

# Pengembangan Kurikulum di Indonesia Dalam Menghadapi Tuntutan Abad Ke-21

Nana Rismana<sup>1\*</sup> dan Sari Hernawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Wahid Hasyim Semarang

\*E-mail: [nanarismana94@gmail.com](mailto:nanarismana94@gmail.com)

## Abstrak

Sistem pendidikan harus beradaptasi dengan perubahan cepat abad ke-21 dengan menekankan tidak hanya pengetahuan akademis tetapi juga kemampuan abad ke-21 seperti kreativitas, pemikiran kritis, kerja sama tim, dan kemampuan beradaptasi teknologi. Tujuan dari penelitian ini yaitu guna mengkaji bagaimana kurikulum Indonesia telah berevolusi untuk memenuhi tantangan abad ke-21. Penelitian kepustakaan merupakan metodologi penelitian yang dimanfaatkan pada penelitian ini. Pengumpulan data dilaksanakan dengan mencari literatur yang berkaitan dengan pengembangan kurikulum, sejarah kurikulum, dan perkembangan abad 21. Analisis data, dilakukan setelah mengumpulkan data. Informasi yang relevan diekstraksi untuk mendukung argumen dan pembahasan dalam artikel ilmiah. Berdasarkan hasil analisis data dari sumber-sumber pustaka, peneliti menyusun argumen dan konsep-konsep yang kemudian dijadikan landasan teoritis dalam artikel ilmiah dalam bentuk deskriptif kualitatif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pengembangan kurikulum yang fleksibel dan berorientasi pada kebutuhan global merupakan kunci untuk mencetak generasi yang adaptif, kreatif, dan kompetitif di era modern. Kurikulum semacam ini harus mampu mengintegrasikan keterampilan abad ke-21, seperti literasi digital, pemikiran kritis, dan kolaborasi, yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global yang dinamis.

**Kata kunci:** Pengembangan, Kurikulum, Abad 21.

## PENDAHULUAN

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi, globalisasi, serta perubahan kebutuhan dunia kerja, sistem pendidikan Indonesia masih terhambat oleh berbagai masalah struktural dan substantif. Pada abad ke-21, perubahan yang cepat menuntut adanya adaptasi dalam sistem pendidikan yang tidak hanya mengedepankan pengetahuan intelektual, tetapi juga ketrampilan abad ke-21 seperti pemikiran kritis, kreativitas, keterampilan berkolaborasi, dan kemampuan beradaptasi dengan teknologi. Oleh karena itu, untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan tersebut, pendidikan Indonesia perlu mengalami transformasi besar.

Kesenjangan akses dan mutu pendidikan antar daerah merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi sistem pendidikan Indonesia (Isma et al., 2023). Dalam laporan UNESCO (2020) dinyatakan bahwa meskipun Indonesia telah melaksanakan program wajib belajar selama 12 tahun, kualitas pendidikan di berbagai daerah, terutama di luar Jawa, masih sangat bervariasi. Di daerah-daerah terpencil, fasilitas pendidikan yang buruk, kurangnya tenaga pendidik yang terlatih, serta terbatasnya akses terhadap teknologi menyebabkan banyak siswa tidak dapat mengakses pendidikan yang berkualitas (Sumantri, 2019). Sukmadinata (2009) dalam bukunya *Landasan Pendidikan Nasional* menekankan bahwa kesenjangan pendidikan antar daerah ini berdampak langsung pada kesempatan yang diterima oleh anak-anak di daerah tersebut untuk berkembang dan bersaing di tingkat global.

Pendidikan yang tidak merata memperburuk ketidaksetaraan sosial di Indonesia. Di daerah dengan sumber daya terbatas, siswa sering kali hanya mendapatkan pendidikan yang bersifat tekstual dan tidak menekankan pada keahlian praktik yang diperlukan dalam realitas kerja. Hal ini menciptakan hambatan bagi mereka dalam memasuki pasar kerja yang semakin membutuhkan keterampilan abad ke-21 (Rini et al., 2023).

