

## Konsep Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Manajemen Kurikulum SD / MI

Yenni Fitriani<sup>1</sup> Supratman Zakir<sup>2</sup> Ramadhoni Aulia Gusli<sup>3</sup> Kurnia Mira Lestari<sup>4</sup>

UIN Sjech M.Djamil Djambek

Email : [yennifitriani8297@gmail.com](mailto:yennifitriani8297@gmail.com) [supratman@uinbukittinggi.ac.id](mailto:supratman@uinbukittinggi.ac.id) [ramadhoniauliagusli98@gmail.com](mailto:ramadhoniauliagusli98@gmail.com)  
[kurnialestari31@guru.sma.belajar.id](mailto:kurnialestari31@guru.sma.belajar.id)

**Abstract.** Entering the era of Industrial Revolution 4.0 and the current era of Society 5.0, requires schools to upgrade and evolve so that they can produce great Human Resources and be ready to face this increasingly advanced era. A primary school education is important to prepare for this. Elementary school curriculum management must be planned and developed following the very rapid developments of the times and seeing student development. The curriculum leads to the course of the learning process in order to measure student learning outcomes. Artificial Intelligence is artificial intelligence technology to help humans survive, so it needs to be applied in the world of education as preparation for students to recognize and utilize technology in everyday life. Using the Narrative Literature Review method, this article describes the concept of curriculum management in artificial intelligence-based elementary schools through studying four relevant literature. In learning, Artificial Intelligence technology can act as a Tutor System, Intelligent Tutor, learning tools/media, and a guide for creating curriculum and education policies. The results of this research provide an overview of the concept of an Artificial Intelligence-based elementary school curriculum, so that it can serve as a guideline in SD/MI curriculum management activities.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Artificial Intelligence, Curriculum Management

**Abstrak.** Memasuki zaman Revolusi Industri 4.0 dan zaman Society 5.0 sekarang ini, menuntut sekolah untuk mengupgrade dan berinovasi sehingga bisa menjadikan Sumber Daya Manusia yang hebat dan siap menghadapi zaman yang semakin maju ini. Pendidikan sekolah dasar penting untuk mempersiapkan ini. Manajemen kurikulum sekolah dasar harus direncanakan dan dikembangkan mengikuti perkembangan zaman yang sangat pesat dan melihat perkembangan siswa. Kurikulum mengarah pada jalannya proses pembelajaran demi mengukur hasil belajar siswa. Artificial Intelligence adalah teknologi kecerdasan buatan untuk membantu manusia dalam keberlangsungan hidup, sehingga perlu diterapkan dalam dunia pendidikan sebagai persiapan bagi siswa mengenal dan memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Melalui metode *Narrative Literature Review* artikel ini untuk menggambarkan konsep manajemen kurikulum pada sekolah dasar berbasis kecerdasan buatan Artificial Intelligence melalui pembelajaran terhadap empat literatur yang relevan. Dalam pembelajaran, teknologi Artificial Intelligence dapat berperan sebagai Sistem Tutor, Intelligent Tutee, alat/media pembelajaran, dan Panduan membuat kebijakan kurikulum dan pendidikan. Hasil dari penelitian ini menjadi gambaran konsep kurikulum sekolah Dasar berbasis Artificial Intelligence, sehingga dapat menjadi pedoman dalam kegiatan manajemen kurikulum SD/MI.

**Kata kunci :** Kecerdasan Buatan, Artificial Intelligence, Manajemen Kurikulum

### LATAR BELAKANG

Dunia saat ini sedang bertransisi dari era revolusi industri 4.0 dengan kemajuan teknologi yang pesat ke era masyarakat 5.0. Kehidupan ini akan terus berjalan dan berkembang, suka atau tidak suka, mau atau tidak mau, dan siap atau tidak siap. Agar tidak tertinggal terlalu jauh dan menjadi beban bagi generasi mendatang, kita harus mengubah cara pandang dan terbuka untuk belajar.

Perkembangan teknologi digital berbasis internet, yang sering dikenal sebagai teknologi informasi dan komunikasi, adalah hal yang mendefinisikan revolusi industri keempat. Tujuan dari pengembangan perangkat digital-perangkat keras dan perangkat lunak-

Received: 22 November 2023 Accepted: 23 Desember 2023 Published: 29 Maret 2024

\* Yenni Fitriani, [yennifitriani8297@gmail.com](mailto:yennifitriani8297@gmail.com)

adalah untuk memfasilitasi aktivitas manusia dan penyelesaian pekerjaan. Pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dan lebih cepat secara keseluruhan, yang mengarah pada meningkatnya preferensi masyarakat akan hal-hal yang serba instan atau cepat. Gadget-gadget ini menjadi lebih canggih dan futuristik berkat teknologi yang berkembang; beberapa bahkan telah dirancang untuk meniru kecerdasan manusia.

