

Literature Study: Utilization of Technology in the Independent Curriculum Teaching Process

Ristha Gheaza Antika, Salma Oktavia Hening Puspita, Than Alien Mariska

Universitas Sebelas Maret
thanalienm@student.uns.ac.id

Article History

accepted 25/6/2024

approved 25/7/2024

published 31/7/2024

Abstract

In the era of Society 5.0, the integration of technology in education has become crucial for supporting adaptive and inclusive learning. The Merdeka Belajar curriculum, as a new educational initiative in Indonesia, aims to facilitate holistic and flexible learning approaches. This study focuses on analyzing the use of technology in implementing the Merdeka Belajar curriculum, examining its impact on the effectiveness of teaching and student engagement. Based on a literature review and surveys at several educational institutions, the research found that the use of digital platforms such as Google Classroom together with interactive learning applications significantly added value to the learning experience of students. The results suggest that technology supports independent and collaborative learning, aligning with the principles of the Merdeka Belajar curriculum that promotes freedom of learning. However, challenges such as limited access and digital competence among teachers need to be addressed to fully realize the potential of educational technology. Recommendations emphasize the need for teacher training in digital teaching tools, infrastructure improvement, and more responsive learning design to maximize the benefits of technology in education in the 21st century. The study concludes that technology plays a significant role in modern learning, particularly in the implementation of the Merdeka Belajar curriculum.

Keyword: *Independent Curriculum, Teaching, Technology*

Abstrak

Dalam era Society 5.0, integrasi teknologi dalam pendidikan telah menjadi kunci untuk menyokong pengajaran dan pembelajaran yang adaptif dan inklusif. Kurikulum Merdeka, sebagai inisiatif pendidikan baru di Indonesia, bertujuan untuk memfasilitasi pendekatan belajar yang holistik dan fleksibel. Studi ini berfokus pada analisis pemanfaatan teknologi dalam implementasi Kurikulum Merdeka, mengkaji dampaknya terhadap efektivitas proses pengajaran dan keterlibatan peserta didik. Berdasarkan tinjauan literatur, penelitian ini menemukan bahwa penggunaan platform digital seperti Google Classroom bersamaan dengan aplikasi pembelajaran interaktif menambah nilai signifikan terhadap pengalaman belajar siswa. Hasilnya menyarankan bahwa teknologi mendukung pembelajaran mandiri dan kolaboratif, sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mempromosikan kebebasan belajar. Kendala seperti keterbatasan akses dan kompetensi digital guru menjadi tantangan yang harus diatasi untuk menjalankan keseluruhan potensi teknologi edukatif. Rekomendasi yang dihasilkan menekankan pada kebutuhan pelatihan pendidik dalam teknologi pengajaran digital, peningkatan infrastruktur, dan desain pembelajaran yang lebih responsif untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam pendidikan abad ke-21. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran sekarang terutama pada Kurikulum Merdeka tidak luput dari pemanfaatan teknologi.

Kata Kunci: Kurikulum Merdeka, Pengajaran, Teknologi



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah fondasi utama bagi kemajuan suatu bangsa, karena melalui pendidikan, individu dapat dibentuk menjadi penerus generasi yang akan memajukan negara. Pendidikan menghasilkan manusia berkualitas, asalkan proses pembelajaran dipimpin oleh pengajar yang juga berkualitas (Purnama et al., 2022).

Pendidikan memiliki peran penting dalam menambah wawasan dan pengetahuan individu (Rahmi et al., 2022). Dengan pendidikan yang baik, seseorang dapat meningkatkan mutu dan taraf hidupnya dalam masyarakat. Pendidikan adalah proses yang dilakukan dengan sadar dan sistematis untuk menciptakan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi diri mereka, baik dalam aspek kepribadian, kecerdasan, akhlak, maupun keterampilan yang bermanfaat bagi bangsa dan negara.

