

Pendekatan Pembelajaran Abad Ke-21: Implementasi dan Relevansinya Dalam Kurikulum Pendidikan Sekolah

Waluyo Erry Wahyudi

Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung, Indonesia

Abstrak: Penelitian ini mengkaji pendekatan pembelajaran abad ke-21 serta implementasinya dalam kurikulum pendidikan sekolah. Fokus kajian mencakup pengembangan keterampilan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*), literasi digital, dan pembelajaran berbasis karakter yang relevan dengan tuntutan global. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan analisis deskriptif terhadap kebijakan pendidikan, model pembelajaran, serta praktik implementasi pada berbagai jenjang pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi pendekatan pembelajaran abad ke-21 dalam kurikulum berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi peserta didik secara holistik. Namun, penerapan tersebut masih menghadapi hambatan, terutama terkait kesiapan guru, keterbatasan sarana prasarana, dan penyesuaian materi pembelajaran. Temuan ini menegaskan perlunya strategi implementasi yang terencana dan berkelanjutan agar kurikulum mampu beradaptasi dengan dinamika perkembangan zaman.

Kata Kunci: pembelajaran abad ke-21; keterampilan 4C; literasi digital; pembelajaran berbasis karakter; kurikulum pendidikan sekolah; implementasi kurikulum

Abstract This study examines the 21st-century learning approach and its implementation in school curricula. The focus includes the development of 4C skills (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*), digital literacy, and character-based learning relevant to global demands. The research employed a literature review with descriptive analysis of educational policies, learning models, and implementation practices across various educational levels. The findings reveal that integrating the 21st-century learning approach into the curriculum significantly contributes to the holistic development of students' competencies. However, its implementation still faces challenges, particularly regarding teacher readiness, limited facilities and infrastructure, and curriculum content adjustments. These results highlight the need for well-planned and sustainable implementation strategies to ensure that the curriculum remains aligned with the dynamics of contemporary developments.

Keywords: 21st-century learning; 4C skills; digital literacy; character-based learning; school curriculum; curriculum implementation

*Corresponding Author: Waluyo Erry Wahyudi, ✉ waluyoerry@radenintan.ac.id

Submitted: 25 Desember 2025; Accepted in revised form: 07 Januari 2026; Accepted: 20 Januari 2026; Published: 31 Januari 2026

Pendahuluan

Memasuki era abad ke-21, dunia pendidikan menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring dengan perkembangan teknologi, globalisasi, dan dinamika sosial budaya. (dos Santos Cunha, 2024) Laporan Partnership for 21st Century Learning (P21) menegaskan bahwa peserta didik abad ini dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4C), disertai literasi digital serta karakter yang kuat untuk menghadapi tuntutan global. (Asri et al., 2023) Kondisi ini mendorong transformasi paradigma pendidikan dari sekadar transfer pengetahuan menjadi proses pembelajaran yang menekankan penguasaan kompetensi secara holistik. (Ismuni et al., 2024)

Di Indonesia, kebijakan pendidikan telah berupaya mengakomodasi tuntutan tersebut melalui integrasi keterampilan abad ke-21 dalam Kurikulum 2013 dan penguatan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila. (Siregar & Andriany, 2024) Namun, kajian empiris menunjukkan bahwa implementasi di tingkat sekolah masih beragam, bergantung pada kesiapan guru, ketersediaan sarana prasarana, dan adaptasi materi pembelajaran. (Wulaningsih & Radiana, 2024) Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan dan praktik yang memerlukan telaah lebih mendalam. (Basu, 2023)

State of the art penelitian ini terletak pada analisis integratif yang menggabungkan perspektif kebijakan, model pembelajaran, dan praktik implementasi keterampilan abad ke-21 di sekolah. Berbeda dengan kajian terdahulu yang cenderung hanya menyoroti salah satu aspek, penelitian ini mengkaji keterkaitan antara ketiganya untuk melihat efektivitas penerapan dan hambatan yang dihadapi. Pendekatan ini memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana kurikulum sekolah dapat dioptimalkan agar relevan dengan perkembangan zaman.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada identifikasi strategi implementasi berkelanjutan yang tidak hanya menekankan aspek teknis pembelajaran, tetapi juga mencakup penguatan kapasitas guru, penyesuaian kurikulum, dan pemanfaatan teknologi pendidikan secara adaptif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pemangku kepentingan pendidikan dalam

merancang kebijakan dan praktik pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan abad ke-21.