Saavedra & Opfer (2012) dalam penelitian mereka yang diterbitkan oleh *American Educational Research Association* menyatakan bahwa untuk menghadapi tantangan abad ke-21, pendidikan harus berfokus pada peningkatan keahlian yang sesuai dengan perubahan dunia kerja dan perkembangan teknologi. Namun, banyak sekolah di Indonesia yang masih menggunakan pendekatan tradisional yang lebih mengutamakan hafalan dan penguasaan materi akademik daripada pengembangan keterampilan praktis. Hal ini disebabkan oleh kurikulum yang masih terfokus pada hasil ujian dan evaluasi berbasis

konten, bukan pada keterampilan praktis yang harus dimiliki oleh siswa (Asy'ari & Hamami, 2020).

Masalah lain yang semakin mendesak adalah kesenjangan digital yang dihadapi oleh Indonesia. Di satu sisi, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) semakin memperluas kesempatan besar untuk memajukan kualitas pendidikan dengan mengakses sumber daya belajar secara lebih efisien dan terjangkau. Namun, di sisi lain, ketidakmerataan akses terhadap teknologi antara daerah perkotaan dan pedesaan serta antara kalangan masyarakat kaya dan miskin, menciptakan kesenjangan digital yang cukup signifikan. Prensky (2012) dalam bukunya "*Teaching Digital Natives*" mengungkapkan bahwa teknologi digital bisa digunakan sebagai alat yang powerful dalam pendidikan jika digunakan dengan tepat. Teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif, akses kepada informasi yang lebih luas, serta pengalaman belajar yang lebih menyenangkan.

Selain keterampilan teknis, pendidikan karakter dan soft skills juga semakin dianggap penting dalam konteks abad ke-21. Dalam masyarakat yang semakin global dan terhubung, keterampilan sosial, empati, komunikasi, dan kemampuan berkolaborasi menjadi sangat penting. Goleman (1995) dalam bukunya "*Emotional Intelligence*" menjelaskan bahwa kecerdasan emosional adalah faktor yang sangat penting dalam kehidupan pribadi dan profesional. Pendidikan Indonesia sering kali lebih fokus pada pencapaian akademis dan kurang menekankan pada pengembangan karakter serta keterampilan sosial yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat yang semakin kompleks dan terdiversifikasi (Maulidah, 2019).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, globalisasi, dan perubahan dinamika sosial-ekonomi, tantangan yang dihadapi oleh sistem pendidikan juga semakin kompleks. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum yang relevan dan efektif menjadi kunci utama dalam memastikan bahwa siswa di masa yang akan datang siap untuk menyelesaikan permasalahan pada abad ke-21 (Asy'ari & Hamami, 2020). Agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai maka diperlukan suatu rancangan kurikulum yang mampu menjembatani keberhasilan pendidikan, karena kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam menyusun pembelajaran sesuai dengan sistem pendidikan nasional (Atlis *et al.*, 2024).

Menurut temuan studi Marlina *et al.* (2024) 70% guru merespons positif terhadap penyesuaian kurikulum Hal tersebut menunjukkan bahwa reaksi guru terhadap perubahan kurikulum secara umum positif. Dalam situasi ini, pengembangan kurikulum berfokus pada peningkatan keahlian yang sesuai dengan tuntutan tempat kerja dan kapasitas untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang cepat. Menurut Saavedra & Opfer (2012) dalam penelitian mereka yang diterbitkan oleh *American Educational Research Association*, sistem pendidikan harus berkembang seiring dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja yang terus berubah, dengan menekankan pengembangan keterampilan abad ke-21. Pendidikan yang hanya fokus pada penguasaan materi pelajaran sudah tidak cukup untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia yang serba cepat ini.

Hammond Darling (2010) seorang ahli pendidikan dari Stanford University, mengungkapkan bahwa sistem pendidikan abad ke-21 harus mampu menyediakan ruang bagi siswa untuk meningkatkan ketrampilan kognitif yang lebih tinggi, seperti pemecahan masalah kompleks, berinovasi, serta mengembangkan kecerdasan sosial dan emosional. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum yang mampu mengakomodasi kebutuhan tersebut menjadi penting untuk menyiapkan generasi muda yang kompeten di era digital ini.

Salah satu tujuan utama pengembangan kurikulum adalah untuk menciptakan orang-orang yang siap bekerja dan berkontribusi pada masyarakat selain memiliki landasan akademis yang kuat (Rini *et al.*, 2023). Dengan perkembangan pesat teknologi dan transformasi digital, kebutuhan kerja saat ini memerlukan sumber daya yang tidak hanya terampil dalam bidang teknis, tetapi juga mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan metode kerja. World Economic Forum (2021) dalam laporan *The Future of Jobs* menyebutkan bahwa keterampilan yang paling diperlukan pada masa yang akan datang adalah keterampilan yang bersifat humanistik dan kreatif, serta kemampuan untuk bekerja dengan teknologi. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum yang berbasis pada keterampilan abad ke-21 sangat penting untuk menyiapkan generasi muda agar dapat memenuhi tuntutan pasar kerja global.

