rahayu, 2020).

Saat ini strategi *blended learning* dapat dikombinasikan dengan berbagai platform digital untuk membuat kegiatan pembelajaran menarik. Melalui integrasi platform digital seperti LMS (*Learning Management System*), forum diskusi online, dan konten multimedia, siswa aktif berinteraksi dengan teknologi, sehingga kemampuan mengakses, menganalisis, dan mengevaluasi informasi digital terus terasah (Setuju et al., 2022). Platform digital tersebut meningkatkan interaktivitas antara guru dan siswa, memperluas akses ke sumber belajar, dan meningkatkan motivasi melalui pendekatan yang menarik (Puspitoningrum et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yaitu jenis penelitian yang bergantung dari objek atau partisipan, pertanyaan yang bersifat umum, pengambilan data sebagian dari teks atau kata-kata partisipan, menjelaskan dan menganalisis teks yang

dikumpulkan (Creswell & Guetterman, 2018). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam proses implementasi *blended learning* berbasis aplikasi kreatif dari perspektif guru kelas 4. Metode yang digunakan adalah metode studi kasus untuk memahami secara mendalam strategi pengembangan literasi digital dan tanggung jawab teknologi melalui *blended learning* berbasis aplikasi kreatif di kelas 4 sekolah dasar.

Penelitian ini dilaksanakan di sebuah sekolah dasar swasta di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini dipilih karena telah mengimplementasikan *blended learning* secara intensif sejak kelas 4, sehingga menjadi konteks yang relevan untuk memahami strategi dan tantangan dalam penerapannya. Subjek penelitian adalah satu orang guru kelas 4 yang mengampu mata pelajaran tematik dan memiliki pengalaman dalam menerapkan *blended learning*. Pemilihan guru kelas 4 sebagai subjek bertujuan untuk mengetahui proses pelaksanaan *blended learning* yang mulai diimplementasikan sejak kelas 4. Objek penelitian ini adalah implementasi *blended learning*, khususnya dalam penggunaan aplikasi kreatif, strategi pengembangan literasi digital, dan pembentukan tanggung jawab teknologi siswa.

Penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu sumber data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi kelas 4 dan wawancara dengan guru kelas 4, yang disajikan dalam bentuk transkrip wawancara. Data sekunder berupa dokumen kurikulum sekolah, panduan *blended learning*, dan artikel ilmiah terkait, yang digunakan untuk memperkuat validitas dan konteks analisis data primer. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran *blended learning* di kelas 4, dengan fokus pada interaksi guru-siswa, penggunaan aplikasi kreatif, dan manajemen waktu. Wawancara dilakukan secara langsung dan tidak langsung melalui fitur *voice note* WhatsApp dengan guru kelas 4. Pertanyaan wawancara menggunakan panduan pertanyaan semi-terstruktur. Daftar pertanyaan wawancara disajikan pada tabel 1.

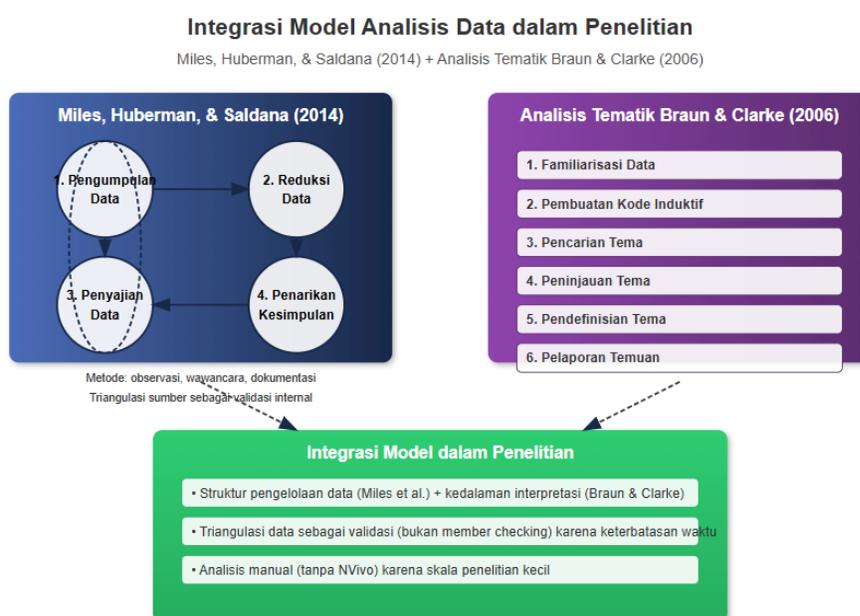
Tabel 1. Panduan Pertanyaan Wawancara

No.	Pertanyaan
1.	Apa aplikasi yang digunakan saat proses pembelajaran dengan <i>blended learning</i> ?
2.	Adakah tugas yang diberikan kepada peserta didik secara online?
3.	Jika ada tugas atau projek, dimana tugas tersebut harus diunggah?
4.	Apa media yang digunakan dalam proses pembelajaran?
5.	Apa pertimbangan pihak sekolah mengenai pengaturan penggunaan iPad untuk kelas 1 sampai 3 dan kelas 4 sampai kelas 6?
6.	Apakah peserta didik sebelumnya sudah memiliki kemampuan mengoperasikan iPad?
7.	Bagaimana cara guru mengontrol penggunaan aplikasi di iPad?
8.	Apa saja kendala yang pernah dihadapi dan bagaimana menghadapinya?
9.	Jika penggunaan iPad dilakukan penuh saat pembelajaran, apakah ada kegiatan mengasah tulisan peserta didik secara manual?
10.	Adakah program kelas yang dirancang guru terkait <i>blended learning</i> ?
11.	Apa strategi pembelajaran yang paling sering dilakukan dalam <i>blended learning</i> di kelas?