Metode

Investigasi ini menggunakan metodologi kualitatif yang memanfaatkan teknik penelitian perpustakaan. (Gosebrink, 2023) Pilihan metodologis ini dibuat karena penekanan penelitian pada pemeriksaan konsep, kebijakan, dan pelaksanaan paradigma pembelajaran abad ke-21 yang digambarkan di sejumlah besar sumber akademik, yang mencakup konteks nasional dan internasional. (Muhibburrohman dkk., 2024) Sumber utama dari penelitian ini adalah Dokumentasi kebijakan pendidikan nasional seperti Kurikulum 2013, Profil Siswa Pancasila, laporan dari organisasi internasional yang berkaitan dengan pendidikan abad ke-21 (P21, UNESCO, OECD), di samping teks ilmiah dan artikel yang membahas prinsip-prinsip keterampilan abad ke-21. Sumber sekunder berasal dari jurnal peer-review, prosiding dari seminar, laporan penelitian, dan publikasi digital yang berkaitan dengan materi pelajaran. (Sitanggang & Andriany, 2024)

Kriteria yang digunakan untuk pemilihan sumber data Adalah; 1) Publikasi dalam dekade sebelumnya (2014—2024), dengan pengecualian teori dasar dari disposisi klasik. 2) Kepemilikan legitimasi akademik (diterbitkan dalam jurnal, volume yang diterbitkan secara resmi, atau dokumen kebijakan dari lembaga pemerintah internasional) (Ow Yong et al., 2016).

Pengumpulan data dijalankan melalui langkah-langkah prosedural berikut: *pertama*, Pencarian literatur menggunakan database akademik seperti Google Scholar, Scopus, dan DOAJ menggunakan kata kunci: pembelajaran abad ke-21, keterampilan 4C, literasi digital, pendidikan karakter, dan implementasi kurikulum. *Kedua*, Membuat katalog sumber yang memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan. *Ketiga*, Pengorganisasian data secara sistematis sesuai dengan bidang studi tematik, khususnya Kerangka konseptual pembelajaran abad ke-21, Aplikasi dalam kurikulum Pendidikan, Tantangan dan metodologi implementasi strategis. (Chusna dkk., 2024)

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif-kualitatif melalui serangkaian tahapan: Pengurangan data: Ekstraksi informasi terkait dari literatur,

Klasifikasi data: Agregasi temuan berdasarkan titik fokus studi (analisis kebijakan, model pembelajaran, implementasi praktis, dan tantangan), Analisis tematik: Pengakuan pola, keterkaitan, dan divergensi antar sumber, Rumusan kesimpulan: Menurunkan implikasi aktual dan pragmatis dari temuan (Elihami & Melbourne, 2023).

Untuk memastikan validitas, triangulasi sumber dijalankan dengan menyandingkan data dari berbagai literatur ilmiah yang memiliki kredibilitas tinggi. Selanjutnya, proses peer review dilakukan dengan melibatkan pakar pendidikan untuk mengevaluasi konsistensi interpretasi. (Cornetero & Gift, 2025)

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Konsep Pembelajaran Abad ke-21

Analisis laporan Kemitraan untuk Pembelajaran Abad 21 (P21) dan Kerangka Kerja untuk Keterampilan Abad 21 menunjukkan bahwa kompetensi penting bagi peserta didik mencakup kerangka kerja 4C (pemikiran kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi), literasi digital, dan integritas moral (Barus, 2024). Sejalan dengan itu, UNESCO (2021) menggarisbawahi pentingnya prinsip-prinsip belajar mengetahui, belajar melakukan, belajar hidup berdampingan, dan belajar menjadi dasar pendidikan di era ini (Suhifatullah, 2022). Wawasan ini menegaskan bahwa konstruksi pembelajaran abad ke-21 melampaui akuisisi pengetahuan belaka, menekankan peningkatan kompetensi adaptif, pengembangan karakter, dan keterampilan hidup yang penting (Daytime, 2023).

Implementasi dalam Kurikulum Pendidikan

Pemeriksaan rinci dokumen Kurikulum 2013 bersama Profil Pelajar Pancasila mengungkapkan bahwa prinsip-prinsip pembelajaran abad ke-21 memang telah terintegrasi, terutama melalui prioritas pembelajaran berbasis proyek, upaya kolaboratif, dan penggabungan teknologi (Hakim et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Kemdikbudristek (2023) menunjukkan bahwa 68% dari lembaga pendidikan yang disurvei telah berhasil menanamkan setidaknya dua kompetensi 4C dalam metode instruksional mereka. Namun, tingkat implementasi menunjukkan variabilitas di berbagai wilayah,

tergantung pada kesiapan pendidik dan kecukupan infrastruktur yang tersedia (Wulaningsih & Radiana, 2024).