Sebagai contoh, kurikulum berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan, teknologi, rekayasa, dan matematika menjadi

semakin relevan. Pendidikan berbasis STEM memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan problem-solving, berpikir kritis, dan bekerja dalam tim, yang semuanya sangat dibutuhkan dalam dunia kerja. Beers (2014) dalam laporan *21st Century Skills: Preparing Students for Their Future* menyatakan bahwa pendidikan berbasis STEM dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep dasar yang akan membantu mereka dalam memahami dan mengaplikasikan teknologi yang berkembang pesat.

Goleman (1995) dalam bukunya *"Emotional Intelligence"* mengungkapkan yakni kecerdasan emosional, seperti empati, kesadaran diri, dan kemampuan mengelola hubungan, sangat penting untuk keberhasilan dalam kehidupan pribadi dan profesional. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum harus mencakup pendidikan karakter yang mampu mengembangkan kemampuan sosial dan emosional siswa.

Pendidikan karakter dalam kurikulum akan membantu siswa untuk membentuk individu yang tidak hanya cerdas, tetapi juga memiliki integritas, rasa tanggung jawab, dan kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain. Lickona (1991) dalam bukunya *"Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility"* mengungkapkan bahwa pendidikan karakter tidak hanya penting untuk kehidupan pribadi siswa, tetapi juga untuk membentuk masyarakat yang harmonis dan produktif. Oleh karena itu, kurikulum yang berorientasi pada pengembangan karakter sangat signifikan dalam membentuk siswa yang tidak hanya cerdas, tetapi juga mampu berkontribusi secara positif dalam masyarakat.

## METODE

Metode penelitian yang dimanfaatkan yakni *library research*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan antara lain: 1) Identifikasi sumber informasi, yaitu peneliti mengkaji referensi-referensi yang sesuai atau sejalan dengan tema riset dan referensi lain yang dapat mendukung konteks penelitian; 2) Pengumpulan data, yaitu peneliti mencari literatur yang berkaitan dengan pengembangan kurikulum, Sejarah kurikulum, dan perkembangan abad 21; 3) Analisis data, yaitu setelah mengumpulkan data, peneliti melakukan analisis terhadap informasi yang diperoleh dari sumber-sumber pustaka tersebut. Informasi yang relevan diekstraksi untuk mendukung argumen dan pembahasan dalam artikel ilmiah; dan 4) Penyajian data, yaitu berdasarkan hasil analisis data dari sumber-sumber pustaka, peneliti menyusun argumen dan konsep-konsep yang kemudian dijadikan landasan teoritis dalam artikel ilmiah dalam bentuk deskriptif kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Teknologi dalam Pengembangan Kurikulum

Integrasi teknologi dalam pembelajaran dan kurikulum telah menjadi kebutuhan yang tidak terelakkan dalam dunia pendidikan modern. Teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu pengajaran, tetapi juga sebagai katalis perubahan dalam proses pembelajaran. Menurut Choirul Muzaini et al., (2024) siswa saat ini adalah "digital natives" yaitu generasi yang tumbuh bersama teknologi digital, sehingga pendekatan pembelajaran konvensional sering kali tidak relevan lagi. Oleh karena itu, integrasi teknologi menjadi langkah penting untuk menjembatani kebutuhan belajar siswa abad ke-21.

Salah satu aspek utama dalam integrasi teknologi adalah penggunaan perangkat lunak dan aplikasi untuk meningkatkan pengalaman belajar. Misalnya, platform pembelajaran daring seperti Google Classroom dan Moodle memungkinkan kolaborasi yang lebih baik antara siswa dan guru. Sebagaimana dijelaskan oleh Banarsari et al., (2023) teknologi dapat mendukung pembelajaran kolaboratif dengan menyediakan akses ke sumber daya yang kaya dan memungkinkan interaksi yang lebih dinamis. Hal ini sesuai dengan metode konstruktivis yang menyoroti betapa pentingnya bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam menciptakan pengetahuan mereka sendiri.

