

Inovasi Kurikulum Berbasis Kebutuhan Peserta Didik di Era Digital

Yenni Novita Harahap^{1*}, Emilda Sulasmi²

¹Universitas Alwashliyah Medan

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Corresponding author: yenninovita17@gmail.com^{1}, emildasulasmi@umsu.ac.id²

ABSTRACT

Keywords:

Inovasi, Kurikulum, Digitalisasi

Era digital menuntut sistem pendidikan untuk melakukan inovasi kurikulum yang adaptif, relevan, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik agar mampu mengembangkan kompetensi abad ke-21 secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep inovasi kurikulum berbasis kebutuhan peserta didik, bentuk implementasinya dalam proses pembelajaran digital, serta tantangan dan peluang yang dihadapi satuan pendidikan. Metode penelitian menggunakan pendekatan studi literatur dengan menelaah artikel jurnal nasional dan internasional terbitan lima tahun terakhir yang membahas personalisasi pembelajaran, integrasi teknologi pendidikan, serta penguatan kompetensi digital peserta didik. Hasil kajian menunjukkan bahwa inovasi kurikulum di era digital tidak hanya menekankan integrasi teknologi, tetapi juga rekontekstualisasi tujuan, konten, dan strategi pembelajaran agar selaras dengan karakteristik, minat, dan gaya belajar peserta didik. Kurikulum berbasis kebutuhan terbukti mendorong pembelajaran yang lebih partisipatif, kolaboratif, dan bermakna melalui pendekatan diferensiasi, project-based learning, serta pemanfaatan platform digital. Namun demikian, implementasinya masih terkendala keterbatasan literasi digital guru, kesiapan infrastruktur, dan disparitas akses teknologi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa inovasi kurikulum perlu didukung oleh pengembangan kapasitas pendidik, kebijakan institusional yang berkelanjutan, serta kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan masyarakat guna mewujudkan ekosistem pembelajaran digital yang inklusif dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Student-Centered Curriculum Innovation in the Digital Age

Kata Kunci:

Innovation, Curriculum,
Digitalization

ABSTRAK

The digital era requires education systems to innovate curricula that are adaptive, relevant, and oriented toward learners' needs in order to optimally develop 21st-century competencies. This study aims to analyze the concept of learner-needs-based curriculum innovation, its forms of implementation in digital learning processes, as well as the challenges and opportunities faced by educational institutions. This research employs a literature review approach by examining national and international journal articles published within the last five years that discuss personalized learning, educational technology integration, and the strengthening of students' digital competencies. The findings indicate that curriculum innovation in the digital era does not merely emphasize technological integration, but also involves the recontextualization of learning objectives, content, and strategies to align with students' characteristics, interests, and learning

styles. Needs-based curricula have been shown to promote more participatory, collaborative, and meaningful learning through differentiation, project-based learning, and the use of digital platforms. Nevertheless, its implementation is still constrained by teachers' limited digital literacy, infrastructure readiness, and disparities in technological access. This study concludes that curriculum innovation must be supported by continuous teacher capacity development, sustainable institutional policies, and collaboration among schools, government, and the wider community to build an inclusive digital learning ecosystem that is responsive to learners' needs.

1. INTRODUCTION

Revolusi digital telah membawa perubahan mendasar dalam dunia pendidikan, tidak hanya pada cara memperoleh informasi, tetapi juga pada pola interaksi, karakteristik belajar, dan kebutuhan pengembangan kompetensi peserta didik. Kehadiran teknologi digital menjadikan peserta didik lebih mandiri, kritis, dan terbiasa mengakses sumber belajar secara cepat dan beragam. Hal ini juga diungkapkan Firmansyih (2024) bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran sejarah dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam [1]. Pusat Sumber Belajar yang telah bertransformasi secara digital mampu memperluas akses informasi secara real-time dan global [2]. Maka dalam konteks ini dapat dinyatakan bahwa peserta didik tidak lagi diposisikan sebagai objek belajar yang pasif, melainkan sebagai subjek belajar yang aktif, kreatif, dan berperan dalam mengonstruksi pengalaman belajarnya sendiri melalui berbagai platform digital dan ruang pembelajaran virtual.

