

## Analisis Implementasi Inovasi Pendidikan

Operianus Mendrofa<sup>1\*</sup>, Eka Periaman Zai<sup>2</sup>, Indah Wijaya Lase<sup>3</sup>, Samselinar Lase<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Nias, Jalan Yos Sudarso Ujung No.118/E-S, Ombolata Ulu, Kec. Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara

E-mail: [operianus.mendrofa@unias.ac.id](mailto:operianus.mendrofa@unias.ac.id)

\* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5284>

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 17 Jan 2026

Revised: 23 Jan 2026

Accepted: 29 Jan 2026

#### Kata Kunci:

Implementasi Inovasi Pendidikan.

#### Keywords:

Implementation of Educational Innovation.



### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai strategi dan model inovasi pembelajaran yang relevan dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital, termasuk penerapan desain thinking, pembelajaran berbasis proyek, serta pemanfaatan video sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar. Melalui pendekatan studi literatur yang komprehensif, kajian ini juga mengidentifikasi peran inovasi teknologi dalam membentuk Pusat Sumber Belajar yang interaktif serta mengevaluasi dampak penerapan strategi seperti blended learning dan flipped classroom terhadap peningkatan kompetensi siswa di era revolusi industri 4.0. Kajian ini juga menekankan urgensi penguatan literasi digital bagi peserta didik sebagai ukuran kualitas kerja di lingkungan digital serta perlunya integrasi sains dan teknologi untuk memenuhi standar pendidikan abad 21 bagi guru dan siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah inovasi pendidikan bukan hanya soal mengganti buku dengan gadget, tapi soal mengubah pola pikir, metode, dan kecakapan melalui literasi digital agar selaras dengan kemajuan teknologi.

*The aim of this study is to examine various strategies and models of innovative learning relevant in facing educational transformation in the digital era, including the application of design thinking, project-based learning, and the use of video as a learning medium to enhance the effectiveness of the teaching and learning process. Through a comprehensive literature review approach, this study also identifies the role of technology innovation in shaping an interactive Learning Resource Center and evaluates the impact of strategies such as blended learning and flipped classroom on enhancing students' competencies in the era of the 4.0 industrial revolution. The study also emphasizes the urgent need to strengthen digital literacy for learners as a measure of work quality in the digital environment and the necessity of integrating science and technology to meet the 21st-century educational standards for teachers and students. The conclusion of this study is that educational innovation is not just about replacing books with gadgets but about changing mindsets, methods, and skills through digital literacy to align with technological advancements.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Operianus Mendrofa, et al. (2026). Analisis Implementasi Inovasi Pendidikan, 4(3). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5284>

## PENDAHULUAN

Dalam era kemajuan sosial dan teknologi yang pesat, inovasi pendidikan menjadi landasan krusial untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan kehidupan modern melalui pengembangan kurikulum yang relevan dan pemanfaatan fasilitas teknologi secara efektif (Rahman & Ismail, 2020; Syofyan & Ismail, 2018). Inovasi ini mencakup pengenalan metode pengajaran kreatif dan penerapan ide-ide baru yang dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Yuningsih et al., 2024). Pendekatan tersebut memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan menyenangkan melalui integrasi teknologi seperti platform pembelajaran online (Yuningsih et al., 2024). Selain itu, transformasi pembelajaran di era digital memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan relevan bagi generasi digital (Ahmad et al., 2020).

Pemanfaatan perangkat teknologi internet mempermudah akses materi pembelajaran yang tersedia secara luas, sehingga mengubah sistem belajar mengajar dari kelas hingga lingkungan rumah (Zaharah et al., 2022). Hal ini menuntut pendidik untuk menguasai era digitalisasi guna menciptakan suasana kelas yang lebih menarik dan memotivasi peserta didik agar aktif berpartisipasi dalam pembelajaran (Mulyati et al., 2023). Dengan demikian, inovasi pendidikan melalui model pembelajaran variatif dan interaktif mampu mereformasi sistem pengajaran agar siswa lebih mandiri, kreatif, serta percaya diri dalam menghadapi era persaingan bebas (Bahri, 2021; Sukawati, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan teknologi dalam pembelajaran serta mengidentifikasi manfaat dan tantangan yang dihadapi guna mendukung transformasi pendidikan yang berkelanjutan (Fadhilah, 2025). Melalui pendekatan studi literatur yang komprehensif, penelitian ini mengkaji integrasi teknologi dalam pendidikan secara global untuk mengungkap peluang peningkatan pemerataan akses belajar dan adaptasi pedagogis inovatif di tengah dinamika era digital (Fadhilah, 2025; Picauly, 2024; Subroto et al., 2023).