13.	Bagaimana peran orang tua/wali peserta didik dalam pelaksanaan <i>blended learning</i> ?
14.	Mengapa sekolah ini menggunakan perangkat teknologi iPad secara mandiri pada peserta didik dalam proses pembelajaran? Apakah tidak khawatir dengan dampak yang ditimbulkan?
15.	Adakah kendala yang dihadapi guru dalam menggunakan <i>blended learning</i> ?

Analisis data dalam penelitian ini mengadopsi Model Interaktif [Miles, Huberman, & Saldana \(2014\)](#) yang diintegrasikan dengan analisis tematik Braun & Clarke [\(2006\)](#). Tahapan Model [Miles et al. \(2014\)](#) terdiri dari: (1) pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi; (2) reduksi data dengan melakukan kondensasi melalui seleksi, penyederhanaan, dan paraphrase transkrip untuk mengidentifikasi tema kunci; (3) penyajian data dalam bentuk tabel tematik dan narasi deskriptif; serta (4) penarikan kesimpulan melalui interpretasi pola temuan dan triangulasi sumber (observasi, wawancara, dokumen).

Analisis tematik [Braun & Clarke \(2006\)](#) diterapkan dengan menyesuaikan enam fase, yaitu (1) familiarisasi data dengan membaca berulang transkrip; (2) pembuatan kode induktif; (3) pencarian tema dari kode terkait; (4) peninjauan tema untuk memastikan koherensi; (5) pendefinisian tema secara operasional; dan (6) pelaporan temuan. Fase penggunaan software analisis tidak diimplementasikan karena penelitian berskala kecil dan data dapat dikelola manual. Integrasi kedua model ini bertujuan menggabungkan kekuatan struktur metode sebelumnya dalam pengelolaan data dengan kedalaman interpretasi tematik, sehingga menghasilkan analisis yang rigor.



Gambar 1. Proses Analisis Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi dan Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas 4, observasi lapangan, dan analisis data, penelitian ini mengungkapkan bagaimana strategi blended learning berbasis aplikasi kreatif diterapkan untuk mengembangkan literasi digital dan tanggung jawab teknologi siswa.

Berikut adalah hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan kondensasi data dan dikelompokkan ke dalam tema tertentu yang disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi dan Wawancara

No	Tema	Hasil
1	Proses Pembelajaran dengan <i>Blended Learning Model Flipped Classroom</i>	<p>Proses pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan model <i>blended learning</i> yang dikategorikan sebagai <i>flipped classroom</i>. Dalam model ini, siswa mempelajari materi dasar secara mandiri di rumah sebelum mengikuti pembelajaran tatap muka di kelas. Materi diberikan melalui tugas daring yang dapat diakses melalui Google Classroom atau aplikasi bawaan seperti iMessage pada iPad.</p> <p>Pembelajaran di Rumah Guru memberikan tugas eksplorasi kepada siswa untuk mencari dan memahami konsep-konsep dasar menggunakan iPad. Siswa diarahkan untuk menggunakan sumber daring seperti Google atau materi yang telah dibagikan guru. Tugas-tugas ini tidak bersifat wajib (<i>mandatory</i>), melainkan berupa latihan yang dianjurkan agar siswa memiliki pemahaman awal sebelum pembelajaran di kelas. Proses ini dilakukan agar siswa aktif belajar secara mandiri, melatih kemampuan literasi digital, dan mencari informasi yang relevan dengan materi yang diajarkan.</p> <p>Pembelajaran di Kelas Setelah menyelesaikan eksplorasi di rumah, proses pembelajaran dilanjutkan di kelas. Guru membuka sesi tatap muka dengan mengevaluasi hasil eksplorasi siswa melalui diskusi interaktif. Proses pembelajaran di kelas meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk mengarahkan siswa memahami konsep lebih mendalam. - Siswa melakukan kegiatan berbasis proyek, seperti membuat presentasi menggunakan Canva atau Keynote, menggambar dengan Ibis Paint, atau membuat video menggunakan Capcut. - Kegiatan berbasis kelompok seperti Focus Group Discussion (FGD) digunakan untuk melatih kerja sama dan kemampuan berpikir kritis siswa. - Pada sesi akhir, guru memberikan refleksi, meluruskan pemahaman siswa yang kurang tepat, dan memberikan apresiasi terhadap karya siswa. Materi lanjutan atau tugas proyek diberikan untuk dikerjakan secara daring, melanjutkan siklus <i>flipped classroom</i>.
2	Integrasi Aplikasi Kreatif dalam Pembelajaran	Guru kelas 4 menggunakan aplikasi kreatif seperti Canva, Keynote, Capcut, dan Ibis Paint untuk mendukung tugas presentasi, animasi, video edukatif, dan proyek kolaboratif. Siswa diberi kebebasan memilih aplikasi sesuai preferensi. Canva menjadi

