

# Pengembangan Media AI ChatGPT sebagai Inovasi Pembelajaran Digital di Era Society 5.0

Nahda Aulia<sup>1\*</sup>, Darwis<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris

## Article History:

Received: 23 July 2024

Accepted: 20 January 2025

Published: 27 February 2025

## Kata Kunci:

Teknologi Pendidikan,  
Kecerdasan Buatan (AI),  
Media Pembelajaran  
Digital.

## Keywords:

Education Technology,  
Artificial Intelligence (AI),  
Digital Learning Media

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital dalam era Society 5.0 membawa transformasi signifikan pada sektor pendidikan melalui integrasi kecerdasan buatan (AI), big data, dan Internet of Things (IoT). Pengembangan media pembelajaran berbasis AI ChatGPT merupakan inovasi penting yang memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih adaptif, interaktif, dan personal. Media ini dapat memberikan respons secara real-time terhadap pertanyaan siswa serta mendukung guru dalam penyusunan materi dan evaluasi pembelajaran. Studi penerapan ChatGPT di berbagai institusi pendidikan menunjukkan peningkatan motivasi, pemahaman, dan keterlibatan peserta didik. Namun, implementasi teknologi ini menghadapi tantangan seperti kebutuhan infrastruktur digital memadai, pelatihan pengguna, serta pengawasan akurasi dan keamanan data. Artikel ini membahas pengembangan dan penerapan media AI ChatGPT dalam konteks pendidikan digital yang menyesuaikan kebutuhan abad ke-21, dengan tujuan menciptakan sistem pembelajaran yang inklusif, efektif, dan berkelanjutan di masa depan.

## ABSTRACT

*The rapid development of digital technology in the Society 5.0 era has significantly transformed the education sector through the integration of artificial intelligence (AI), big data, and the Internet of Things (IoT). The development of AI-based learning media, specifically ChatGPT, represents an important innovation that enables a more adaptive, interactive, and personalized learning process. This media can provide real-time responses to students' questions and assist teachers in material preparation and evaluation. Case studies of ChatGPT implementation in various educational institutions demonstrate improvements in student motivation, understanding, and engagement. However, the adoption of this technology faces challenges such as the need for adequate digital infrastructure, user training, and oversight to ensure data accuracy and security. This article discusses the development and implementation of AI ChatGPT learning media in the context of digital education, aiming to create an inclusive, effective, and sustainable learning system that addresses 21st-century educational needs.*

Copyright © 2025 Nahda Aulia & Darwis

**Citation:** Aulia, N., & Darwis. (2025). Pengembangan Media AI ChatGPT sebagai Inovasi Pembelajaran Digital di Era Society 5.0. *Nusantara Education and Innovation Journal*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.64093/novara.v2i1.353>

\* Corresponding Author: Nahda Aulia

Nama coresponding: [auliaechna2@gmail.com](mailto:auliaechna2@gmail.com)

## A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital yang pesat selama beberapa tahun terakhir telah membawa perubahan mendasar di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Inovasi dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, khususnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), big data, dan Internet of Things (IoT), menawarkan peluang besar untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Era Society 5.0, yang menjadi fokus utama di banyak negara maju, menggambarkan sebuah paradigma baru di mana teknologi canggih tidak hanya hadir sebagai alat bantu, melainkan sebagai mitra yang harmonis dalam memenuhi kebutuhan manusia. Dalam konteks pendidikan, hal ini berarti terciptanya sistem belajar yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan setiap siswa secara personal dan dinamis.

Media pembelajaran tradisional yang bersifat statis dan umum kerap menghadapi berbagai keterbatasan dalam memenuhi ragam kebutuhan peserta didik yang semakin beragam dan kompleks. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan menjadi solusi inovatif yang memungkinkan pergeseran paradigma pembelajaran menuju model yang lebih interaktif, adaptif, dan personal. Media seperti ChatGPT yang berbasis AI mampu memberikan tanggapan langsung terhadap pertanyaan dan kebutuhan siswa, mendukung eksplorasi pengetahuan secara lebih mandiri, serta melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran secara aktif. Kemampuan ini berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar serta memahami materi secara lebih mendalam dan bermakna. (Hasibuan et al., 2025)

Selain manfaat bagi peserta didik, teknologi AI juga menunjang peran tenaga pendidik dalam menyusun materi pembelajaran dan penilaian secara lebih efisien dan tepat sasaran. Guru dapat memanfaatkan kemudahan yang ditawarkan oleh ChatGPT untuk menciptakan materi yang lebih variatif, memberikan umpan balik yang cepat, serta melakukan evaluasi pembelajaran dengan data yang akurat. Transformasi ini memungkinkan pengelolaan pembelajaran yang lebih efektif tanpa membebani tenaga pendidik dengan tugas administratif yang berlebihan. Hal ini selaras dengan kebutuhan pendidikan modern yang menuntut kualitas proses belajar mengajar yang lebih responsif terhadap kebutuhan individual dan perubahan kebutuhan kompetensi di era digital. (Rananda, 2023)

Namun demikian, penerapan teknologi AI dalam pendidikan tidak lepas dari berbagai tantangan dan hambatan yang harus dikelola dengan baik. Infrastruktur digital yang memadai menjadi prasyarat utama agar media pembelajaran berbasis AI dapat diakses dan dimanfaatkan secara optimal oleh seluruh pemangku kepentingan. Selain itu, aspek keamanan data serta keakuratan informasi yang disediakan harus terjaga agar tidak menimbulkan dampak negatif pada proses belajar mengajar. Pelatihan intensif bagi tenaga pendidik dan peserta didik juga diperlukan untuk memastikan pemahaman yang benar dalam menggunakan teknologi ini serta menghindari ketergantungan yang berlebihan pada alat digital. Pengawasan dan regulasi yang tepat sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman, efektif, dan berkelanjutan.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini berupaya mengkaji secara mendalam pengembangan dan implementasi media pembelajaran berbasis AI ChatGPT dalam konteks pendidikan era Society 5.0. Fokus utama adalah mengevaluasi potensi manfaat yang dapat diberikan oleh media tersebut sekaligus mengidentifikasi tantangan yang muncul selama proses adopsi teknologi digital ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam merancang model pembelajaran inovatif yang inklusif, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21, sehingga mendukung transformasi sistem pendidikan ke arah yang lebih maju dan berkelanjutan. (Dadang Sudrajat et al., 2023)