Di sisi lain, kurikulum tradisional yang cenderung bersifat seragam dan berorientasi pada penyampaian materi belum sepenuhnya mampu menjawab kebutuhan peserta didik yang semakin beragam di era digital. Kurikulum yang terlalu padat konten serta minim fleksibilitas seringkali mengabaikan perbedaan minat, kemampuan, gaya belajar, dan latar belakang sosial peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Rochaendi yang menyatakan kurikulum tradisional cenderung memusatkan perhatian pada hierarki pengetahuan yang sudah mapan, sering kali mengabaikan pengalaman dan perspektif alternatif yang dimiliki siswa [3]. Setiadi pada bukunya menyatakan bahwa kurikulum yang kaku dan seragam tidak sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan individu setiap siswa yang memiliki kecepatan dan cara belajar yang berbeda-beda [4]. Kondisi tersebut dapat berdampak pada rendahnya relevansi proses pembelajaran terhadap realitas kehidupan peserta didik dan tuntutan kompetensi abad ke-21. Oleh karena itu, kurikulum perlu didesain secara adaptif, kontekstual, serta responsif terhadap dinamika perkembangan teknologi dan karakteristik peserta didik.

Kurikulum inovatif di era digital menuntut adanya personalisasi pembelajaran, integrasi teknologi sebagai alat transformasi pedagogik, serta penguatan keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan berpikir kritis. Inovasi dalam media pembelajaran berbasis TIK terus berkembang, seperti e-learning, simulasi interaktif, augmented reality, hingga pemanfaatan kecerdasan buatan dalam personalisasi pembelajaran. Hal ini membawa implikasi positif terhadap efektivitas [5]. Fatmawati juga menyatakan literasi digital berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas siswa. Inovasi kurikulum berbasis kebutuhan peserta didik menjadi urgensi dalam sistem pendidikan kontemporer agar proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada capaian akademik, tetapi juga pada pengembangan potensi diri, kemandirian belajar, dan kesiapan peserta didik menghadapi tantangan global [6]. Syafawani menyatakan hal yang sama bahwa sistem pendidikan perlu menggunakan teknologi guna mendukung proses pembelajaran [7]. Penelitian Rahma menyatakan pengembangan kurikulum harus dilaksanakan secara berkelanjutan, partisipatif, dan adaptif agar mampu mencetak generasi yang berilmu, berakhlak, dan relevan dengan tuntutan masa depan [8]. Dengan demikian, inovasi kurikulum tidak sekadar menjadi pilihan, melainkan keharusan dalam mewujudkan pendidikan yang relevan, inklusif, dan berkelanjutan di era digital.

Inovasi kurikulum tidak sekadar pembaruan konten tetapi perubahan paradigma pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan peserta didik dan perkembangan teknologi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa manajemen kurikulum adaptif dengan *personalized learning* terbukti meningkatkan keterlibatan peserta didik dan responsivitas pembelajaran terhadap kebutuhan individu [9]. Menurut studi lain, integrasi digital dalam kurikulum dapat mendorong pembelajaran terpersonalisasi, meningkatkan kreatifitas, kolaborasi, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik di era digital [10]. Personalisasi pembelajaran merupakan inti dari inovasi kurikulum berbasis kebutuhan peserta didik, di mana pembelajaran disesuaikan dengan minat, kecepatan belajar, gaya belajar, dan tujuan perkembangan setiap individu. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *personalized learning* yang dimasukkan ke dalam kurikulum dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Maka dari itu, dibutuhkan peran teknologi digital dalam mendukung inovasi kurikulum, termasuk pemanfaatan *Learning Management Systems (LMS)*, gamifikasi, pembelajaran berbasis proyek, dan platform digital lainnya [11]. Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam kurikulum tidak hanya meningkatkan interaktivitas tetapi juga kesiapan peserta didik menghadapi tuntutan masa depan.