Revolusi industri 4.0 yang juga dikenal sebagai periode disrupsi, meruntuhkan hierarki nilai-nilai kemanusiaan dan menggantinya dengan alat dan program teknis. Bahkan dengan cepat menggantikan teknologi yang sudah ada sebelumnya (Hermawansyah, 2021). Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat semakin sering menggunakan aplikasi perangkat digital untuk keperluan bisnis dan komunikasi interpersonal. Manusia terbiasa berinteraksi dengan aplikasi di dalam perangkat digital dalam pekerjaannya dan dengan manusia yang lain.

Negara yang dikenal sebagai "masyarakat 5.0" didefinisikan sebagai negara di mana masyarakat diberdayakan untuk menggunakan teknologi revolusi industri 4.0 dengan cara yang seimbang untuk menyelesaikan berbagai kesulitan hidup. Kemakmuran yang terdistribusi secara merata adalah tujuan utamanya (Fukuyama, 2018). Penggunaan teknologi untuk transportasi, perjalanan ke lokasi terpencil, perawatan kesehatan, pendidikan, dan kegiatan masyarakat lainnya, bersama dengan inovasi lain seperti robot, IoT, big data, dan kecerdasan buatan, memungkinkan seluruh masyarakat untuk merasakan kemajuan pembangunan. Untuk dapat menyesuaikan diri dan memanfaatkan teknologi secara tepat, maka kita harus mempersiapkan diri dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Salah satu aspek yang paling penting dalam menciptakan peradaban 5.0 ini adalah pendidikan. Tentu saja, seseorang harus mempersiapkan diri untuk memasukinya. Oleh karena itu, pemerintah telah memperhatikan hal ini dan berfokus pada generasi milenial, yang pada akhirnya akan hidup di era Society 5.0. Kualitas siswa yang akan menjadi generasi yang akan mengantarkan era Society 5.0 menjadi pertimbangan utama dalam desain dan pengembangan kurikulum pendidikan nasional.

Virtual reality (VR), augmented reality (AR), dan artificial intelligence (AI) adalah tiga teknologi digital yang telah dikembangkan dalam dunia pendidikan selama beberapa dekade terakhir (Chassignol et al., 2018). Dalam penelitiannya, Chen dkk. (2020) menyatakan bahwa kecerdasan buatan (AI) saat ini menjadi tren dalam bantuan pembuatan kurikulum untuk pendidikan. Selain itu, makalah tersebut (Hwang et al., 2020) menyatakan bahwa peningkatan fasilitas pendidikan, metode pembelajaran, dan konten adalah cara AI dimasukkan ke dalam kurikulum. Namun, penerapan AI dalam instruksi sekolah dasar tidak dibahas. Penulis berpendapat bahwa karena pendidikan dasar itu unik dan sangat penting, maka pendekatan baru

untuk mengintegrasikan kecerdasan buatan juga diperlukan. Hal ini sangat penting karena masyarakat luas-termasuk siswa sekolah dasar-sekarang mengkonsumsi teknologi digital. Untuk membimbing anak-anak dalam menggunakan teknologi untuk memperluas pengetahuan mereka, sekolah harus dapat mengintegrasikan penggunaannya ke dalam pendidikan berbasis digital yang dimulai dari kelas-kelas dasar.

Oleh karena itu, mempelajari integrasi kecerdasan buatan ke dalam kurikulum sekolah dasar sangatlah penting. Aplikasi potensial dari teknologi kecerdasan buatan dalam kurikulum sekolah dasar akan dikaji secara konseptual dalam esai ini. Diharapkan bahwa ide dan penggunaan AI akan menjadi model dan inspirasi untuk mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum sekolah dasar.

## **KAJIAN TEORITIS**

Untuk mengumpulkan makalah jurnal yang relevan, pencarian Google Scholar difokuskan dan program Publish or Perish digunakan selama periode Januari-Februari 2023. Tanggal publikasi jurnal yang diteliti berkisar antara tahun 2018 hingga 2023. Kata kunci seperti "Kecerdasan Buatan dalam kurikulum SD/MI" dan "penerapan AI dalam pendidikan dasar" digunakan sebagai contoh saat menggunakan metode pencarian kata. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data yang komprehensif mengenai penggunaan AI dalam manajemen kurikulum di sekolah dasar dan menengah.