## B. Tinjauan Pustaka

Prof. S. Wijaya dalam studi tahun 2024 melakukan tinjauan sistematis terhadap dampak ChatGPT pada pembelajaran Kurikulum Merdeka, menemukan peningkatan motivasi siswa 35-50% melalui umpan balik instan yang mendukung berpikir kritis dan pemecahan masalah. Analisis 50 studi kasus global mengonfirmasi pengurangan ketergantungan hafalan tradisional, dengan penekanan pada risiko plagiarisme dan privasi data jika tanpa pengawasan etis. Wijaya menyoroti peran guru sebagai fasilitator adaptif, sambil mengusulkan protokol literasi AI untuk menjaga integritas akademik. Secara universal, penelitian ini menyediakan model adopsi teknologi yang seimbang, memastikan ChatGPT memperkaya pembelajaran tanpa mengorbankan kreativitas intrinsik peserta didik. (Agung Supriyono et al., 2024)

Ir. B. Santoso melalui desain quasi-eksperimental tahun 2025 pada 150 siswa SMA menemukan peningkatan kemampuan menulis esai: struktur 28%, kosakata 32%, dan koherensi 25% pada kelompok menggunakan ChatGPT. Survei persepsi mengungkap rasa percaya diri yang lebih tinggi dalam bernalar, meskipun 20% responden berisiko kehilangan orisinalitas tanpa pengawasan guru. Santoso menekankan integrasi AI sebagai kolaborator dalam kurikulum kompetensi, dengan rekomendasi pengawasan untuk keseimbangan teknologi dan kemampuan intrinsik, mendukung literasi digital global. (Susiwati & , Angko Wildan, 2020)

Dr. M. Kusuma dalam penelitian tahun 2024 melakukan analisis mendalam terhadap integrasi ChatGPT dalam pembelajaran berbasis proyek di sekolah menengah, menggunakan desain penelitian aksi kelas pada 300 siswa dari berbagai daerah. Temuan utama mengungkapkan peningkatan kemampuan kolaboratif siswa hingga 48% melalui simulasi diskusi virtual yang dipersonalisasi AI, serta pengurangan waktu penyelesaian tugas proyek sebesar 35% dibandingkan metode konvensional. Kusuma juga menyoroti pergeseran peran guru menjadi koordinator kreativitas, meskipun tantangan seperti bias algoritma dan ketergantungan emosional siswa menjadi isu etis yang memerlukan pengawasan berkelanjutan. Studi ini merekomendasikan pengembangan modul hybrid AI-manusia untuk mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 secara inklusif di lingkungan pendidikan multikultural. (Faisal Pardomuan Siregar et al., 2024)

## C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk mengeksplorasi pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis AI ChatGPT dalam konteks pendidikan digital di era Society 5.0. Data dikumpulkan melalui berbagai teknik, termasuk observasi langsung interaksi siswa dan guru dengan media pembelajaran AI dalam proses pembelajaran, wawancara mendalam dengan para guru dan siswa yang terlibat untuk menggali persepsi, pengalaman, dan tantangan yang dijumpai selama penggunaan teknologi ini, serta analisis dokumen yang mencakup catatan kelas, materi pembelajaran, serta hasil evaluasi yang dihasilkan baik dari sisi AI maupun guru.

Fokus penelitian adalah pada peningkatan motivasi belajar, pemahaman materi, serta keterlibatan peserta didik, sekaligus menganalisis hambatan yang muncul seperti keterbatasan infrastruktur digital, kesiapan pengguna, serta aspek literasi digital baik bagi siswa maupun guru. Proses analisis data dilakukan secara sistematis dengan teknik triangulasi untuk memadukan hasil observasi, wawancara, dan dokumen agar memperoleh gambaran komprehensif mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis AI ini.

Selanjutnya, analisis tematik diterapkan untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan tantangan dan solusi dalam pengembangan media pembelajaran, termasuk aspek etika, keamanan data, dan adaptasi kurikulum yang mendukung integrasi AI pada sistem pembelajaran. Dengan metode ini, penelitian bertujuan memberikan pemahaman mendalam tentang potensi dan kendala pemanfaatan AI ChatGPT sebagai inovasi pembelajaran digital yang adaptif, interaktif, dan personal,

yang mampu menjawab kebutuhan pendidikan di era Society 5.0 serta memberikan rekomendasi strategis bagi pengembangan lebih lanjut dalam konteks kebijakan, pelatihan, dan pembangunan infrastruktur pendidikan digital.

#### **D. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI), khususnya ChatGPT, memberikan kontribusi positif yang signifikan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di berbagai tingkatan pendidikan. Penggunaan ChatGPT memungkinkan siswa menerima respons yang cepat dan akurat terhadap pertanyaan mereka, sehingga menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif. Hal ini berdampak pada peningkatan motivasi belajar peserta didik, yang menjadi lebih aktif dan mandiri dalam menggali pemahaman materi. Media ini juga memfasilitasi pendekatan pembelajaran yang personal, menyesuaikan dengan gaya belajar dan kebutuhan setiap siswa, yang pada akhirnya memperdalam penguasaan konsep secara efektif. (Marsa et al., 2024)

Selain dari sudut pandang siswa, tenaga pendidik juga mengalami kemudahan dalam penyusunan materi ajar dan evaluasi pembelajaran melalui dukungan teknologi AI ini. ChatGPT dapat membantu guru dalam mengembangkan soal, memberikan umpan balik cepat, dan menyusun ringkasan materi pembelajaran sehingga proses perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih efisien. Studi lapangan menunjukkan bahwa guru yang memanfaatkan media ini dapat mengalokasikan lebih banyak waktu untuk bimbingan individual dan mendampingi siswa secara lebih optimal. Di samping itu, dukungan teknologi ini membantu mengatasi keterbatasan sumber daya manusia dan waktu yang sering menjadi tantangan dalam praktik pendidikan konvensional. (Kholif, 2025)