Konsep inovasi pendidikan di era digital melalui pendekatan pembelajaran berbasis teknologi, dengan fokus pada transformasi metode pengajaran yang dipicu kemajuan digital (Fadhilah, 2025; Picauly, 2024). Integrasi teknologi digital seperti internet, perangkat lunak edukatif, platform pembelajaran daring, serta teknologi AI, VR, dan AR tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, melainkan juga sebagai katalisator pengembangan kurikulum adaptif yang responsif terhadap dinamika zaman (Herniyastuti et al., 2025). Teknologi tersebut memfasilitasi personalisasi pembelajaran dengan menganalisis data kinerja siswa untuk memberikan intervensi yang tepat sasaran, sehingga meningkatkan efektivitas dan keterlibatan belajar secara keseluruhan (Ashari et al., 2023; Subroto et al., 2023). Selain itu, pengembangan kompetensi digital guru mendorong penerapan metode pengajaran inovatif yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pengajaran secara keseluruhan (Sulistyowati & Asriati, 2024). Pendekatan ini juga memungkinkan guru memanfaatkan alat dan sumber daya beragam seperti video, simulasi, serta konten interaktif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan sesuai kebutuhan individu siswa (Ashari et al., 2023; Sulistyowati & Asriati, 2024). Jenis-jenis inovasi pendidikan yang dapat dikelompokkan berdasarkan fokus perubahannya:

#### ***Inovasi Pedagogis***

Jenis inovasi ini berfokus pada perubahan dalam metode pengajaran, strategi belajar, teknik pengajaran, dan cara penyampaian materi kepada peserta didik (Budnyk et al., 2022; M, 2021). Tujuannya adalah untuk meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Yuningsih et al., 2024).

1. Flipped Classroom: Peserta didik mempelajari materi baru di luar kelas melalui teks, video, atau modul daring, kemudian waktu di kelas digunakan untuk pemecahan masalah, diskusi, dan latihan aktif (Aithal & Aithal, 2023).
2. Gamifikasi dan Pembelajaran Berbasis Game: Mengintegrasikan elemen-elemen game seperti poin, lencana, dan papan peringkat ke dalam konten edukasi untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan memotivasi (Aithal & Aithal, 2023a, 2023b; Jiang, 2023; Poma et al., 2024). Game edukasi digital juga dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, terutama bagi anak usia dini (Mahardika et al., 2023; Rakimahwati et al., 2021).
3. Pembelajaran Berbasis Proyek: Pendekatan yang menempatkan siswa sebagai pusat proses pendidikan dengan mendorong pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan partisipasi aktif (Poma et al., 2024; Wojtaszek et al., 2023).
4. Pembelajaran Kolaboratif: Menekankan kerja tim, pemecahan masalah, dan keterampilan komunikasi melalui proyek kelompok dan pengajaran sebaya (Aithal & Aithal, 2023).
5. Pembelajaran Eksperiensial: Melibatkan pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan (Agustyaningrum et al., 2022; Lytvynchuk, 2023).

#### ***Inovasi Kurikulum***

Inovasi ini melibatkan perubahan pada isi, struktur, dan tujuan kurikulum pendidikan (Rincón-Ussa et al., 2020; Seechaliao, 2017). Tujuannya adalah agar kurikulum lebih relevan dengan kebutuhan zaman, tuntutan masyarakat, dan mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang dibutuhkan di masa depan (Irawan et al., 2023; Mathie & Wals, 2022; OECD, 2020; Rahman & Ismail, 2020; Syofyan & Ismail, 2018).

1. Integrasi Teknologi: Penggunaan teknologi digital dalam pengembangan kurikulum untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar (Dumbuya, 2025).
2. Kurikulum Fleksibel dan Adaptif: Perancangan kurikulum yang memungkinkan penyesuaian terhadap perkembangan baru dalam masyarakat dan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi kehidupan (Mathie & Wals, 2022).
3. Fokus pada Keterampilan Abad ke-21: Memasukkan keterampilan kritis, pemecahan masalah, dan komunikasi ke dalam kurikulum (Wojtaszek et al., 2023).
4. Interdisipliner dan Transdisipliner: Kurikulum yang mengintegrasikan berbagai bidang pengetahuan secara holistik (Pádova et al., 2021).

#### ***Inovasi Teknologi Pendidikan***

Inovasi ini berpusat pada pemanfaatan dan pengembangan teknologi untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran (Rincón-Ussa et al., 2020; Seechaliao, 2017). Teknologi digital telah memberikan peluang baru untuk pembelajaran (Rakimahwati et al., 2021).

1. Platform Pembelajaran Daring: Seperti MOOCs, Moodle, dan Canvas, yang menyediakan pusat terpusat untuk materi kuliah, tugas, komunikasi, dan penilaian (Jiang, 2023; Legi et al., 2023; Lytvynchuk, 2023; Singh et al., 2017; HIKITENKO et al., 2024).
2. Media Digital Interaktif: Termasuk penggunaan media realia (Rahmawati, 2020), game edukasi (Mahardika et al., 2023; Rakimahwati et al., 2021), perangkat lunak pendidikan, dan sumber daya web (Margaryan & Kalugina, 2020).
3. Realitas Virtual dan Realitas Tertambah: Menciptakan pengalaman belajar imersif dan interaktif yang memungkinkan siswa menjelajahi lingkungan virtual atau berinteraksi dengan objek tiga dimensi (Aithal & Aithal, 2023; Jiang, 2023; Legi et al., 2023; Lytvynchuk, 2023).
4. Sistem Pembelajaran Adaptif: Menggunakan algoritma untuk mempersonalisasi pengalaman belajar berdasarkan kebutuhan individu siswa (Aithal & Aithal, 2023a, 2023b).
5. Aplikasi Pembelajaran Seluler: Memungkinkan siswa mengakses sumber daya pendidikan menggunakan perangkat seluler, mendukung pembelajaran yang fleksibel (Aithal & Aithal, 2023; HIKITENKO et al., 2024).

