

## Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran dan Perpustakaan di Indonesia: Sebuah Kajian Literatur

Anggi Aulia<sup>1\*</sup>, Taufiq Mathar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar  
[Anggiaulia111123@gmail.com](mailto:Anggiaulia111123@gmail.com)<sup>1</sup>

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar  
[taufiq.m@uin-alauddin.ac.id](mailto:taufiq.m@uin-alauddin.ac.id)<sup>2</sup>

\*Corresponding Author

Diterima : 21 Nopember 2025; Direvisi : 21 Desember 2025; Diterbitkan : 1 Januari 2026;

### Abstrak

Kemajuan teknologi telah mengubah signifikan dunia pendidikan di Indonesia, termasuk dalam praktik pembelajaran dan pengelolaan sumber informasi, seperti perpustakaan. Salah satu bukti dari kemajuan tersebut dengan munculnya kecerdasan buatan Artificial Intelligence (AI). Artificial Intelligence (AI) tidak hanya berfungsi sebagai inovasi teknologi, tetapi juga berperan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, personalisasi materi ajar, kualitas asesmen, literasi digital, serta penguatan layanan informasi dan sumber belajar melalui perpustakaan. Meskipun memiliki potensi besar, pemanfaatan AI dalam pendidikan dan perpustakaan masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital dan literasi AI, serta isu etika dan privasi data. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam proses pembelajaran dan layanan perpustakaan di Indonesia berdasarkan temuan penelitian sebelumnya, serta mengidentifikasi model dan strategi pembelajaran yang didukung oleh AI. Penelitian ini merupakan studi literatur terhadap artikel-artikel ilmiah yang dapat diakses secara terbuka terkait tentang pemanfaatan AI dalam pembelajaran dan perpustakaan. Data dikumpulkan melalui analisis dokumen dari artikel jurnal yang relevan, kemudian dianalisis berdasarkan fokus pemanfaatan AI, manfaat, serta tantangan implementasinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI telah dimanfaatkan dalam berbagai aspek pembelajaran dan layanan perpustakaan, seperti asesmen pembelajaran, pembelajaran berdiferensiasi, learning analytics, otomasi layanan informasi, layanan referensi virtual, serta temu kembali dan penyebaran informasi digital. Namun demikian, implementasi AI di Indonesia masih bersifat terbatas dan belum terintegrasi secara holistik antara pembelajaran dan perpustakaan. Oleh karena itu, diperlukan dukungan kebijakan pendidikan, pengembangan kompetensi pendidik dan pustakawan, serta pemerataan akses teknologi agar AI dapat menjadi komponen strategis dalam membangun pendidikan yang inovatif, inklusif, dan berkelanjutan di Indonesia.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; pendidikan; perpustakaan

### *The Use of Artificial Intelligence in Learning and Libraries in Indonesia: A Literature Review*

### Abstract

Technological advancements have significantly transformed the education sector in Indonesia, including learning practices and the management of information resources such as libraries. One clear manifestation of this progress is the emergence of Artificial Intelligence (AI). AI functions not only as a technological innovation but also as a means to enhance learning effectiveness, personalize instructional materials, improve the quality of assessment, strengthen digital literacy, and support information services and learning resources through libraries. Despite its considerable potential, the adoption of AI in education and libraries continues to face several challenges, including limited technological infrastructure, low levels of digital and AI literacy, as well as ethical and data privacy concerns. This study aims to describe the use of Artificial Intelligence in learning processes and library services in Indonesia based on findings from previous studies, as well as to identify AI-supported learning models and instructional strategies. This research employs a literature review method, examining openly accessible scholarly articles related to the use of

*AI in education and libraries. Data were collected through document analysis of relevant journal articles and analyzed based on the focus of AI utilization, perceived benefits, and implementation challenges. The findings indicate that AI has been applied across various aspects of learning and library services, including learning assessment, differentiated instruction, learning analytics, automated information services, virtual reference services, and digital information retrieval and dissemination. However, the implementation of AI in Indonesia remains limited and has not yet been holistically integrated between learning and library systems. Therefore, educational policy support, capacity building for educators and librarians, and equitable access to technology are required to position AI as a strategic component in fostering innovative, inclusive, and sustainable education in Indonesia.*