Namun, integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak tanpa tantangan. Salah satu kendala utama adalah kesenjangan akses teknologi. Menurut Medinah (2024) perbedaan akses terhadap perangkat teknologi dan internet dapat memperbesar ketimpangan pendidikan, terutama di daerah

pedesaan dan masyarakat berpenghasilan rendah. Oleh karena itu, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu berkolaborasi untuk menyediakan guru dan pelatihan yang tepat bagi para guru dalam penggunaan teknologi yang efisien.

Integrasi teknologi juga memengaruhi desain kurikulum. Kurikulum yang sebelumnya berfokus pada hafalan kini harus mencakup kompetensi digital seperti literasi informasi, pemrograman, dan keamanan siber. Hal ini didukung oleh pandangan Laksana (2021) yang menekankan pentingnya menggabungkan keterampilan abad ke-21 dalam kurikulum untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global.

Dalam pembelajaran berbasis teknologi, guru memainkan peran penting sebagai fasilitator. Menurut Daga (2022), pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) adalah kerangka kerja yang efektif bagi guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran. Guru harus memiliki pemahaman mendalam tentang bagaimana menggabungkan teknologi dengan strategi pedagogi dan konten pembelajaran.

Integrasi teknologi dalam pendidikan menjadi kebutuhan utama di era modern, bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai katalis perubahan dalam pembelajaran. Namun, tantangan seperti kesenjangan akses teknologi masih menjadi kendala. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah dan lembaga pendidikan diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Selain itu, kurikulum harus berkembang dengan memasukkan keterampilan digital seperti literasi informasi dan keamanan siber agar siswa siap menghadapi tantangan global.

### **Pendidikan Karakter dan Softskill**

Penekanan pada pengembangan karakter dan soft skills seperti kepemimpinan, etika, komunikasi, dan empati dalam kurikulum merupakan elemen penting dalam pendidikan abad ke-21. Dalam dunia yang semakin kompleks dan dinamis, keberhasilan individu tidak hanya ditentukan oleh keterampilan teknis (*hard skills*) tetapi juga oleh kemampuan interpersonal dan karakter yang kuat. Menurut Maulidah (2019) pendidikan karakter yaitu upaya yang disengaja untuk mewujudkan keutamaan moral dan etis yang memungkinkan individu untuk hidup bermakna dan berkontribusi positif pada masyarakat. Oleh karena itu, integrasi pengembangan karakter dan soft skills ke dalam kurikulum bukan hanya relevan tetapi juga esensial.

Kepemimpinan sebagai salah satu soft skill yang krusial, berperan dalam membentuk generasi yang mampu memimpin dengan visi dan integritas. Kepemimpinan tidak hanya tentang memengaruhi orang lain tetapi juga tentang pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. Menurut Putri et al., (2023) kecerdasan emosional adalah kunci untuk menjadi pemimpin yang efektif, karena melibatkan kemampuan mengenali emosi sendiri dan orang lain serta mengelolanya dengan baik. Dalam kurikulum, ini dapat diajarkan melalui aktivitas seperti diskusi kelompok, proyek kolaboratif, dan program mentoring yang memberikan siswa pengalaman langsung dalam memimpin dan bekerja sama.

Etika juga menjadi landasan penting dalam pendidikan karakter. Pendidikan yang menekankan etika bertujuan membangun seseorang yang tidak hanya kompeten tetapi juga mempunyai nilai moral yang kuat. Kohlberg (1984) dalam teorinya tentang perkembangan moral menunjukkan bahwa pendidikan dapat membantu siswa memahami nilai-nilai universal seperti kejujuran, keadilan, dan tanggung jawab. Integrasi etika dalam kurikulum dapat dilakukan melalui pembelajaran berbasis nilai, diskusi kasus moral, dan refleksi pribadi untuk membantu siswa menginternalisasi prinsip-prinsip etis.

Kemampuan komunikasi juga menjadi elemen penting dalam pengembangan soft skills. Komunikasi yang efektif memungkinkan individu untuk menyampaikan ide, mendengarkan dengan empati, dan berkolaborasi secara produktif. Menurut Henik (2016) keterampilan komunikasi adalah salah satu faktor utama kesuksesan dalam kehidupan profesional dan pribadi. Oleh karena itu, kurikulum harus membuka ruang bagi siswa untuk mengasah keterampilan berbicara di depan umum, menulis secara persuasif, dan berkomunikasi dalam berbagai konteks sosial melalui debat, presentasi, dan penulisan kreatif.

Menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan penguatan nilai-nilai moral dan sosial di era digital merupakan tantangan yang mendesak bagi sistem pendidikan modern. Era digital telah membawa

perubahan besar dalam cara individu berkomunikasi, bekerja, dan menjalani kehidupan sehari-hari. Namun, perubahan ini juga memunculkan tantangan baru, seperti penyebaran informasi palsu, perilaku tidak etis di dunia maya, dan menurunnya interaksi sosial tatap muka. Oleh karena itu, kurikulum harus dirancang untuk memperkuat nilai-nilai moral dan sosial agar generasi muda dapat menghadapi era digital dengan bijaksana.

Kurikulum juga harus memberikan ruang untuk refleksi moral. Khanifah (2018) menyatakan bahwa perkembangan moral siswa dapat ditingkatkan melalui diskusi tentang dilema moral yang relevan dengan kehidupan nyata. Dalam era digital, dilema ini dapat mencakup topik seperti etika berbagi informasi di media sosial atau dampak teknologi pada privasi.

Pengembangan karakter dan soft skills seperti kepemimpinan, etika, komunikasi, dan empati menjadi elemen penting dalam pendidikan abad ke-21. Keberhasilan individu tidak hanya bergantung pada keterampilan teknis, tetapi juga pada kecerdasan emosional dan moral. Di era digital, kurikulum harus dirancang untuk memperkuat nilai-nilai moral dan sosial guna menghadapi tantangan seperti penyebaran informasi palsu dan menurunnya interaksi sosial. Refleksi moral dan diskusi tentang dilema etis menjadi bagian penting dalam membentuk generasi yang bijaksana dan bertanggung jawab.

### **Evaluasi dan Penilaian**

Evaluasi adalah fase terakhir yang menawarkan penilaian seberapa baik kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan telah berhasil (Nais, Marlina, dan Ramdloni., 2024). Sistem evaluasi dan penilaian yang lebih holistik menjadi kebutuhan penting dalam pendidikan modern, terutama di era abad ke-21 yang menuntut siswa tidak hanya mempunyai kemampuan akademik tetapi juga keahlian yang relevan untuk menghadapi tantangan global. Penilaian tradisional yang cenderung berfokus pada hafalan dan hasil ujian tidak lagi cukup untuk mengukur potensi siswa secara menyeluruh. Sebagaimana diungkapkan oleh Winaryati (2018) keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi memerlukan metode evaluasi yang mampu menangkap dimensi yang lebih luas dari pembelajaran siswa.

Salah satu pendekatan evaluasi holistik yang banyak direkomendasikan adalah penilaian berbasis proyek atau *project-based assessment*. Metode ini memberikan tugas-tugas nyata yang harus diselesaikan oleh siswa yang berkaitan dengan peristiwa terkini atau masalah-masalah di seluruh dunia. Misalnya, siswa dapat didorong untuk membuat kampanye sosial atau solusi teknologi yang bermanfaat bagi lingkungan. Menurut Oktariani et al. (2023), pendekatan ini memungkinkan siswa untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah kompleks, berkolaborasi dalam tim, dan menerapkan berbagai disiplin ilmu secara terpadu. Penilaian berbasis proyek tidak hanya mengukur hasil akhir tetapi juga proses berpikir, strategi kerja, dan keterlibatan siswa.

Penilaian pembelajaran tidak harus dilakukan di akhir semester atau di tengah-tengah semester. Evaluasi pembelajaran bahkan dilakukan saat berbagai teknik pembelajaran digunakan (Mardiansyah et al., 2024). Setelah pelajaran berakhir, guru sering kali melibatkan kelas dengan mengajukan pertanyaan tentang konten yang telah dibahas. Guru melakukan ini untuk mengukur tingkat pemahaman kelas.

Penilaian formatif juga merupakan elemen kunci dalam evaluasi holistik. Rafianti et al. (2018) menjelaskan bahwa penilaian formatif memberikan respon atau tanggapan yang konstruktif kepada siswa, membantu siswa mendalami area yang perlu diperbaiki, dan mendorong mereka untuk terus belajar. Dalam sistem ini, guru menggunakan rubrik yang mencakup aspek-aspek keterampilan abad ke-21, seperti kolaborasi, kemampuan berpikir kritis, dan literasi digital. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya dinilai berdasarkan jawaban yang benar, tetapi juga atas cara mereka berpikir, mengolah informasi, dan bekerja sama.