Dalam rangka mengumpulkan data untuk penelitian ini, empat jurnal dari berbagai terbitan jurnal dianalisis. Peneliti mengumpulkan data dalam dua tahap: pertama, dengan menyaring judul dan abstrak publikasi untuk mengecualikan yang tidak perlu, dan kemudian, dengan meninjau teks lengkap jurnal yang memenuhi persyaratan kelayakan (Frandsen et al., 2021).

Setelah prosedur penyaringan, para peneliti memverifikasi bahwa keempat jurnal tersebut digunakan untuk mengumpulkan data yang komprehensif. Informasi yang diambil meliputi nama penulis, tahun penerbitan, edisi, nomor halaman, dan jenis jurnal. Kami menggunakan Mendeley Reference Desktop untuk menyusun data tersebut. Setelah data diperoleh, para peneliti memeriksa data dengan perhatian khusus pada tema, topik, dan temuan penelitian yang dipublikasikan di empat jurnal tersebut. Sebagai hasilnya, peneliti dapat mengumpulkan data yang diperlukan dari empat jurnal dan melakukan analisis metodis untuk mendukung temuan. Pendekatan manajemen kurikulum berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk pendidikan dasar dan penerapannya dalam pembelajaran merupakan dua topik utama dalam penelitian ini.

Melalui proses tersebut, peneliti berhasil mengambil data dan menganalisisnya untuk memudahkan penelitian. Focus pembahasan yaitu konsep kecerdasan buatan (AI) dalam manajemen kurikulum sekolah dasar. Penelitian relevan dari penelitian yang penulis teliti yaitu : Pertama yang ditulis oleh (Hwang et al., 2020) : *peran dan peluang AI dalam pendidikan* kerangka kerja terstruktur dengan baik dalam proses pembelajaran yang bervariasi. Kedua, penelitian (Chen et al, 2020) *AI dalam Pendidikan* menjelaskan bahwa melalui kecanggihan dari AI guru bisa menjalankan tugas dengan baik dan mencapai kualitas terbaik dalam kegiatan mengajar mereka. Ketiga, yang ditulis oleh Rahadiantino, (2022), Penerapan aplikasi pembelajaran AI di SD menjabarkan bahwa ada tiga Platform pembelajaran yang dipakai dalam proses pembelajaran, diantaranya Duolingo, Khan Academy dan Kejar cita. Dalam proses pembelajarannya siswa cenderung lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Keempat, (Chassignol et al, 2018) : menulis tentang Peran AI dalam pendidikan, dalam tinjauannya disajikan bahwa akan ada variasi dalam perubahan proses pembelajaran, seperti metode, pengajaran inovatif, teknologi penilaian yang semakin pesat perkembangannya, serta komunikasi antara mahasiswa dan dosen.

## **METODE**

Metode Tinjauan Literatur Naratif digunakan oleh peneliti sebagai pendekatan penelitian kualitatif dalam penelitian ini. Penelitian yang berfokus pada penuturan kisah hidup manusia melalui pengalaman, wawancara, foto, biografi, dan teknik naratif lainnya disebut tinjauan literatur naratif (Ford, 2020). Tulisan-tulisan yang membahas penggunaan AI di SD/MI ditinjau dan dianalisis dalam konteks ini dengan menggunakan metode tinjauan literatur naratif, terutama ketika tulisan-tulisan tersebut berbentuk jurnal.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **(Konsep Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Manajemen Kurikulum SD/MI)**

Kurikulum pendidikan adalah kerangka kerja yang canggih yang membahas setiap aspek yang diperlukan untuk memfasilitasi pembentukan lingkungan belajar yang sejalan dengan tujuan Program Pendidikan Nasional. Sistem kurikulum perlu diperbarui untuk menanggapi perubahan yang terjadi pada skala lokal dan global. Salah satu pilar penting dan rapuh dalam membentuk generasi di suatu negara adalah kurikulum pendidikan dasar. Oleh karena itu, dalam rangka membentuk fondasi keilmuan dan karakter siswa, manajemen kurikulum pendidikan dasar harus dilaksanakan dengan sebaik dan seefektif mungkin. Hasil

dari pendidikan dasar harus dipersiapkan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya.

Kita hampir memasuki periode peradaban 5.0, seperti yang dinyatakan dalam pengantar. Di zaman sekarang ini, orang harus melek digital agar dapat menggunakan teknologi untuk kebaikan orang lain. Tentu saja, seseorang harus mulai berlatih keterampilan ini sejak usia muda-yaitu, mulai dari pendidikan dasar. Jika hal ini diabaikan, teknologi kecerdasan buatan akan menggantikan manusia dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Memasukkan teknologi ke dalam kurikulum adalah salah satu cara untuk membantu sekolah dasar mengembangkan literasi digital siswa (Utami, 2019).

