



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025 Page 1396-1409

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Studi Literatur Perbandingan Inovasi Dalam Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligencess di Indonesia Dan Thailand

Zulvia Trinova^{1✉}, Wahyuli Lius Zen²

UIN Imam Bonjol Padang

Email: zulviatrinova@uinib.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan inovasi dalam pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) di Indonesia dan Thailand, dengan fokus pada implementasi, tantangan, dan dampaknya terhadap sistem pendidikan. Studi literatur ini dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan dan kesamaan dalam pendekatan kedua negara dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses pembelajaran, serta mengevaluasi efektivitas kebijakan dan praktik yang diterapkan. Metode penelitian yang digunakan adalah kajian pustaka sistematis dengan menganalisis artikel jurnal, laporan pemerintah, dan studi kasus dari kedua negara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua negara telah mengadopsi AI dalam pembelajaran, namun dengan tingkat implementasi dan fokus yang berbeda. Indonesia cenderung memanfaatkan AI untuk meningkatkan akses pendidikan di daerah terpencil melalui platform digital, sementara Thailand lebih fokus pada pengembangan kecerdasan buatan untuk personalisasi pembelajaran dan penguatan keterampilan abad ke-21. Tantangan utama yang dihadapi kedua negara meliputi kesenjangan infrastruktur, kurangnya literasi digital, dan kebutuhan pelatihan guru. Studi ini menyimpulkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan institusi pendidikan diperlukan untuk mengoptimalkan potensi AI dalam transformasi pendidikan di kedua negara.

Kata Kunci: *Inovasi Pembelajaran, Artificial Intelligencess, Indonesia dan Thailand*

Abstract

This research aims to compare innovations in learning based on Artificial Intelligence (AI) in Indonesia and Thailand, with a focus on implementation, challenges and impact on the education system. This literature study was conducted to identify differences and similarities in the two countries' approaches to integrating AI into the learning process, as well as evaluate the effectiveness of the policies and practices implemented. The research method used is a systematic literature review by analyzing journal articles, government reports and case studies from both countries. The research results show that both countries have adopted AI in learning, but with different levels of implementation and focus. Indonesia tends to utilize AI to increase access to education in remote areas through digital platforms, while Thailand focuses more on developing artificial intelligence to personalize learning and strengthen 21st century skills. Key challenges facing both countries include infrastructure gaps, lack of digital literacy, and teacher training needs. This study concludes that collaboration between governments, the private sector and educational institutions is needed to optimize the potential of AI in educational transformation in both countries.

Keywords: *Learning Innovation, Artificial Intelligence, Indonesia and Thailand*

PENDAHULUAN

Inovasi dalam pembelajaran menjadi suatu keharusan di era modern ini, terutama dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks (Harmathilda *et al.*, 2024). Perkembangan teknologi, perubahan dinamika sosial, dan tuntutan dunia kerja yang terus berkembang menuntut sistem pendidikan untuk beradaptasi dan berevolusi. Tanpa inovasi, metode pembelajaran tradisional mungkin tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan siswa yang hidup di era digital. Inovasi dalam pembelajaran tidak hanya tentang penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup pendekatan pedagogis yang kreatif, kurikulum yang relevan, dan lingkungan belajar yang inklusif. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan kritis, kreativitas, dan kemampuan berpikir analitis yang diperlukan di abad ke-21.

Salah satu urgensi inovasi dalam pembelajaran adalah untuk mengatasi kesenjangan pendidikan yang masih terjadi di berbagai wilayah, termasuk di Indonesia. Di daerah terpencil atau tertinggal, akses terhadap sumber belajar yang berkualitas seringkali terbatas. Inovasi seperti pembelajaran berbasis teknologi digital, platform e-learning, dan penggunaan Artificial Intelligence (AI) dapat menjadi solusi untuk menjembatani kesenjangan ini (Judijanto, Rohmah and Salfin, 2024). Dengan memanfaatkan teknologi, siswa di daerah terpencil dapat mengakses materi pembelajaran yang sama dengan siswa di kota besar, sehingga menciptakan kesetaraan

dalam memperoleh pendidikan. Selain itu, inovasi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, sesuai dengan kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing siswa.