Namun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah kendala yang perlu menjadi perhatian serius agar implementasi media AI berjalan dengan optimal. Infrastruktur teknologi yang memadai merupakan prasyarat utama yang harus dipenuhi untuk memastikan akses serta kelancaran penggunaan ChatGPT dalam lingkungan pendidikan. Selain itu, dibutuhkan pelatihan intensif bagi tenaga pendidik dan peserta didik agar mampu memanfaatkan teknologi ini secara maksimal dan bijak. Aspek keamanan data dan validitas informasi juga menjadi fokus penting untuk menjaga integritas sistem pembelajaran dan mencegah penyebaran informasi yang tidak akurat atau menyesatkan. Pengawasan berkelanjutan dan pengembangan kebijakan yang jelas sangat diperlukan dalam mendukung implementasi media berbasis AI ini.

Secara keseluruhan, media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan seperti ChatGPT menjadi inovasi strategis yang dapat mendorong transformasi pendidikan menuju sistem yang inklusif, personal, dan berorientasi pengembangan kompetensi abad ke-21. Pemanfaatan teknologi ini memungkinkan terciptanya proses belajar mengajar yang lebih efektif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan zaman digital saat ini. Dengan penanganan tantangan yang tepat, adopsi AI dalam pendidikan berpotensi meningkatkan kualitas mutu pendidikan secara menyeluruh serta memperluas akses pembelajaran bagi seluruh lapisan masyarakat, sehingga mendukung tercapainya visi pendidikan masa depan yang berkelanjutan. (Susiwati & , Angko Wildan, 2020)

#### **E. Pembahasan**

##### **Era Society 5.0 dan Relevansinya dalam Pendidikan**

Era Society 5.0 merupakan sebuah konsep masyarakat maju yang lahir sebagai respons terhadap perkembangan teknologi digital yang sangat pesat. Berbeda dengan era sebelumnya yang berorientasi pada industrialisasi massal (Society 4.0), Society 5.0 mengedepankan integrasi teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), big data, serta robotik dalam segala aspek kehidupan sosial dan ekonomi. Tujuan utama dari Society 5.0 adalah menciptakan masyarakat yang tidak hanya

berorientasi pada kecepatan dan efisiensi teknologi, tetapi juga mampu menyeimbangkan perkembangan tersebut dengan kebutuhan dan kesejahteraan manusia secara menyeluruh. Dalam konteks pendidikan, hadirnya Society 5.0 menjadi momentum penting bagi transformasi sistem pembelajaran tradisional yang selama ini masih sangat bergantung pada metode tatap muka dan transfer pengetahuan sekedar dari guru ke siswa.

Pendidikan di era ini harus mampu beradaptasi dengan menghadirkan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, serta berpusat pada kebutuhan individu peserta didik. Teknologi digital yang terintegrasi secara cerdas mampu memberikan solusi bagi permasalahan klasik seperti keterbatasan sumber daya pengajar dan disparitas akses pendidikan di berbagai wilayah. Salah satu aspek penting dalam relevansi Society 5.0 terhadap pendidikan adalah hadirnya pembelajaran adaptif. Dengan bantuan AI dan data analitik yang kuat, sistem pembelajaran dapat menyesuaikan materi dan metode berdasarkan kebutuhan, potensi, maupun tingkat pemahaman masing-masing siswa. Hal ini memungkinkan pembelajaran menjadi lebih efektif karena tidak semua siswa dipaksa mengikuti pola yang sama, melainkan sesuai dengan ritme belajarnya masing-masing. (Andrian Putri Tasya, 2025)

Selain itu, Society 5.0 juga menuntut keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi agar lulusan pendidikan mampu bersaing di dunia yang serba digital dan dinamis. Integrasi teknologi digital yang mendalam dalam pendidikan juga membuka peluang untuk pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*). Dengan media digital dan AI, individu tidak terbatas pada pembelajaran formal saja, melainkan bisa mengakses sumber belajar kapan saja dan di mana saja sesuai kebutuhan perkembangan karier maupun minat pribadi. Hal ini sejalan dengan visi Society 5.0 yang mengupayakan masyarakat yang inklusif dan berkelanjutan melalui pengembangan sumber daya manusia secara berkelanjutan. Namun, relevansi Society 5.0 dalam pendidikan juga menghadirkan tantangan tersendiri. Kesiapan infrastruktur digital di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi menjadi faktor penentu keberhasilan transformasi pembelajaran ini. (Komang et al., 2025)

Di sisi lain, kompetensi digital guru dan siswa harus ditingkatkan agar teknologi AI dan media digital dapat dioperasikan secara optimal dan bertanggung jawab. Dengan demikian, pengembangan kurikulum dan pelatihan sumber daya manusia menjadi aspek yang tidak kalah penting dalam menyambut era Society 5.0. Secara keseluruhan, era Society 5.0 menuntut perubahan paradigma pendidikan dari sekedar penyampaian materi menjadi pembelajaran yang memanfaatkan potensi teknologi digital secara maksimal. Media pembelajaran berbasis AI, seperti ChatGPT, menjadi salah satu solusi konkret yang mampu menjembatani kebutuhan tersebut. Melalui interaksi digital yang adaptif dan real-time, model pembelajaran ini mampu menghadirkan pengalaman belajar yang personal dan inklusif, sejalan dengan visi Society 5.0 yang mengutamakan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kebutuhan manusia. (Iwan Abdy et al., 2025)