*Keywords : Artificial Intelligence; education; library*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa banyak perubahan di berbagai bidang, termasuk pada bidang pendidikan dan pengolahan informasi. Salah satu bukti perkembangan yang terjadi adalah dengan munculnya kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI), yang dapat dan sudah banyak digunakan dalam dunia pendidikan dan lembaga-lembaga pengelola informasi, seperti perpustakaan. Teknologi ini tidak hanya mengubah cara manusia mengakses dan mengolah informasi, tetapi juga memengaruhi praktik pembelajaran dan layanan pendukung Pendidikan, termasuk perpustakaan. Dalam konteks ini, pendidikan dan perpustakaan merupakan entitas yang saling terhubung dan tidak dapat dipisahkan dalam ekosistem pendidikan berbasis digital saat ini. Pendidikan rendah dan pendidikan tinggi, formal maupun informal, kini berada pada zaman digital.

Dalam konteks pendidikan, *Artificial Intelligence* (AI) ini dipahami sebagai kemampuan sistem yang berbasis komputer memiliki fungsi untuk menggantikan fungsi kognitif manusia. Ada beberapa penelitian yang dilakukan di Indonesia yang menjelaskan bahwa kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan tidak hanya sekedar sebagai alat teknologi saja, tetapi juga sebagai alat pengajaran baru yang menjadikan peserta didik sebagai pembelajar yang aktif dan personal (Restiyanita et al., 2024). Dengan menggunakan kecerdasan buatan (AI) ini, proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, dan mampu memenuhi kebutuhan setiap peserta didik secara individual.

Di era digital seperti saat ini, kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) semakin banyak digunakan dalam dunia pendidikan dengan tujuan untuk meningkatkan akses informasi. Waita et al., (2025) menjelaskan bahwa dengan meluasnya materi pembelajaran, pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan telah meningkat beberapa tahun terakhir, yang tentunya selaras dengan kebutuhan peserta didik. Meskipun AI ini memiliki banyak manfaat dan potensi dalam dunia pendidikan, tentu penggunaannya tidak terlepas dari beberapa tantangan termasuk masalah etika dan privasi. Selain dari itu, kurangnya literasi digital di kalangan pendidik juga menjadi salah satu hambatan dalam memanfaatkan AI di dunia pendidikan (Meivawati et al., 2025).

Saat ini, *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan telah muncul di beberapa artikel yang membahas mengenai implementasinya di sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Beberapa peneliti sebelumnya menemukan bahwa penggunaan AI dalam dunia pendidikan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Menurut (Kurniawana et

al., 2024), penggunaan AI pada perguruan tinggi menjadi sorotan karena banyak memberikan dampak terhadap proses pembelajaran. Terdapat juga penelitian lain yang menunjukkan bahwa AI ini juga membantu pembelajaran berbagai macam bahasa, dan juga meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar peserta didik diberbagai lingkungan pendidikan (Fitri et al., 2025).

Sejumlah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa orang menunjukkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) memiliki beragam tujuan dalam dunia pendidikan, mulai dari meningkatkan efektivitas belajar peserta didik, hingga meningkatkan kemampuan mereka dalam proses pembelajaran (Trisianto et al., 2025). Beberapa artikel lain menunjukkan hal yang berbeda yaitu, penggunaan AI di lingkungan kampus yang membantu peserta didik meningkatkan literasi digital dan membantu pendidik menggunakannya sebagai alat yang efektif untuk menilai pembelajaran (Dewi, 2022).

Selain itu, satu penelitian juga menemukan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) dapat memberikan umpan balik secara *real-time* dan personalisasi untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan mereka secara individual (Fauziddin & Ningrum, 2024). Selain itu, terdapat juga peneliti yang menjelaskan bahwa pengembangan AI masih terhambat oleh keterbatasan sumber daya manusia, dan juga keterbatasan infrastruktur teknologi digital, serta tidak meratanya akses teknologi di beberapa daerah terutama pada daerah-daerah yang terpencil (Oktavia & Suseno, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa hambatan utama dalam menggunakan AI terdapat pada kurangnya penguasaan terhadap teknologi digital, terutama pada daerah-daerah yang tingkat kecanggihan teknologinya rendah.