Urgensi lain dari inovasi dalam pembelajaran adalah mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia kerja yang semakin kompetitif dan dipengaruhi oleh revolusi industri 4.0. Kemampuan teknis seperti coding, analisis data, dan pemahaman tentang AI menjadi semakin penting (Harmathilda *et al.*, 2024). Namun, yang tidak kalah penting adalah pengembangan soft skills seperti kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Inovasi dalam pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan kedua aspek tersebut. Misalnya, melalui project-based learning, siswa dapat belajar bekerja dalam tim, berpikir kritis, dan menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks nyata. Dengan demikian, inovasi tidak hanya mempersiapkan siswa secara akademis, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan hidup yang esensial (Siregar *et al.*, 2024). Selain itu, inovasi dalam pembelajaran juga penting untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Metode pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah seringkali membuat siswa merasa pasif dan kurang tertarik. Dengan mengintegrasikan teknologi seperti gamifikasi, virtual reality, atau pembelajaran interaktif, proses belajar dapat menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini tidak hanya meningkatkan minat siswa, tetapi juga membantu mereka memahami konsep-konsep kompleks dengan lebih mudah. Inovasi juga memungkinkan guru untuk memantau perkembangan siswa secara real-time dan memberikan umpan balik yang lebih personal, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif.

Terakhir, inovasi dalam pembelajaran merupakan langkah penting untuk menciptakan sistem pendidikan yang berkelanjutan dan responsif terhadap perubahan (Harmathilda *et al.*, 2024). Dunia terus berubah dengan cepat, dan sistem pendidikan harus mampu merespons perubahan tersebut agar tidak tertinggal. Inovasi memungkinkan pendidikan untuk terus berevolusi, menyesuaikan diri dengan kebutuhan zaman, dan memanfaatkan peluang baru yang muncul. Tanpa inovasi, sistem pendidikan berisiko menjadi usang dan tidak relevan dengan kebutuhan masa depan. Oleh karena itu, mendorong inovasi dalam pembelajaran bukan hanya sebuah pilihan, melainkan suatu keharusan untuk memastikan bahwa generasi mendatang siap menghadapi tantangan global dan berkontribusi secara positif bagi masyarakat.

Inovasi pembelajaran di Indonesia dan Thailand telah menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan menyesuaikan diri dengan tuntutan era digital

(Mahmudah and Putra, 2021). Di Indonesia, inovasi pembelajaran banyak dipengaruhi oleh kebutuhan untuk menjangkau daerah-daerah terpencil yang masih mengalami kesenjangan akses pendidikan. Pemerintah Indonesia telah mengembangkan berbagai platform digital seperti Rumah Belajar dan Guru Berbagi, yang memungkinkan siswa dan guru mengakses materi pembelajaran secara online. Selain itu, penggunaan teknologi seperti Artificial Intelligence (AI) dan machine learning mulai diintegrasikan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih personalisasi, sesuai dengan kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing siswa. Namun, tantangan seperti infrastruktur internet yang belum merata dan kurangnya literasi digital masih menjadi kendala utama dalam implementasi inovasi ini. Sementara itu, Thailand telah mengambil langkah progresif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem pendidikannya. Pemerintah Thailand telah meluncurkan inisiatif seperti "Thailand 4.0" yang bertujuan untuk memodernisasi pendidikan melalui penggunaan teknologi canggih, termasuk AI, big data, dan Internet of Things (IoT) (Ratnawati, no date). Salah satu contoh inovasi pembelajaran di Thailand adalah penggunaan AI untuk mengembangkan sistem pembelajaran adaptif yang dapat menyesuaikan materi berdasarkan kemampuan dan minat siswa. Selain itu, Thailand juga fokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21 melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif. Meskipun demikian, Thailand juga menghadapi tantangan seperti kesenjangan digital antara wilayah urban dan pedesaan, serta kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi baru.

