

Trends, Issues, Opportunities, and Challenges in the Digitalization Era: Utilizing Educational Technology to Support the Implementation of the Independent Curriculum at SMA Negeri 8 Tasikmalaya City

Ayu Puji Rahayu¹, Heny Sonari², Asa Robby³, Ine Rahmawati⁴
^{1,2,3,4}Institut Pendidikan Indonesia Garut
ayupujirahayu@institutpendidikan.ac.id

Abstract

This community service activity was conducted to analyze trends, issues, opportunities, and challenges in the utilization of educational technology to support the implementation of the Merdeka Curriculum at SMA Negeri 8 Tasikmalaya. Using a descriptive qualitative approach, data were collected through training, group discussions, and interviews with teachers to gain insights into their readiness and practices in applying digital learning tools. The results revealed that teachers demonstrated strong enthusiasm and awareness of the importance of technology for enhancing project-based learning, collaboration, and independent learning in line with the philosophy of the Merdeka Curriculum. Teachers began integrating various platforms such as Learning Management Systems (LMS), Google Classroom, Canva, and Quizizz, and they also recognized the potential of advanced tools such as Augmented Reality (AR) and Artificial Intelligence (AI) in increasing student engagement. Nevertheless, several issues arose, including limited digital literacy among teachers, unequal access to devices among students, and inadequate internet infrastructure. These challenges often hinder the optimal use of technology in classrooms. On the other hand, opportunities were identified in the form of teacher capacity building, interactive learning design, and increased student motivation through technology-based media. The findings of this program highlight that the successful implementation of the Merdeka Curriculum requires continuous mentoring, collaborative practices among teachers, and strong institutional support in providing adequate facilities and digital infrastructure.

Keyword: digitalization; educational technology; Merdeka Curriculum; teacher training

Abstrak

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengeksplorasi tren, isu, peluang, dan tantangan dalam pemanfaatan teknologi pendidikan guna mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 8 Kota



Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

e-ISSN : 2745-6951

DOI : <https://doi.org.10.35899/ijce.v3i4.1094>

Article Info:

Received 12 Oktober 2022

Received in revised 18 Oktober 2022

Accepted 25 Oktober 2022

Available online 20 November 2022

ISSN : 2745-6951

DOI : <https://doi.org.10.35899/ijce.v3i4.1094>



Tasikmalaya. Pendekatan deskriptif digunakan melalui pelatihan, diskusi, dan wawancara dengan guru untuk mengidentifikasi pengalaman mereka dalam mengintegrasikan alat digital ke dalam kegiatan pembelajaran. Hasil menunjukkan bahwa guru memiliki antusiasme dan kesadaran tinggi akan pentingnya teknologi dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis proyek, kolaborasi, dan kemandirian siswa. Platform digital seperti Learning Management System (LMS), Google Classroom, Canva, dan Quizizz, serta teknologi baru seperti Augmented Reality (AR) dan Artificial Intelligence (AI), dipandang sebagai sarana potensial untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, tantangan yang muncul meliputi keterbatasan literasi digital, ketimpangan akses perangkat, dan koneksi internet yang tidak stabil. Meskipun demikian, peluang ditemukan dalam peningkatan kompetensi guru serta keterlibatan siswa melalui pembelajaran digital yang interaktif. Program ini menyimpulkan bahwa teknologi memiliki potensi kuat untuk memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka, dengan catatan adanya pendampingan berkelanjutan serta dukungan infrastruktur digital yang memadai.

Kata Kunci: digitalisasi; teknologi pendidikan; Kurikulum Merdeka; pelatihan guru



I. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi yang semakin cepat, pemanfaatan teknologi pendidikan menjadi aspek krusial dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa pengaruh besar pada dunia pendidikan, di mana siswa dan guru tidak hanya sebagai penerima, tetapi juga sebagai pembelajar aktif yang memanfaatkan berbagai sumber belajar digital. Studi pendahuluan menunjukkan bahwa 78,6% siswa lebih memilih internet sebagai sumber belajar, yang membuktikan adopsi teknologi dalam proses pembelajaran yang semakin tinggi [1]. Oleh karena itu, penting untuk menyelidiki tantangan dan peluang yang ada dalam pemanfaatan teknologi pendidikan untuk memaksimalkan penyampaian kurikulum baru ini.

Kurikulum Merdeka, yang mendorong otonomi dan fleksibilitas dalam proses pembelajaran, sejalan dengan karakteristik pembelajaran yang selama ini diupayakan oleh teknologi pendidikan. Keberadaan berbagai platform e-learning dan alat kolaborasi digital mendukung peningkatan keterlibatan siswa dan kreativitas dalam belajar, sebagaimana diungkapkan dalam beberapa penelitian yang menunjukkan dampak positif teknologi pada proses pembelajaran [2]. Dengan demikian, pengintegrasian teknologi dalam pendidikan bukan hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga sebuah peluang untuk mengimplementasikan kurikulum dengan lebih efektif.