#### ***Inovasi Proses dan Organisasi***

Jenis inovasi ini berkaitan dengan perubahan dalam struktur, metode, dan mekanisme operasional institusi pendidikan (Kravchenko et al., 2020; OECD, 2023; Seechaliao, 2017). Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan secara keseluruhan (Avecillas et al., 2025; Matalka et al., 2025).

1. Manajemen Administratif Efisien: Pemanfaatan ICT untuk menyederhanakan tugas rutin, memungkinkan alokasi waktu lebih banyak untuk perencanaan strategis, dan membuat keputusan berbasis data (Alvarez-Sández et al., 2023; Lian & Putra, 2022; Liu et al., 2025; Modugno et al., 2022). Inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan relevansi institusi pendidikan (Betancur et al., 2022; Matalka et al., 2025).
2. Kolaborasi Internal dan Eksternal: Mempromosikan kolaborasi dengan mitra internal dan eksternal untuk berbagi pengetahuan dan mengembangkan solusi baru (Matalka et al., 2025).
3. Pengembangan Profesional Guru: Inovasi dalam cara guru dilatih dan didukung untuk mengadopsi strategi pengajaran baru (Vidicki et al., 2022).
4. Sistem Evaluasi Baru: Perubahan dalam sistem evaluasi dan penilaian, dengan fokus pada penilaian formatif dan pengembangan penilaian alternatif yang lebih holistik (Murniati et al., 2021).

#### ***Inovasi Berdasarkan Asal Perubahan***

Hannan mengklasifikasikan inovasi pendidikan berdasarkan asalnya (Vidicki et al., 2022).

1. Inovasi Individual: Berbasis pada ide-ide dari individu yang antusias.
2. Inovasi Terbimbing: Berasal dari program nasional dan didukung oleh dana institusional.
3. Inovasi Terarah: Sepenuhnya didorong oleh institusi itu sendiri. Klasifikasi ini menekankan bahwa inovasi terarah memungkinkan institusi pendidikan untuk secara mandiri mengadaptasi prosedur, peran, dan tujuan internal guna mengatasi persoalan spesifik dan meningkatkan mutu secara berkelanjutan (Munardji, 2014; Shalikhah, 2017).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi literatur untuk mengkaji berbagai konsep dan implementasi inovasi pendidikan. Data dikumpulkan melalui kajian sistematis terhadap jurnal, buku, dan artikel ilmiah yang relevan dengan tema inovasi pendidikan, termasuk inovasi pedagogis, kurikulum, teknologi, serta aspek organisasi (Gumanti, 2020; Supriadi et al., 2022; Vidicki et al., 2022). Analisis data dilakukan dengan teknik analisis isi untuk mengidentifikasi tema-tema utama, mengelompokkan jenis inovasi berdasarkan kategori yang telah ditentukan, serta menarik kesimpulan mengenai dampak inovasi tersebut terhadap mutu pendidikan (Mulyati et al., 2023; Sa'dullah, 2023).

## HASIL DAN DISKUSI

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa inovasi pendidikan mencakup beragam dimensi, mulai dari perubahan pedagogis dan kurikuler hingga integrasi teknologi serta transformasi organisasi yang secara keseluruhan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperbaiki kualitas internal lembaga (Mauliya & Wulandari, 2021; Pujiastuti, 2021). Implementasi inovasi, seperti pembelajaran berbasis proyek dan teknologi digital, terbukti mampu mendorong keterlibatan aktif siswa serta membentuk keterampilan kritis dan pemecahan masalah yang esensial dalam menghadapi tantangan abad ke-21 (Galeas, 2024). Temuan ini juga menegaskan bahwa perubahan tersebut tidak hanya bersifat tambahan pada praktik yang sudah ada, tetapi merupakan transformasi menyeluruh yang mencakup komponen pendidikan, seperti pelaksana pendidikan di lapangan, mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana prasarana, dan manajemen pendidikan, menuju metode serta strategi pembelajaran yang lebih inovatif (Inu et al., 2023; Jailani, 2023). Pada bagian ini, hasil penelitian akan dijelaskan lebih mendalam melalui kajian teoretis dan empiris untuk menilai efektivitas berbagai bentuk inovasi tersebut dalam konteks pembelajaran kontekstual serta rencana implementasinya di lembaga pendidikan (Denico, 2024; Inu et al., 2023).