		aplikasi yang paling diminati siswa karena memiliki antarmuka yang user-friendly. Proyek kreatif seperti pembuatan animasi dua dimensi menggunakan Flip Eclipse dan pengeditan video dengan Capcut menunjukkan peningkatan keterampilan digital siswa.
3	Pendekatan <i>Student-Centered Learning</i>	Strategi pembelajaran berpusat pada siswa diimplementasikan melalui: <ul style="list-style-type: none"> - Diskusi kelompok (FGD) di mana siswa bertindak sebagai pemimpin dalam memecahkan masalah. - <i>Project-based learning</i> dengan tugas eksplorasi mandiri, seperti membuat video bertema komunikasi sosial atau komik digital. - Siswa diberikan kebebasan dalam mengeksplorasi teknologi. Guru menjadi fasilitator yang memberikan umpan balik dan meluruskan kesalahan konsep.
4	Strategi Pengembangan Literasi Digital	Guru memanfaatkan kombinasi <i>blended learning</i> dan aplikasi kreatif untuk meningkatkan literasi digital. Siswa diajak untuk mengeksplorasi berbagai teknologi secara mandiri dalam penyelesaian tugas, seperti membuat animasi atau video berbasis tema tertentu. Proyek-proyek ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi.
5	Kontrol Penggunaan Teknologi	Guru menerapkan penguncian aplikasi non-edukatif (YouTube, TikTok, game) di iPad selama 24 jam untuk meminimalkan distraksi. Kebijakan ini didukung oleh sanksi tegas, seperti pelarangan membawa iPad ke sekolah jika diketahui siswa bermain game.
6	Kolaborasi dengan Orang Tua	Orang tua dilibatkan dalam mengawasi penggunaan gadget di rumah, terutama untuk membatasi aplikasi yang berpotensi menimbulkan kecanduan. Guru aktif berkomunikasi dengan orang tua melalui pesan langsung (iMessage) untuk memastikan keselarasan antara pembelajaran di sekolah dan pengawasan di rumah.
7	Adaptasi terhadap Kendala Teknis	Kendala seperti gangguan internet, mati listrik, atau error iPad diatasi dengan: <ul style="list-style-type: none"> - Beralih ke pembelajaran luring menggunakan buku atau lembar kerja manual. - Memanfaatkan Apple Pencil untuk tugas menulis di PDF kosong pada iPad. - Menyiapkan alternatif aktivitas tanpa teknologi saat kendala teknis terjadi.
8	Kebijakan Penggunaan iPad Berjenjang	Sekolah memberlakukan penggunaan iPad mulai kelas 4 dengan pertimbangan: <ul style="list-style-type: none"> - Siswa kelas 1-3 difokuskan pada penguatan calistung (baca, tulis, hitung) dan kemandirian dasar. - Siswa kelas 4 dinilai sudah memiliki thinking skill, sikap bertanggung jawab, dan kesiapan kognitif untuk menggunakan teknologi secara produktif.
9	Kendala dalam Inovasi Pembelajaran	Guru mengalami kejenuhan dalam menciptakan metode baru karena keterbatasan ide dan repetisi aktivitas. Upaya mengatasi hal ini dilakukan dengan

		mencari ide kreatif baik secara mandiri maupun berdiskusi dengan rekan guru.
10	Pembiasaan Tanggung Jawab Teknologi	Siswa dilatih untuk bertanggung jawab melalui: <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan iPad yang terbatas hanya untuk keperluan pembelajaran. - Pembiasaan melaporkan tugas via iMessage ketika Google Classroom mengalami kendala. - Penekanan pada sikap tanggung jawab dalam menjaga perangkat dan menggunakan aplikasi sesuai arahan.

Proses pembelajaran dengan strategi pengembangan literasi digital dan tanggung jawab teknologi melalui pembelajaran berbasis aplikasi disajikan dalam gambar 2. Siswa menggunakan perangkat digital dan beragam aplikasi edukatif yang kemudian diproses melalui strategi pembelajaran *blended learning* sehingga menghasilkan *output* berupa literasi digital yang meningkat serta terbentuknya tanggung jawab siswa terhadap teknologi, kemandirian belajar, dan kreativitas.



Gambar 2. Proses Pembelajaran yang Berlangsung Efektivitas Model *Flipped Classroom* dalam *Blended Learning*

Model *flipped classroom* memberikan kesempatan kepada siswa mengakses dan mengeksplorasi materi secara mandiri di rumah (Akçayır & Akçayır, 2018). Proses ini membuat siswa menjadi penerima informasi sekaligus aktif mencari dan mengolah informasi menggunakan perangkat digital (Ananda et al., 2024). Observasi menunjukkan bahwa siswa yang telah mempelajari materi secara mandiri cenderung lebih siap dan antusias ketika memasuki sesi tatap muka di kelas. Siswa sudah memiliki pemahaman awal yang dapat dikembangkan lebih lanjut melalui diskusi interaktif dan kegiatan berbasis proyek (Kurniawati et al., 2019). Guru menegaskan, "Siswa diarahkan mencari konsep dasar via iPad sebelum diskusi di kelas. Jika ada kesalahan, kami meluruskannya bersama. Proses ini melatih kemandirian dan literasi digital mereka" (Wawancara Guru, 22 Maret 2024).

Model *Flipped Classroom* juga mengoptimalkan waktu belajar di kelas untuk pelaksanaan kegiatan yang bersifat praktis (Andrade & Coutinho, 2017; Novianti & Rukminingsih, 2021). Dengan memanfaatkan waktu belajar di rumah untuk eksplorasi materi, waktu di kelas dapat dialokasikan untuk kegiatan yang lebih interaktif, seperti diskusi kelompok, pemecahan masalah, dan penerapan praktis melalui proyek-proyek kreatif. Misalnya, siswa menggunakan aplikasi seperti Canva dan Capcut untuk membuat presentasi atau video edukatif.

Penerapan tugas eksplorasi berbasis aplikasi kreatif dapat mengembangkan literasi digital siswa. Integrasi teknologi dalam model *flipped classroom* memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan digital secara langsung (Resti et al., 2024). Siswa terbiasa menggunakan teknologi untuk mencari, mengolah, dan menyajikan informasi, yang merupakan keterampilan penting di era digital (Devi & Winangun, 2024). Data menunjukkan bahwa siswa yang telah mengakses materi secara mandiri di rumah lebih mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam bentuk tugas praktis di kelas, yang mencerminkan peningkatan literasi digital dan kreativitas. Peningkatan literasi digital ini secara tidak langsung juga berdampak pada peningkatan motivasi belajar, karena siswa merasa lebih percaya diri dan mampu mengatasi tantangan teknologi (Indriani & Rakhmawati, 2024). Penelitian oleh Ariawan et al (2023) menunjukkan bahwa model *flipped classroom* dapat meningkatkan keterampilan digital siswa dengan mendorong siswa untuk mengeksplorasi berbagai sumber dan aplikasi.