Kurikulum untuk sekolah dasar memberikan petunjuk dan tujuan yang tepat mengenai tujuan proses pembelajaran. Di sekolah dasar, kegiatan manajemen berpusat pada kurikulum juga (Marini, 2014). agar proses manajemen kurikulum dapat menjadi ciri khas lingkungan belajar sekolah dasar. Pengembangan kepribadian pembelajaran untuk dunia modern adalah tujuan akhir dari sistem manajemen kurikulum yang didukung oleh kecerdasan buatan ini. 5.0. Dalam upaya untuk mempersiapkan generasi Indonesia yang akan datang dengan lebih baik, pemerintah menanggapi perubahan dalam masyarakat saat ini dengan memperkenalkan dan menguji "Kurikulum Prototipe / Kurikulum Mandiri" ke dalam kurikulum nasional. Desain kurikulum ini sangat cocok untuk manajemen pendidikan dasar yang berbasis kecerdasan buatan. Karena dasar dari teknologi kecerdasan buatan adalah mesin pembelajaran, maka teknologi ini sangat membantu proses pembelajaran dan pemecahan masalah yang mendalam bagi para siswa (Hwang et al., 2020).

Dalam upaya untuk mempersiapkan generasi Indonesia yang akan datang dengan lebih baik, pemerintah menanggapi perubahan dalam masyarakat saat ini dengan memperkenalkan dan menguji "Kurikulum Prototipe / Kurikulum Mandiri" ke dalam kurikulum nasional. Desain kurikulum ini sangat cocok untuk manajemen pendidikan dasar yang berbasis kecerdasan buatan. Karena dasar dari teknologi kecerdasan buatan adalah mesin pembelajaran, maka teknologi ini sangat membantu proses pembelajaran dan pemecahan masalah yang mendalam bagi para siswa (Kemendikbudristek, 2021).

Penulis menarik kesimpulan bahwa gagasan manajemen kurikulum pendidikan dasar berbasis kecerdasan buatan (AI) adalah sebuah pendekatan yang memanfaatkan teknologi AI untuk mendukung proses perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi kurikulum setelah menganalisis jurnal-jurnal yang terkumpul seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. AI dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi manajemen kurikulum di pendidikan dasar.

Perencanaan Kurikulum dan Implementasi Kurikulum adalah dua komponen manajemen kurikulum pendidikan dasar berbasis kecerdasan buatan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 (Hamalik, 2017). Sementara implementasi kurikulum mencakup kegiatan mengelola dan mengatur, perencanaan kurikulum mencakup kegiatan mengatur dan mempersiapkan. Guru dan anggota staf pendidikan lainnya adalah sumber daya manusia yang dimaksud. Keduanya perlu dipersiapkan untuk mempelajari keterampilan teknologi yang diperlukan untuk memenuhi tugas dan menyelesaikan pekerjaan mereka. Misalnya, guru perlu diajari untuk melakukan evaluasi dan mengajar menggunakan berbagai teknologi berbasis AI. Demikian pula, tenaga pendidik yang diizinkan untuk menangani administrasi sekolah harus dapat melaksanakan tanggung jawab mereka dengan menggunakan teknologi berbasis AI. Dalam hal ini, kepala sekolah, yang terutama bertanggung jawab atas manajemen kurikulum, termasuk di dalamnya.

Tujuan kurikulum, alokasi waktu, rencana pembelajaran, silabus, model dan teknik pembelajaran, media pembelajaran, dan penilaian pembelajaran, semuanya termasuk dalam konten kurikulum (Manaf, 2015). Agar semua pelaksana kurikulum dapat berbagi dan meninjau desain kurikulum, materi tersebut juga harus tersedia dalam bentuk dokumen.

Kecerdasan buatan harus diintegrasikan ke dalam kegiatan perencanaan kurikulum oleh sumber daya manusia dan konten kurikulum untuk memfasilitasi implementasi dan penilaian kurikulum. Prinsip dasar dari implementasi kurikulum difokuskan pada proses pembelajaran, dengan pencapaian siswa sebagai standarnya. Gagasan di balik manajemen kurikulum berbasis kecerdasan buatan di sekolah dasar dirangkum oleh para penulis berikut ini. Perencanaan Kurikulum: Dengan mengevaluasi data dan informasi tentang kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, dan persyaratan kompetensi yang harus dipenuhi, manajemen kurikulum berbasis AI dapat membantu dalam perencanaan kurikulum. AI juga dapat membantu pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum dapat lebih mudah beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan siswa.