Perbandingan antara Indonesia dan Thailand menunjukkan bahwa kedua negara memiliki komitmen yang kuat untuk mengintegrasikan inovasi dalam pembelajaran, meskipun dengan pendekatan dan fokus yang berbeda. Indonesia lebih menekankan pada perluasan akses pendidikan melalui teknologi, sementara Thailand lebih fokus pada personalisasi pembelajaran dan pengembangan keterampilan masa depan. Kedua negara juga menghadapi tantangan serupa, seperti kesenjangan infrastruktur dan kebutuhan peningkatan kapasitas guru. Kolaborasi antara kedua negara dalam berbagi praktik terbaik dan pengalaman dapat menjadi langkah strategis untuk mengatasi tantangan tersebut dan mempercepat transformasi pendidikan di kawasan Asia Tenggara. Dengan terus mendorong inovasi, baik Indonesia maupun Thailand berpotensi menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif, relevan, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan fokus pada analisis data deskriptif dari berbagai teks tertulis. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini lebih bertumpu pada literatur dan penelitian kepustakaan. Peneliti membaca, memahami, dan menganalisis sumber-sumber tulisan yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Metode riset perpustakaan atau pendekatan kepustakaan digunakan, seperti Rahayu yang dijelaskan oleh Ulfah, Supriani, dan Arifudin pada tahun 2022.

Data dikumpulkan melalui pencarian dari berbagai sumber seperti skripsi, tesis, disertasi, artikel ilmiah, dan e-book yang dapat diakses melalui media elektronik dan internet. Pencarian dilakukan menggunakan kata kunci yang relevan dengan variabel penelitian di Google Scholar. Jurnal yang digunakan dipilih berdasarkan relevansinya dengan kata kunci yang ditentukan. Setelah melakukan pencarian, peneliti mengidentifikasi 20 jurnal dan buku referensi yang kemudian dianalisis, diringkas, dan dikelompokkan untuk menghasilkan ide-ide baru atau konsep yang terkait dengan topik penelitian.

Dalam penelitian ini, data dianalisis secara verbal dan deskriptif tanpa menggunakan teknik statistik. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami dan menggambarkan permasalahan yang sedang diteliti melalui pengungkapan data dalam bentuk narasi dan deskripsi. Hasil dari penelitian ini memberikan perspektif dan pemahaman yang mendalam tentang topik yang sedang diteliti berdasarkan analisis dan sintesis dari teks-teks tertulis yang relevan.

Pembahasan

Urgensi Inovasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligencess

Inovasi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) menjadi salah satu terobosan penting dalam dunia pendidikan modern. Di era digital yang terus berkembang, AI menawarkan potensi besar untuk mentransformasi cara belajar dan mengajar, menjadikan proses pendidikan lebih efektif, personal, dan inklusif (Liriwati, 2023). AI memungkinkan sistem pendidikan untuk mengatasi berbagai tantangan tradisional, seperti kesenjangan akses, kurangnya personalisasi, dan keterbatasan sumber daya manusia. Dengan kemampuannya untuk menganalisis data secara real-time, AI dapat membantu pendidik memahami kebutuhan siswa secara lebih mendalam, sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kemampuan, minat, dan kecepatan belajar masing-masing individu. Hal ini menjadikan AI sebagai solusi yang relevan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berdampak. Salah

satu urgensi utama inovasi pembelajaran berbasis AI adalah kemampuannya untuk menyediakan pendidikan yang personalisasi. Setiap siswa memiliki gaya belajar, minat, dan kecepatan pemahaman yang berbeda. Metode pembelajaran konvensional seringkali tidak mampu mengakomodasi perbedaan ini, sehingga menyebabkan beberapa siswa tertinggal atau merasa tidak termotivasi. Dengan AI, sistem pembelajaran dapat menganalisis data siswa, seperti performa akademik, kebiasaan belajar, dan preferensi, untuk menciptakan rencana pembelajaran yang disesuaikan secara individual. Misalnya, platform pembelajaran berbasis AI dapat merekomendasikan materi tambahan bagi siswa yang kesulitan memahami suatu topik atau memberikan tantangan lebih bagi siswa yang telah menguasai materi. Personalisasi ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memotivasi siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