Peran guru dalam pembelajaran *blended learning* terus berkembang. Guru berperan sebagai sumber belajar, fasilitator, motivator, dan evaluator (Apriansyah & Lindawati, 2023). Guru menjadi penghubung antara kegiatan daring dan luring untuk memastikan kesinambungan pembelajaran serta memperdalam pemahaman konsep yang telah dipelajari siswa secara mandiri di rumah. Sebagai fasilitator, guru mengevaluasi hasil eksplorasi siswa melalui berbagai mekanisme seperti diskusi kelompok (FGD), tanya jawab, dan review tugas yang diunggah secara daring (Girsang & Munajah, 2023). Dalam FGD, siswa diposisikan sebagai pemimpin diskusi dan problem solver. Kegiatan ini dapat meningkatkan kepemimpinan dan kemampuan pemecahan masalah serta menciptakan interaksi aktif antar siswa. Kegiatan ini juga terbukti efektif dalam mengintegrasikan konsep yang telah dipelajari di rumah dengan aktivitas praktis di kelas (Turnip & Cendana, 2021). Diskusi yang berlangsung memperdalam pemahaman konsep dan meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerja sama siswa (Andrinisa et al., 2024). Guru mengidentifikasi pemahaman yang masih belum sempurna dan memberikan umpan balik, sehingga siswa dapat memperbaiki kesalahpahaman mereka sebelum masuk ke tahap diskusi di kelas.

Evaluasi pembelajaran pada *blended learning* terdiri dari aspek akademik dan pengembangan karakter siswa (Hasan, 2022). Salah satu karakter yang dikembangkan adalah sikap tanggung jawab terhadap teknologi. Tanggung jawab siswa dapat diukur melalui berbagai aspek seperti kepatuhan terhadap aturan penggunaan perangkat, kemandirian dalam mengelola waktu belajar daring, serta cara siswa menjaga dan memanfaatkan teknologi secara positif (Yuniarsih & Santosa, 2024). Guru berperan dalam menanamkan sikap tanggung jawab ini dengan memasukkan aspek non-akademik ke dalam sistem penilaian. Salah satu caranya adalah dengan mengamati bagaimana siswa memperlakukan peralatan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran, misalnya iPad atau laptop sekolah. Siswa yang secara konsisten menjaga kebersihan, keamanan, dan kelengkapan perangkat menunjukkan tingkat tanggung jawab yang lebih tinggi. Selain itu, guru juga dapat mengevaluasi sejauh

mana siswa mengikuti etika digital dalam menggunakan internet dan aplikasi kreatif. Penilaian sikap tanggung jawab terhadap teknologi ini dapat dilakukan melalui observasi langsung selama kegiatan belajar-mengajar, jurnal reflektif siswa, serta umpan balik dari orang tua mengenai kebiasaan anak di rumah.

Model *flipped classroom* memberikan dampak positif yang signifikan dengan meningkatkan kemandirian belajar, optimalisasi waktu kelas, dan peningkatan literasi digital. Siswa memperoleh pemahaman materi yang lebih mendalam, mengembangkan keterampilan teknologi melalui kegiatan eksploratif dan kolaboratif. Dengan demikian, pendekatan ini menjadi strategi yang relevan dan efektif dalam menjawab tantangan pembelajaran di era digital.

Strategi Pengembangan Literasi Digital melalui Aplikasi Kreatif

Implementasi *blended learning* berbasis aplikasi kreatif di kelas 4 SD dilakukan melalui integrasi teknologi, kontrol penggunaan perangkat, dan kolaborasi antara guru, sekolah, dan orang tua. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa aplikasi seperti Canva, Capcut, Ibis Paint, Keynote menjadi poin penting dalam pembelajaran. Guru menjelaskan, "*Siswa diberikan kebebasan memilih aplikasi sesuai kebutuhan tugas. Misalnya, untuk proyek animasi, mereka menggunakan Flip Eclipse. Hasilnya luar biasa. Beberapa animasi siswa bahkan menyerupai karya profesional!*" (Wawancara Guru, 22 Maret 2024). Observasi di kelas juga menunjukkan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan *Flipped Classroom* dimana guru memberikan tugas kepada siswa untuk mengeksplorasi materi yang diberikan secara mandiri melalui aplikasi iMessage.

Strategi pengembangan literasi digital melalui aplikasi kreatif terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis, kreativitas, dan kemampuan komunikasi visual siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi aplikasi seperti Canva, Capcut, Ibis Paint, dan Keynote berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran dan media bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan digital secara langsung. Siswa dapat membuat presentasi visual, menyunting video edukatif, dan mengolah gambar digital, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman materi sekaligus mengasah kemampuan desain dan komunikasi (Muyassaroh, 2024). Penggunaan aplikasi kreatif juga mendorong siswa untuk mengeksplorasi berbagai fitur teknologi secara mandiri, sehingga mengembangkan keterampilan teknis seperti editing gambar, pembuatan video, dan perancangan materi digital (Fairuza & Amanta, 2021). Dengan adanya kebebasan dalam memilih aplikasi sesuai kebutuhan tugas, siswa memiliki ruang untuk berinovasi dan meningkatkan kreativitas mereka (Saputra & Rohman, 2024).