Hambatan untuk Implementasi

Literatur mengidentifikasi beberapa hambatan signifikan untuk implementasi yang efektif:

Kesiapsiagaan pendidik: Penelitian oleh Rahman & Fitri (2022) mengungkapkan bahwa hanya 54% pendidik sekolah menengah yang menyatakan kepercayaan pada kemampuan mereka untuk secara efektif mengintegrasikan literasi digital ke dalam praktik pengajaran mereka (Siregar & Siregar, 2024).

Kendala infrastruktur: Data dari BPS (2022) menunjukkan bahwa 38% lembaga pendidikan yang berlokasi di lingkungan non-perkotaan terus mengalami konektivitas internet yang terbatas (Zhang, 2025).

Penyesuaian kurikulum: Mata pelajaran akademik tertentu belum sepenuhnya direvisi untuk mendukung pendekatan pedagogis yang sesuai dengan 4C dan ditingkatkan teknologi (Hasibuan et al., 2024).

Strategi Optimasi

Temuan dari tinjauan literatur menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran abad ke-21 yang efektif memerlukan strategi kohesif yang mencakup:

Pengembangan profesional berkelanjutan untuk pendidik, terkonsentrasi pada metodologi pedagogis dan kemahiran teknologi. Peningkatan infrastruktur pendidikan, terutama mengenai konektivitas internet dan akses ke perangkat digital. Kerangka kurikulum fleksibel yang mengakomodasi modifikasi konten dalam menanggapi kemajuan teknologi dan persyaratan kontekstual lokal (Fonseca et al., 2024). Upaya kolaboratif di antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk lembaga pendidikan, entitas pemerintah, dan organisasi masyarakat, untuk menumbuhkan lingkungan belajar yang kondusif (Suri et al., 2024).

Temuan ini mendukung pernyataan bahwa sementara paradigma pembelajaran abad ke-21 telah dimasukkan ke dalam kebijakan pendidikan, kemandirian pelaksanaannya

sebagian besar bergantung pada sinergi antara kerangka kebijakan, kesiapan sumber daya manusia, dan dukungan infrastruktur (Roshid & Haider, 2024).

Pembahasan

Hasil yang diperoleh dari penyelidikan empiris ini membuktikan bahwa paradigma pendidikan abad ke-21 menekankan tidak hanya transfer pengetahuan, tetapi juga peningkatan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4C), dalam hubungannya dengan literasi digital dan pengembangan karakter. (Wang et al., 2023) Perspektif ini sejalan dengan kerangka kerja Kemitraan untuk Pembelajaran Abad 21 (P21), yang mengidentifikasi kompetensi ini sebagai atribut penting bagi pelajar untuk secara efektif menavigasi kebutuhan global. (Dina et al., 2023) Selanjutnya, gagasan ini diartikulasikan oleh UNESCO (2021) melalui empat pilar pendidikannya: belajar untuk mengetahui, belajar melakukan, belajar hidup berdampingan, dan belajar menjadi, yang secara kolektif menganjurkan pendekatan pendidikan komprehensif yang didasarkan pada kompetensi dan nilai-nilai etika. (Sudarmansyah dkk., 2024)

Temuan ini menjelaskan bahwa prinsip-prinsip pendidikan abad ke-21 telah terintegrasi dalam kebijakan pendidikan Indonesia, khususnya sebagaimana tercantum dalam Kurikulum 2013 dan Profil Pelajar Pancasila. (Pulhehe & Robandi, 2024) Fokus pada pembelajaran berbasis proyek, integrasi teknologi, dan praktik pendidikan kolaboratif kongruen dengan teori konstruktivis yang menganggap peserta didik sebagai agen proaktif yang membangun pengetahuan melalui keterlibatan sosial dan pembelajaran pengalaman. (Vishal, 2024) (Vygotsky, 1978).

Meskipun demikian, terlepas dari keselarasan kerangka kebijakan dengan kerangka kerja dan praktik teoritis global, pelaksanaannya menghadapi tantangan yang signifikan. Kekurangan kesiapan guru, dukungan infrastruktur yang tidak memadai, dan adaptasi materi yang kurang optimal merupakan hambatan utama. (Zikriati et al., 2024) Temuan ini menguatkan kesimpulan yang ditarik oleh Rahman & Fitri (2022), yang menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik tidak memiliki efikasi diri yang diperlukan untuk memasukkan literasi digital ke dalam praktik pedagogis. (Siregar & Siregar, 2024) Skenario ini menandakan pemisahan antara niat kebijakan dan aplikasi praktis dalam pengaturan

pendidikan, sebagaimana dijelaskan oleh Fullan (2007), yang mengemukakan bahwa transformasi kurikulum memerlukan dukungan berkelanjutan, pelatihan komprehensif, dan ekosistem pendukung yang kuat. (Uribe Alvarado & Galigao, 2024)