Dalam konteks pembelajaran kontekstual, pendekatan berbasis proyek terbukti dapat melangsungkan proses pembelajaran secara lebih luwes, aktif, dan adaptif sekaligus memulihkan produktivitas dalam aktivitas belajar mengajar (Arisanti, 2022). Selain itu, penggunaan Learning Management System dan gamifikasi dalam pembelajaran digital terbukti meningkatkan motivasi serta aksesibilitas bagi siswa (Fadhilah, 2025). Penerapan model dan strategi pembelajaran inovatif, seperti blended learning, flipped classroom, dan pembelajaran yang dipersonalisasi, juga berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan siswa dan kesiapan mereka dalam menghadapi tantangan abad ke-21 (Rosa et al., 2024). Namun, implementasi inovasi ini menghadapi tantangan berupa perlunya dukungan berkelanjutan bagi guru, akses teknologi yang memadai, dan penyesuaian kurikulum agar inovasi dapat diimplementasikan secara efektif (Rosa et al., 2024). Diskusi bertujuan untuk menelaah temuan tersebut secara lebih mendalam dengan mempertimbangkan berbagai perspektif teoretis dan empiris yang telah diungkap pada bagian hasil. Hal ini memperlihatkan bahwa inovasi kurikulum dalam pendidikan kontekstual berperan strategis untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah (Denico, 2024). Dengan demikian, inovasi-inovasi tersebut selaras dengan tujuan Kurikulum Merdeka untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan sesuai kebutuhan siswa, di mana implementasi pembelajaran berbasis proyek mendorong partisipasi aktif serta mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Yuliana & Pangastuti, 2024). Implementasi pembelajaran berbasis masalah juga sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menekankan peran aktif siswa dalam proses pemecahan masalah untuk membangun pemahaman mereka (Jasiah et al., 2024). Untuk mencapai efektivitas maksimal dari berbagai inovasi tersebut, diperlukan sinergi yang komprehensif antara pengembangan kompetensi guru, ketersediaan infrastruktur teknologi yang merata, dan kebijakan pendukung yang adaptif terhadap dinamika kebutuhan belajar siswa (Fadhilah, 2025; Wulandari et al., 2025).

Kombinasi faktor-faktor ini memastikan bahwa transformasi pendidikan tidak hanya terjadi pada tataran konsep semata, tetapi benar-benar dapat diinternalisasi dalam praktik pembelajaran sehari-hari untuk mencetak lulusan yang kompeten dan siap menghadapi perubahan zaman. Upaya penyediaan infrastruktur teknologi yang merata dan pelatihan pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru menjadi faktor kunci dalam mengatasi tantangan literasi digital dan memastikan keberlanjutan implementasi inovasi kurikulum di era digital (Herniyastuti et al., 2025). Namun demikian, upaya

tersebut sering kali terbentur pada disparitas sumber daya antara daerah perkotaan dan pedesaan, di mana keterbatasan akses internet dan kesiapan literasi digital guru menjadi hambatan utama dalam proses adaptasi (Fitriyah & Wardani, 2022; Herniyastuti et al., 2025). Kondisi ini menegaskan pentingnya sinergi berbagai pihak, termasuk kolaborasi antara institusi pendidikan, pemerintah, dan masyarakat, dalam menyediakan dukungan kebijakan dan sumber daya yang memadai (Herniyastuti et al., 2025). Faktor pendukung ini memungkinkan integrasi teknologi berjalan optimal dan mendorong peningkatan profesionalisme guru pengembangan kompetensi secara signifikan (Hakim & Abidin, 2024; Herniyastuti et al., 2025).

Temuan penelitian yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan aksesibilitas, tetapi juga memfasilitasi pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi dan pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis proyek (Indriani & Marno, 2024; Maula & Hadi, 2024). Selain itu, integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pendekatan berbasis proyek terbukti meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah kompleks secara kritis, mengevaluasi informasi dari berbagai sumber, serta mengomunikasikan solusi yang diusulkan secara lebih efektif (Fatimah & Bramastia, 2022). Di sisi lain, meskipun ketersediaan perangkat digital seperti tablet, komputer, dan proyektor di berbagai lembaga pendidikan telah menunjukkan peningkatan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pembelajaran kontemporer, implementasi ini masih dihadapkan pada isu mendesak berupa kesenjangan akses teknologi (Dewi et al., 2025; Suleman & Idayanti, 2023). Temuan ini menunjukkan adanya disparitas signifikan terkait konektivitas internet dan ketersediaan sarana prasarana digital antara daerah perkotaan dan pedesaan yang menghambat proses adaptasi teknologi (Subroto et al., 2023), sementara keterbatasan penyebaran jaringan ke seluruh wilayah juga mengakibatkan tidak semua guru dapat mengaplikasikan teknologi dalam pembelajaran karena kondisi dan fasilitas di sekolah belum mendukung secara merata (Fatimah & Bramastia, 2022; Husna et al., 2023). Hal ini dapat menciptakan ketidaksetaraan dalam pengalaman belajar dan menghambat optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan yang inklusif bagi seluruh peserta didik (Soleha & Mujahid, 2024; Subroto et al., 2023). Peran guru dalam memediasi interaksi sosial dan emosional siswa menjadi krusial dalam mengatasi tantangan ini, mengingat pembelajaran yang sepenuhnya berbasis teknologi berpotensi mengurangi kesempatan tatap muka langsung yang penting bagi perkembangan sosial anak (Suyuti et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang mendukung pemerataan akses teknologi dan peningkatan kompetensi guru untuk mengatasi hambatan tersebut (Fadhilah, 2025). Hal ini memerlukan investasi terencana dan strategi komprehensif untuk menjembatani kesenjangan literasi digital serta memastikan bahwa inovasi pembelajaran dapat diakses dan dimanfaatkan secara efektif oleh seluruh komponen sekolah (Hakim & Abidin, 2024; Yuliana & Atmojo, 2021). Selain itu, kolaborasi antar pemerintah, lembaga pendidikan, dan industri teknologi merupakan aspek fundamental untuk menciptakan ekosistem belajar yang responsif terhadap kebutuhan abad ke-21 (Ashari et al., 2023). Pendekatan holistik yang mencakup investasi dalam infrastruktur teknologi pendidikan, pelatihan guru yang memadai, serta dukungan kebijakan untuk meningkatkan inklusivitas dan kualitas pendidikan menjadi kunci keberhasilan dalam mengatasi berbagai kendala tersebut (Sagala et al., 2024).

## SIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bagian-bagian sebelumnya, inovasi pendidikan yang meliputi aspek pedagogis, kurikulum, teknologi, serta organisasi telah terbukti berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan relevansi pendidikan terhadap tuntutan abad ke-21. Namun, permasalahan infrastruktur yang tidak merata dan tantangan dalam peningkatan kompetensi tenaga pengajar masih menjadi hambatan utama yang perlu ditangani melalui kebijakan yang komprehensif. Tantangan tersebut juga mencakup kesenjangan antara konsep inovatif yang diusulkan dengan kondisi riil di lapangan, di mana proses adopsi inovasi seringkali membutuhkan penyesuaian dengan beragam konteks lokal, budaya, dan infrastruktur pendidikan yang ada. Oleh karena itu, kebijakan yang adaptif dan kolaboratif yang mempertimbangkan kondisi sosial, budaya, dan infrastruktur ini diperlukan untuk memastikan keberlanjutan transformasi pendidikan. Diperlukan evaluasi berkelanjutan terhadap dampak inovasi yang diterapkan untuk menilai efektivitasnya serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan guna mencapai tujuan pendidikan yang lebih optima. Evaluasi ini menjadi landasan penting bagi para

pemangku kepentingan untuk merumuskan strategi perbaikan yang berkelanjutan dan berbasis bukti empiris guna menjaga relevansi sistem pendidikan di masa depan.

## REFERENSI

- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana, Y. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky : Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Absis Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568. <https://doi.org/10.30606/absis.v5i1.1440>
- Ahmad, N., Hoda, N., & Alahmari, F. (2020). Developing a Cloud-Based Mobile Learning Adoption Model to Promote Sustainable Education. *Sustainability*, 12(8), 3126. <https://doi.org/10.3390/su12083126>
- Aithal, P. S., & Aithal, S. (2023a). Predictive Analysis on Future Impact of Ubiquitous Education Technology in Higher Education and Research. *International Journal of Applied Engineering and Management Letters*, 88. <https://doi.org/10.47992/ijaeml.2581.7000.0190>
- Aithal, P. S., & Aithal, S. (2023b). Introducing Systematic Patent Analysis as an Innovative Pedagogy Tool/Experiential Learning Project in HE Institutes and Universities to Boost Awareness of Patent-based IPR. *International Journal of Management Technology and Social Sciences*, 1. <https://doi.org/10.47992/ijmts.2581.6012.0308>
- Aithal, P. S., & Aithal, S. (2023c). How to Empower Educators through Digital Pedagogies and Faculty Development Strategies. *International Journal of Applied Engineering and Management Letters*, 139. <https://doi.org/10.47992/ijaeml.2581.7000.0198>
- Alvarez-Sández, D., Victórica, K. I. V., Mungaray-Moctezuma, A., & Guerrero, A. L. (2023). Administrative Processes Efficiency Measurement in Higher Education Institutions: A Scoping Review [Review of *Administrative Processes Efficiency Measurement in Higher Education Institutions: A Scoping Review*]. *Education Sciences*, 13(9), 855. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/educsci13090855>
- Arisanti, D. A. K. (2022). ANALISIS KURIKULUM MERDEKA DAN PLATFORM MERDEKA BELAJAR UNTUK MEWUJUDKAN PENDIDIKAN YANG BERKUALITAS. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 8(2), 243. <https://doi.org/10.25078/jpm.v8i02.1386>
- Ashari, M. K., Athoillah, S., & Faizin, Moh. (2023). Model E-Asesmen Berbasis Aplikasi pada Sekolah Menengah Atas di Era Digital: Systematic Literature Review. *TA DIBUNA Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 132. <https://doi.org/10.30659/jpai.6.2.132-150>
- Avecillas, D. X. A., Alipio, R. A. L., Lozano, C. P., Avecillas, M. E. A., & Juárez, H. D. G. (2025). Impact of educational process innovation on the satisfaction of higher education students in Ecuador. *Knowledge and Performance Management*, 9(2), 64. [https://doi.org/10.21511/kpm.09\(2\).2025.06](https://doi.org/10.21511/kpm.09(2).2025.06)
- Bahri, S. (2021). Peningkatan Kapasitas Guru di Era Digital Melalui Model Pembelajaran Inovatif Variatif. *JURNAL HURRIAH Jurnal Evaluasi Pendidikan Dan Penelitian*, 2(4), 93. <https://doi.org/10.56806/jh.v2i4.58>
- Betancur, R. R., Pardo-del-Val, M., & Pérez, M. (2022). Strategic orientation to educational innovation: A systematic review and conceptual model [Review of *Strategic orientation to educational innovation: A systematic review and conceptual model*]. *Intangible Capital*, 18(3), 442. OmniaScience. <https://doi.org/10.3926/ic.1686>
- Budnyk, O., Кушнірук, С., Tsybulko, L., Shevchenko, A., Fomin, K., & Konovalchuk, I. (2022). Education innovations: new wartime experience of Ukrainian universities. *Journal for Educators Teachers and Trainers*, 13(5). <https://doi.org/10.47750/jett.2022.13.05.042>
- Denico, A. (2024). Inovasi Kurikulum Dan Pembelajaran Dalam Pembelajaran Kontektual. *Tolis Ilmiah Jurnal Penelitian*, 6(2), 118. <https://doi.org/10.56630/tolis.v6i2.768>
- Dewi, R. S. I., Kusumaningrum, S. R., Mardhatillah, M., Faizah, S., Ekawati, R., Fitriyah, S. N., Mufidah, S., Islami, K. A., & Effendi, M. I. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Project Based Learning Melalui Pemanfaatan Artificial Intelligence di SD Laboratorium UM Kota Malang. *Jurnal ABDINUS Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(3), 913. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i3.27037>