Di sisi lain, institusi pengelola informasi, seperti perpustakaan yang telah dikenal luas sebagai pusat sumber belajar juga mengalami transformasi signifikan seiring dengan perkembangan teknologi AI. AI juga memberikan pengaruh dalam pengembangan perpustakaan modern. Perpustakaan tidak lagi dipahami semata sebagai ruang penyimpanan koleksi, tetapi sebagai ekosistem informasi yang dinamis dan berbasis teknologi. AI pada perpustakaan saat ini dipandang sebagai instrumen strategis yang mampu menjawab tuntutan efisiensi, kecepatan, dan ketetapan layanan informasi di Tengah meningkatnya volume dan kompleksitas sumber daya informasi.

Salah satu kontribusi paling nyata dari AI dalam perpustakaan adalah pada otomasi proses-proses rutin yang selama ini cukup menyita waktu dan tenaga pustakawan. Kegiatan seperti pengatalogan, klasifikasi, penandaan subjek, hingga manajemen sirkulasi dapat dibantu oleh algoritma mesin yang bekerja secara cepat dan konsisten (Hu & Zhang, 2025), meskipun saat ini memang keakuratan hasil kerjanya masih terus dikembangkan oleh pengembang alat-alat AI seperti itu. Dengan berkurangnya beban kerja administratif, pustakawan memiliki ruang yang lebih luas untuk berfokus pada tugas-tugas strategis, seperti pengembangan koleksi, literas informasi, dan pendidikan atau pendampingan kepada pengguna perpustakaan.

Berdasarkan temuan-temuan peneliti sebelumnya mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) pada bidang pendidikan dan perpustakaan di Indonesia, ternyata AI tidak hanya bermanfaat sebagai alat teknologi saja tetapi juga

berfungsi untuk meningkatkan kreativitas, motivasi belajar, meningkatkan kemampuan dan memberikan umpan balik terhadap peserta didik. Namun meskipun demikian, ada beberapa tantangan yang dihadapi saat memanfaatkan AI dalam pendidikan, salah satunya adalah yang berkaitan mengenai infrastruktur teknologi digital. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan pemanfaatan kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) ini dalam dunia pendidikan membutuhkan pengetahuan mengenai tata cara menggunakan/mengaksesnya agar manfaatnya dapat terwujud sesuai dengan apa yang diharapkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, studi literatur ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam bidang pendidikan dan perpustakaan sebagai pendukung utama proses pembelajaran.

## METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif dengan pendekatan *literature review* (tinjauan pustaka). Tinjauan pustaka adalah metodologi penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menilai temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang sedang diteliti. Metode ini dipilih karena tujuan utamanya adalah untuk mengilustrasikan pola atau hasil penelitian sebelumnya (Azhima et al., 2023). Penelitian ini tidak dilakukan pada lokasi geografis tertentu, karena bersifat kepustakaan.

Subjek pada penelitian ini adalah artikel-artikel dari jurnal akademik Indonesia yang membahas mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan dan perpustakaan. Artikel yang dipilih berdasarkan kriteria, dan tersedia dalam format PDF, sehingga dapat digunakan sebagai sumber data serta berasal dari artikel jurnal yang memiliki akses terbuka dan yang diterbitkan melalui proses ilmiah (Karyadi, 2023). Sedangkan objek pada penelitian ini adalah pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan dan perpustakaan. Penelitian ini diadakan untuk mengetahui bagaimana AI dimanfaatkan dalam konteks pendidikan di Indonesia berdasarkan banyaknya artikel yang diterbitkan (Akbar & Djakariah, 2024), serta pada dunia perpustakaan yang memang dikenal sebagai pusat sumber pengetahuan.