Perkembangan aplikasi kreatif semakin pesat seiring masifnya ekonomi digital (Kemenko Perekonomian, 2023). Generasi saat ini harus mampu menghasilkan produk-produk kreatif dalam bentuk digital. Dengan ekosistem aplikasi yang beragam, siswa dapat mengembangkan berbagai kompetensi digital diantaranya adalah keterampilan komunikasi visual dan pembuatan konten digital. Eksplorasi aplikasi kreatif secara rutin memberikan

siswa pengalaman langsung dalam mencari, mengolah, dan menyajikan informasi digital (Zain & Andriany, 2024). Proses inilah yang pada akhirnya meningkatkan literasi digital mereka, sehingga siswa tidak hanya menjadi pengguna pasif teknologi, melainkan juga produsen konten yang aktif. Siswa diberikan kebebasan memilih aplikasi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Fleksibilitas ini membentuk siswa lebih mandiri dalam menentukan alat digital yang paling efektif. Berdasarkan hasil penelitian oleh Mutmainnah et al (2024), Canva for Education terbukti meningkatkan kreativitas melalui desain visual yang menarik dan kolaborasi tim, serta meningkatkan keterampilan presentasi. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur seperti template desain, elemen grafis, dan alat pengeditan yang dapat digunakan siswa untuk mengeksplorasi ide-ide kreatifnya.

Data wawancara menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi digital yang signifikan pada siswa kelas 4 yang menggunakan iPad dalam pembelajaran. Guru menyatakan bahwa siswa mampu mengoperasikan berbagai aplikasi kompleks, bahkan mampu mengembangkan proyek animasi yang melampaui ekspektasi guru. *"Saya lihat saya terharu sih lebih tepatnya. Soalnya saya tuh ngajarin animasi itu yaudah apa adanya gitu. Yang penting anak-anak itu tau kalau membuat gambar bergerak itu seperti ini gitu. Tapi mereka explore sendiri, jadinya hasilnya tuh kayak animasi yang di TV-TV gitu."* (Wawancara Guru, 22 Maret 2024). Penggunaan teknologi secara terintegrasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi digital secara signifikan melalui proses eksplorasi dan penciptaan konten (Hatlevik et al., 2018).

Pengembangan Tanggung Jawab Teknologi

Aspek kedua yang menunjukkan efektivitas model Flipped Classroom dalam Blended Learning adalah peningkatan tanggung jawab siswa terhadap penggunaan teknologi. Kesiapan individu dalam menghadapi perubahan teknologi dalam pendidikan dipengaruhi oleh keterikatan terhadap pekerjaan dan tingkat energi yang diinvestasikan dalam proses adaptasi (Amalia, 2024). Keterikatan ini mencerminkan bagaimana individu merasa termotivasi untuk menerima tantangan baru, yang juga dapat diaplikasikan dalam konteks siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis teknologi. Dalam *blended learning*, siswa yang memiliki dedikasi dan keterlibatan terhadap penggunaan aplikasi kreatif akan lebih siap dan bertanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi secara efektif

Dalam penelitian ini, pengembangan tanggung jawab teknologi di kalangan siswa kelas 4 SD dilakukan melalui pendekatan yang terintegrasi antara kontrol penggunaan perangkat, kolaborasi dengan orang tua, dan kebijakan internal sekolah. Kontrol ini menjadi aspek kritis. Sekolah menerapkan kebijakan penguncian aplikasi non-edukatif (Youtube, Tiktok) di iPad selama 24 jam. Guru menuturkan, *"Aplikasi hiburan dikunci total, bahkan di rumah. Orang tua dilibatkan untuk memantau penggunaan gadget."* (Wawancara Guru, 22 Maret 2024). Kebijakan ini untuk memastikan bahwa siswa hanya menggunakan perangkat untuk keperluan pembelajaran, sehingga mengurangi distraksi dan potensi penyalahgunaan (Harmawati et al., 2024). Pendekatan ini dipadukan dengan peran aktif orang tua yang turut

mengawasi penggunaan gadget di rumah, sehingga tercipta sinergi antara lingkungan sekolah dan rumah dalam menanamkan nilai-nilai etika penggunaan teknologi (Taufiqurrohman & Gultom, 2023).

Sekolah menerapkan kebijakan penggunaan perangkat yang berjenjang. Siswa mulai diberikan iPad pada kelas 4 berdasarkan kesiapan kognitif dan kemandirian belajar. Guru menjelaskan, "*Untuk kelas 1 hingga kelas 3, fokus utama pembelajaran adalah penguatan kemampuan dasar, yaitu membaca, menulis, dan berhitung (calistung), serta pembentukan kemandirian dan tanggung jawab. Apabila siswa telah menguasai kemampuan tersebut dan memiliki keterampilan berpikir (thinking skills) yang memadai, mereka dianggap siap menggunakan iPad sebagai penunjang pembelajaran mulai kelas 4. Penggunaan perangkat ini tidak hanya bertujuan mendukung aktivitas akademik, tetapi juga menjadi sarana penilaian sikap (attitude), seperti tanggung jawab dalam menggunakan barang milik sekolah dan kepercayaan diri dalam melakukan pencarian informasi. Perlu dipahami bahwa siswa kerap merasa ragu atau takut melakukan kesalahan selama proses eksplorasi teknologi, sehingga pendampingan guru dan orang tua menjadi krusial.*" (Wawancara Guru, 22 Maret 2024).