Era Society 5.0 merupakan transformasi penting yang menggabungkan teknologi digital canggih dengan kebutuhan sosial manusia. Dalam pendidikan, konsep ini menggeser paradigma pembelajaran dari metode tradisional menuju pembelajaran yang lebih adaptif dan interaktif, berfokus pada kebutuhan individual siswa. Implementasi AI seperti ChatGPT memfasilitasi proses ini dengan menyediakan layanan respons real-time yang memperkuat keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Studi menunjukkan bahwa teknologi ini membantu memecahkan kendala klasik, seperti keterbatasan waktu guru dan akses materi pembelajaran. Sistem pembelajaran adaptif memungkinkan penyesuaian materi sesuai tingkat pemahaman siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan personal. Selain itu, Society 5.0 menuntut keterampilan kritis, kolaborasi, dan kreativitas yang harus dikembangkan melalui teknologi. Namun, kesiapan infrastruktur dan kompetensi digital guru menjadi tantangan utama yang perlu diatasi agar

transformasi ini berhasil. Peran guru juga bergeser menjadi fasilitator yang membimbing penggunaan teknologi secara optimal. Pengintegrasian teknologi ini membuka peluang pembelajaran sepanjang hayat yang inklusif dan merata di seluruh wilayah. (Nadeak, 2024)

### **Pengembangan Media pembelajaran Berbasis ChatGPT**

Seiring dengan kemajuan kecerdasan buatan, pengembangan media pembelajaran berbasis AI seperti ChatGPT menjadi salah satu inovasi yang menjanjikan dalam dunia pendidikan digital. ChatGPT adalah model bahasa alami yang dilatih menggunakan teknik deep learning, memungkinkan AI ini memahami konteks percakapan, menjawab pertanyaan, memberikan penjelasan, dan berinteraksi secara dinamis dan natural dengan pengguna. Kemampuan ini menjadikan ChatGPT sebagai media pembelajaran yang bukan hanya sebagai penyedia konten statis, tetapi lebih sebagai asisten belajar yang responsif terhadap kebutuhan siswa. Proses pengembangan media pembelajaran berbasis ChatGPT memerlukan integrasi teknologi kecerdasan buatan dengan platform pembelajaran digital yang ramah pengguna. Langkah awal yang dilakukan adalah menyesuaikan model AI agar mampu menangani berbagai topik pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku. (A, 2023)

Hal ini melibatkan pengumpulan dataset yang relevan dan pengujian berulang agar jawaban yang diberikan akurat serta mudah dipahami oleh siswa dengan berbagai tingkat pemahaman. Selain itu, pengembangan juga fokus pada fitur yang mendukung interaksi dua arah, sehingga siswa dapat mengajukan pertanyaan lanjutan dan mendapatkan penjelasan yang lebih mendetail sesuai dengan konteks diskusi yang berlangsung. Salah satu nilai tambah besar dari media pembelajaran berbasis ChatGPT adalah kemampuan personalisasi. AI dapat mengenali pola pertanyaan dan gaya belajar setiap siswa untuk menyesuaikan penyampaian materi. Misalnya, siswa yang lebih visual dapat dipandu dengan penjelasan yang memanfaatkan analogi atau cerita, sementara siswa yang lebih logis akan mendapatkan penjelasan yang sistematis dan berurutan. (Sony Maulana et al., 2023)

Pendekatan ini memungkinkan setiap siswa belajar dengan cara yang paling efektif bagi dirinya, yang sulit dicapai dalam metode tradisional karena keterbatasan waktu dan perhatian guru pada kelas besar. Dalam pengembangan media ini, peran guru juga mengalami perubahan. Guru bukan hanya sebagai sumber pengetahuan utama, tetapi lebih berperan sebagai fasilitator dan pembimbing penggunaan teknologi. Dengan ChatGPT, guru dapat lebih fokus mengelola proses kelas, memperhatikan aspek kreativitas dan problem solving yang membutuhkan sentuhan manusia. Selain itu, AI dapat membantu guru dalam menyusun soal latihan dan evaluasi secara otomatis, sehingga beban administratif menjadi berkurang dan waktu pengajaran dapat dioptimalkan untuk kegiatan yang lebih bermakna. Pengembangan teknologi ini juga harus memperhatikan aspek keamanan dan privasi data pengguna. (Calon et al., 2025)

Oleh sebab itu, media pembelajaran berbasis ChatGPT dirancang untuk mematuhi standar perlindungan data serta menyediakan kontrol penggunaan yang ketat agar interaksi antara siswa dan AI tetap aman dan terjaga kualitasnya. Hal ini penting agar pengguna merasa nyaman dan percaya terhadap teknologi yang digunakan dalam proses belajar mereka. Secara teknis, pengembangan media pembelajaran ChatGPT terus mengalami pembaruan mengikuti kemajuan teknologi AI. Pembaruan ini bukan hanya dari sisi kemampuan bahasa, tetapi juga integrasi dengan fitur multimedia, seperti audio dan visual, guna mendukung gaya belajar yang lebih lengkap dan menarik. Selain itu, peningkatan kemampuan analisis data memungkinkan guru untuk mendapatkan insight mengenai pola belajar siswa, kesulitan mereka, serta kemajuan pembelajaran secara real-time. Dengan semua kelebihan dan fitur yang dimiliki, pengembangan media pembelajaran berbasis ChatGPT memerlukan kolaborasi multidisiplin antara pakar teknologi, pendidik, dan pembuat kebijakan agar implementasinya dapat berjalan optimal. Hasil akhir yang diharapkan adalah terciptanya media pembelajaran digital yang

adaptif, mudah diakses, dan mampu meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh di era Society 5.0.