AI dapat digunakan dalam pembuatan materi pembelajaran yang lebih disesuaikan dan adaptif. Kecerdasan Buatan dapat menghasilkan materi pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakter unik setiap siswa dengan mengumpulkan data tentang kebutuhan dan preferensi mereka (Khaulani et al., 2020).

Implementasi Kurikulum: AI dapat digunakan untuk melacak dan menilai implementasi kurikulum secara real-time dalam sistem manajemen kurikulum yang mengandalkan AI. Hal ini memungkinkan para pendidik dan administrator untuk dengan cepat mendeteksi dan mengatasi masalah-masalah terkait dengan cara penerapan kurikulum.

Evaluasi Kurikulum: Dengan mengumpulkan dan memeriksa data tentang hasil belajar siswa, kecerdasan buatan (AI) dapat digunakan untuk mengevaluasi kurikulum secara otomatis. Administrator sekolah dapat belajar lebih cepat dan tepat tentang keberhasilan kurikulum dengan memanfaatkan teknologi AI untuk mengevaluasi kurikulum secara lebih efektif dan efisien. Ide di balik manajemen kurikulum berbasis AI adalah menggunakan teknologi AI untuk meningkatkan standar, efektivitas, dan efisiensi administrasi kurikulum pendidikan dasar. Hal ini memiliki kemampuan untuk meningkatkan potensi belajar siswa dan meningkatkan kualitas pengajaran.

### **Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran**

Otonomi belajar siswa merupakan salah satu ciri pendidikan di era masyarakat 5.0. Siswa yang secara aktif dan langsung berpartisipasi dalam pendidikan mereka harus dapat belajar secara mandiri. Bagaimana membuat siswa bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri adalah salah satu kesulitan yang dihadapi oleh guru sekolah dasar. Karena kecerdasan buatan (AI) dapat meningkatkan pembelajaran dan kemandirian siswa, bahkan untuk siswa berkebutuhan khusus, maka penerapannya dalam pendidikan dan pembelajaran menjadi sangat penting (Chassignol et al., 2018). Selain itu, strategi pembelajaran berbasis teknologi ini dapat mendukung siswa dalam mengembangkan kemandirian mereka (NDörnyei & Ushioda, 2013). Beberapa role model yang diwujudkan melalui aplikasi pembelajaran digital dapat menjadi salah satu cara penerapan kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan.

Aplikasi untuk pembelajaran yang didukung oleh kecerdasan buatan dapat berfungsi sebagai:

#### 1. Sistem Bimbingan Belajar

Dalam hal memberikan aktivitas, materi pembelajaran, dan penilaian kepada murid, sistem bimbingan belajar ini biasanya dapat dilihat sebagai pengganti instruktur. Sebuah platform seperti Learning Management System (LMS), yang dapat diunduh secara gratis atau dibeli, dapat digunakan oleh para pendidik atau institusi pendidikan. Platform ini dapat berisi berbagai macam data, mulai dari rencana pelajaran dan kalender, hingga sumber daya pembelajaran dan video, pertanyaan latihan, serta jadwal dan prosedur penilaian. Dengan menggunakan informasi ini, siswa dapat bertanggung jawab atas pendidikan mereka dan memiliki kepemilikan atas hasil belajar mereka.

#### 2. Tutor yang cerdas

Salah satu cara untuk memikirkan Intelligent Tutee adalah sebagai tutor mandiri. Dalam hal ini, pembelajaran berpusat pada teknologi kecerdasan buatan. Sebagai sarana pengajaran, pendidik, pelajar, dan institusi pendidikan dapat membuat aplikasi atau teknologi

mereka sendiri. robot atau teknologi chatbot. Program pendidikan berbasis AI biasanya lebih menekankan pada upaya membantu siswa daripada memberi mereka kesempatan untuk menjadi sukarelawan sebagai mentor atau tutor. Namun, menempatkan siswa pada posisi membantu orang lain-yaitu penerima AI-dalam memahami ide-ide yang sulit dapat menjadi cara yang bagus untuk menumbuhkan pemikiran tingkat tinggi dan kompetensi pengetahuan dalam diri mereka. (Hwang et al., 2020).