Kebijakan yang ditetapkan, menunjukkan bahwa sekolah telah mempertimbangkan aspek perkembangan anak agar siap melaksanakan proses pembelajaran yang menggunakan perangkat digital (Sujana & Rachmatin, 2019). Selain itu, kegiatan praktis di kelas yang menekankan pentingnya menjaga perangkat dan menggunakan aplikasi sesuai arahan guru turut menginternalisasikan nilai tanggung jawab tersebut, sekaligus membentuk karakter dan disiplin dalam penggunaan teknologi (Yuniarsih & Santosa, 2024). Dengan demikian, strategi dan kebijakan yang diterapkan dapat meningkatkan literasi digital serta mendidik siswa menggunakan teknologi secara etis dan bertanggung jawab.

Tantangan dan Solusi dalam Implementasi

Implementasi *blended learning* tidak terlepas dari berbagai kendala, baik secara teknis maupun pedagogis. Secara teknis, kendala seperti pemadaman listrik, gangguan internet, dan perangkat yang tidak berfungsi secara optimal sering mengganggu kelancaran proses pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, guru menerapkan strategi adaptif, misalnya dengan beralih ke pembelajaran konvensional menggunakan materi cetak atau aktivitas offline ketika terjadi gangguan (Hidayat et al., 2022). Kemampuan adaptasi ini merupakan bentuk resiliensi pembelajaran yang harus dimiliki guru di era digital, dimana fleksibilitas dan kesiapan menghadapi kendala teknis menjadi komponen penting dalam keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi (Sitanggang & Yasya, 2022).

Di sisi lain, keterbatasan inovasi dalam menciptakan aktivitas pembelajaran yang menarik juga menjadi tantangan bagi guru. Guru sering merasa terjebak dalam pola kegiatan yang repetitif dan merasa terbatas dalam variasi metode pembelajaran yang dapat diterapkan secara konsisten (Gustyas et al., 2021). Salah satu guru mengungkapkan, "*kadang kalau misalnya kita sudah pernah memakai kuis dengan metode A, pengennya tuh ganti. Nah itu*

tuh kadang kita mentok gitu. Kita juga harus searching lagi ide baru biar anak-anak ada kegiatan baru.” Pernyataan ini menggambarkan kelelahan dalam mencari metode yang segar dan menarik, yang pada gilirannya dapat mengurangi motivasi siswa (Susanti et al., 2024). Upaya untuk mencari metode baru melalui diskusi dengan rekan sejawat dan eksplorasi ide kreatif telah membantu mengurangi kejenuhan tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian oleh Padmawati et al. (2021) yang menunjukkan bahwa keberhasilan model *flipped classroom* sangat bergantung pada kreativitas dan inovasi guru dalam merancang aktivitas pembelajaran yang variatif dan menarik.

KESIMPULAN

Model *Flipped Classroom* dalam *Blended Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar, optimalisasi waktu kelas, serta penguatan literasi digital. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi materi secara mandiri sebelum sesi tatap muka, model ini dapat menciptakan ruang diskusi interaktif dan penerapan praktis, sehingga memperdalam pemahaman konsep dan meningkatkan keterampilan kolaborasi. Integrasi teknologi melalui aplikasi kreatif seperti Canva, Capcut, dan Keynote juga berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan digital, komunikasi visual, serta kreativitas siswa. Peningkatan literasi digital ini mempengaruhi peningkatan pemahaman materi dan motivasi belajar siswa, karena siswa merasa lebih percaya diri dalam mengatasi tantangan dalam penggunaan teknologi.

Selain aspek akademik, model *Flipped Classroom* dalam *Blended Learning* juga berperan dalam pengembangan karakter siswa, terutama dalam aspek tanggung jawab terhadap penggunaan perangkat digital. Implementasi kebijakan sekolah yang mengontrol penggunaan perangkat digital, serta keterlibatan aktif guru dan orang tua, menjadi faktor penting dalam membentuk etika digital dan kedisiplinan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara positif. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan materi dan membimbing eksplorasi siswa, memberikan umpan balik, dan mengevaluasi pemahaman siswa secara berkelanjutan. Dengan demikian, model ini merupakan salah satu strategi pembelajaran yang mengintegrasikan kemandirian belajar, literasi digital, kreativitas, dan tanggung jawab terhadap teknologi. Sejalan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang menuntut peserta didik untuk menjadi pembelajar aktif, inovatif, dan adaptif dalam menghadapi perkembangan teknologi serta tantangan global.

KETERBATASAN PENELITIAN DAN SARAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan di satu sekolah dasar swasta di Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya menggambarkan situasi di sekolah lain dengan karakteristik yang berbeda, baik dari segi kurikulum, infrastruktur, maupun latar belakang siswa. Kedua, subjek penelitian terbatas pada guru kelas 4, sehingga perspektif siswa dan

orang tua dalam penerapan blended learning berbasis aplikasi kreatif belum dieksplorasi secara mendalam. Ketiga, penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan fokus pada deskripsi strategi pembelajaran, sehingga belum mengukur efektivitas pendekatan tersebut terhadap peningkatan literasi digital dan tanggung jawab teknologi secara kuantitatif.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan lokasi penelitian agar mencakup berbagai jenis sekolah dengan kondisi yang beragam, seperti sekolah negeri dan swasta di wilayah lain. Selain itu, penelitian kuantitatif yang mengukur dampak implementasi *blended learning* berbasis aplikasi kreatif terhadap keterampilan dan sikap siswa dapat memberikan temuan yang lebih general. Penelitian juga dapat mengeksplorasi peran orang tua dan kolaborasi mereka dengan guru dalam mendukung pembentukan literasi digital dan tanggung jawab teknologi siswa secara lebih mendalam.