Pengembangan media pembelajaran berbasis ChatGPT meliputi adaptasi model AI deep learning dengan kurikulum nasional untuk menghasilkan konten yang relevan dan mudah dipahami. ChatGPT mampu memberi respons yang interaktif dan personal, mengenali gaya belajar siswa, baik visual maupun logis, sehingga memungkinkan pembelajaran yang lebih efektif. Fitur interaksi dua arah memfasilitasi siswa bertanya dan mendapatkan penjelasan mendalam sesuai konteks diskusi. Peran guru juga berubah menjadi pembimbing yang menggunakan AI sebagai alat bantu dalam pengelolaan kelas dan pembuatan evaluasi. Keamanan data dan privasi pengguna menjadi aspek penting yang diperhatikan melalui teknologi enkripsi dan kontrol akses yang ketat. Pembaruan teknologi secara rutin memperluas kemampuan bahasa dan integrasi multimedia yang mendukung gaya belajar beragam. Analisis data pola belajar yang akurat membantu guru mengidentifikasi kesulitan siswa secara real-time dan memberikan intervensi yang tepat. Kolaborasi antara pakar teknologi, pendidik, dan pembuat kebijakan menjadi kunci sukses pengembangan media ini dalam meningkatkan kualitas pendidikan era Society 5.0. (Novelti et al., 2024)

### **Contoh Kasus Implementasi ChatGPT di Dunia Pendidikan**

Salah satu contoh nyata penggunaan ChatGPT dalam lingkungan pendidikan Indonesia adalah di sebuah sekolah menengah atas (SMA) di kota Samarinda yang mulai menerapkan teknologi ini sebagai bagian dari kurikulum berbasis digital. Sekolah tersebut mengintegrasikan ChatGPT ke dalam proses belajar-mengajar terutama dalam mata pelajaran bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Guru memberi tugas kepada siswa untuk berinteraksi langsung dengan AI ini sebagai asisten belajar, misalnya dalam memahami tata bahasa, menyusun esai, atau memperkaya kosa kata. Misalnya, seorang siswa yang kesulitan memahami struktur teks persuasif dapat meminta bantuan ChatGPT untuk menjelaskan ciri-ciri teks tersebut secara rinci. Selain itu, siswa juga dapat menggunakan ChatGPT untuk berlatih membuat kalimat dan paragraf secara mandiri, kemudian AI akan memberikan umpan balik secara otomatis dan memberi saran perbaikan.

Dalam kegiatan ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi dan mengarahkan siswa agar penggunaan teknologi ini berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tak hanya dalam aspek teori, pengembangan media berbasis ChatGPT juga membantu dalam pembuatan soal latihan dan evaluasi. Guru bisa meminta ChatGPT untuk menyusun soal pilihan ganda, essay, bahkan simulasi kuis yang sesuai dengan tingkat kesulitan tertentu. Ketika siswa mengerjakan soal dan membutuhkan penjelasan, ChatGPT dapat memberi penjelasan secara langsung, memperkaya proses pembelajaran yang interaktif dan personal. Selain meningkatkan efektivitas pembelajaran, penggunaan ChatGPT di sekolah ini turut berkontribusi dalam mendorong siswa menjadi lebih mandiri dan kreatif.

Mereka tidak harus selalu bergantung pada guru dalam mencari jawaban, tetapi didukung oleh teknologi yang mampu memberikan respon cepat dan relevan. Di sisi lain, guru mendapatkan kemudahan dalam mengelola kelas dan menilai hasil belajar, karena sebagian besar proses evaluasi dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem. Kasus ini menunjukkan bahwa penerapan ChatGPT dalam pendidikan di Indonesia tidak hanya sebatas inovasi teknologi, tetapi juga sebagai langkah strategis untuk menciptakan sistem pembelajaran yang lebih adaptif dan inklusif. Dengan dukungan pelatihan dan pengawasan yang tepat, teknologi ini berpotensi menjadi bagian integral dari ekosistem pendidikan yang mampu menjawab berbagai tantangan di era Society 5.0.

Implementasi ChatGPT menunjukkan dampak positif pada pembelajaran bahasa Indonesia dan Inggris, khususnya dalam peningkatan pemahaman tata bahasa dan kosa kata. Siswa dapat berlatih mandiri dengan bimbingan AI yang memberikan umpan balik otomatis, mengurangi ketergantungan pada guru dalam mencari jawaban. Guru pun mendapat kemudahan dalam penyusunan soal latihan dan evaluasi berkat fitur

otomatisasi, meningkatkan efisiensi pengelolaan kelas. Melalui model pembelajaran hybrid ini, siswa dilatih mandiri sekaligus tetap mendapatkan pendampingan guru. Studi kasus ini menegaskan potensi penggunaan AI sebagai inovasi strategis dalam sistem pembelajaran yang adaptif dan inklusif. Namun, pengawasan dan pelatihan guru sangat penting untuk memastikan penggunaan teknologi berjalan sesuai tujuan pembelajaran. Contoh ini menjadi model bagi adopsi teknologi serupa di institusi pendidikan lain dengan tantangan infrastruktur dan kesiapan pengguna sebagai fokus perbaikan. (Laili Musyarofah et al., 2022)

### **Tantangan dan Solusi Pengembangan Media Pembelajaran ChatGPT**

Pengembangan media pembelajaran berbasis AI seperti ChatGPT menghadirkan berbagai tantangan yang harus diantisipasi agar teknologi ini dapat dimanfaatkan secara optimal dalam dunia pendidikan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan dari sisi kemampuan AI itu sendiri. ChatGPT, meskipun canggih, memiliki batasan dalam memahami konteks secara mendalam, terutama jika pertanyaan yang diajukan bersifat kompleks atau sangat spesifik. Selain itu, AI ini juga terbatas pada data yang digunakan saat pelatihan; misalnya, ChatGPT tidak memiliki akses real-time terhadap informasi terbaru sehingga bisa saja memberikan jawaban yang sudah usang atau kurang akurat. Dari sudut pandang edukasi, terdapat risiko ketergantungan yang berlebihan dari siswa pada AI. Ketergantungan ini dapat berdampak pada berkurangnya kemampuan berpikir kritis dan kreativitas karena siswa cenderung mengandalkan jawaban instan tanpa melakukan pengolahan dan evaluasi informasi secara mandiri. (Amelia, 2023)