Dari perspektif strategis, literatur yang ada menyatakan bahwa keberhasilan implementasi pendidikan abad ke-21 memerlukan metodologi sistemik yang mencakup peningkatan kompetensi guru, modifikasi kurikulum, kemajuan infrastruktur, dan kolaborasi di antara berbagai pemangku kepentingan. (Hasibuan et al., 2024) Temuan ini memperkuat pernyataan yang dibuat oleh Voogt & Roblin (2012), yang menekankan kebutuhan kritis untuk penyesuaian kebijakan, praktik, dan evaluasi yang berkelanjutan untuk mempertahankan relevansi kurikulum di tengah dinamika sosial yang berkembang. (Desember, 2025)

Akibatnya, penyelidikan ini tidak hanya menguatkan kerangka teoritis sebelumnya dan temuan empiris tetapi juga menawarkan perspektif baru yang menunjukkan bahwa strategi implementasi berkelanjutan dan adaptif sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pendidikan abad ke-21 melampaui retorika kebijakan belaka, sehingga memfasilitasi internalisasinya dalam praktik pendidikan sehari-hari.

Simpulan

Investigasi ini menjelaskan bahwa metodologi pedagogis yang berkaitan dengan abad ke-21, yang menekankan pengembangan kompetensi 4C, literasi digital, dan pendidikan berorientasi karakter, sangat relevan dalam pengembangan komprehensif set keterampilan pelajar. Kerangka kebijakan pendidikan Indonesia, sebagaimana diartikulasikan melalui Kurikulum 2013 dan Profil Pelajar Pancasila, telah merangkul prinsip-prinsip dasar ini, selaras dengan teori-teori pedagogis konstruktivis dan paradigma pendidikan internasional seperti P21 dan UNESCO.

Namun demikian, aktualisasi kebijakan ini di dalam lembaga pendidikan terus menghadapi hambatan yang cukup besar, terutama menyangkut kesiapan guru, sumber daya infrastruktur yang tidak memadai, dan modifikasi yang diperlukan untuk materi instruksional. Perbedaan antara perumusan kebijakan dan aplikasi praktis

menggarisbawahi keharusan untuk pendekatan implementasi yang dirancang secara strategis, berkelanjutan, dan adaptif secara kontekstual.

Daftar Pustaka

- Ari, I. H., Lasmawan, I. W., & Suharta, I. G. P. (2023). Kompetensi Abad 21 Sebagai Bekal Menghadapi Tantangan Masa Depan. *Kappa Journal*. <https://doi.org/10.29408/kpj.v7i1.12999>
- Asri, I. H., Lasmawan, I. W., & Suharta, I. G. P. (2023). Kompetensi Abad 21 Sebagai Bekal Menghadapi Tantangan Masa Depan. *Kappa Journal*. <https://doi.org/10.29408/kpj.v7i1.12999>
- Basu, J. P. (2023). *Conclusions and Policy Recommendations*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34746-7_11
- Barus, R. A. (2024). *4c skills of the 21st century: their nature and importance in primary school learning*. <https://doi.org/10.62567/micjo.v1i2.88>
- Cornetero, M. C. G., & Regalado, Ó. L. (2025). Validez y confiabilidad de instrumentos de investigación en el aprendizaje: una revisión sistemática. *Tribunal*. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i10.133>
- Chusna, I. F., Aini, I. N., Putri, K. A., & Elisa, M. C. (2024). Literatur review: urgensi keterampilan abad 21 pada peserta didik. *Jurnal Pembelajaran Bimbingan Dan Pengelolaan Pendidikan*. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i4.2024.1>
- Dina, S., Amani, I., & Anwar, K. (2023). *Preparing Students with 21st Century Skills for the Future Post-Pandemic Era*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1001993>
- dos Santos Cunha, M. J. (2024). Challenges facing education in the 21st century. *European Public & Social Innovation Review*. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-906>
- Dumbuya, E. (2025). *Curriculum Review: Evidence-Based Practices for Continuous Improvement*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5018484>
- Elihami, E., & Melbourne, Mohd. (2023). Bibliometrics analysis and mapping: the trend of ‘learning method’ in 2012-2022. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*. <https://doi.org/10.33578/pjr.v7i1.8824>
- Fonseca, N. da C., dos Santos, A. J. S., Menezes, L. dos S. A., dos Santos, J. C., Nascimento, A. P. de S., Novais, J. Q. R., de Souza, L. R. F., Batista, S. da S., Feitosa, S. O., & de Maio, R. C. (2024). *Capacitação docente para a era digital: competências e estratégias inovadoras*. <https://doi.org/10.51891/rease.978-65-6054-097-2-2>
- Gosebrink, L. (2023). *An Analytical-hermeneutic Methodology*. https://doi.org/10.1007/978-3-658-43626-1_2
- Gündüz, A. Y. (2023). The Importance of Investigating Students’ Lifelong Learning Levels and Perceptions of 21st-Century Skills. *International E-Journal of Educational Studies*. <https://doi.org/10.31458/iejes.1346220>