Urgensi lain dari inovasi pembelajaran berbasis AI adalah kemampuannya untuk memperluas akses pendidikan, terutama di daerah terpencil atau tertinggal (Khusni *et al.*, 2024). Di banyak negara, termasuk Indonesia, kesenjangan akses pendidikan masih menjadi masalah serius. AI dapat menghadirkan solusi melalui platform pembelajaran daring yang dilengkapi dengan fitur cerdas, seperti chatbot pendamping belajar, sistem penilaian otomatis, dan rekomendasi konten yang relevan. Dengan demikian, siswa di daerah terpencil dapat mengakses materi pembelajaran berkualitas tanpa harus bergantung pada keberadaan guru atau fasilitas fisik. Selain itu, AI juga dapat membantu mengatasi keterbatasan jumlah guru dengan menyediakan bantuan otomatis dalam menjelaskan konsep-konsep dasar, sehingga guru dapat fokus pada aspek pembelajaran yang lebih kompleks dan interaktif.

Inovasi pembelajaran berbasis AI juga mendesak untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja di era revolusi industri 4.0. Kemajuan teknologi telah mengubah lanskap pekerjaan, di mana keterampilan seperti analisis data, pemrograman, dan pemecahan masalah menjadi semakin penting (Harmathilda *et al.*, 2024). AI dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan ini melalui simulasi interaktif, proyek berbasis data, dan pembelajaran berbasis masalah. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi tren industri dan kebutuhan keterampilan masa depan, sehingga kurikulum pendidikan dapat terus diperbarui untuk memastikan relevansinya dengan dunia kerja. Dengan demikian, siswa tidak hanya dibekali dengan pengetahuan akademis, tetapi juga keterampilan praktis yang siap digunakan di pasar kerja. Selain itu, AI juga memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses administrasi pendidikan. Sistem berbasis AI dapat membantu sekolah

dan institusi pendidikan dalam mengelola data siswa, menjadwalkan kegiatan, dan memantau perkembangan akademik. Misalnya, AI dapat digunakan untuk menganalisis data kehadiran siswa dan memberikan peringatan dini jika ada indikasi siswa berisiko putus sekolah. Hal ini memungkinkan intervensi yang lebih cepat dan tepat sasaran, sehingga masalah dapat diatasi sebelum menjadi lebih serius. Dengan mengurangi beban administrasi, guru dan tenaga pendidik dapat lebih fokus pada tugas utama mereka, yaitu mengajar dan mendukung perkembangan siswa.

Urgensi inovasi pembelajaran berbasis AI juga terlihat dalam kemampuannya untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. AI dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik, seperti melalui gamifikasi, virtual reality, atau simulasi berbasis AI (Sitorus and Murti, 2024). Misalnya, siswa dapat belajar sejarah dengan menjelajahi lingkungan virtual atau mempelajari sains melalui eksperimen simulasi. Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menyenangkan, tetapi juga membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks dengan lebih mudah. Selain itu, AI juga dapat memberikan umpan balik instan dan personal, sehingga siswa dapat segera mengetahui area yang perlu ditingkatkan dan merasakan pencapaian mereka secara real-time. Di sisi lain, inovasi pembelajaran berbasis AI juga penting untuk mendukung profesionalisme guru. AI dapat menjadi alat bantu yang powerful bagi guru dalam merancang materi pembelajaran, menilai hasil belajar, dan memantau perkembangan siswa. Misalnya, AI dapat menganalisis hasil ujian siswa dan memberikan rekomendasi tentang topik-topik yang perlu diajarkan ulang atau diperdalam. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk menyediakan pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru, sehingga mereka dapat terus meningkatkan kompetensi mereka dalam menggunakan teknologi dan metode pembelajaran baru. Dengan demikian, AI tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga bagi guru dalam meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

Namun, implementasi inovasi pembelajaran berbasis AI juga menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah kesenjangan infrastruktur dan akses teknologi, terutama di daerah terpencil atau negara berkembang. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, seperti jaringan internet yang stabil dan perangkat teknologi yang terjangkau, potensi AI tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, masalah privasi dan keamanan data juga menjadi perhatian serius, mengingat AI memerlukan data dalam jumlah besar untuk berfungsi efektif. Perlindungan data siswa dan guru harus menjadi prioritas untuk

mencegah penyalahgunaan atau kebocoran informasi sensitif. Selain tantangan teknis, ada juga tantangan budaya dan sosial yang perlu dipertimbangkan. Tidak semua guru, siswa, atau orang tua siap menerima perubahan besar yang dibawa oleh AI dalam pendidikan. Resistensi terhadap teknologi baru, kurangnya literasi digital, dan kekhawatiran tentang penggantian peran manusia oleh mesin dapat menghambat adopsi AI. Oleh karena itu, sosialisasi, pelatihan, dan pendekatan yang inklusif diperlukan untuk memastikan bahwa semua pihak dapat merasakan manfaat dari inovasi ini tanpa merasa terpinggirkan atau terancam.