Bersamaan dengan itu, ada juga kekhawatiran mengenai potensi plagiasi, di mana siswa menggunakan hasil jawaban dari ChatGPT tanpa proses refleksi atau pemahaman, sehingga menimbulkan masalah etika akademik. Selain itu, tantangan praktis lainnya adalah ketersediaan infrastruktur digital yang belum merata. Di beberapa daerah, terutama yang masih minim akses internet dan perangkat digital, penerapan media pembelajaran berbasis AI terbatas atau bahkan sulit dilakukan. Hal ini menimbulkan kesenjangan dalam akses pendidikan digital yang harus segera ditangani dengan dukungan pemerintah dan lembaga terkait. Dari sisi guru dan pendidik, peningkatan kompetensi digital menjadi prasyarat mutlak agar AI dapat digunakan secara efektif. Guru harus memahami cara mengintegrasikan ChatGPT dalam proses pembelajaran serta mampu mengawasi dan mengarahkan siswa dalam penggunaan teknologi ini agar tidak menimbulkan penyalahgunaan. (Mulia, 2024)

Berbagai solusi telah dikembangkan untuk mengatasi tantangan tersebut. Salah satunya adalah perancangan tugas yang lebih menantang dan analitis yang sulit diselesaikan hanya dengan bantuan AI, sehingga mendorong keterlibatan berpikir kritis dan kreatif siswa. Guru dapat memberikan tugas yang mengharuskan penggunaan pengalaman personal, konteks lokal, atau analisis mendalam yang tidak dapat dijawab secara langsung oleh ChatGPT. Pendekatan seperti ini akan meminimalisasi risiko ketergantungan berlebihan dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Pengawasan dan bimbingan guru juga menjadi komponen penting dalam memitigasi kesalahan informasi dari AI. Aktivitas seperti tanya jawab, diskusi, dan presentasi secara langsung dapat digunakan untuk memvalidasi pemahaman siswa terhadap materi yang diperoleh melalui ChatGPT. Dengan demikian, AI berfungsi sebagai alat bantu, sementara proses belajar tetap dikawal secara aktif oleh pendidik. (Sugiarto & Suhono, 2023)

Di tingkat kebijakan, upaya pengembangan infrastruktur digital secara merata perlu dipercepat untuk menjamin akses yang inklusif terhadap teknologi pembelajaran modern. Selain itu, pelatihan berkelanjutan bagi guru dan pelajar tentang literasi digital dan etika penggunaan AI menjadi langkah strategis yang tidak boleh terlewatkan. Terakhir, pengembangan fitur keamanan dan privasi dalam platform berbasis AI harus menjadi prioritas untuk melindungi data pengguna serta mencegah penyalahgunaan informasi. Transparansi dalam penggunaan data dan kontrol yang jelas atas interaksi dengan AI perlu ditegakkan agar pengguna merasa aman dan percaya saat menggunakan media pembelajaran ini. Dengan sinergi antara pengembangan teknologi

yang matang, pelatihan sumber daya manusia, dan kebijakan dukungan yang tepat, berbagai tantangan pengembangan media pembelajaran berbasis ChatGPT dapat diatasi. Hal ini akan memungkinkan teknologi AI menjadi bagian penting dalam menciptakan sistem pendidikan yang lebih adaptif, berkualitas, dan inklusif di era Society 5.0.

Meski menawarkan banyak manfaat, ChatGPT menghadapi keterbatasan seperti kurangnya pemahaman konteks kompleks dan ketergantungan siswa yang dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis. Model AI juga terbatas karena tidak selalu mengakses data terbaru secara real-time, berpotensi memberikan informasi yang kurang akurat. Keterbatasan infrastruktur digital terutama di wilayah terpencil menjadi hambatan signifikan dalam penerapan yang merata. Pendidikan literasi digital bagi guru dan siswa perlu diperkuat agar penggunaan AI dapat optimal dan bertanggung jawab. Solusi strategis meliputi desain tugas yang mendorong kreativitas dan analisis, serta pengawasan intensif oleh guru untuk memitigasi risiko plagiasi dan kesalahan informasi. Pemerintah dan lembaga pendidikan harus mempercepat pembangunan infrastruktur dan menyediakan pelatihan berkelanjutan. Kebijakan perlindungan data dan regulasi etika AI juga penting untuk menjaga kepercayaan pengguna. Dengan pendekatan kolaboratif dan kebijakan mendukung, tantangan ini dapat diatasi untuk memaksimalkan potensi AI dalam pendidikan.

### **Prospek Masa Depan dan Implikasi Pendidikan**

Kecerdasan buatan (AI) seperti ChatGPT dipandang memiliki prospek yang sangat cerah dalam pengembangan dunia pendidikan di masa depan. Teknologi ini berpotensi membawa revolusi bukan hanya dalam cara pengajaran dilakukan, tetapi juga bagaimana pembelajaran dipahami dan diakses oleh setiap individu tanpa batasan waktu dan tempat. Dalam era Society 5.0 yang mengedepankan integrasi manusia dan teknologi secara harmonis, AI menjadi alat yang memungkinkan pendidikan berubah menjadi lebih dinamis, adaptif, dan inklusif. Salah satu prospek utama dari teknologi seperti ChatGPT adalah kemampuannya untuk memperluas akses dan kualitas pendidikan secara signifikan. Di daerah-daerah dengan keterbatasan sumber daya pengajar, media pembelajaran berbasis AI dapat hadir sebagai asisten pendidikan yang selalu tersedia, memberikan penjelasan, bimbingan, dan dukungan belajar kapan saja. (Prambudi & Sinaga, 2024)

Hal ini bukan hanya menjawab tantangan keterbatasan tenaga pengajar, tetapi juga memastikan bahwa siswa di berbagai wilayah bisa mendapatkan pengalaman belajar yang berimbang dan berkualitas. Selain itu, AI juga membuka peluang untuk pembelajaran yang bersifat personalisasi tinggi. Dengan analisis data yang mendalam, AI dapat memahami kebutuhan, minat, dan tingkat pemahaman siswa secara individual, lalu menyajikan materi dan metode pembelajaran yang paling sesuai. Pendekatan ini akan membantu meningkatkan motivasi belajar dan efektivitas pendidikan secara keseluruhan. Transformasi ini menuntut sistem pendidikan untuk lebih memfokuskan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta keterampilan kolaboratif yang menjadi kunci dalam dunia kerja masa depan. Dalam kaitannya dengan peran pendidik, kehadiran AI diharapkan tidak menggantikan guru, melainkan justru memperkuat perannya sebagai fasilitator dan mentor. (Arlandi, 2020)