Berbagai tantangan juga muncul dalam proses digitalisasi pendidikan, termasuk keterbatasan infrastruktur dan aksesibilitas terhadap teknologi [3]. Di Indonesia, masih terdapat kesenjangan dalam hal akses teknologi, terutama di daerah-daerah yang kurang berkembang. Ketersediaan perangkat, pelatihan bagi guru, dan dukungan institusional menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa semua siswa dapat memanfaatkan teknologi dengan optimal dalam mendukung pembelajaran mereka [4]. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya tidak hanya bergantung pada kesiapan kurikulum itu sendiri, tetapi juga pada kemampuan institusi untuk menjawab tantangan-tantangan tersebut.

Selain tantangan tersebut, ada peluang besar bagi tenaga pendidik untuk meningkatkan kompetensinya melalui pelatihan dan pendampingan dalam penggunaan teknologi pendidikan [5]. Penelitian menunjukkan bahwa dukungan yang tepat bagi guru dalam penggunaan teknologi dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menyusun materi pembelajaran yang lebih menarik dan efektif [6]. Ini tidak hanya menguntungkan bagi siswa, tetapi juga membantu guru dalam mengembangkan keterampilan profesional mereka yang sesuai dengan tuntutan era digital saat ini.

Dalam konteks ini, penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif yang mengintegrasikan teknologi sambil tetap mempertahankan nilai-nilai pendidikan tradisional. Revitalisasi pendidikan yang menyeimbangkan antara tradisi dan inovasi menjadi pilar penting dalam pengembangan kurikulum [7]. Upaya ini tidak hanya akan mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, tetapi juga menghasilkan generasi yang siap menghadapi tantangan zaman dan mampu berkontribusi secara positif dalam masyarakat yang semakin global dan digital. Program pengabdian ini terletak pada pendekatannya yang tidak hanya mendeskripsikan tren, isu, peluang, dan tantangan digitalisasi pendidikan, tetapi juga



memberikan pengalaman langsung bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi sederhana hingga lanjutan (LMS, Canva, Quizizz, AR, dan AI) ke dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya berfokus pada pemetaan permasalahan, tetapi juga menawarkan solusi aplikatif melalui pelatihan dan pendampingan yang mendorong guru untuk lebih siap menghadapi era digitalisasi pendidikan secara kontekstual.

II. METODE

Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dalam Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya" dapat dilakukan dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan realitas penerapan teknologi pendidikan dalam konteks dengan fokus pada Kurikulum Merdeka.

Pertama, pada tahap awal, peneliti akan melakukan pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data ini dapat meliputi wawancara mendalam dengan guru-guru dan staf administrasi di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya untuk mendapatkan wawasan tentang pengalaman mereka dalam menerapkan teknologi pendidikan dalam kurikulum. Seperti yang dijelaskan oleh Fitriyah dan Wardani, metode pengumpulan data seperti wawancara serta tinjauan pustaka dari jurnal terkait sangat penting untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang topik penelitian [8]. Selain itu, penelitian oleh Siregar et al. menunjukkan bahwa observasi dan wawancara adalah teknik yang efektif untuk memahami konsep pendidikan dalam era digitalisasi [9].

Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dengan menggunakan metode analisis kualitatif. Pendekatan deskriptif ini melibatkan pengorganisasian informasi yang telah didapat, kemudian membaginya ke dalam tema-tema yang relevan, seperti tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka dan peluang yang ditawarkan oleh teknologi pendidikan [10]. Penelitian oleh Sunarni dan Karyono menekankan pentingnya memahami persepsi guru dan tantangan yang mereka hadapi saat menerapkan kurikulum baru, yang mencakup teknologi [11].

Penggunaan teknologi dalam pendidikan, seperti yang diuraikan oleh Hadi et al., dapat memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran, yang merupakan bagian inti dari Kurikulum Merdeka [12]. Selain itu, penelitian yang dihasilkan oleh Trisna et al. menunjukkan bahwa adaptasi terhadap perubahan kurikulum memerlukan dukungan kuat dari semua pemangku kepentingan di sekolah, termasuk kepala sekolah dan pihak administrasi [13].

Akhirnya, hasil dari analisis data akan diinterpretasikan untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai tren, isu, peluang, dan tantangan yang dihadapi oleh SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya dalam memanfaatkan teknologi pendidikan guna mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi pengembangan kebijakan pendidikan dan peningkatan kualitas pengajaran di sekolah-sekolah lain di Indonesia.