- Dumbuya, E. (2025). *Innovative Approaches to Curriculum Development in the Digital Age: Integrating Technology to Enhance Student Engagement and Learning Outcomes*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5030684>
- Fadhilah, A. N. (2025). Peningkatan Kualitas Pendidikan Melalui Pendekatan Pembelajaran Inovatif Di Era Digital. *Journal Central Publisher*, 1(12), 1363. <https://doi.org/10.60145/jcp.v1i12.310>
- Fatimah, H., & Bramastia, B. (2022). Literature Review Project Based Learning Berbasis TIK. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5), 7347. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3782>
- Fitriyah, C. Z., & Wardani, R. P. (2022). Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Scholaria Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 236. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p236-243>
- Galeas, I. P. M. (2024). Innovación Educativa en el Siglo XXI: Revolucionando el Aula. *Deleted Journal*, 13(2), 98. <https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v13.n2.2024.925>
- Gumanti, R. W. (2020). Inovasi pendidikan dalam efektivitas penerapan kurikulum 2013. *Jurnal syntax imperative. Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 1(4), 189. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v1i4.47>
- Hakim, M. N., & Abidin, A. A. (2024). Platform Merdeka Mengajar: Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Vokasi dan Pengembangan Guru. *Kharisma Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 3(1), 68. <https://doi.org/10.59373/kharisma.v3i1.47>
- Herniyastuti, H., Kadir, A., & Yusdarwati, Y. (2025). Membangun Masa Depan: Peran Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Dalam Inovasi Kurikulum Era Digital. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lamappapoleonro.*, 3(2), 73. <https://doi.org/10.57093/jpgsdunipol.v3i2.55>
- Husna, K., Fadhilah, F., Harahap, U. H. S., Fahrezi, M. A., Manik, K. S., Ardiansyah, M. Y., & Nasution, I. (2023). Transformasi Peran Guru Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang. *Perspektif Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 1(4), 154. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v1i4.694>
- Indriani, S. M., & Marno, M. (2024). Dampak Perubahan Kebijakan Kurikulum terhadap Guru. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 539. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6379>
- Inu, A. N. N. A., Fitriani, D., Bani, E. A. S., & Winandar, M. L. (2023). Peran Guru Sebagai Agen Pembaharu dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran yang Inovatif di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 1696. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.806>
- Irawan, I., Priatna, H., Gustini, N., & Mulyani, H. (2023). Facing Global Challenges and a New Post Pandemi Era in Indonesia: Curriculum Changes and Innovations in the Bachelor of Islamic Education Management Program. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(7). <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n7-025>
- Jailani, M. (2023). Meneguhkan Inovasi Pendidikan Dalam Diskursus AL-QUR'AN. *Tanzil Jurnal Studi Al-Quran*, 5(2), 151. <https://doi.org/10.20871/tjsq.v5i2.252>
- Jasiah, J., Mazrur, M., Hartati, Z., Rahman, Abd., Kibtiyah, M., Liadi, F., & Fahmi, F. (2024). Islamic Teachers' Implementation of the Merdeka Curriculum in Senior High Schools: A Systematic Review [Review of *Islamic Teachers' Implementation of the Merdeka Curriculum in Senior High Schools: A Systematic Review*]. *International Journal of Learning Teaching and Educational Research*, 23(4), 394. Tresorix Ltd. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.4.21>
- Jiang, M. (2023). The Impact and Potential of Educational Technology: A Comprehensive Review [Review of *The Impact and Potential of Educational Technology: A Comprehensive Review*]. *Research and Advances in Education*, 2(7), 32. <https://doi.org/10.56397/rae.2023.07.05>
- Kravchenko, O., Tymchuk, D. S., Pavlych, T. H., Kyslenko, D., & Lutsenko, O. (2020). Educational Management of Innovative Pedagogical Process in Higher Education Institutions (HEIs). *International Journal of Higher Education*, 9(7), 1. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n7p1>
- Legi, H., Damanik, D., & Giban, Y. (2023). Transforming Education Through Technological Innovation In The Face Of The Era Of Society 5.0. *Educenter Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2), 102. <https://doi.org/10.55904/educenter.v2i2.822>
- Lian, B., & Putra, M. J. (2022). The Role and Effectiveness of Education Administration in Developing Institutions of Higher Education in the Digital Era. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i14.12013>