- Hakim, M. N., Solihah, K. Z., Ismail, F., Salim, A., & Prasetyo, N. T. (2024). Optimizing the Merdeka Curriculum for Developing the Pancasila Student Profile through Project-Based Learning. *Munaddhomah*. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v5i4.1396>
- Ismuni, M., Usman, M., & Choiriyah, S. (2024). Digital Trends and 21st Century Competencies in Educational Transformation. *Kontigensi: Jurnal Ilmiah Manajemen*. <https://doi.org/10.56457/jimk.v12i2.649>
- Muhibburrohman, O., Fauzi, A., & Qurtubi, A. (2024). 21st century educational transformation: literature review on innovation in the context of modern education. *J-MIND (Jurnal Manajemen Indonesia)*. <https://doi.org/10.29103/j-mind.v9i1.16600>
- Ow Yong, K., Lim, C. Y., & Tan, P. H. N. (2016). Theory and practice of the proposed conceptual framework: Evidence from the field. *Advances in Accounting*. <https://doi.org/10.1016/J.ADIAC.2016.04.001>
- Pulhehe, N., & Robandi, B. (2024). Pancasila as the philosophical foundation of the Indonesian curriculum. *Paradigma: Jurnal Kajian Budaya*. <https://doi.org/10.17510/paradigma.v14i3.1475>
- Siregar, L. A., & Siregar, S. W. (2024). Assessing Teacher Competency and Preparedness for Integrating Digital Media in 21st-Century Education: An Exploratory Review. *Al-Ishlah*. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i4.5619>
- Siregar, A. M., & Andriany, L. (2024). *Projek Perubahan (Change Project) Tentang Pendidikan yang berpihak pada peserta didik dan Memerdekakan peserta Didik DALAM Pendidikan Abad 21*. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v2i3.622>
- Sitanggang, R. I., & Andriany, L. (2024). *Perwujudan Profil Pelajar Pancasila dalam Pendidikan Abad ke-21*. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v2i2.471>
- Suhifatullah, M. I. (2022). Learning to find the meaning of life as educational pillar innovation beyond the unesco concept. *Educenter Jurnal Ilmiah Pendidikan*. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i12.522>
- Sudarmansyah, R., Maulana, F. R., Mohd Shukri, N. S. B., Nugraha, A. R., & Dewi, S. L. (2024). Relevance of Character Education in Amanat Galunggung Manuscript with Unesco's Pillars of Education. *IJECA (International Journal of Education and Curriculum Application)*. <https://doi.org/10.31764/ijeca.v7i2.24151>
- Suri, C. S., Suri, I. S., & Kumari, M. (2024). An Integrated Approach to Developing [Essential 21st Century Skills](#) in Modern Education. *Advances in Educational Marketing, Administration, and Leadership Book Series*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1692-5.ch002>
- Uribe Alvarado, J. I., & Galigao, R. (2024). Assessing the effectiveness of curriculum implementation across global educational systems. *Pantao, International Journal of the Humanities and Social Sciences*. <https://doi.org/10.69651/pijhss030425>

- Vishal, A. (2024). Theoretical Perspectives on Blended Learning Integrating Traditional and Digital Pedagogies. *International Journal For Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.27895>
- Wulaningsih, R., & Radiana, U. (2024). Implementation of Information Technology in Supporting Kurikulum Merdeka. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. <https://doi.org/10.21009/jmp.v15i1.49250>
- Wang, L., Iriani, I., & Akbar, L. A. (2023). Characteristics, Approaches, and Competency Learning Processes of Students in The 21st Century. *12 Waiheru*. <https://doi.org/10.47655/12waiheru.v9i1.91>
- Zhang, K. (2025). Empowering Educators: Overcoming Challenges in Digital Education for Remote Areas. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/2025.20510>
- Zikriati, Z., Safitri, A., Zulhendra, D., Mohmad, R. N., & Fadillah, M. R. (2024). Implementation of the Merdeka Curriculum at Madrasah Tsanawiyah in Aceh Tamiang, Indonesia. *Tarbawi*. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v10i02.10690>