Urgensi inovasi pembelajaran berbasis AI terletak pada potensinya untuk mentransformasi pendidikan menjadi lebih personal, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan masa depan. Dengan mengatasi tantangan yang ada, AI dapat menjadi alat yang powerful untuk meningkatkan kualitas pendidikan, mengurangi kesenjangan, dan mempersiapkan generasi muda menghadapi dunia yang semakin kompleks dan kompetitif. Namun, keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan tidak hanya bergantung pada teknologi itu sendiri, tetapi juga pada komitmen semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, guru, siswa, dan masyarakat, untuk bekerja sama dalam menciptakan sistem pendidikan yang lebih baik dan berkelanjutan.

Inovasi Pembelajaran Berbasis AI di Indonesia

Inovasi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) di Indonesia mulai mendapatkan perhatian serius seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Muthmainnah, Rahmayanti and Faizin, 2024). Sebagai negara dengan populasi besar dan wilayah geografis yang luas, Indonesia menghadapi tantangan signifikan dalam menyediakan akses pendidikan yang merata dan berkualitas. AI menawarkan solusi potensial untuk mengatasi masalah ini, terutama melalui platform pembelajaran digital yang dapat menjangkau siswa di daerah terpencil. Contohnya, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah meluncurkan platform seperti "Rumah Belajar" yang memanfaatkan teknologi untuk menyediakan materi pembelajaran interaktif dan gratis bagi siswa di seluruh Indonesia. Dengan AI, platform ini dapat menyesuaikan konten pembelajaran berdasarkan kebutuhan individu siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih personal dan efektif.

Salah satu inovasi pembelajaran berbasis AI yang sedang berkembang di Indonesia adalah penggunaan sistem rekomendasi konten pembelajaran. AI dapat menganalisis data siswa, seperti riwayat belajar, preferensi, dan performa akademik, untuk merekomendasikan

materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan minat mereka (Kobandaha, 2017). Misalnya, siswa yang kesulitan memahami matematika dapat diberikan video tutorial atau latihan tambahan yang disesuaikan dengan kecepatan belajarnya. Di sisi lain, siswa yang telah menguasai materi dapat diberikan tantangan lebih untuk mendorong pengembangan potensi mereka. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memotivasi siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Selain itu, AI juga digunakan untuk meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan dan penilaian hasil belajar. Sistem berbasis AI dapat membantu guru dalam menilai tugas dan ujian secara otomatis, sehingga mengurangi beban kerja administratif dan memungkinkan guru untuk fokus pada interaksi langsung dengan siswa (Annas *et al.*, 2022). Contohnya, beberapa sekolah di Indonesia mulai menggunakan aplikasi penilaian otomatis yang dapat menganalisis jawaban siswa dan memberikan umpan balik instan. AI juga dapat digunakan untuk memantau perkembangan siswa secara real-time, memberikan peringatan dini jika ada indikasi penurunan performa, dan merekomendasikan intervensi yang tepat. Hal ini memungkinkan pendidik untuk mengambil tindakan proaktif dalam mendukung siswa yang membutuhkan bantuan tambahan.