2. METHOD

Dalam penelitian pendidikan seperti inovasi kurikulum di era digital, pemilihan metode penelitian menjadi sangat krusial untuk menghasilkan temuan yang valid dan relevan. Banyak studi terkini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui kajian literatur untuk memahami fenomena inovasi kurikulum secara holistik. Sebagai contoh, penelitian mengenai inovasi kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan sosial di era digital menggunakan **studi literatur** dengan pendekatan analisis isi (*content analysis*) untuk memetakan tema-tema utama terkait integrasi teknologi, pembelajaran berbasis proyek, dan keterlibatan komunitas dalam desain kurikulum [12]. Tudi serupa di lain konteks juga menerapkan analisis konten dalam kajian literatur tentang pengembangan kurikulum digital untuk memahami bagaimana teknologi seperti AI, platform daring, dan perangkat edukatif memfasilitasi responsivitas kurikulum terhadap perubahan zaman [13]. Pendekatan literatur memungkinkan peneliti menelaah berbagai sumber sekunder seperti artikel ilmiah, buku, dan kebijakan pendidikan tanpa keterbatasan ruang dan waktu penelitian lapangan, sehingga dapat memberikan gambaran konseptual yang kuat dan komprehensif.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa inovasi kurikulum di era digital tidak hanya terkait dengan integrasi teknologi, tetapi juga perubahan paradigma pembelajaran yang kuat mendukung kebutuhan dan karakteristik peserta didik masa kini. Penelitian lain menunjukkan bahwa penerapan kurikulum inovatif berbasis kebutuhan peserta didik melalui pendekatan *student-centered learning* dan integrasi teknologi digital dapat meningkatkan motivasi belajar, kreativitas, serta partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran di era digital [14]. Selain itu, Kurniawati dalam penelitian aksi partisipatif menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis AI seperti e-book interaktif dan video meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun dan menyampaikan materi yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik modern [15].

Selain peningkatan keterlibatan, inovasi kurikulum juga terbukti berdampak pada kemampuan siswa mengembangkan kompetensi abad ke-21. Sebagai contoh, kajian desain kurikulum inovatif menunjukkan bahwa pengembangan kurikulum digital yang terstruktur mampu meningkatkan keterampilan kritis, kolaboratif, dan komunikatif peserta didik yang merupakan kebutuhan penting di era digital [16]. Kajian lain yang mendukung temuan ini adalah adaptasi *21st Century Learning Design* dalam pengembangan kurikulum yang menyediakan kerangka kerja untuk pembelajaran yang lebih personal dan relevan bagi kebutuhan individual peserta didik serta mendukung pembelajaran sepanjang hayat [17].

Penelitian yang dianalisis juga menyoroti peran teknologi sebagai enabler utama dalam implementasi inovasi kurikulum. Peran teknologi tidak hanya sebagai alat tetapi juga sebagai medium pembelajaran yang memfasilitasi akses terhadap sumber belajar, personalisasi pembelajaran, dan pengembangan kompetensi digital guru serta siswa. Misalnya, studi oleh Irawan & Aryani menegaskan bahwa teknologi digital mendukung personalisasi dan akses belajar yang lebih fleksibel dalam kerangka Kurikulum Merdeka, sehingga memungkinkan diferensiasi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik [18]. Temuan ini konsisten dengan hasil studi Nugroho et al. terkait adaptasi kurikulum digital di sekolah dasar, di mana teknologi membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif meskipun masih dihadapkan pada batasan infrastruktur dan literasi digital guru [19].

Namun demikian, hasil kajian juga mengungkapkan tantangan signifikan dalam implementasi inovasi kurikulum berbasis kebutuhan peserta didik di era digital. Beberapa penelitian memaparkan bahwa keterbatasan infrastruktur teknologi, kesiapan pendidik dalam literasi digital, dan resistensi terhadap perubahan menjadi hambatan utama dalam mengoptimalkan inovasi kurikulum. Kajian oleh Hamilaturroyya & Adibah menunjukkan bahwa ketimpangan kesiapan digital antara sekolah di perkotaan dan pedesaan mengakibatkan kesenjangan dalam pelaksanaan kurikulum digital [20]. Selain itu, Rafid menyatakan inovasi manajemen pembelajaran berbasis digital dalam konteks PPKn menekankan bahwa kecakapan guru dalam mengelola pembelajaran digital dan memperkuat karakter peserta didik merupakan aspek penting yang perlu dibangun secara berkelanjutan [21].