REFERENSI

- Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The Flipped Classroom: A Review of its Advantages and Challenges. *Computers & Education*, 126, 334–345. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>
- Ali, A., & Qazi, I. A. (2022). Digital Literacy and Vulnerability to Misinformation: Evidence from Facebook Users in Pakistan. *Journal of Quantitative Description: Digital Media*, 2, 1–38. <https://doi.org/10.51685/jqd.2022.025>
- Amalia, R. S. (2024). Teknologi Pembelajaran : Kesiapan Pemanfaatan Teknologi dan Keterikatan Kerja pada Dosen Generasi X dan Y Learning Technology : Readiness to Utilize Technology and Work Engagement of Generation X and Y Lecturers. *Inovasi: Jurnal Diklat Keagamaan*, 18(2), 234–249. <https://doi.org/https://doi.org/10.52048/inovasi.v18i2.580>
- Ananda, S. C. D., Salim, A., & Mastur, M. (2024). Tinjauan Literatur Sistematis Tentang Pengaruh Model Flipped Classroom terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(6), 5269–5274. <https://doi.org/10.54371/jip.v7i6.4465>
- Andrade, M., & Coutinho, C. (2017). Implementing Flipped Classroom in Blended Learning Environments: A Proposal Based on the Cognitive Flexibility Theory. *Journal of Interactive Learning Research*, 28(2), 109–126.
- Andrinisa, R., Amariena, D. N., & Marleni. (2024). Pengaruh Metode Diskusi Terhadap Keterampilan Berbicara Peserta Didik Dalam Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV SD Negeri 24 Palembang. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(4), 846–857.
- Apriansyah, R., & Lindawati, Y. I. (2023). Analisis Peran Guru dalam Proses Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 38–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.55904/educenter.v2i1.206>
- Ariawan, V. A. N., Winoto, S., & Kuswendi, U. (2023). The Influence of The Flipped Classroom Model Toward The Digital Literacy Abilities of Sixth Grade Students. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 6(4), 645–654. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/shes.v6i4.83364>
- Astuti, N. P. E. (2018). Teacher's Instructional Behaviour in Instructional Management at Elementary School Reviewed from Piaget's Cognitive Development Theory. *SHS Web of Conferences*, 42, 00038. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20184200038>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

- Chaeruman, U. A., & Maudiarti, S. (2018). Quadrant of Blended Learning: a Proposed Conceptual Model for Designing Effective Blended Learning. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.21009/jpi.011.01>
- Creswell, J., & Guetterman, T. (2018). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (6th ed.). Pearson.
- Devi, L. P. S. A., & Winangun, I. M. A. (2024). Peran Literasi Digital dalam Meningkatkan Kompetensi Teknologi Siswa Sekolah Dsar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1255–1267. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i4.4681>
- Fairuza, N., & Amanta, F. (2021). Memajukan Keterampilan Literasi Digital Siswa Melalui Pemutakhiran Kurikulum Sekolah. *Center For Indonesian Policy Studies*, 11, 1–14.
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89. <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>
- Girsang, F., & Munajah, R. (2023). Problematika Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring Tema 5 Di Kelas Iv Sdn Tebet Timur 07 Pagi Jakarta. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 4(2), 71. <https://doi.org/10.31000/ijoe.v4i2.7594>
- Gustyas, A. D., Mareza, L., & Ernawati, A. (2021). Kreativitas Guru SDN 1 Purbalingga Wetan dalam Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya (SBdP). *IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, 9(1), 22–30. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36841/pgsdunars.v9i1.1014>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A Review. *Sustainable Operations and Computers*, 3(May), 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Harmawati, Y., Sapriya, Abdulkarim, A., Bestari, P., & Sari, B. I. (2024). Data of Digital Literacy Level Measurement of Indonesian Students: Based on the Components of Ability to Use Media, Advanced Use of Digital Media, Managing Digital Learning Platforms, and Ethics and Safety in the Use of Digital Media. *Data in Brief*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110397>
- Hasan, A. M. (2022). Penerapan Blended Learning Berbasis Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 50–58. <https://doi.org/10.51454/decode.v2i2.41>
- Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers and Education*, 118(November 2017), 107–119. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011>
- Herni, A., Umami, A., Khairinnisa, R., Prayoga, I., & Wismanto. (2024). Kemampuan Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Sederhana. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 4(2), 46–51. <https://doi.org/10.55606/cendikia.v4i2.2860>
- Hidayat, I., Bonok, Z., Asmara, B. P., Arafat, M. Y., & Sarlin, M. (2022). Penguatan Kompetensi Guru Dalam Implementasi Blended Learning. *Jurnal Abdimas Terapan*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.56190/jat.v2i1.19>
- Hikmawati, N. (2018). Analisa Kesiapan Kognitif Siswa Sd/Mi. *Kariman*, 06(01), 109–128. <https://doi.org/10.52185/kariman.v6i1.15>
- Indriani, L., & Rakhmawati, P. (2024). Penerapan Teknologi untuk Menunjang Motivasi Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Education Studies (SHES): Conference Series*, 7(3), 1444–1449. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92005>