Meskipun potensinya besar, implementasi pembelajaran berbasis AI di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satunya adalah kesenjangan infrastruktur teknologi, terutama di daerah pedesaan dan terpencil yang masih mengalami keterbatasan akses internet dan perangkat digital (Muthmainnah, Rahmayanti and Faizin, 2024). Selain itu, literasi digital di kalangan guru dan siswa juga perlu ditingkatkan agar mereka dapat memanfaatkan teknologi AI secara optimal. Pemerintah dan pihak swasta perlu bekerja sama untuk menyediakan pelatihan dan dukungan teknis bagi tenaga pendidik, serta memastikan bahwa teknologi ini dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat. Tantangan lain adalah masalah privasi dan keamanan data, yang memerlukan regulasi yang ketat untuk melindungi informasi pribadi siswa dan guru. Ke depan, inovasi pembelajaran berbasis AI di Indonesia memiliki potensi besar untuk mentransformasi sistem pendidikan menjadi lebih inklusif, personal, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Dengan dukungan kebijakan yang tepat, investasi dalam infrastruktur, dan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan institusi pendidikan, AI dapat menjadi alat yang powerful untuk mengatasi kesenjangan pendidikan dan mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan global. Namun, keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan tidak hanya bergantung pada teknologi itu sendiri, tetapi juga pada komitmen semua pemangku kepentingan untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan

berkelanjutan. Dengan langkah-langkah strategis, Indonesia dapat memanfaatkan AI untuk membangun sistem pendidikan yang lebih baik dan merata bagi seluruh rakyatnya.

Inovasi Pembelajaran Berbasis AI di Thailand

Thailand telah menunjukkan komitmennya dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) ke dalam sistem pendidikan melalui berbagai inisiatif inovatif. Salah satu upaya signifikan adalah penerapan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris di pendidikan tinggi (Ramdhan *et al.*, 2022). Sebuah studi yang diterbitkan pada Februari 2025 mengungkapkan bahwa penggunaan Chat GPT, sebuah platform AI, telah meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa Inggris di kalangan mahasiswa Thailand. Penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi dengan Chat GPT selama 30 menit setiap hari selama delapan minggu membantu mahasiswa memahami dan menerapkan konsep bahasa dengan lebih efektif, serta meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mereka dalam belajar. Selain itu, Thailand juga aktif dalam menyelenggarakan acara internasional yang berfokus pada teknologi AI dalam pendidikan. Misalnya, pada November 2024, diadakan workshop internasional yang membahas eksplorasi teknologi dan inovasi AI di kampus Rajamangala University of Technology Krungthep. Acara ini dihadiri oleh peserta dari berbagai negara dan bertujuan untuk memperkenalkan ide-ide baru serta teknologi terkini yang dapat membuka peluang besar bagi perkembangan AI di masa depan.

Penerapan AI dalam pendidikan di Thailand tidak terlepas dari tantangan. Salah satu isu utama adalah kesenjangan digital yang dapat memengaruhi aksesibilitas teknologi bagi semua siswa. Menurut laporan UNESCO pada Januari 2025, meskipun AI memiliki potensi untuk mempersonalisasi pembelajaran dan mengatasi kesenjangan pendidikan, tantangan seperti kesenjangan digital dan kapasitas guru harus diatasi terlebih dahulu. Penting bagi pemerintah dan lembaga pendidikan untuk memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang setara terhadap teknologi AI dan pelatihan yang memadai bagi pendidik.

Dalam upaya mengatasi tantangan tersebut, Thailand telah meluncurkan berbagai proyek unggulan AI sebagai bagian dari implementasi fase kedua Strategi dan Rencana Aksi AI Nasional. Salah satu proyeknya adalah pembangunan talenta tenaga kerja AI dan Large Language Model (LLM) Bahasa Thailand (ThaiLLM). Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja lokal dalam bidang AI dan mengembangkan model bahasa yang dapat memahami dan memproses bahasa Thailand secara efektif. Thailand menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam mengintegrasikan AI ke dalam pendidikan. Melalui penelitian, workshop internasional, dan proyek strategis, negara ini berupaya untuk memanfaatkan

teknologi AI guna meningkatkan kualitas pendidikan dan memastikan akses yang setara bagi semua siswa. Meskipun demikian, tantangan seperti kesenjangan digital dan kebutuhan akan pelatihan guru yang memadai tetap menjadi fokus utama dalam upaya ini.