Evaluasi dalam pendidikan modern harus bersifat holistik untuk mengukur tidak hanya kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Penilaian berbasis proyek memungkinkan siswa menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata, sementara penilaian formatif memberikan umpan balik yang membantu peningkatan pembelajaran secara berkelanjutan.

### **Tantangan dan Hambatan dalam Pengembangan Kurikulum**

Implementasi kurikulum yang relevan dengan abad ke-21 menghadapi berbagai kendala yang memengaruhi efektivitas penerapannya di lapangan. Kendala-kendala ini meliputi tantangan struktural, teknis, dan budaya yang sering kali memperlambat transformasi pendidikan. Padahal, kurikulum abad ke-21 dirancang untuk mengembangkan keterampilan kritis seperti kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital yang esensial bagi generasi muda dalam menghadapi dunia yang terus berubah (Kholik, 2019).

Salah satu kendala utama adalah kurangnya sumber daya. Banyak sekolah, terutama di daerah terpencil atau kurang berkembang, menghadapi keterbatasan infrastruktur, seperti akses internet, perangkat teknologi, dan fasilitas pembelajaran modern. Banarsari et al., (2023) menunjukkan bahwa tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, sulit bagi sekolah untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, yang merupakan salah satu pilar utama kurikulum abad ke-21. Kekurangan sumber daya ini juga mencakup ketersediaan buku panduan atau materi ajar yang relevan dengan pembelajaran berbasis proyek atau kolaboratif.

Selain itu, kompetensi guru juga menjadi tantangan besar. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan kompetensi pedagogik dan teknologi di kalangan guru. Menurut data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) tahun 2023, hanya sekitar 40% guru di Indonesia yang merasa cukup percaya diri dalam menggunakan teknologi sebagai bagian dari strategi pembelajaran mereka. Padahal integrasi teknologi dalam kurikulum menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis digital.

Selain itu, tantangan dalam kompetensi pedagogik juga terlihat dari rendahnya penerapan metode pembelajaran aktif dan inovatif. Hasil survei yang dilakukan oleh Pusat Pengembangan Pendidikan (2022) menunjukkan bahwa 60% guru masih cenderung menggunakan metode ceramah sebagai strategi utama dalam mengajar, sementara hanya 25% yang secara aktif menerapkan model pembelajaran berbasis proyek atau problem-based learning yang sesuai dengan pendekatan kurikulum modern. Kurangnya pemahaman guru dalam pendekatan ini dapat menghambat keterlibatan siswa dan pencapaian kompetensi yang diharapkan dalam kurikulum. Menurut Yulianti & Wulandari (2021), banyak guru yang masih merasa nyaman dengan metode pengajaran tradisional dan memerlukan pelatihan berkelanjutan untuk beradaptasi dengan kurikulum baru. Kurangnya pelatihan ini membuat implementasi kurikulum abad ke-21 berjalan lambat dan tidak konsisten.

Kebijakan pendidikan yang tidak konsisten juga menjadi kendala besar. Dalam banyak kasus, perubahan kebijakan yang sering terjadi, baik di tingkat nasional maupun lokal, menciptakan kebingungan di tingkat sekolah. Misalnya, pergantian kurikulum yang terlalu cepat tanpa persiapan matang menyebabkan kurangnya kesinambungan dalam implementasi. Zakariyah et al., (2022) menyatakan bahwa stabilitas kebijakan adalah salah satu faktor kunci keberhasilan reformasi pendidikan, karena memungkinkan waktu yang cukup untuk adaptasi dan evaluasi.

Pergantian kebijakan yang terlalu sering mengakibatkan ketidakstabilan dalam implementasi kurikulum, sehingga berdampak pada kesiapan guru, infrastruktur pendidikan, serta efektivitas pembelajaran. Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), sejak tahun 2004 hingga 2023, Indonesia telah mengalami empat kali perubahan kurikulum utama, mulai dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kurikulum 2013, hingga Kurikulum Merdeka. Perubahan yang cepat ini sering kali tidak diiringi dengan kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur, sehingga membingungkan para pendidik dalam mengadaptasi kurikulum baru. Hal ini menyebabkan banyak sekolah mengalami kesulitan dalam menyesuaikan perangkat ajar, metode pembelajaran, serta evaluasi yang sesuai dengan standar kurikulum terbaru.