Saat ini, pendidikan terus berkembang dengan berbagai perubahan, terutama dalam hal kurikulum, yang sering kali disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan zaman dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Secara umum teknologi merupakan penerapan pengetahuan ilmiah dan keterampilan praktis untuk menciptakan, mengembangkan, dan menggunakan alat, mesin, serta sistem yang dapat mempermudah kehidupan manusia yang tidak hanya mencakup perangkat keras (hardware), tetapi juga perangkat lunak (software) dan proses-proses yang terlibat dalam pemanfaatan sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu sebagai alat pendorong utama dalam memecahkan berbagai tantangan global dan menciptakan peluang baru bagi perkembangan manusia di era modern (Norpin et al., 2024).

Teknologi telah membawa transformasi besar dalam berbagai bidang, baik itu dalam bidang kesehatan, industri, pendidikan dan lain sebagainya. Dalam bidang pendidikan, teknologi dapat mengubah cara guru mengajar dan siswa belajar. Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah menjadi sebuah langkah maju yang mengarah pada peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran yang lebih modern. Adapun peran teknologi dalam proses pembelajaran seperti aksesibilitas dan fleksibilitas, interaktif dan engaging, adaptabilitas dan personalisasi, kolaborasi dan komunikasi, evaluasi dan umpan balik cepat (Norpin et al., 2024).

Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun dalam hal pendidikan. Tenaga pendidik bisa memanfaatkan teknologi menjadi media pembelajaran atau mediator dalam menyampaikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik (Agustian dan Salsabila, 2021).

Melalui perkembangan teknologi para pendidik dapat membuat sumber belajar yang interaktif untuk para siswa sehingga menimbulkan minat dalam belajar. Di era globalisasi, pemanfaatan teknologi menjadi hal yang penting untuk memenuhi tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dengan menciptakan pengalaman belajar yang lebih modern, efisien, dan produktif (Asiyah et al., 2024).

Hakikat dari Kurikulum Merdeka adalah pendidikan yang didasarkan pada kodrat alam dan zaman, dimana setiap peserta didik memiliki bakat dan minat masing-masing. Tujuan merdeka belajar adalah untuk secara efektif mengurangi keterlambatan belajar selama pandemi Covid-19. (Cholilah et al., 2023). Kurikulum merdeka ini diimplementasikan karena adanya krisis pembelajaran yang disebabkan oleh adanya virus yang menyebar ke seluruh dunia yang dimulai pada tahun 2019 atau yang disebut dengan covid-19. (Zakso 2022)

Dalam menghadapi perubahan zaman yang cepat, persiapan peserta didik menjadi semakin penting, terutama dalam hal penguasaan teknologi. Era digital yang terus berkembang dengan cepat menuntut adanya kesiapan dalam memanfaatkan teknologi secara efektif. Oleh karena itu, pendidikan harus fokus pada pengembangan keterampilan teknologi pada peserta didik agar mereka dapat mengikuti dan berkontribusi dalam era digital ini. Kesadaran akan pentingnya penguasaan teknologi tidak hanya diperlukan dalam konteks pembelajaran, tetapi juga sebagai bekal dalam menghadapi tantangan dan peluang di masa depan. Berkaitan dengan itu Zakso (2022) Kurikulum Merdeka menitik beratkan pada pemanfaatan teknologi yang memadai, mengingat kita telah memasuki era digital yang sangat maju, bahkan mungkin sudah mencapai era 5.0. Oleh karena itu, peserta didik dan pendidik perlu mahir dalam menggunakan teknologi, seperti gadget, karena pembelajaran akan lebih terfokus pada penggunaan platform-platform di dalamnya. Hal ini bertujuan untuk menyajikan variasi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

Penelitian ini mendiskusikan berbagai tantangan dan peluang yang muncul dari integrasi teknologi dalam pengajaran Kurikulum Merdeka, seraya menyoroti praktik terbaik dan strategi-strategi yang dapat memaksimalkan manfaat teknologi bagi siswa dan guru di Indonesia. Dengan fokus pada transformasi pendidikan yang berkesinambungan, pendahuluan ini mengajak pembaca untuk memahami penyesuaian pendekatan pengajaran kreatif yang dibutuhkan dalam menghadapi perubahan sosial dan teknologi dewasa ini.