Analisis Perbandingan Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran Indonesia dan Thailand

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan telah menjadi fokus utama di banyak negara, termasuk Indonesia dan Thailand. Kedua negara ini telah mengadopsi berbagai inisiatif untuk mengintegrasikan AI dalam sistem pendidikan mereka, meskipun terdapat perbedaan dalam pendekatan dan implementasinya. Di Indonesia, pemerintah telah menunjukkan komitmennya dalam mengembangkan dan memanfaatkan AI di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Studi yang dipublikasikan oleh Brookings Institution pada tahun 2020 melaporkan bahwa investasi global dalam AI telah mencapai 60 miliar dolar AS dan diproyeksikan meningkat lebih dari dua kali lipat pada tahun 2025. Indonesia berupaya untuk memanfaatkan potensi AI guna meningkatkan kualitas pendidikan dan layanan publik lainnya.

Penggunaan AI dalam pendidikan di Indonesia menghadapi tantangan signifikan, terutama terkait dengan peningkatan kompetensi guru dan infrastruktur digital yang merata di sekolah-sekolah. Penggunaan AI dalam pembelajaran memerlukan peningkatan kompetensi guru dan penyediaan infrastruktur digital yang memadai agar dapat diakses oleh semua siswa secara merata.

Thailand telah mengintegrasikan AI dalam pendidikan melalui berbagai inisiatif. Sebuah studi yang diterbitkan pada Februari 2025 mengungkapkan bahwa penggunaan Chat GPT, sebuah platform AI, telah meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa Inggris di kalangan mahasiswa Thailand. Penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi dengan Chat GPT selama 30 menit setiap hari selama delapan minggu membantu mahasiswa memahami dan menerapkan konsep bahasa dengan lebih efektif, serta meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mereka dalam belajar. Thailand juga aktif dalam menyelenggarakan acara internasional yang berfokus pada teknologi AI dalam pendidikan. Misalnya, pada November 2024, diadakan workshop internasional yang membahas eksplorasi teknologi dan inovasi AI di kampus Rajamangala University of Technology Krungthep. Acara ini dihadiri oleh peserta dari berbagai negara dan bertujuan untuk memperkenalkan ide-ide baru serta teknologi terkini yang dapat membuka peluang besar bagi perkembangan AI di masa depan.

Thailand juga menghadapi tantangan dalam penerapan AI dalam pendidikan, seperti kesenjangan digital dan kebutuhan akan pelatihan guru yang memadai. Menurut laporan

UNESCO pada Januari 2025, meskipun AI memiliki potensi untuk mempersonalisasi pembelajaran dan mengatasi kesenjangan pendidikan, tantangan seperti kesenjangan digital dan kapasitas guru harus diatasi terlebih dahulu. Penting bagi pemerintah dan lembaga pendidikan untuk memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang setara terhadap teknologi AI dan pelatihan yang memadai bagi pendidik.

Dalam hal kebijakan, Indonesia dan Thailand memiliki pendekatan yang berbeda dalam mengatur dan mengembangkan AI. Menurut artikel yang diterbitkan pada Oktober 2024, Indonesia fokus pada sektor pertanian, pariwisata, dan infrastruktur dalam pengembangan AI, sementara Thailand lebih fokus pada sektor otomotif, elektronik, dan logistik. Perbedaan ini mencerminkan prioritas ekonomi masing-masing negara dalam memanfaatkan teknologi AI. Dalam hal regulasi privasi data, Singapura memiliki Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (PDPA) yang komprehensif, sementara Indonesia masih dalam tahap pengembangan undang-undang perlindungan data pribadinya. Thailand memiliki Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi yang mengatur pengumpulan dan penggunaan data pribadi, namun masih perlu diperkuat. Perbedaan ini menunjukkan tingkat perkembangan regulasi privasi data di masing-masing negara.

Dalam hal investasi pemerintah, Singapura telah menginvestasikan miliaran dolar dalam inisiatif AI, termasuk program penelitian dan pengembangan, pusat inovasi, dan pendanaan perusahaan rintisan. Indonesia memiliki program "Nationwide Artificial Intelligence Research and Development Agenda" yang bertujuan untuk mengembangkan ekosistem AI di negara tersebut, termasuk investasi dalam penelitian dan pengembangan. Thailand juga telah menginvestasikan sumber daya dalam pengembangan AI, meskipun mungkin tidak sebesar Singapura. Secara keseluruhan, meskipun Indonesia dan Thailand memiliki pendekatan yang berbeda dalam pemanfaatan AI dalam pendidikan, keduanya menunjukkan komitmen untuk mengintegrasikan teknologi ini guna meningkatkan kualitas pendidikan. Tantangan yang dihadapi, seperti kesenjangan digital, kebutuhan akan pelatihan guru, dan pengembangan infrastruktur, memerlukan perhatian dan upaya bersama dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk memastikan bahwa manfaat AI dapat dirasakan secara merata oleh semua siswa.