- Liu, T., Luo, Y., Pang, P. C., & Kan, H. Y. (2025). Exploring the Impact of Information and Communication Technology on Educational Administration: A Systematic Scoping Review. *Education Sciences*, 15(9), 1114. <https://doi.org/10.3390/educsci15091114>
- Lytvynchuk, I. (2023). Innovative Methods Of Education In Social Entrepreneurship. *Efektynna Ekonomika*, 3. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.3.2>
- M, S. (2021). Educational Innovation as A Relationship Between Theory And Practice Of Educational Activity. *Collection of Research Papers Pedagogical Sciences*, 96, 7. <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2021-96-1>
- Mahardika, E. K., Nurmanita, T. S., Anam, K., & Prasetyo, M. A. (2023). Strategi Literasi Budaya Anak Usia Dini melalui Pengembangan Game Edukatif. *Murhum Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 80. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.287>
- Margaryan, T., & Kalugina, L. V. (2020). Digital Transformation of English Language Teaching (ELT) at a Technical University: BMSTU Case Study. *ITM Web of Conferences*, 35, 1009. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20203501009>
- Matalka, M. A., Alzoubi, M., Zouair, W. A., AlDowaikat, M. K., Alkhazaleh, S. S., & Matalqeh, A. I. K. (2025). The impact of project management skills, IT integration, supply chain coordination, process innovation, and communication language on organizational performance in educational institutions. *Journal of Project Management*, 10(2), 313. <https://doi.org/10.5267/j.jpm.2025.1.007>
- Mathie, R. G., & Wals, A. E. J. (2022). *Whole school approaches to sustainability : Exemplary practices from around the world*. <https://doi.org/10.18174/566782>
- Maula, P. I., & Hadi, S. (2024). Strategi Inovasi dalam Mengintegrasikan Literasi Digital pada Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Ilmiah Edutic Pendidikan Dan Informatika*, 11(1), 34. <https://doi.org/10.21107/edutic.v11i1.23355>
- Mauliya, A., & Wulandari, S. (2021). Empathy dan Design Thinking dalam Inovasi Manajemen Pendidikan Islam Di Era Disruptif. *Paedagogia Jurnal Pendidikan*, 10(1), 13. <https://doi.org/10.24239/pdg.vol10.iss1.139>
- Modugno, G., Carlo, F. D., & Lucchese, M. (2022). Causes and Effects of Processes' Complexity in Public Institutions: Some Experiences from Italian Universities. *Administrative Sciences*, 12(1), 37. <https://doi.org/10.3390/admsci12010037>
- Mulyati, I., Mansyuruddin, M., Adrianus, A., Bahari, Y., & Warneri, W. (2023). Proses Difusi Inovasi dalam Penerapan Metode Pengajaran Baru. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2425. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5769>
- Munardji, M. (2014). Peran Kepala Madrasah Sebagai Motivator dan Inovator Peningkatan Mutu Lembaga. *Ta Allum Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2). <https://doi.org/10.21274/taalum.2014.2.2.255-270>
- Murniati, A., MFZ, M. F. Z., Dm, D., & ISQ, I. (2021). Exploring research on educational curriculum: a systematic review using bibliometric analysis [Review of *Exploring research on educational curriculum: a systematic review using bibliometric analysis*]. *COUNS-EDU| The International Journal of Counseling and Education*, 6(4), 172. Indonesian Counselor Association (IKI). <https://doi.org/10.23916/0020210640940>
- OECD. (2020). Curriculum Overload. In *OECD Publishing eBooks*. <https://doi.org/10.1787/3081ceca-en>
- OECD. (2023). Measuring Innovation in Education 2023. In *Educational research and innovation*. Organization for Economic Cooperation and Development. <https://doi.org/10.1787/a7167546-en>
- Pádova, L. C., Cenci, M. P., & Alves, M. A. (2021). Contextos, aplicações e noções de inovação nos documentos oficiais da SED/SC: Nova proposta de ensino inovador em filosofia. *Research Society and Development*, 10(8). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17452>
- Picauly, V. E. (2024). Transformasi Pendidikan di Era Digital: *Indonesian Research Journal On Education*, 4(3). <https://doi.org/10.31004/irje.v4i3.1278>
- Poma, I. G. F., Poma, I. G. F., Flores, J. E. C., Flores, K. J. C., Riveros, U. I. A., Berrios, J. G. C., Villazana, E. N., & Arroyo, G. (2024). Hay Acompañamiento Pedagógico En Educación Superior? *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(11). <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n11-194>