Karena penelitian ini adalah penelitian dengan metode kualitatif dengan pendekatan *literature review* (tinjauan pustaka), maka instrumen pada penelitian ini bukan angket atau tes melainkan instrumen analisis dokumen/artikel ilmiah.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

No	Aspek yang Dianalisis	Indikator Analisis
1	Identitas Artikel	Judul artikel, nama penulis, tahun publikasi
2	Jenjang Pendidikan	Pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi
3	Fokus Pemanfaatan AI dalam pembelajaran	Asesmen, pembelajaran berdiferensiasi, evaluasi, literasi digital, pembelajaran bahasa, inklusivitas
4	Temuan Utama	Hal utama penelitian terkait dampak pemanfaatan AI
5	Manfaat Pemanfaatan AI	Dampak terhadap peserta didik, pendidik, atau proses pembelajaran
6	Tantangan dan Hambatan	Kendala infrastruktur, SDM, etika, literasi digital

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran

Berdasarkan hasil dari temuan-temuan artikel berbahasa Indonesia yang membahas tentang pemanfaatan kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses pembelajaran, terdapat sejumlah artikel yang mengilustrasikan tren, pola implementasi, dan model pembelajaran berbasis AI yang sedang dikembangkan di Indonesia. Artikel-artikel ini berasal dari jurnal yang dapat diakses dengan mudah dan dapat diakses secara daring. Fokus kajian pada artikel-artikel yang diambil adalah pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran.

Artikel yang ditulis oleh (Hanis & Wahyudin, 2024) pada tahun 2024 menunjukkan bahwa dengan kemampuan AI menyediakan konten penilaian, mengoptimalkan variasi soal, dan memfasilitasi evaluasi cepat, membuat penggunaan teknologi berpotensi mengurangi beban administratif pendidik dan meningkatkan kualitas asesmen yang dihasilkan. Namun, data penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pendidik masih berada pada tahap awal dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi ini. Situasi seperti ini sejalan dengan banyak kejadian yang terjadi di berbagai lembaga pendidikan di Indonesia, di mana penggunaan teknologi kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) seringkali terhambat oleh infrastruktur sekolah, kebijakan pendidikan, dan kemampuan literasi digital pendidik. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam asesmen dapat difasilitasi melalui berbagai program pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan di Indonesia.

Artikel lain yang ditulis oleh (Muhaimin et al., 2025) pada tahun 2025 menunjukkan bahwa meskipun penggunaan AI berdampak positif pada proses pembelajaran, akan tetapi infrastruktur dan keterampilan pendidik berdampak negatif pada tingkat efektivitas adopsi teknologi. Pendidik yang memiliki pengalaman dengan teknologi menunjukkan tingkat kemahiran yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang relatif baru di bidang kecerdasan buatan. Selain itu, artikel ini juga menyoroti bahwa pihak sekolah memiliki dampak signifikan terhadap efektivitas pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran memberikan kontribusi yang signifikan, namun tidak terlepas dari beberapa tantangan sehingga tetap perlu fokus agar pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran dapat terus dikembangkan.

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses pembelajaran di Indonesia juga dibahas dalam artikel yang ditulis oleh (Sihaloho & Napitupulu, 2024) pada tahun 2024 menemukan bahwa AI mulai digunakan dalam proses pembelajaran melalui beberapa aplikasi seperti Chatbot berbasis AI yang biasa digunakan untuk pembelajaran sains dan teknik. Artikel ini juga menunjukkan bahwa teknologi AI sudah dimanfaatkan untuk mengevaluasi pembelajaran secara efektif, dan juga memberikan umpan balik kepada peserta didik yang lebih personal. Meskipun demikian, artikel ini menyoroti berbagai tantangan utama dalam implementasinya pada proses pembelajaran, salah satunya adalah kesiapan sumber data manusia, isu etika dan privasi, dan tentunya mengenai

biaya yang tinggi akan kebutuhan infrastruktur teknologi. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran dapat menjadi alat yang efektif jika didukung secara tepat.