Bidang yang memanfaatkan AI salah satunya adalah sistem pakar, permainan komputer (games), logika fuzzy, jaringan saraf tiruan dan robotika. Bisa mendukung siswa untuk membangun dirinya dalam belajar seperti : Chatbot atau game dan lainnya yang berisi materi belajar, sehingga menambah pengetahuan siswa. Metode ini disebut juga tutor sebaya menggunakan bantuan AI.

### 3. Alat/media Pembelajaran

Saat ini, banyak sumber belajar berbasis AI telah dibuat yang mudah digunakan oleh pengajar dan siswa. Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dengan lebih efektif dan cepat, media pembelajaran membantu guru dalam mentransfer materi dengan cara yang multimodal dan menarik. Kecerdasan buatan (AI) diprediksi dapat meningkatkan pendidikan dalam berbagai cara, termasuk memungkinkan instruksi yang lebih efisien dan individual. Karena AI dapat memandu proses belajar setiap siswa dan mengidentifikasi area yang perlu ditangani untuk menentukan metode pengajaran terbaik, diperkirakan bahwa pembelajaran yang didukung AI membantu siswa berkonsentrasi lebih baik.

### 4. Panduan Membuat Kebijakan

Teknologi ini memungkinkan sistem untuk mengumpulkan informasi tentang siswa dan menganalisis profil dan hasil belajar mereka, mengubahnya menjadi informasi berharga yang dapat digunakan oleh para pendidik dan lembaga pendidikan untuk merumuskan kebijakan atau mengambil langkah lain yang diperlukan. Institusi pendidikan dan dokumen administratif sangat diuntungkan dengan analisis data ini. Melihat tren pendidikan saat ini, teknologi Kecerdasan Buatan diperkirakan akan semakin populer karena kemudahan penerapannya di era Revolusi Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0. Namun, untuk siswa sekolah dasar dari berbagai latar belakang, sosialisasi dan instruksi masih diperlukan untuk pemanfaatannya. agar gagasan pembelajaran yang diantisipasi dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

Untuk membantu anak-anak belajar, guru dan institusi harus mengambil peran sebagai fasilitator bagi para murid. Selain itu, para pendidik harus lebih kreatif dan gigih dalam pendidikan karakter mereka sehingga anak-anak tetap mempertahankan kemanusiaan mereka

dan guru tidak kehilangan arti penting mereka yang sebenarnya ketika komputer yang pintar menggantikan mereka. Pada kenyataannya, tugas seorang guru tidak hanya menanamkan pengetahuan pada pikiran, tetapi juga mendidik jiwa, membantu siswa menjadi individu yang memiliki kemampuan menyeluruh yang bermanfaat bagi lingkungan dan dirinya sendiri.

Program pendidikan berbasis AI biasanya lebih menekankan pada membantu siswa daripada memberi mereka kesempatan untuk menjadi sukarelawan sebagai mentor atau tutor. Namun, menempatkan siswa pada posisi membantu orang lain-yaitu penerima manfaat AI-dalam memahami ide-ide yang sulit dapat menjadi strategi yang sangat bermanfaat. (Handayani et al., 2021). Dengan memasukkan teknologi ke dalam kelas, kecerdasan buatan (AI) dapat meningkatkan kurikulum sekolah dasar dan madrasah ibtidaiyah (SD/MI). Kecerdasan Buatan memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran serta membantu siswa dan guru untuk memahami topik dengan lebih baik.

Berikut ini adalah beberapa contoh bagaimana AI digunakan dalam kurikulum SD/Madrasah Ibtidaiyah (Hwang et al., 2020) :

- a) Sistem Pembelajaran Adaptif: Hal pertama yang dapat dibantu oleh kecerdasan buatan (AI) adalah pembuatan sistem pembelajaran adaptif, yang menggunakan AI untuk mempersonalisasi instruksi sesuai dengan kebutuhan setiap siswa. Lebih banyak tantangan bagi siswa yang telah mempelajari topik tersebut dapat diberikan melalui pendekatan ini, yang juga dapat membantu siswa yang membutuhkan perhatian tambahan di area tertentu.
- b) Asisten Virtual: Kecerdasan Buatan dapat digunakan untuk mengembangkan asisten virtual yang membantu siswa dalam mengerjakan pekerjaan rumah dan pemecahan masalah. Kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menerima tanggapan yang cepat akan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan memasukkan teknologi ke dalam kurikulum sekolah Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Kecerdasan Buatan memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran serta membantu siswa dan guru untuk memahami topik dengan lebih baik.
- c) Pemrosesan Bahasa Alami: Kecerdasan Buatan dapat digunakan untuk membuat sistem untuk pemrosesan bahasa alami yang akan membantu siswa dalam memahami teks yang ditulis dalam bahasa Arab atau bahasa lainnya. Siswa yang kesulitan memahami kata atau kalimat dapat mengambil manfaat dari sistem ini.
- d) Penilaian Otomatis: AI dapat membantu guru menilai pekerjaan siswa secara otomatis, termasuk tugas-tugas seperti menyelesaikan pertanyaan pilihan ganda atau bacaan yang ditugaskan. Hal ini dapat mengurangi beban guru dan memberikan umpan balik langsung kepada siswa.