Dengan demikian, metodologi penelitian ini tidak hanya merangkum aspek teori dan praktik, tetapi juga memberikan wawasan yang aplikatif tentang bagaimana teknologi



pendidikan dapat digunakan untuk memperbaiki pengalaman belajar dan mengatasi tantangan dalam penerapan kurikulum yang lebih fleksibel.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa para guru di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya memiliki antusiasme yang tinggi dalam memahami tren dan isu pemanfaatan teknologi pendidikan pada era digitalisasi. Sebagian besar guru menyadari bahwa perkembangan teknologi digital membawa pengaruh besar terhadap proses pembelajaran, terutama dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, kolaborasi, dan kemandirian siswa. Melalui sesi diskusi, guru mengidentifikasi tren penggunaan platform digital seperti Learning Management System (LMS), aplikasi interaktif, dan media berbasis Augmented Reality (AR) serta Artificial Intelligence (AI) sebagai sarana pendukung pembelajaran. Hal ini mengindikasikan adanya kesadaran kolektif bahwa teknologi bukan lagi pelengkap, tetapi menjadi kebutuhan utama dalam pendidikan masa kini.

Dalam konteks isu yang muncul, guru menghadapi sejumlah kendala yang berkaitan dengan keterbatasan literasi digital, variasi kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat teknologi, serta keterbatasan infrastruktur jaringan internet di sekolah. Isu ini menjadi tantangan yang cukup signifikan karena masih terdapat kesenjangan antara ketersediaan teknologi dengan kemampuan penggunaannya. Sebagian guru menyatakan bahwa pembelajaran berbasis digital seringkali terhambat karena akses internet tidak stabil dan kurangnya perangkat memadai yang dimiliki siswa. Hal ini memperlihatkan bahwa meskipun teknologi menawarkan banyak solusi, tanpa kesiapan infrastruktur dan kompetensi digital, implementasi Kurikulum Merdeka akan sulit mencapai tujuan yang diharapkan.

Di sisi lain, hasil kegiatan juga menunjukkan adanya peluang yang besar dalam pemanfaatan teknologi pendidikan. Melalui pelatihan yang diberikan, guru dapat memahami bagaimana memanfaatkan aplikasi digital sederhana, seperti Google Classroom, Canva, dan Quizizz, untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif. Pemanfaatan teknologi ini memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka, yakni memberikan ruang lebih luas bagi siswa untuk bereksplorasi, berkolaborasi, dan berkreasi. Kesempatan ini sekaligus membuka peluang bagi sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis teknologi ke dalam kurikulum yang diterapkan secara sistematis.

Selain peluang, kegiatan pengabdian juga mengungkap berbagai tantangan yang dihadapi sekolah dalam menerapkan teknologi pendidikan. Tantangan utama yang ditemui adalah kurangnya pendampingan berkelanjutan serta keterbatasan kompetensi digital guru senior yang belum terbiasa menggunakan aplikasi pembelajaran modern. Tantangan lain adalah perlunya manajemen waktu dalam pembelajaran, karena pemanfaatan teknologi seringkali membutuhkan persiapan yang lebih panjang dibandingkan metode konvensional. Namun, dengan adanya kolaborasi antar guru serta dukungan dari kepala sekolah dan pemangku



kebijakan, tantangan tersebut dapat diminimalkan sehingga pemanfaatan teknologi dapat berjalan lebih efektif.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya sangat relevan dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Guru mulai mampu mengidentifikasi tren teknologi, memahami isu dan hambatan yang ada, sekaligus melihat peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Meskipun terdapat tantangan yang harus diatasi, pelatihan ini berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran. Dengan demikian, keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka di era digitalisasi sangat ditentukan oleh sinergi antara penguasaan teknologi, kesiapan infrastruktur, serta komitmen seluruh warga sekolah dalam beradaptasi terhadap perubahan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa guru dan tenaga pendidik memiliki kesadaran yang cukup tinggi terhadap urgensi pemanfaatan teknologi dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Melalui kegiatan pelatihan dan diskusi, guru dapat mengidentifikasi berbagai tren teknologi pendidikan yang berkembang, mulai dari penggunaan Learning Management System (LMS), aplikasi interaktif seperti Quizizz, Canva, dan Google Classroom, hingga penerapan media berbasis Augmented Reality (AR) dan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran. Hal ini memperlihatkan adanya kesesuaian antara kebutuhan sekolah dengan arah kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, kolaborasi, dan kreativitas siswa. Namun, di balik tren positif tersebut, terdapat sejumlah isu yang dihadapi guru, di antaranya keterbatasan literasi digital, kesenjangan akses perangkat antara siswa, serta masalah infrastruktur jaringan internet yang kurang memadai.