METODE

Studi ini menggunakan metode penelitian studi literatur yang komprehensif untuk mengevaluasi pengaruh dan pemanfaatan teknologi dalam proses pengajaran Kurikulum Merdeka. Dengan mengadopsi teknik PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), kami melakukan tinjauan sistematis terhadap berbagai publikasi ilmiah, termasuk artikel jurnal, konferensi, tesis, serta laporan pemerintah dan dokumentasi dari institusi pendidikan yang relevan. Teknik PRISMA membantu memastikan bahwa proses seleksi dan analisis literatur dilakukan secara transparan dan terstruktur. Penelitian dengan menggunakan studi literatur sering kali dilakukan oleh peneliti untuk mencari dasar pijakan dalam menentukan landasan teori, kerangka berpikir, dan membangun hipotesis penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kurikulum Merdeka

Pandemi COVID-19 telah mengubah metode pembelajaran siswa, dengan mayoritas pembelajaran dilakukan secara online di rumah. Berbagai kebijakan telah diterapkan untuk memudahkan guru, siswa, dan orang tua dalam menghadapi perubahan ini (M. P. Dewi et al., 2021). Kurikulum Merdeka diterapkan sebagai respons terhadap krisis belajar yang dipicu oleh penyebaran virus global, yaitu COVID-19, yang dimulai pada tahun 2019. Situasi ini menjadi sangat sulit untuk mencapai efektivitas jika siswa tidak dapat belajar mandiri tanpa bantuan guru. Peserta didik dan orang tua juga akan menghadapi kesulitan jika mereka tidak menguasai teknologi yang diperlukan untuk proses pembelajaran (Onyema, 2020). Implementasi kurikulum oleh institusi pendidikan harus mempertimbangkan pencapaian kompetensi siswa dalam kondisi khusus. Institusi pendidikan pada tingkat PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah yang berada di daerah yang ditetapkan sebagai daerah dalam kondisi khusus oleh Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah dapat menyesuaikan kurikulum sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa (Darise, 2013).

Berkaitan dengan itu, (Zakso, 2023) Kementerian, Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi telah melakukan penyesuaian kurikulum sebagai respons terhadap krisis pembelajaran yang disebabkan oleh COVID-19. Sekolah yang dianggap telah siap, baik dari segi fasilitas maupun jumlah guru, direkomendasikan untuk menerapkan Kurikulum Merdeka ini. (Pedagogik, 2020) menyampaikan bahwa untuk mendukung efektivitas kurikulum tersebut, pemerintah telah menyiapkan modul dan asesmen sebagai panduan pembelajaran pada berbagai jenjang pendidikan. Langkah ini bertujuan untuk memastikan pembelajaran tetap efektif tanpa membuat guru terburu-buru mengejar target Kurikulum Nasional. Dengan demikian, siswa diharapkan dapat memahami materi dengan baik, memperoleh wawasan yang diperlukan, dan memenuhi persyaratan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Fokus utama Kurikulum Merdeka adalah pada pemanfaatan teknologi yang memadai, mengingat kita telah memasuki era digital yang semakin canggih, bahkan menuju era 5.0. Oleh karena itu, baik siswa maupun guru diharapkan sudah terampil dalam menggunakan teknologi seperti gadget, karena pembelajaran akan lebih terfokus pada platform-platform yang tersedia di gadget tersebut. Hal ini bertujuan untuk memberikan variasi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pemanfaatan Teknologi Pendidikan