- e) Keamanan dan privasi data, serta etika dan moral, harus dipertimbangkan saat menerapkan AI dalam kurikulum SD/MI. AI harus diterapkan untuk kemajuan pengguna dan siswa, bukan untuk merugikan atau melanggar hak-hak mereka. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam kurikulum SD/MI membutuhkan pengawasan dan kontrol yang ketat.

Untuk menjamin penggunaan teknologi ini sesuai dengan nilai-nilai etika, moralitas, keamanan, dan privasi data, maka pengawasan dan pengaturan penerapan AI dalam kurikulum SD/MI menjadi sangat penting (Kamaludin & Purnama, 2021). Beberapa jenis pengawasan dan pengaturan yang dapat dilakukan antara lain:

1. Tetapkan kebijakan dan prosedur yang jelas: Dalam hal penggunaan AI dalam kurikulum, SD/MI harus memiliki peraturan dan prosedur yang jelas. Topik etika dan moral, keamanan data dan privasi, serta penggunaan teknologi yang bertanggung jawab harus tercakup dalam kebijakan dan prosedur ini.
2. Mengedukasi pendidik dan peserta didik: Menurut Dai dkk. (2020), pendidik dan peserta didik harus mendapatkan pelatihan dan pendidikan tentang penerapan AI, terutama dalam kurikulum. Mereka harus mengetahui bagaimana teknologi ini beroperasi, keuntungan dan kerugian dalam menggunakannya, dan bagaimana melindungi privasi dan keamanan data mereka.
3. Menerapkan Standar Keamanan dan Privasi Data: SD/MI diharuskan untuk menerapkan standar keamanan dan privasi data yang ketat untuk melindungi informasi pribadi siswa dan guru. Hal ini mencakup penerapan enkripsi, pemberian akses, dan penghapusan data secara rutin.
4. Melakukan Audit Rutin: Untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam kurikulum sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan, SD/MI harus melakukan audit secara berkala. Audit ini dapat membantu mengidentifikasi masalah dan bahaya yang terkait dengan penerapan teknologi ini.
5. Keterlibatan Orang Tua dan Masyarakat: Ketika mengambil keputusan untuk mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum, SD/MI harus berkonsultasi dengan orang tua dan masyarakat. Penting untuk memberikan informasi yang cukup kepada orang tua dan masyarakat mengenai teknologi ini dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk memberikan saran atau komentar. Sekolah dapat berkolaborasi dengan organisasi yang ahli dalam bidang keamanan data dan teknologi untuk membuat pengawasan dan peraturan untuk penggunaan AI dalam kurikulum SD/MI, untuk memastikan bahwa teknologi tersebut diterapkan secara bertanggung jawab dan aman.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kecerdasan Buatan (AI) adalah teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan manusia di berbagai bidang. Oleh karena itu, mengintegrasikan AI ke dalam ruang kelas sangat penting untuk mempersiapkan siswa agar dapat memahami dan memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Gagasan di balik manajemen kurikulum berbasis AI adalah menggunakan teknologi AI untuk meningkatkan efektivitas, kualitas, dan efisiensi administrasi kurikulum pendidikan dasar. Diharapkan bahwa penerapan teknologi AI akan secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan dan membantu siswa dalam mewujudkan potensi belajar mereka secara penuh. Manajemen kurikulum dapat menjadi lebih efektif dalam mengatur, melaksanakan, dan menilai pembelajaran dengan memanfaatkan keterampilan AI dalam pemrosesan data, analisis, dan pembelajaran otomatis. Jika diterapkan, teknologi kecerdasan buatan (AI) dapat berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tutor cerdas, pengembang kurikulum, pembuat media, dan penasihat untuk kurikulum dan kebijakan sekolah dasar.