Dari sisi peluang, guru memperoleh pengetahuan baru mengenai strategi pemanfaatan aplikasi digital yang dapat membantu mereka merancang pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, sekaligus sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang memberi keleluasaan bagi siswa untuk bereksplorasi. Pemanfaatan teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar serta partisipasi aktif siswa karena media yang digunakan lebih kontekstual dan menarik. Namun demikian, tantangan utama yang masih dihadapi adalah kurangnya pendampingan berkelanjutan, keterbatasan keterampilan guru senior dalam menggunakan teknologi, serta kebutuhan waktu tambahan dalam mempersiapkan pembelajaran berbasis digital. Meskipun demikian, melalui kolaborasi antar guru, dukungan dari kepala sekolah, serta pendampingan yang intensif, hambatan tersebut dapat diatasi secara bertahap. Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya memiliki potensi besar untuk memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka, dengan catatan adanya dukungan infrastruktur, peningkatan kompetensi guru, serta komitmen bersama dalam menghadapi tantangan digitalisasi pendidikan.



V. REFERENSI

- [1] A. Latudarra, “Pengembangan E-Learning Berbasis PBL Berbantuan Google Sites Pada Konsep Pemanasan Global,” 2024, doi: 10.21009/03.1201.pf08.
- [2] A. Murtopo, R. Rahmaisyah, and J. Jusmaini, “Peran Teknologi Pendidikan Dalam Perspektif Merdeka Belajar Di Era Digital 4.0,” *Al-Afkar Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 11, no. 02, pp. 96–110, 2023, doi: 10.32520/afkar.v11i02.626.
- [3] D. E. Subroto, Supriandi, R. Wirawan, and A. Y. Rukmana, “Implementasi Teknologi Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia,” *J. Pendidik. West Sci.*, vol. 1, no. 07, pp. 473–480, 2023, doi: 10.58812/jpdws.v1i07.542.
- [4] I. W. Darma and N. P. E. Astuti, “Satua Bali Digital : Sebuah Pengembangan Bahan Bacaan Literasi Berbasis Self Directed Learning Berbantuan Media Flip PDF,” *Rarepustaka*, vol. 5, no. 2, pp. 39–49, 2024, doi: 10.59789/rarepustaka.v5i2.169.
- [5] L. Fitriani *et al.*, “Pelatihan Dan Pendampingan Pembelajaran Daring Kepada Masyarakat Desa Cibunar Di Era Covid-19,” *J. PKM Miftek*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2021, doi: 10.33364/miftek/v.2-1.876.
- [6] R. S. Miasari *et al.*, “Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju,” *J. Manaj. Pendidik. Al Hadi*, vol. 2, no. 1, p. 53, 2022, doi: 10.31602/jmpd.v2i1.6390.
- [7] M. P. Aprillia and S. S. Iryanti, “Revitalisasi Pendidikan Islam Di Era Digital: Membangun Keseimbangan Antara Tradisi Dan Inovasi,” *Al-Muaddib J. Kaji. Ilmu Kependidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 25–39, 2024, doi: 10.46773/muaddib.v6i1.1111.
- [8] C. Z. Fitriyah and R. P. Wardani, “Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar,” *Sch. J. Pendidik. Dan Kebud.*, vol. 12, no. 3, pp. 236–243, 2022, doi: 10.24246/j.js.2022.v12.i3.p236-243.
- [9] N. Siregar, R. Sahirah, and A. A. Harahap, “Konsep Kampus Merdeka Belajar Di Era Revolusi Industri 4.0,” *Fitrah J. Islam. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 141–157, 2020, doi: 10.53802/fitrah.v1i1.13.
- [10] Y. Pratikno, E. Hermawan, and A. L. Arifin, “Human Resource ‘Kurikulum Merdeka’ From Design to Implementation in the School: What Worked and What Not in Indonesian Education,” *J. Iqra*, vol. 7, no. 1, pp. 326–343, 2022, doi: 10.25217/ji.v7i1.1708.
- [11] S. Sunarni and H. Karyono, “Persepsi Guru Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar,” *J. Educ.*, vol. 5, no. 2, pp. 1613–1620, 2023, doi: 10.31004/joe.v5i2.796.
- [12] A. Hadi, M. Marniati, R. Ngindana, M. S. Kurdi, M. S. Kurdi, and F. Fauziah, “New Paradigm of Merdeka Belajar Curriculum in Schools,” *Al-Ishlah J. Pendidik.*, vol. 15, no. 2, pp. 1497–1510, 2023, doi: 10.35445/alishlah.v15i2.3126.
- [13] N. Trisna, Y. Arafat, and N. Furkan, “Liberating Learning: Insights Into the Merdeka Curriculum Implementation,” *J. Ilm. Ilmu Adm. Publik*, vol. 14, no. 1, p. 313, 2024, doi: 10.26858/jiap.v14i1.64713.