- Pujiastuti, E. (2021). Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah dalam Peningkatan Mutu Pendidikan. *Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(2), 700. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i2.2022>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahman, K. A. Abd., & Ismail, I. (2020). Analisis Naratif Fasa Kehidupan Miskawayh (932-1030 M). *Al-Irsyad Journal of Islamic and Contemporary Issues*, 5(1), 234. <https://doi.org/10.53840/alirsyad.v5i1.81>
- Rahmawati, S. (2020). Media Realia dalam Pembelajaran Sains Anak Usia 5-6 Tahun. *Irfani*, 16(1), 9. <https://doi.org/10.30603/ir.v16i1.1309>
- Rakimahwati, R., Ismet, S., & Roza, D. (2021). Studi pengembangan Psikolinguistik Anak dengan Game Interaktif Berbasis Role Playdi Taman Kanak-kanak Fadhillah Amal 3 Kota Padang. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1955. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.934>
- Rincón-Ussa, L. J., Parra, Y. J. F., & Cortés-Ibañez, A. M. (2020). Educational Innovation through ICT-Mediated Teaching Strategies in the Initial Teacher Education of English Language Teachers. *GiST Education and Learning Research Journal*, 21, 91. <https://doi.org/10.26817/16925777.831>
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Sa'dullah, A. S. A. (2023). Strategi Humas Berbasis Partisipasi Orang Tua Dalam Meningkatkan Layanan Pendidikan. *SINDA Comprehensive Journal of Islamic Social Studies*, 3(3), 68. <https://doi.org/10.28926/sinda.v3i3.1160>
- Sagala, K., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2024). Tantangan Pendidikan karakter di era digital. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.53863/kst.v6i01.1006>
- Satria, A. B. A., & Muntaha, A. A. (2022). Inovasi pendidikan abad 21: penerapan design thinking dan pembelajaran berbasis proyek dalam pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2). <https://doi.org/10.20961/jpd.v9i2.59940>
- Seechaliao, T. (2017). Instructional Strategies to Support Creativity and Innovation in Education. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 201. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p201>
- Shalikhah, N. D. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran. *Warta LPM*, 20(1), 9. <https://doi.org/10.23917/warta.v19i3.2842>
- Singh, A., Karayev, S., Gutowski, K., & Abbeel, P. (2017). *Gradescope*. 81. <https://doi.org/10.1145/3051457.3051466>
- Soleha, Z., & Mujahid, K. (2024). Analisis Hambatan dan Tantangan: Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Kehidupan Sehari-hari Guru. *TSAQOFAH*, 4(1), 563. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i1.2531>
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(7), 473. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Sukawati, S. (2021). Pemanfaatan Zoom Meeting Dan Google Classroom Dalam Mata Kuliah Inovasi Pembelajaran Berbasis Lesson Study. *Semantik*, 10(1), 45. <https://doi.org/10.22460/semantik.v10i1.p45-54>
- Suleman, Muh. Asharif, & Idayanti, Z. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3559. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6368>
- Sulistiyowati, C., & Asriati, N. (2024). Pemanfaatan Teknologi Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran dan Keterlibatan Belajar di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1176. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i4.4542>
- Supriadi, S. R. R. P., Haedi, S. U., & Chusni, M. M. (2022). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi Artificial Intelligence dalam Pendidikan di era industry 4.0 dan society 5.0. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 2(2), 192. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i2.4036>

- Suyuti, S., Wahyuningrum, P. M. E., Jamil, M. A., Nawawi, M. L., Aditia, D., & Rusmayani, N. G. A. L. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2908>
- Syakdiyah, H., Wibawa, B., & Syahrial, Z. (2020). Flipped Classroom Learning Innovation as an Attempt to Strengthen Competence and Competitiveness of Students in the 4.0 Industrial Revolution Era. *Formatif Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 9(4). <https://doi.org/10.30998/formatif.v9i4.2929>
- Syofyan, H., & Ismail, I. (2018). Pembelajaran Inovatif dan Interaktif Dalam Pembelajaran IPA. *Qardhul Hasan Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 65. <https://doi.org/10.30997/gh.v4i1.1189>
- Vidicki, P., Vrgović, P., Stevanov, B., & Medić, N. (2022). Framework for Measuring Innovation Performance in Higher Education Institutions. *Tehnicki Vjesnik - Technical Gazette*, 30(1). <https://doi.org/10.17559/tv-20220224092742>
- Widiyan, T., Purwanto, M. R., Imam, M. K., Waskito, H., Endrizal, & Irawan, P. (2025). Inovasi Dalam Pembelajaran Untuk Mewujudkan Pusat Sumber Belajar Yang Efektif. *Al-Zayn.*, 3(2), 578. <https://doi.org/10.61104/alz.v3i2.1063>
- Wojtaszek, H., Świecarz, G., Micuła, I., & Czerniawska, A. W.-. (2023). Integrated approach to education management: Innovative strategies and methods in combining pedagogy and management in a modern school. *Journal of Modern Science*, 53(4), 592. <https://doi.org/10.13166/jms/176681>
- Wulandari, H., Padlurrahman, P., & Haritani, H. (2025). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis : Ditinjau Dari Pengembangan Modul Literasi Dasar Berbasis Alur Merdeka Dengan Bantuan Qr Code. *Educatio*, 20(2), 365. <https://doi.org/10.29408/edc.v20i2.30256>
- Yuliana, Y., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Interaktif untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6034. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1733>
- Yuliana, Y., & Pangastuti, P. (2024). Inovasi Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Merdeka: Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Education and Pedagogy*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.62354/jep.v1i1.10>
- Yuningsih, Y., Hayadi, B. H., Yusuf, F. A., Suirat, S., & Sepriyanti, S. (2024). Pembelajaran Inovatif Dapat Meningkatkan Kualitas Pendidikan Siswa. *Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ)*, 4(1), 110. <https://doi.org/10.55642/taveij.v4i1.605>
- Zaharah, Z., GI, K., Wati, R., & Sina, I. (2022). Inovasi Pendidikan dan Penggunaan Video Pembelajaran Bagi Guru Dalam Menghadapi Era Digital. *Rausyan Fikr Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 18(1). <https://doi.org/10.31000/rf.v18i1.6050>
- Нікітєнко, В., Воронкова, В., Олександр, Р., Ковалєнко, В., Сіліна, І., Попова, А., & Сідлетський, С. (2024). Innovative Modes of Distance Education in the Context of 5G Digital Technologies Implementation. *TEM Journal*, 1192. <https://doi.org/10.18421/tem132-33>