Tabel 2. Literatur kajian terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran

No	Fokus Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran	Judul & Penulis
1	Penyusunan asesmen pembelajaran	Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) Dalam Penyusunan Asesmen Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar (Hanis & Wahyudin, 2024).
2	Pembelajaran berdiferensiasi	Digitalisasi Pendidikan: Pemanfaatan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi di SDN 1 Rajekwesi Jepara (Muhaimin et al., 2025).
3	Evaluasi & <i>learning analytics</i>	Penggunaan Kecerdasan Buatan ( <i>Artificial Intelligence</i> ) Dalam Dunia Pendidikan Di Indonesia: Tinjauan Literatur (Sihaloho & Napitupulu, 2024).
4	Literasi AI & pendidikan usia dini	Potensi dan Praktik Literasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia: <i>Systematic Literature Review</i> (Khosibah et al., 2025).
5	Integrasi AI di pembelajaran bahasa	Futurologi Pendidikan Bahasa di Era Digital: Eksplorasi AI untuk Literasi Anak Usia SD (Citrawati et al., 2025).
6	Transformasi pembelajaran inklusif	Transformasi Pendidikan Anak Usia Dini melalui Media AI: Sebuah Pendekatan Inklusif (Nurnaningsih & Salehudin, 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Khosibah et al. (2025) pada tahun 2025 juga menemukan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) juga memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan cara melalui pengajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan personal. Dalam konteks ini, AI dapat digunakan untuk meningkatkan berbagai aktivitas pembelajaran yang tidak hanya informatif tetapi juga mendorong perkembangan kognitif dan sosial-emosional anak. AI dalam hal ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyesuaikan gaya dan konteks sesuai dengan kebutuhan unik setiap peserta didik. Dalam artikel ini juga menunjukkan bahwa penggunaan AI ini juga membantu dalam mendukung anak yang berkebutuhan khusus. Meskipun demikian, implementasi pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran di PAUD masih relatif terbatas. Secara keseluruhan, ini menggambarkan bahwa AI berpotensi menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran di Indonesia, untuk mempersonalisasi pengajaran dan meningkatkan pembelajaran peserta didik.

Penemuan lain pada artikel yang ditulis oleh Citrawati et al. pada tahun 2025 mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran bahasa menunjukkan bahwa, secara sistematis tren integrasi kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan bahasa untuk peserta didik dengan pendekatan futurologi pendidikan, yakni meneliti potensi dan implikasi masa depan penggunaan AI dalam pendidikan bahasa. Artikel ini menggunakan studi sastra untuk mengidentifikasi berbagai bentuk penggunaan AI dengan penekanan pada peningkatan literasi digital dan kemampuan peserta didik. Temuan utama dalam artikel ini menunjukkan bahwa AI memiliki potensi yang sangat

besar untuk proses pembelajaran bahasa melalui berbagai aplikasi teknologi adaptif dan interaktif. Salah satu jenis aplikasi AI yang diidentifikasi dalam artikel ini adalah platform pembelajaran adaptif yang menyesuaikan dengan gaya belajar peserta didik. Artikel ini juga menyoroti manfaat penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa tidak hanya dalam aspek teknis tetapi juga dalam mengembangkan keterampilan literasi digital. Dengan demikian, artikel ini mengilustrasikan bahwa pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran khususnya dalam pengajaran bahasa memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan berbahasa peserta didik.

Dalam proses pembelajaran pemanfaatan kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) juga dibahas pada sebuah artikel yang ditulis oleh Nurnaningsih & Salehudin pada tahun 2025 menunjukkan bahwa media pendidikan yang berbasis AI dapat mendukung pengajaran individual berdasarkan kebutuhan perkembangan peserta didik terutama anak-anak. Dengan fitur-fitur seperti visualisasi interaktif, pengenalan suara, dan respons, adaptif terhadap masukan, AI dapat mencocokkan materi pendidikan sesuai dengan gaya dan kemampuan belajar peserta didik. Artikel ini juga menyoroti bahwa AI berpotensi menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan juga menekankan pentingnya kebijakan pendidikan yang terintegrasi. Secara keseluruhan, artikel ini memperlihatkan bahwa pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran di Indonesia memiliki potensi besar untuk memperkaya pengalaman belajar, memfasilitasi pembelajaran individual dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif.