Secara keseluruhan, pembahasan hasil menunjukkan bahwa inovasi kurikulum berbasis kebutuhan peserta didik di era digital memberikan peluang besar untuk memperkaya pengalaman belajar, meningkatkan relevansi pembelajaran dengan tuntutan abad ke-21, serta memperkuat kompetensi digital peserta didik dan guru. Namun, implementasinya perlu dukungan kebijakan, pembangunan kapasitas pendidik, serta investasi infrastruktur teknologi pendidikan yang merata agar dapat berjalan secara efektif dan inklusif.

4. CONCLUSION

Kesimpulan dari kajian ini menunjukkan bahwa inovasi kurikulum berbasis kebutuhan peserta didik di era digital merupakan sebuah keharusan strategis dalam penyelenggaraan pendidikan modern, karena perkembangan teknologi tidak hanya mengubah pola akses informasi dan karakteristik belajar peserta didik, tetapi juga menuntut perubahan paradigma kurikulum dari yang bersifat seragam, konten-sentris, dan berorientasi pada transfer pengetahuan, menuju kurikulum yang fleksibel, adaptif, kontekstual, serta berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Hasil kajian berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital, pembelajaran berbasis proyek, personalisasi pembelajaran, serta penguatan kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan literasi digital memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar, partisipasi aktif, dan kemandirian belajar peserta didik. Di sisi lain, implementasi inovasi kurikulum masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain ketimpangan infrastruktur teknologi, variasi kemampuan literasi digital guru, serta resistensi terhadap perubahan kurikulum tradisional. Oleh karena itu, keberhasilan inovasi kurikulum memerlukan dukungan kebijakan pendidikan yang berkelanjutan, program peningkatan kompetensi pendidik, penguatan budaya belajar digital, serta kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya. Dengan demikian, inovasi kurikulum berbasis kebutuhan peserta didik di era digital tidak hanya

berfungsi sebagai upaya pembaruan sistem pembelajaran, tetapi juga sebagai strategi transformasi pendidikan untuk membentuk peserta didik yang adaptif, mandiri, kreatif, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan kehidupan global di masa depan.