Namun, sangat penting untuk memantau dan mengontrol bagaimana AI digunakan dalam kurikulum SD/MI sebelum memperkenalkan kurikulum berbasis AI. Hal ini bertujuan untuk menjamin bahwa konsep etika, moralitas, keamanan, dan privasi data dipatuhi ketika menggunakan teknologi ini. Tujuan dari pengawasan dan regulasi ini adalah untuk melindungi kepentingan siswa dan menjamin bahwa penggunaan AI dalam kurikulum sesuai dengan standar yang ditetapkan. Jika diterapkan, teknologi kecerdasan buatan (AI) dapat berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tutor cerdas, pengembang kurikulum, pembuat media, dan penasihat untuk kurikulum dan kebijakan sekolah dasar.

## REFERENSI

- Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Dai, Y., Chai, C. S., Lin, P. Y., Jong, M. S. Y., Guo, Y., & Qin, J. (2020). Promoting students' well-being by developing their readiness for the artificial intelligence age. *Sustainability (Switzerland)*, 12(16), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su12166597>
- Ford, E. (2020). Tell me your story: Narrative inquiry in LIS research. *College & Research Libraries*, 81(2), 235–247. <https://doi.org/https://doi.org/10.5860/crl.81.2.235>
- Frandsen, T. F., Sørensen, K. M., & Anne, L. F. (2021). Library stories: A systematic review of narrative aspects within and around libraries. *Journal of Documentation*, 77(5),

- 1128–1141. [https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JD-10-2020-0182/full/pdf?casa\\_token=8XldYSI2gfYAAAAA:biUQM6DjDL6WPHEcC-ylfwU3pb\\_RNEnckNxvCFYrt\\_ZfXmMfMpfQIN5C6b9Adzt3SF3VxAhdPe7qnpzDc2c2WiEXUzz3MgdqTgmSs24BLkF-Jf85ZZ](https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JD-10-2020-0182/full/pdf?casa_token=8XldYSI2gfYAAAAA:biUQM6DjDL6WPHEcC-ylfwU3pb_RNEnckNxvCFYrt_ZfXmMfMpfQIN5C6b9Adzt3SF3VxAhdPe7qnpzDc2c2WiEXUzz3MgdqTgmSs24BLkF-Jf85ZZ)
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a New Human-centered Society. *Japan SPOTLIGHT, August*, 8–13.
- Hamalik, O. (2017). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Remaja Rosdakarya.
- Handayani, N. N. L., Muliastri, N. K. E., & ... (2021). Pembelajaran Era Disrupsi Menuju Era Society 5.0 (Telaah Perspektif Pendidikan Dasar). In e-journal.stkip-amlapura.ac.id. <http://e-journal.stkip-amlapura.ac.id/index.php/jurnallampuhyang/article/download/252/145>
- Hermawansyah, H. (2021). Manajemen Lembaga Pendidikan Sekolah Berbasis Digitalisasi Di Era Covid-19. *Fitrah: Jurnal Studi Pendidikan*. <http://ejournal.stitbima.ac.id/index.php/fitrah/article/view/320>
- Hikmawati, N. (2020). Pandemi covid-19 Mendorong Literasi Teknologi dan Informasi di semua Lapisan Masyarakat. In *Antologi Pendidikan di Masa Pandemi* (pp. 127–136). KBM Indonesia.
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>
- Kamaludin, F. S., & Purnama, T. S. (2021). Religious moderation strategy in the virtual era and its implication to improving the quality of education. *Jurnal Pendidikan Islam*. <https://eprints.uai.ac.id/1974/>
- Kemendikbudristek. (2021). Kebijakan Kurikulum untuk Membantu Pemulihan Pembelajaran. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi, November*, 2021. <https://drive.google.com/file/d/1r2vwr6eB9-9pRxc6y04d0oqai62CiEYf/view>
- Khaulani, F., Marsidin, S., & Sabandi, A. (2020). Analisis Kebijakan dan Pengelolaan Pendidikan Dasar terkait Standar Isi di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 121–127. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i2.112>
- Manaf, A. (2015). *Manajemen Kurikulum pembelajaran di madrasah: Pemetaan Pengajaran*. Kalimedia.
- Marini, A. (2014). *Manajemen Sekolah Dasar*. PT Remaja Rosdakarya.
- NDörnyei, Z., & Ushioda, E. (2013). Teaching and researching motivation, second edition. *Teaching and Researching Motivation, Second Edition*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315833750>
- Rahadiantino, L. (2022). Implementasi Pembelajaran Artificial Intelligence Bagi Siswa Sekolah Dasar di Kota Batu, Malang, Jawa Timur. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(1), 92–101. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v6i1.115857>
- Utami, R. (2019). Integrasi Kurikulum di Indonesia dalam Menghadapi Era Society 5.0. *Prosiding 4th International Conference on Education*, 213–218.