Melihat beberapa artikel di atas, pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan di Indonesia menunjukkan kecenderungan yang masih terfokus pada aspek pedagogis mikro, maksudnya masih berada pada level kelas dan praktik langsung pembelajaran. Fokus pemanfaatan terlihat dari penyusunan asesmen pembelajaran, pembelajaran berdiferensiasi, evaluasi dan *learning analytics*, literasi AI pada pendidikan anak usia dini, integrasi AI dalam pembelajaran Bahasa, serta transformasi pembelajaran inklusif. Dengan kata lain, AI dalam dunia pendidikan diposisikan sebagai alat pendukung proses pembelajaran.

### **Pemanfaatan AI dalam Perpustakaan**

Sementara itu, pemanfaatan AI dalam perpustakaan yang dikenal sebagai pusat sumber belajar menunjukkan kecenderungan yang kuat pada penguatan layanan informasi dan optimalisasi sistem perpustakaan. AI belum sepenuhnya diposisikan sebagai sistem strategis yang terintegrasi dengan kebijakan kelembagaan, melainkan lebih banyak dimanfaatkan sebagai solusi teknis untuk meningkatkan kualitas, kecepatan, dan jangkauan layanan perpustakaan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan AI dalam perpustakaan masih dalam tahap adopsi awal yang berorientasi pada peningkatan layanan pengguna perpustakaan.

Artikel pertama dengan judul “Pemanfaatan *Artificial Intelligence* pada Layanan di Perpustakaan” oleh Setiana et al., 2024 menunjukkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam layanan perpustakaan telah meningkat secara signifikan pada tahun 2019-2024. Temuan utama dalam artikel ini memperlihatkan bahwa implementasi AI berkontribusi pada peningkatan efisiensi layanan dan pengalaman pengguna.

Bentuk AI yang ada pada artikel ini dan yang paling umum dalam layanan informasi adalah chatbot dan asisten virtual.

Artikel ini juga menjelaskan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) dalam layanan informasi di perpustakaan memiliki dampak yang positif terhadap efektivitas layanan, akses informasi, dan dalam pengembangan perpustakaan digital. Namun, meskipun demikian penggunaan AI di dalam perpustakaan tidak sepenuhnya dapat menggantikan tenaga kerja manusia, melainkan hanya dapat membantu manusia untuk digunakan sebagai alat untuk memperkuat peran pustakawan sebagai perantara informasi.

Artikel lain yang ditulis oleh Atika & Sayekti, 2023 dengan judul “Studi Literatur Review Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Artificial Intelligence* (AI)” menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam sistem informasi telah meningkat secara signifikan. Fokus utama pada artikel ini adalah mengenai layanan keamanan cerdas. Hasil analisis pada artikel ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya semata berguna sebagai teknologi saja, melainkan juga sebagai elemen dalam transformasi layanan perpustakaan.

Tinjauan dalam artikel ini menunjukkan bahwa teknologi seperti pengukuran wajah dan tubuh sudah banyak digunakan terutama di lingkungan akademis dan umum di Cina yang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan efisiensi operasional dan juga kualitas layanan di perpustakaan dalam era digital teknologi informasi saat ini.

Selanjutnya artikel yang berjudul “Implementasi AI dalam Layanan Referensi Virtual Perpustakaan UPI: Kesiapan dan Tantangan” yang ditulis oleh Damayanty et al., 2025 menyatakan bahwa penerapan kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) pada layanan referensi virtual di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan meskipun masih banyak tantangannya yang mungkin terjadi. Salah satu penemuan dalam artikel ini adalah memperlihatkan mengenai kemampuan Perpustakaan UPI dalam menyediakan layanan referensi virtual yang dimulai sejak pandemi COVID-19, dan kini telah menjadi faktor penting dalam adopsi AI.

Temuan utama dalam artikel ini adalah mengenai keseimbangan antara sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi. Dari sisi sumber daya manusia, para pegawai UPI memiliki latar belakang pendidikan yang relevan dengan informasi dan kepustakawanan serta motivasi yang kuat untuk mempelajari teknologi baru. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman pegawai mereka mengenai AI masih berada pada tingkat dasar, yang dimana kondisi serupa seringkali ditemukan di berbagai lembaga akademik yang terletak di negara-negara berkembang. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami AI sebagai komponen strategi layanan informasi bukan hanya sekedar sebagai alat teknis saja.