- Kemendikbud. (2018). Self Report: Deteksi Dini Pornografi. In *Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan*.
https://pskp.kemdikbud.go.id/clients/detail_kebijakan/3834/buku.html
- Kemenko Perekonomian. (2023). *Buku Putih Strategi Nasional: Pengembangan Ekonomi Digital Indonesia 2030*.
- Kocak, O., Coban, M., Aydin, A., & Cakmak, N. (2021). The Mediating Role of Critical Thinking and Cooperativity in the 21st Century Skills of Higher Education Students. *Thinking Skills and Creativity, 42*, 100967. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100967>
- Kumbo, L., Mero, R. F., & Hayuma, B. J. (2023). Navigating The Digital Frontier: Innovative Pedagogies for Effective Technology Integration in Education. *The Journal of Informatics, 3*(1), 14–33. <https://doi.org/10.59645/tji.v3i1.142>
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika Smp. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, 7*(1), 8–19. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>
- Lai, Y. J., & Chang, K. M. (2020). Improvement of attention in elementary school students through fixation focus training activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(13), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134780>
- Mair, Z. R., Sartika, D., Heriasyah, R., Gasim, G., Permatasari, I., & Purnamasari, E. (2024). Pelatihan Canva Dan Capcut Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Kreativitas Guru Dan Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal, 7*(3), 398–404. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v7i3.3331>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis : A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mufarrochah. (2021). Best Practice Blended Learning Alternatif Model Pembelajaran Pada Masa Covid 19 Level 3 Dan 2. *EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan, 1*(1), 101–111. <https://doi.org/10.51878/educator.v1i1.582>
- Mutmainnah, S., Effendi, M. I., Nurjanah, N., Syifaunnida, Annaqita, & Ningtyas, S. W. (2024). Kontribusi Canva For Education Dalam Meningkatkan Kreativitas dan Presentation Skills Mahasiswa. *Jurnal Pinus, 9*(2), 13–26. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pinus>
- Muyassaroh, L. Y. (2024). *Manajemen Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Literasi Digital di SMA IT Bakar Boarding School Kulon Progo*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Nooviar, M. S., Wahyuni, V. I., & Deviv, S. (2024). Transformasi Pembelajaran: Menghidupkan Keaktifan Belajar Siswa melalui Strategi Gamifikasi di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 6*(3), 2865–2872. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.6992>
- Novianti, H., & Rukminingsih. (2021). Pelatihan Pengembangan Blended Learning Melalui Model Flipped Classroom: Model Pembelajaran Alternatif di New Normal Era. *I-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), 9*(2), 60–64.
- Padmawati, D. R., Rianto, S., & Rakhmawati, Y. (2021). Penerapan Pembelajaran Blended Learning Tipe Flipped Classroom untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Tematik Peserta Didik Sekolah Dasar. *Paedagogie, 16*(1), 29–34. <https://doi.org/10.31603/paedagogie.v16i1.4952>
- Puspitoningrum, E., Nurnoviyati, I., & Suhartono, S. (2024). Dampak Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar: Studi Kasus pada Efektivitas Penggunaan Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya, 8*(3), 970. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3635>

- Putri, A. A., Tsania, A. R., Liandi, N. A., Syahroni, R. H., Hermayanti, R. A., Handayani, S. R., Mufidah, S. R., & Wati, T. A. (2024). Identifikasi Perkembangan Aspek Emosi, Moral, Kepribadian, Sosial, Bahasa, Fisik, Kognitif, dan Motorik Terhadap Siswa Sekolah Dasar. *IMEIJ: Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 3222–3238. <https://doi.org/http://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1254>
- Reddy, P., Sharma, B., & Chaudhary, K. (2022). Digital Literacy: A Review in The South Pacific. *Journal of Computing in Higher Education*, 34(1), 83–108. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09280-4>
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1145–1157. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>
- Saputra, M. I. B., & Rohman, M. A. (2024). Transformasi Digital : Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Yang Inovatif Dan Kolaboratif Dalam Pendidikan Sd/Mi. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 61–65. <https://doi.org/10.56997/pgmi.v2i2.1461>
- Sari, I. K. (2021). Blended Learning sebagai Alternatif Model Pembelajaran Inovatif di Masa Post-Pandemi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156–2163. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1137>
- Setuju, Triyono, B., Muhtadi, A., & Widowati, A. (2022). Mobile Application Smartphone: Does It Improve the 21st Century's Competence of Vocational School Students? *International Journal of Information and Education Technology*, 12(12), 1286–1290. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.12.1752>
- Sitanggang, A. O., & Yasya, W. (2022). Resiliensi Guru dalam Pembelajaran Literasi Berbasis Digital di Jakarta. *Buletin Poltanesa*, 23(2), 600–607. <https://doi.org/10.51967/tanesa.v23i2.2080>
- Soodtoetong, N., & Rattanasiriwongwut, M. (2022). *Educational Transformation with Virtual Classroom : Integrated between TTF and Social Motivation*. 11(1), 439–445. <https://doi.org/10.18421/TEM111>
- Sujana, A., & Rachmatin, D. (2019). Literasi Digital Abad 21 bagi Mahasiswa PGSD: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. *Current Research in Education: Conference Series Journal*, 1(1), 1–7. <https://ejournal.upi.edu/index.php/crecs/article/view/14284/pdf>
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 43–48.
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 2(2), 86–93.
- Taufiqurrohman, M. M., & Gultom, E. (2023). Corporate Digital Responsibility: Tanggung Jawab Etis Penggunaan Teknologi Digital dalam Bisnis Perusahaan. *Humani: Hukum Dan Masyarakat Madani*, 13(2), 311–326.
- Turnip, S. M. A., & Cendana, W. (2021). Implementasi Model Flipped Classroom Menggunakan Metode Diskusi Pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Pedagogik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 27–33. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v9i1.2991>
- Wardhanie, A. P., Fahminnansih, F., & Rahmawati, E. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Canva untuk Desain Grafis dan Promosi Produk pada Sekolah Islami berbasis Kewirausahaan.

Society: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat, 2(1), 51–58.
<https://doi.org/10.37802/society.v2i1.170>

Yuniarsih, K., & Santosa, S. (2024). Peran Guru dalam Menanamkan Karakter Positif dalam Bermedia Sosial: Studi Fenomenologi di Jenjang SD/MI. *Jurnal Perspektif*, 17(1), 71–84.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53746/perspektif.v17i1>

Zain, R. F., & Andriany, L. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Digital dalam Meningkatkan Kompetensi Abad 21 pada Pembelajaran PPKn di SMA Negeri 13 Medan. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2), 1234–1242.
<https://doi.org/10.57235/ijedr.v2i2.2558>