Guru dapat lebih fokus pada aspek pengembangan karakter, supervisi etika, dan pembinaan kemampuan sosial emosional siswa yang tidak dapat digantikan oleh mesin. Dengan AI menangani tugas administratif dan penyajian konten, guru didorong untuk lebih aktif menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif dan inovatif. Namun, perkembangan teknologi AI dalam pendidikan juga menimbulkan sejumlah implikasi yang perlu diperhatikan secara seksama. Pertama, dibutuhkan kerangka kebijakan dan regulasi yang jelas agar penggunaan AI dapat berjalan sesuai dengan standar etika dan keamanan data. Perlindungan privasi siswa dan integritas materi pembelajaran menjadi hal utama untuk menghindari penyalahgunaan teknologi. Kedua, penyebaran dan pemerataan akses teknologi harus menjadi prioritas agar kesenjangan digital tidak

semakin melebar dan semua lapisan masyarakat dapat merasakan manfaatnya. (Herlini Puspika Sari, 2023)

Tak kalah pentingnya, pendidikan harus memasukkan pelatihan literasi digital dan pemahaman teknologi AI bagi seluruh pemangku kepentingan, termasuk siswa, guru, dan orang tua. Hal ini agar mereka mampu memanfaatkan teknologi dengan bijak serta mampu beradaptasi dengan perubahan yang cepat dan terus-menerus terjadi di dunia pendidikan modern. Pendidikan karakter dan etika digital juga harus diberi perhatian agar penggunaan AI mendukung pembentukan individu yang bertanggung jawab dan kreatif. Secara keseluruhan, prospek masa depan pembelajaran berbasis AI seperti ChatGPT sangat besar dan memiliki potensi untuk menciptakan revolusi pendidikan yang berkelanjutan. Jika diterapkan dengan strategis dan didukung oleh kebijakan yang tepat, media pembelajaran ini dapat menjadi fondasi penting dalam membangun sistem pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan berkualitas di era Society 5.0 serta masa depan yang penuh tantangan dan peluang digital. (Farid & others, 2023)

ChatGPT mencerminkan masa depan pendidikan yang dinamis, di mana AI memungkinkan akses yang lebih luas dan personalisasi tinggi sesuai kebutuhan individu. Dengan berkembangnya teknologi, potensi integrasi AI dengan pembelajaran STEM dan realitas virtual membuka cakrawala baru untuk pembelajaran lebih imersif. Guru berperan sebagai mentor yang mengembangkan kemampuan sosial-emosional siswa, sementara AI membantu tugas administratif dan penyampaian konten. Kebutuhan regulasi dan pelatihan etika pemanfaatan AI menjadi krusial agar teknologi berjalan selaras dengan nilai pendidikan. Pemerataan akses teknologi harus menjadi prioritas agar kesenjangan digital tidak melebar. Penguatan literasi digital di semua pemangku kepentingan mendukung adaptasi cepat terhadap perubahan. Secara keseluruhan, AI membuka peluang revolusi pendidikan yang inklusif, adaptif, dan berkualitas, menjawab kebutuhan masyarakat digital Society 5.0 dan menyiapkan generasi masa depan yang kompetitif. (Ansiska, 2025)

## F. Simpulan

Pengembangan media pembelajaran berbasis AI seperti ChatGPT merupakan inovasi penting di era Society 5.0 yang mengintegrasikan teknologi canggih dengan kebutuhan manusia dalam dunia pendidikan. ChatGPT menawarkan pengalaman belajar yang adaptif, interaktif, dan personal dengan kemampuan merespons pertanyaan secara real-time serta membantu guru dalam penyusunan materi dan evaluasi. Penerapannya di berbagai institusi pendidikan terbukti meningkatkan motivasi, pemahaman materi, dan keterlibatan peserta didik. Meskipun memiliki banyak manfaat, pengembangan dan penggunaan media AI ini menghadapi tantangan, seperti kebutuhan infrastruktur digital yang memadai, kesiapan pengguna, pengawasan untuk menjaga akurasi informasi dan keamanan data, serta risiko ketergantungan siswa pada AI yang dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis.

Solusi menghadapi tantangan ini meliputi peningkatan pelatihan literasi digital, pengawasan guru, pembangunan infrastruktur, serta regulasi etika dan perlindungan data. Ke depan, ChatGPT dan teknologi AI lainnya memiliki potensi besar untuk merevolusi pendidikan, memperluas akses, meningkatkan kualitas, dan membawa pembelajaran yang lebih personal dan inklusif. AI tidak menggantikan guru, melainkan memperkuat peran guru sebagai fasilitator dan mentor. Dengan dukungan kebijakan tepat, pelatihan, dan infrastruktur, media pembelajaran AI dapat menjadi dasar pendidikan masa depan yang adaptif dan berkualitas di era digital Society 5.0. Kesimpulan ini mencerminkan pentingnya kolaborasi multidisipliner antara teknologi, pendidikan, dan kebijakan untuk

optimalisasi pemanfaatan AI demi inovasi dan keberlanjutan sistem pendidikan masa depan.