Tabel 3. Literatur kajian terkait pemanfaatan AI dalam perpustakaan

No	Fokus Pemanfaatan AI dalam Perpustakaan	Judul & Penulis
1	Pendukung layanan informasi perpustakaan	Pemanfaatan <i>artificial intelligence</i> pada layanan informasi di perpustakaan (Setiana et al., 2024).



No	Fokus Pemanfaatan AI dalam Perpustakaan	Judul & Penulis
2	Pengembangan dan optimalisasi sistem informasi serta layanan perpustakaan	Studi Literatur Review Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis <i>Artificial Intelligence</i> (AI) (Atika & Sayekti, 2023).
3	Layanan informasi otomatis	Pembangunan WhatsApp Chatbot sebagai layanan kecerdasan buatan di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang (Ahwan et al., 2024).
4	Pendukung terhadap layanan referensi virtual	Implementasi AI dalam Layanan Referensi Virtual Perpustakaan UPI: Kesiapan dan Tantangan (Damayanty et al., 2025).
5	Sebagai alat pendukung temu kembali, penyebaran informasi, dan preservasi koleksi budaya lokal di perpustakaan digital.	Pendayagunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Menyebarkan Informasi Koleksi Budaya Lokal Melalui Perpustakaan Digital Universitas Lambung Mangkurat (Fahruraji & Noorliana, 2024).

Sementara itu dari sisi infrastruktur teknologinya memperlihatkan dengan jelas bahwasanya Perpustakaan UPI memiliki fondasi layanan digital yang kokoh, khususnya melalui penggunaan platform referensi virtual yang berbasis AI yang menjadikannya sebuah langkah penting dalam pengembangan layanan referensi yang berbasis AI. Namun meskipun demikian, kapasitas server dan kecepatan internet dapat menjadi salah satu kendala bagi kinerja sistem AI dalam proses yang membutuhkan pengolahan data secara *real-time*. Situasi yang seperti ini sejalan dengan tren global yang menunjukkan bahwa sebagian besar akademisi masih berada pada tahap awal dalam mengadopsi AI dan menghadapi beberapa tantangannya dalam kegiatan adopsi tersebut.

Kemudian dalam artikel yang berjudul “Pembangunan WhatsApp Chatbot sebagai layanan kecerdasan buatan di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang” yang ditulis oleh Ahwan et al., 2024 menyebutkan bahwa pengembangan WhatsApp Chatbot di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang berhasil menjawab kebutuhan layanan informasi yang cepat, otomatis dan bebas waktu. Hasil dari survei mereka terhadap pemustaka menunjukkan bahwa penerimaan pemustaka terhadap pengembangan WhatsApp Chatbot sangat tinggi.

Sebagian besar tanggapan yang diterima dari pada responden dalam artikel ini menyatakan bahwa mereka tertarik untuk menggunakan kembali layanan WhatsApp Chatbot di perpustakaan UIN Walisongo Semarang. Hal ini menunjukkan bahwa WhatsApp Chatbot bukan hanya sekedar inovasi teknologi saja, tetapi juga berdampak pada peningkatan kualitas layanan informasi yang diberikan oleh perpustakaan mereka terhadap pemustakanya.

Artikel terakhir dengan judul “Pendayagunaan *Artificial Intelligence* Dalam Menyebarkan Informasi Koleksi Budaya Lokal Melalui Perpustakaan Digital Universitas Lambung Mangkurat” yang di tulis oleh Fahruraji & Noorliana, 2024 menyatakan bahwa jumlah koleksi budaya lokal yang dikumpulkan oleh Perpustakaan Universitas Lambung Mangkurat sangat banyak dan berpotensi untuk dijadikan sumber informasi untuk pemustaka mereka. Oleh karena itu, dalam hal ini penggunaan *Artificial*

*Intelligence* (AI) di era digital saat ini sangat penting untuk digunakan dalam menyebarkan dan mengumpulkan informasi tentang bisnis lokal dan informasi lainnya.