Teknologi merupakan hal yang tidak bisa terpisahkan dengan kita di era sekarang ini. Hal ini dapat dikaitkan dengan penelitian (Agustian & Salsabila, 2021) bahwa Teknologi pendidikan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Ini melibatkan tidak hanya perangkat keras seperti alat dan barang, tetapi juga perangkat lunak dan keberadaan manusia yang terlibat dalam proses pembelajaran, yang disebut sebagai brainware. Berkaitan dengan pemanfaatan teknologi, Teknologi informasi sangat sering dimanfaatkan dalam pembelajaran di sekolah saat ini, membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang memerlukan bantuan dari media yang sesuai. Peran teknologi dalam pendidikan adalah: (1) Meningkatkan mutu pendidikan dengan memungkinkan pendidik mengatur waktu secara efektif dan efisien, memajukan tahapan pembelajaran, dan mengurangi kegiatan perkuliahan agar

peserta didik dapat mengembangkan proses pembelajaran. (2) menemukan solusi pendidikan individual; Misalnya memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan minat, bakat, dan potensinya di bawah pengawasan guru. (3) Konsep dasar pendidikan keilmuan diwujudkan melalui perencanaan program yang sistematis dan pengembangan bahan ajar berdasarkan kaidah keilmuan. (4) Memaksimalkan kemampuan pendidik yang ada dengan menambahkan keterampilan khusus guru. (5) Kualitas pendidikan adalah prioritas utama. (Nofriyenti et al., 2023). Salah satu bentuk inovasi dalam teknologi pendidikan adalah media pembelajaran. Media pembelajaran yang paling sering digunakan oleh guru di sekolah adalah buku teks dan lembar kerja. Namun, media ini belum diperbarui sehingga dianggap kurang efektif. Hal ini mungkin disebabkan oleh terbatasnya peralatan media di sekolah. Oleh karena itu, dengan banyaknya media pembelajaran yang tersedia saat ini, guru perlu lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran tersebut (Rahmi et al., 2022). Salah satu program dari kurikulum merdeka di kampus atau universitas adalah merdeka belajar kampus mengajar, yang memanfaatkan teknologi dalam pelaksanaannya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Anwar, 2021), implementasi adaptasi teknologi di kampus pendidikan SD Muhammadiyah 1 Padas secara khusus membantu guru dalam menciptakan media dan materi pendidikan yang sesuai dengan kurikulum mereka. Pengenalan pembelajaran daring di tingkat dasar masih dianggap sulit oleh sebagian guru, namun program ini mendukung pembelajaran guru. Penelitian lain oleh (Santoso et al., 2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran online membantu guru dan siswa mempelajari pendidikan online menggunakan berbagai platform seperti Google Meet, Google Classroom, dan produk e-learning lainnya. Dalam kegiatan ini, peserta didik dapat mengumpulkan tugas dan mengirimkan materi pembelajaran secara online. Hasil dari penelitian lain oleh (Santoso et al., 2022) Memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran online Kegiatan ini merupakan salah satu bentuk kegiatan belajar mengajar online yang membantu guru dan siswa mempelajari pendidikan online dengan menggunakan berbagai platform seperti Google Meet, Google Classroom, dan produk e-learning lainnya. Cara kerja kegiatan ini adalah peserta didik dapat mengumpulkan tugas dan mengirimkan materi pembelajaran secara online.

Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Pada Proses Pengajaran Kurikulum Merdeka

Pemanfaatan teknologi untuk pendidikan saat ini sudah mulai berkembang. Dalam kurikulum merdeka diharuskan menggunakan teknologi dalam proses pembelajarannya. Media pembelajaran merupakan salah satu dari pemanfaatan teknologi pendidikan sekarang ini (Junaidi, 2019) menyatakan bahwa Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar, sehingga mampu menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar. Untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran, siswa sebaiknya diajak untuk menggunakan semua alat indera mereka. Para ahli mengemukakan berbagai macam klasifikasi jenis media pembelajaran, tetapi pada dasarnya klasifikasi tersebut memiliki kesamaan. Berikut ini beberapa jenis media pembelajaran:

1. Media visual: media yang hanya dapat dilihat saja, seperti gambar, poster, atau hal-hal lain yang hanya bisa dinikmati melalui penglihatan, tanpa gerakan dan suara. (Nurotun Mumtahanah1, 2014)
2. Media audio: media yang hanya dapat digunakan melalui pendengaran saja, seperti voice note, radio, musik, dan lain sebagainya.
3. Media audio visual: media yang dapat digunakan melalui indera penglihatan dan pendengaran, seperti video, film pendek, slide show, dan lain sebagainya.

Pengembangan media pembelajaran lainnya yaitu komik digital. Komik merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, komik juga dapat memudahkan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar (Dewi & Setyaningtyas, 2022). (Dewi & Setyaningtyas, 2022) dalam penelitiannya juga menyatakan Pengembangan media komik cerita rakyat melibatkan transformasi teks cerita rakyat dengan menggabungkannya dengan gambar-gambar, sehingga meningkatkan daya tariknya bagi siswa dan memudahkan proses belajar. Media ini dikembangkan untuk tujuan tersebut. terbukti berdasarkan hasil uji independent sample t-test pada nilai posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh t hitung sebesar 2.709 yang lebih besar dari t tabel sebesar 2.021, serta nilai Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05. Karena terdapat perbedaan yang signifikan, dapat disimpulkan bahwa media komik cerita rakyat yang digunakan di kelas eksperimen efektif.

Kemudian pemanfaatan teknologi pendidikan yang selanjutnya yaitu penggunaan Platform Merdeka Mengajar (PMM) dan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Platform Merdeka Mengajar merupakan suatu aplikasi Merdeka Mengajar untuk membantu lembaga pendidikan dalam

memfasilitasi pembelajaran siswa dan pengembangan profesional bagi para pendidik (Azhari et al., 2024). Platform Merdeka Mengajar ini bertujuan untuk membantu para pendidik untuk mengembangkan kemampuan serta keterampilannya dalam menerapkan kurikulum merdeka. Menurut (Marisana et al., 2023) Platform Merdeka Mengajar memiliki beberapa menu yang dapat membantu pengembangan para pendidik dan kegiatan pembelajaran. Menu-menu pengembangan guru antara lain: (1) Video Inspiratif, yang berisi video-video motivasi pilihan yang dibuat oleh Kemendikbud dan para ahli. (2) Guru dapat melakukan pelatihan secara individu kapanpun dan dimanapun dengan Pelatihan Mandiri yang mencakup berbagai materi pelatihan singkat. (3) *Proof of My Work*, yang digunakan untuk mendeskripsikan kinerja, kompetensi, dan prestasi selama melaksanakan profesi keguruan dan profesi utama yang merupakan tempat dokumentasi karya. Selain itu, MMP berfungsi sebagai tempat bagi kolega untuk memberikan komentar dan berbagi strategi sukses seperti: a. Penilaian Siswa, yaitu membantu guru dalam melakukan analisis diagnostik literasi dan numerasi dengan segera sehingga mereka dapat menerapkan pembelajaran yang relevan dengan tahap perkembangan dan akademik anak-anak. b. Kit Pengajaran, yang mencakup berbagai alat bantu mengajar untuk meningkatkan tugas belajar dan mengajar, seperti buku teks, alat peraga, modul pengajaran, dan alat bantu proyek. Menurut (Prasetyaningsih et al., 2024) Platform ini memberikan banyak manfaat guru dalam membantu pelaksanaan pembelajaran seperti:

1. Menambah wawasan guru dan memperoleh banyak inspirasi.
2. Mempermudah guru untuk mengembangkan praktek mengajarnya.
3. Guru dapat mengikuti pelatihan mandiri untuk pengembangan diri.
4. Aksi nyata yang dibagikan oleh guru sejawat di Platform Merdeka Mengajar bisa ditiru dan dijadikan referensi.
5. Guru bisa mengakses platform kapanpun dan dimanapun asalkan memiliki akses internet.
6. Guru dapat mendokumentasikan hasil karya guru maupun karya siswa bersama guru ke dalam Platform Merdeka Mengajar (PMM).
7. Guru dapat memperoleh referensi terbaru dan perangkat ajar yang bervariasi. Berbagai referensi dan perangkat ajar untuk guru berbasis kurikulum merdeka, bisa diunduh dan, dibagikan. Adapun referensi dan perangkat ajar yang tersedia berupa RPP, Bahan Ajar, Modul Proyek, Buku Murid dan Asesmen Murid.

Kampus Merdeka merupakan wujud pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa (Ulum et al., 2023). Dengan Kurikulum MBKM ini diharapkan para mahasiswa yang saat ini belajar di perguruan tinggi, harus disiapkan menjadi pembelajar sejati yang terampil dan ulet. Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang diluncurkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan merupakan kerangka untuk menyiapkan mahasiswa menjadi sarjana yang tangguh, relevan dengan kebutuhan zaman, dan siap menjadi pemimpin dengan semangat kebangsaan yang tinggi. (Ulum et al., 2023) menyatakan bahwa dalam implementasinya kurikulum MBKM dapat menjawab tantangan perkembangan teknologi, dengan pendidikan sistem pembelajaran berbasis OBE (Outcome Based Education) sehingga lulusannya fokus terhadap capaian pembelajaran yang selaras sesuai dengan disiplin ilmu.

KESIMPULAN

Pandemi COVID-19 telah mendorong perubahan signifikan dalam metode pembelajaran, dengan sebagian besar pembelajaran beralih ke online. Kurikulum Merdeka diterapkan sebagai respons terhadap krisis pembelajaran akibat pandemi, berusaha menyesuaikan metode pengajaran agar lebih fleksibel dan efektif. Penelitian menunjukkan bahwa implementasi teknologi dalam pendidikan, seperti melalui platform e-learning dan media pembelajaran digital, dapat membantu guru menciptakan materi yang lebih menarik dan relevan dengan kurikulum. Teknologi tidak hanya memfasilitasi pembelajaran daring tetapi juga mendukung pengembangan profesional guru melalui pelatihan dan akses ke sumber daya digital. Namun, penerapan teknologi dalam pendidikan masih menghadapi tantangan, terutama terkait dengan keterampilan teknologi yang belum merata di antara siswa dan guru. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, memungkinkan guru untuk mengatur waktu lebih baik dan menyediakan materi yang lebih menarik. Pengenalan teknologi dalam pendidikan memerlukan adaptasi dari semua pihak, termasuk guru, siswa, dan orang tua, untuk mencapai hasil yang optimal. Keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan sangat