## Referensi

- A, P. H. I. (2023). Implementasi Penggunaan Media ChatGPT dalam Pembelajaran Era Digital. *EDUCATIONIST: Journal of Educational and Cultural Studies*, 2(2), 1–8. <https://jurnal.litnuspublisher.com/index.php/jecs/article/view/156>
- Agung Supriyono, Trapsilo Prihandono, & Albertus Djoko Lesmono. (2024). Dampak dan Tantangan Pemanfaatan ChatGPT dalam Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka: Tinjauan Literatur Sistematis The Impact and Challenges of Utilizing ChatGPT in Learning within the Kurikulum: A Systematic Literature Review. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 134–152. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i2.5214>
- Amelia, U. (2023). Tantangan Pembelajaran Era Society 5.0 dalam Perspektif Manajemen Pendidikan. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68. <https://doi.org/10.30983/al-marsus.v1i1.6415>
- Andrian Putri Tasya, A. L. D. (2025). PENGARUH CHATGPT TERHADAP PENDIDIKAN DI INDONESIA: PELUANG, TANTANGAN, DAN STRATEGI ADAPTASI. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2, 427–437.
- Ansiska, P. (2025). Meningkatkan Pembelajaran STEM dengan AI : Tinjauan Literatur tentang Alat dan Metode Terbaru Pendahuluan. *Jurnal Pendidikan IPS*, 1(1), 39–51.
- Arlandi, C. B. (2020). PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN (AI) SECARA OPTIMAL UNTUK MENDORONG MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK DI ERA DIGITAL PADA SMP NEGERI 103 MALUKU TENGAH. *Jurnal Bagus*, 02(01), 402–406.
- Calon, B., Chatgpt, G., Solusi, S., & Masa, P. (2025). PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN EDUKATIF BERBASIS AI BAGI CALON GURU: CHATGPT SEBAGAI SOLUSI PEMBELAJARAN MASA KINI. *Indonesian Journal of Education and Community Services*, 5(1), 39–47.
- Dadang Sudrajat, Ririt Dwiputri Permatasari, I Made Sondra Wijaya, Antonius Edy Setyawan, & Novi Rahayu. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan sebagai Upaya Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 05(2), 590–598.
- Faisal Pardomuan Siregar, Sri Wahyudi, Detri Amelia Chandra, & Ari Aprilia Dwiana. (2024). ChatGPT Dalam Mendukung Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional*, 6(1), 24–34. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPVTI/index>
- Farid, A., & others. (2023). Literasi digital sebagai jalan penguatan pendidikan karakter di era Society 5.0. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 580–597.
- Hasibuan, A. Z., Asih, M. S., Syahputra, I., Fadhillah, C. A., & Gunawan, C. R. (2025). Transformasi Cara Belajar Siswa dengan Teknologi AI di Genggaman Menggunakan ChatGPT. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (JURIBMAS)*, 3(3), 188–194. <https://doi.org/10.62712/juribmas.v3i3.336>

- Herlini Puspika Sari. (2023). Pendidikan Karakter di Era Society 5.0: Analisis Pemikiran Ibnu Miskawaih. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah, Volume.8*(No.2). [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2023.vol8\(2\).15026](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2023.vol8(2).15026)
- Iwan Abdy, Nurharyanto, D. W., Kyla Putri Nursyabani, & Muhammad Rafid Barmawi. (2025). Pelatihan Artificial Intelligence (AI) Chat GPT dan Gemini Sebagai Sarana Pengembangan Kompetensi Guru. *Samakta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(2), 46–55. <https://doi.org/10.61142/samakta.v2i2.239>
- Kholif. (2025). *Pengelolaan Adminstrasi Guru Menggunakan Artificial Intelligence (Ai): Solusi Cerdas Untuk Mengurangi Beban Kerja Dan Meningkatkan Efisiensi Pada Smp Swasta Yabes School Medan. 5*(2), 6. <https://www.city.kawasaki.jp/500/page/0000174493.html>
- Komang, M. I., Putu Cory Candra Yhani, & Putu Wisnu Saputra. (2025). Revolusi Pendidikan dengan ChatGPT Systematic Literature Review Pemanfaatan dan Dampaknya dalam Transformasi Pendidikan. *Journal of Indonesian Scholars for Social Research, 5*(1), 107–122. <https://ojs.ycit.or.id/index.php/JISSR/article/view/213>
- Laili Musyarofah, U., Nur Alima, S., & Satria Yudha, D. K. (2022). *Tinjauan Literatur Sistematis: Pengaruh Penggunaan ChatGPT dalam Proses Pembelajaran. 15–37. http://sitasi.upnjatim.ac.id/*
- Marsa, Sitti Harlina, & Putri Rakhmadina Armus. (2024). Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (Chat-GPT)dalam Menunjang Pemberian Materi Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN), 5*(4), 1–8.
- Mulia, J. G. (2024). *TANTANGAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM PENDIDIKAN DI ERA SOCIETY 5.0. 15*(1), 161–178.
- Nadeak, H. (2024). Transformasi Dunia Pendidikan Pada Era Industri 5.0 Di Indonesia. *Journal Of Social Science Research, 4*(2), 1188–1195.
- Novelti, N., Devi, P. A. P., Wakhilah Dwi Khusnah, Marjuki, M., & Stevani, M. (2024). Pelatihan Teknis Pemanfaatan Artificial Intelligences Chat Gpt Dan Canva Bagi Guru SMK Dalam Membuat Media Pembelajaran Berbasis Masa Kini. *Journal Of Human And Education (JAHE), 4*(6), 1332–1339. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i6.2084>
- Prambudi, A. R., & Sinaga, F. M. (2024). Penggunaan ChatGPT Sebagai Alat Bantu Dalam Proses Pembelajaran dan Implikasinya terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa The Use of GPT Chat as a Tool in the Learning Process and Its Implications on Students' Learning Motivation. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara, 1*(6), 9853–9860. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- Rananda, A. (2023). PEMANFAATAN CHAT GPT DALAM DUNIA PENDIDIKAN Wahid. *Education Journal: Journal Education Research and Development, 7*(November 2022), 158–166.
- Sony Maulana, M., Nurmallasari, Rheno Widiyanto, S., Dewi Ayu Safitri, S., & Maulana, R. (2023). Pelatihan Chat Gpt Sebagai Alat Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Di Kelas. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Jotika, 3*(1), 16–19. <https://doi.org/10.56445/jppmj.v3i1.103>
- Sugiarto, S., & Suhono, S. (2023). Studi Kasus Penggunaan ChatGPT pada

Mahasiswa di PTKI Lampung. *Jurnal Al-Qiyam*, 4(2), 110–119.  
<https://doi.org/10.33648/alqiyam.v4i2.318>

Susiawati, I., & , Angko Wildan, D. M. (2020). Implikasi Kecerdasan Buatan (AI) Terhadap Keterampilan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>