SIMPULAN

Indonesia maupun Thailand telah menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam mengadopsi inovasi pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI), meskipun pendekatan dan tantangan yang dihadapi keduanya sedikit berbeda. Di Indonesia, meskipun terdapat kesenjangan infrastruktur digital dan kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi guru, berbagai inisiatif pemerintah untuk mengembangkan ekosistem AI di pendidikan telah menciptakan peluang besar. Namun, pengimplementasian AI dalam pembelajaran masih membutuhkan perhatian lebih pada pemerataan akses teknologi di seluruh wilayah. Di Thailand, meskipun tantangan serupa dalam hal akses teknologi dan pelatihan guru, penggunaan AI telah lebih terfokus pada sektor pendidikan tinggi dengan aplikasi seperti Chat GPT untuk meningkatkan pembelajaran bahasa. Thailand juga aktif mengadakan workshop internasional dan berinvestasi dalam proyek AI untuk membangun tenaga kerja terampil. Secara keseluruhan, kedua negara menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui AI, dengan tantangan yang perlu diatasi bersama untuk memastikan penerapan teknologi ini memberikan manfaat yang adil dan merata bagi seluruh lapisan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Annas, A.N. *et al.* (2022) 'Program Penguatan Pendidikan Karakter pada Sekolah Boarding (Studi Multikasus di MA Al-Huda Gorontalo)', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), pp. 15896–15903.
- Harmathilda, H. *et al.* (2024) 'Transformasi Pendidikan Pesantren Di Era Modern: Antara Tradisi Dan Inovasi', *Karimiyah*, 4(1), pp. 33–50.
- Judijanto, L., Rohmah, S. and Salfin, S. (2024) 'Analisis Bibliometrik Perkembangan Riset Digital Humanities', *Sanskara Ilmu Sosial dan Humaniora*, 2(01), pp. 43–54.
- Khusni, A.R. *et al.* (2024) 'Revolusi Pembelajaran Agama Islam Di Era Industri 4.0: Peran Kecerdasan Buatan Dalam Menghadirkan Inovasi Pendidikan', *SIRAJUDDIN: Jurnal Penelitian Dan Kajian Pendidikan Islam*, 4(1), pp. 1–16.
- Kobandaha, F. (2017) 'Pendidikan Inspiratif (Menjadikan Iklim Pembelajaran Bermakna)', *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), pp. 118–123.
- Liriwati, F.Y. (2023) 'Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan', *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), pp. 62–71.

- Mahmudah, F.N. and Putra, E.C.S. (2021) 'Tinjauan pustaka sistematis manajemen pendidikan: Kerangka konseptual dalam meningkatkan kualitas pendidikan era 4.0', *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 9(1), pp. 43–53.
- Muthmainnah, N., Rahmayanti, V.A. and Faizin, M. (2024) 'Modernitas Alat Pendidikan Dalam Perspektif Artificial Intelligence Fenomena Kemajuan Zaman Pendidik Abad 21', *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 24(1), pp. 46–55.
- Ramdhan, I.F. *et al.* (2022) 'Manajemen Transformasi Digital Berkelanjutan di Pendidikan Tinggi: Tren Analisis Internasional', in *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Akuntansi*.
- Ratnawati, M.S. (no date) 'Tantangan Dunia Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0', *Teori & Inovasi Pendidikan Masa Depan*, p. 101.
- Siregar, I. *et al.* (2024) 'Isu-Isu Global Pengembangan Kurikulum Merdeka Dan Pemagangan Life Skill World Class Education', *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(4), pp. 12887–12895.
- Sitorus, M. and Murti, M.D.F. (2024) 'Analisis Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Di Cyber University', *Innotech: Jurnal Ilmu Komputer, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 1(2), pp. 90–101.