Implementasi kurikulum abad ke-21 menghadapi berbagai kendala yang menghambat efektivitas penerapannya di lapangan. Tantangan utama meliputi keterbatasan sumber daya, rendahnya kompetensi guru, serta kebijakan pendidikan yang tidak konsisten. Banyak sekolah, terutama di daerah terpencil, mengalami kekurangan infrastruktur seperti akses internet, perangkat teknologi, dan materi ajar yang mendukung pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, hanya sekitar 40% guru yang merasa percaya diri menggunakan teknologi dalam pembelajaran, sementara mayoritas masih mengandalkan

metode ceramah dibandingkan model pembelajaran aktif. Perubahan kebijakan yang terlalu cepat tanpa persiapan matang juga dapat menyebabkan kebingungan dalam implementasi kurikulum. Ketidakstabilan membuat sekolah kesulitan dalam menyesuaikan perangkat ajar dan metode pembelajaran.

## PENUTUP

Pengembangan kurikulum yang fleksibel dan berfokus pada keperluan global merupakan kunci untuk mencetak generasi yang adaptif, kreatif, dan kompetitif di era modern. Kurikulum semacam ini harus mampu mengintegrasikan keterampilan abad ke-21, seperti literasi digital, pemikiran kritis, dan kolaborasi, yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global yang dinamis. Fleksibilitas memungkinkan kurikulum disesuaikan dengan kebutuhan lokal dan perkembangan teknologi, sementara orientasi global mendorong siswa untuk berpikir lintas batas budaya dan negara. Dengan pendekatan ini, pendidikan tidak hanya menjadi alat untuk mencerdaskan otak tetapi juga untuk mewujudkan seseorang yang siap menghadapi tantangan dunia nyata dan dapat berdampak atau berkontribusi positif bagi masyarakat global.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah memberikan dukungan akademik dan fasilitas yang memungkinkan penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih juga kepada para dosen dan tenaga pendidik yang telah memberikan bimbingan serta wawasan yang berharga dalam proses penelitian ini.

Penulis juga menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada pihak pengelola Jurnal *Al-I'tibar* yang telah memberikan kesempatan untuk mempublikasikan hasil penelitian ini. Terima kasih atas kerja keras tim editor dan reviewer dalam memberikan masukan serta koreksi yang konstruktif, sehingga artikel ini dapat lebih berkualitas.

Penulis juga hendak mengungkapkan rasa terima kasih kepada pembimbing yakni Ibu Sari Hernawati, atas segala bantuan dan dukungannya dalam penyelesaian karya ini. Dengan kesabaran, ketulusan, serta ilmu yang beliau berikan, saya dapat menuntaskan penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan. Semoga bimbingan yang telah diberikan menjadi amal jariyah dan membawa keberkahan bagi beliau. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada beliau serta seluruh keluarga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, A., & Hamami, T. (2020). Rencana Pengembangan Kurikulum untuk Memenuhi Kebutuhan Keterampilan Abad 21. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 19–34. <https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.52>
- Atlis, Linda Dea., Syarif, Yuhanita, dan Mudasir. (2024). Urgensi Manajemen Perencanaan dalam Menetapkan Kurikulum Pendidikan yang Ideal. *Al I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 2, hal 160-166.
- Banarsari, A., Nurfadilah, D. R., & Akmal, A. Z. (2023). Penggunaan Teknologi Pendidikan Pada Abad 21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 459. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71152>
- Beers, S. Z. (2014). Hygienic standards for the sanitary-epidemiological evaluation of chemical water disinfectants are supported by science. *Gigiena i Sanitariia*, 93(6), 13–17.
- Daga, A. T. (2022). Pengenalan Metode Sainifik dalam Kurikulum 2013 untuk Membantu Siswa Sekolah Dasar Mengembangkan Keterampilan Abad 21. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 3(1), 11–28. <https://doi.org/10.47387/jira.v3i1.137>
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Kecerdasan Emosional Mengapa EI Lebih Penting Daripada IQ, edisi pertama*. Gramedia Pustaka Utama.
- Hammond, Darling., & Adamson, F. (2010). *The Function of Performance Evaluation in Reaching 21st Century Learning Standards: Going Beyond Fundamental Skills*. Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Henik, U. (2016). Usaha Peningkatan Pendidikan Karakter Menuju Era Society 5.0 Melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Tafhim Al-Ilmi: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 16(1), 1–23.