REFERENCES

- [1] Firmansyah Haris, “7704-7714,” vol. 4, no. 3, 2024, Accessed: Jan. 07, 2026. [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/11015/7751>
- [2] Tika Widiyan, Dwi Ramadanti, Annis Alfaina, Delya Eka Saftri, Tika Mandasari, and Yolanda Apriliani, “Peran Pusat Sumber Belajar Dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri,” *Al-Zayn : Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, vol. 3, no. 2, pp. 461–467, May 2025, doi: 10.61104/alz.v3i2.1053.
- [3] O. : Awalia and K. Balqist, “PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ICT (INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY) PADA PEMBELAJARAN IPS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 1 PASURUAN SKRIPSI.”
- [4] N. Kusno *et al.*, *TRANSFORMASI PEMBELAJARAN DI ERA KURIKULUM MERDEKA BELAJAR*.
- [5] H. Fitriyadi, “Integrasi Teknologi Informasi Komunikasi dalam Pendidikan 269.”
- [6] U. Nahdlatul, U. Al, and G. Cilacap, “Social, Humanities, and Educational Studies SHEs: Conference Series 8 (3) (2025) 1483-1490 Urgensi Literasi Digital dalam Meningkatkan Keterampilan Abad 21 di Sekolah Dasar: Kajian Literatur dan Strategi Implementasi Nur Fatmawati.” [Online]. Available: <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- [7] U. Rasyida Syafawani and T. Prasetyo, “Urgensi Inovasi Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan: Analisis Berdasarkan Kajian Literatur,” *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, vol. 3, no. 2, pp. 214–230, Dec. 2024, doi: 10.56855/jpsd.v3i2.1276.
- [8] Siti Rahma, Muh Taufik, Romadhon, Lilik Anirowati, and Nur Komariah, “PENGEMBANGAN DAN INOVASI KURIKULUM,” *Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)*, vol. 1, no. 3, pp. 120–132, Sep. 2025, doi: 10.62567/ijosse.v1i3.1254.
- [9] L. R. Umah and M. I. Khaidli, “‘JURNAL CENDEKIAWAN DAN RISET MULTIDISIPLIN AKADEMIK TERINTEGRASI’ Trend Manajemen Kurikulum Adaptif di Era Digital Implementasi Personalized Learning dalam Sekolah Swasta”.
- [10] S. Alkeva, F. Keguruan, and I. Pendidikan, “Independent Curriculum Innovation for Enhancing Students’ Creativity and Critical Thinking in the Digital Era,” 2025.
- [11] Ahmad Rahman Budiman, Syafril Barus, Petrus Jacob Pattiasina, Syarifuddin Syarifuddin, and Hudson Sidabutar, “Innovation In Education Management To Improve Learning Quality,” *Jurnal Ilmiah Edukatif*, vol. 10, no. 2, pp. 223–236, Nov. 2024, doi: 10.37567/jie.v10i2.3302.
- [12] S. Afiqah, T. Nindia Rafikasha, S. D. Lukita, N. Hayati, and M. Setiwati, “Inovasi Kurikulum dalam Mewujudkan Kurikulum yang Responsif Terhadap Kebutuhan Sosial di Era Digital Curriculum Innovation in Realizing a Curriculum that is Responsive to Social Needs in the Digital”, [Online]. Available: <https://jicnusanantara.com/index.php/jiic>
- [13] K. Era Digital Herniyastuti *et al.*, “Membangun Masa Depan: Peran Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Dalam Inovasi,” vol. 3, no. 2, 2025.
- [14] A. Musafa’ah, A. Purnomo Arbi, and S. P. Kasinta, “Volume 2 ; Nomor 4,” pp. 14–18, 2024, doi: 10.59435/gjmi.v2i4.416.
- [15] A. Kurniawati, P. R. Ningsih, and A. D. Rahmawati, “Innovative AI-Based Digital Learning through E-Books and Videos: A Strategy to Support the Merdeka Curriculum in Primary Schools,” *Journal of Action Research in Education*, vol. 3, no. 1, pp. 1–11, Jul. 2025, doi: 10.52620/jare.v3i1.179.
- [16] Nurhalizah, Rifa Zairah, Helsi Perlindia, Fadillah Azahra, and Abdurrahmansyah, “Desain Kurikulum yang Inovatif Meningkatkan Kemampuan Siswa di Era Digital,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, vol. 4, no. 2, pp. 11271–11277, Nov. 2025, doi: 10.31004/jerkin.v4i2.3649.

- [17] S. Raihan, J. Pendidikan Guru, and S. Dasar, "Inovasi Pengembangan Kurikulum Berbasis 21 st Century Learning Design untuk Pembelajaran IPAS," *Journal on Education*, vol. 07, no. 01, pp. 7931–7943.
- [18] J. Irawan and Z. Aryani, "Peran Teknologi Dalam Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka," 2024. [Online]. Available: www.padangexpres.co.id
- [19] "50.+Bayu+Sapto+Nugroho,+et.al_(772-786)".
- [20] M. Kesenjangan, K. Dan, P. Hamilaturroyya, and I. Z. Adibah, "DINAMIKA PENGEMBANGAN KURIKULUM DI ERA DIGITAL DALAM," *Agustus*, vol. 5, no. 3, 2025, [Online]. Available: <https://jurnalp4i.com/index.php/learning>
- [21] Aisiyah, Rafid Rahmad, and Arifin Moh, "844-Article Text-4087-1-10-20251120," *Inovasi Manajemen Pembelajaran PPKn Berbasis Digital untuk Penguatan Karakter Siswa di Era Merdeka Belajar*, vol. 11, no. 1, 2025.