tergantung pada ketersediaan dan kualitas infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah. Oleh karena itu, beberapa rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini adalah bahwa guru harus diberikan pelatihan yang memadai untuk menguasai teknologi digital dan platform e-learning, institusi pendidikan perlu lebih proaktif dalam menyediakan dan memperbarui peralatan media pembelajaran, dan pemerintah serta pihak terkait harus memberikan dukungan yang diperlukan, baik dalam bentuk kebijakan, pendanaan, maupun sumber daya. Selain itu, mendorong kolaborasi antara sekolah, universitas, dan industri teknologi sangat penting untuk mengembangkan solusi pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan pendidikan saat ini. Terakhir, evaluasi berkala dan penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk mengukur efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aesti, S., & Aryani, R. (2023). Motivasi Belajar Guru dan Penguasaan Teknologi Informasi Guru terhadap Pemahaman Implementasi Kurikulum Merdeka Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1437–1447. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1520>
- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- Anwar, R. N. (2021). Pelaksanaan Kampus Mengajar Angkatan 1 Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 9(1), 210–219. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v9i1.221>
- Asfiah, A. N., Khorunnisa, N., & Rustini, T. (2024). Peran Teknologi dalam Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 274–281. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i3.1436>
- Azhari, H. K., Tyas, Z. W. R., & Hikmawati, H. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Merdeka Mengajar Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 519–533. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1254>
- Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Komariah, & Rosdiana, S. P. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(02), 56–67. <https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>
- Darise, G. N. (2013). *Implementasi Kurikulum 2013 Revisi Sebagai Solusi Alternatif Pendidikan Di Indonesia Dalam Menghadapi Revolusi Industri Gina Nurvina Darise Pendahuluan*. 13, 41–53.
- Dewi, F. R., & Setyaningtyas, E. W. (2022). Pengembangan Komik Digital Interaktif untuk Memperkuat Kemampuan Membaca pada Materi Pengukuran Panjang dan Berat Kelas II SD. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8652–8665. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3884>
- Dewi, M. P., Barid, M., & Wajdi, N. (2021). *Distance Learning Policy During Pandemic Covid-19*. 4(3), 325–333.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Marisana, D., Iskandar, S., & Kurniawan, D. T. (2023). Penggunaan Platform Merdeka Mengajar untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 139–150. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4363>
- Nofriyenti, T., Syamsurizal, Arsih, F., & Anggriyani, R. (2023). Validitas Modul Ajar Hereditas Manusia Berbasis Problem Based Learning (PBL). *JOTE: Journal on Teacher Education*, 4(4), 30.
- Norpin, N., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2024). Peran Teknologi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(1), 444–448. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i1.4896>
- Nurotun Mumtahanah1. (2014). PENGGUNAAN MEDIA VISUAL DALAM PEMBELAJARAN PAI Nurotun Mumtahanah 1. *AL HIKMAH Jurnal Studi Keislaman*, 4, 2–14.
- Onyema, E. M. (2020). *Impact of Coronavirus Pandemic on Education*. 11(13), 108–121. <https://doi.org/10.7176/JEP/11-13-12>
- Pedagogik, J. R. (2020). *Dwija cendekia*. 4(2), 285–291.
- Prasetyaningsih, N., Muiz, A., & Fatimah, F. (2024). Penggunaan Platform Merdeka Mengajar (PMM) untuk Peningkatan Kompetensi Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 788–798. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7108>
- Purnama, S., Meily Adlika, N., Wiyono, H., Ramadhan, I., Firmansyah, H., & Budiman, J. (2022). Analisis Pemahaman Penelitian Tindakan Kelas Pada Guru-Guru IPS. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 32(2), 263–279. <https://journals.ums.ac.id/index.php/jpis/article/view/20450>
- Rahmi, N., Putra, M. J. A., & Alim, J. A. (2022). Pengembangan Media Komik Digital Pada

- Pembelajaran Pelestarian Lingkungan Kelas V Tema Viii Di Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1712. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i6.8615>
- Santoso, H. D., Sari, D. P., Fadilla, A. D., Utami, F. F., Rahayu, F. P., Sari, D. C., & Sya'bani, N. P. (2022). Asistensi Mengajar, Adaptasi Teknologi, Dan Administrasi Dalam Program Kampus Mengajar. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 4(2), 100. <https://doi.org/10.32493/j.pdl.v4i2.18220>
- Siti Luthfiah Mawaddah. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Teknologi Pada Proses Pengajaran Kurikulum Merdeka. *Jurnal Motivasi Pendidikan Dan Bahasa*, 1(4), 74–81. <https://doi.org/10.59581/jmpb-widyakarya.v1i4.1923>
- Ulum, B., Fatimah, E., Hayati, N., Margio Reta, E., & Rosyid, A. (2023). Konsep Dan Penerapan Kurikulum Mbkm (Merdeka Belajar Kampus Merdeka). *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(1), 671–675. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i1.1456>
- Zakso, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 13(2), 916. <https://doi.org/10.26418/j-psh.v13i2.65142>