- Irawan, C. (2023). Penciptaan kurikulum dan sumber daya pendidikan yang otonom untuk mengatasi masalah sosial dan kompetensi abad ke-21. *Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Non Formal*, 1(2), 109–120.
- Isma, A., Isma, A., Isma, A., & Isma, A. (2023). Peta Permasalahan Pendidikan Abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 01(September), 11–28. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v1i3.153>
- Khanifah, L. N. (2018). Pengaplikasian Soft Skill melalui Kurikulum Akhlak dalam Program Adiwiyata Di SD Alam El-Yamien Tuban. *Al Ulya: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 120–131. <https://doi.org/10.36840/ulya.v3i2.155>
- Kholik, A. N. (2019). Landasan Psikologis Pengembangan Kurikulum Abad 21. *As-Salam I*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Laksana, S. D. (2021). Pentingnya Pendidikan Karakter Dalam Menghadapi Teknologi Pendidikan Abad 21. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 1(01), 14–22. <https://doi.org/10.25217/jtep.v1i01.1289>
- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: How our Schools can teach Respect and Responsibility*. Bantam Books.
- M Choirul Muzaini, Prastowo, A., & Salamah, U. (2024). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Kemajuan Pendidikan Islam di Abad 21. *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 70–81. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i2.214>
- Mardiansyah, Dedy., Supangat, Dandi, dan Farazulika, Ira. (2024). Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Kitab Kuning: Strategi Transformatif Model Pondok Pesantren Nurul Huda Sukaraja. *Al I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 3, 203-210.
- Marlina, Qomarudin, M., Hasan, S., Tasdiq, dan Yovillia. (2024). Persepsi Guru dan Adaptasi Terhadap Perubahan Kurikulum. *Al I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 2, Hal 121-126.
- Maulidah, E. (2019). Character Development and 21st Century Learning in the Age of Industry 4.0 Revolution. *Prosiding Seminar Nasional PGSD*, 138–146.
- Medinah, H. (2024). Transformasi Kurikulum PAI: Integrasi Keterampilan Abad 21 Helmi. *Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 2(3), 375–384.
- Nais, Yulia Zahrotun., Marlina, dan Ramdloni. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI di SMP NU Tebat Jaya. *Al I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 3, Hal 245-250.
- Oktariani, O., Fauziah, N., Baruri, A., & Fathia, A. (2023). Analysis of 21st Century Skills Assessment Tools Needed by Future Teachers. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 8(2), 311. <https://doi.org/10.28926/briliant.v8i2.1276>
- Prensky, M. (2012). *From Digital Natives to Digital Wisdom*. Asia Society.
- Putri, S. N., Setiani, E., Sandy, F., & Fath, D. M. Al. (2023). Building Character Education Based On The Merdeka Curriculum Towards Society Era 5.0. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 18(2), 194–201.
- Rafianti, I., Anriani, N., & Iskandar, K. (2018). Pengembangan Sumber Belajar Matematika untuk Meningkatkan Kompetensi Abad 21. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 123–138. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol3no2.2018pp123-138>
- Rini, A. P., Firmansyah, N. F., Widiastuti, N., Christyowati, Y. I., & Fatirul, A. N. (2023). Pendekatan Terintegrasi dalam Pengembangan Kurikulum Abad 21. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 2(2), 171–182. <https://doi.org/10.55927/jiph.v2i2.3942>
- Saavedra, A., & Opfer, V. (2012). *21st Century Skills Education and Learning: Insights from the Learning Sciences. A Global Cities Education Network Report*. Asia Society.
- Sukmadinata. (2009). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, B. A. (2019). Pengembangan Kurikulum di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21. *EL-HIKMAH: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 13(2), 146–167. <https://doi.org/10.20414/elhikmah.v13i2.661>
- World Economic Forum. (2021). The Future of Jobs Report 2020. *Creative Education*, 12(4).
- Yulianti, Y. A., & Wulandari, D. (2021). Pendekatan Berbasis Kurikulum untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 372. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.3209>
- Zakariyah, Z., Muhamad Arif, & Nurotul Faidah. (2022). Analisis Model Kurikulum Pendidikan Agama Islam Di Abad 21. *At-Ta'Dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 14(1), 1–13.