Hasil penelitian dalam artikel ini menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat membantu mempersonalisasi layanan, merekomendasikan koleksi yang relevan dengan kebutuhan, dan meningkatkan jumlah informasi yang tersedia bagi akademisi maupun masyarakat umum. Artikel ini juga menyoroti sebuah masalah, yaitu penggunaan AI dalam sistem digital yang belum mencapai potensi sepenuhnya. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam sebuah perpustakaan terutama pada perpustakaan digital berkontribusi pada efisiensi layanan informasi dan juga pada perpustakaan sosial untuk mencegah hilangnya warisan-warisan lokal.

## SIMPULAN

Secara umum, pemanfaatan AI dalam pembelajaran dan perpustakaan masih berada dalam tahap awal adaptasi pemanfaatan yang bersifat teknis. AI berfungsi sebagai mediator antara kebutuhan belajar dan sumber informasi, namun belum terintegrasi secara holistik dalam ekosistem pendidikan. Tantangan utama meliputi keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi AI, dan absennya kerangka kebijakan institutional. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pembelajaran dan perpustakaan berpotensi membentuk ekosistem berbasis data yang adaptif dan berkelanjutan. AI punya peran sebagai penghubung kuat yang menyatukan sistem pembelajaran dan sistem informasi perpustakaan dalam satu arsitektur ekosistem pendidikan digital. Transformasinya tidak terletak pada penggunaan AI sebagai alat bantu, tetapi pada pembangunan sistem terintegrasi yang menghubungkan pedagogi, informasi, teknologi, dan kebijakan dalam satu kerangka pendidikan yang terukur dan terarah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahwan, M. A., Abiadhoh, N., Kusuma, A. B., & Alam, U. F. (2024). Pembangunan WhatsApp Chatbot sebagai layanan kecerdasan buatan di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 20(1), 119-132.
- Akbar, J. S., & Djakariah. (2024). Transformasi Pembelajaran Kimia melalui Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) pada Era Society 5.0. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(1), 19-26.
- Atika, M., & Sayekti, R. (2023). Studi Literatur Review Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Artificial Intelligence ( AI ) Library Information System Based on Artificial Intelligence ( AI ): Literatur Review. *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi Dan Perpustakaan*, 14(1), 38-51.
- Azhima, I., Rizkina, S., & Rambe, R. Y. (2023). Analisis kemampuan matematika permulaan anak usia dini ditinjau dari gaya belajar visual. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 3384-3391.
- Citrawati, T., Supriyanto, T., Suminar, T., & Haryadi. (2025). Futurologi Pendidikan Bahasa di Era Digital: Eksplorasi AI untuk Literasi Anak Usia SD. *GHÂNCARAN: JURNAL PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA*, 463-474. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.21690>
- Damayanty, Susanti, D. A., & Yogaswara, T. A. (2025). IMPLEMENTASI AI DALAM LAYANAN REFERENSI VIRTUAL PERPUSTAKAAN UPI: KESIAPAN DAN

- TANTANGAN. *Pustakaloka Jurnal Kajian Informasi Dan Perpustakaan*, 17(1), 74–101. <https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v17i1.10228>
- Dewi, A. C. (2022). STRATEGI PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA BERBASIS AI DALAM MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL SISWA Anita. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 1–5.
- Fahruraji, & Noorliana. (2024). Pendayagunaan Artificial Intelligence Dalam Menyebarkan Informasi Koleksi Budaya Lokal Melalui Perpustakaan Digital Universitas Lambung Mangkurat. *Al-Ma'mun: Jurnal Kajian Kepustakawanan Dan Informasi*, 5(2), 73–86.
- Fauziddin, M., & Ningrum, M. A. (2024). Symantic Literature Review : Manfaat Artificial Intelligence ( AI ) pada Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1475–1488. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6236>
- Fitri, K. R., Praherdhiono, H., Kurniawan, C., & Aulia, F. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelegence ( AI ) ChatGPT dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Menengah Keatas untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 13803–13811.
- Hanis, M., & Wahyudin, D. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence ( AI ) Dalam Penyusunan Asesmen Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1199–1207.
- Hu, P., & Zhang, Y. (2025). Big Data Analytics in Library Services With AI: Personalized Content Recommendations and Catalog Optimization. *IEEE Access*, 13, 88412–88420. <https://doi.org/10.1109/access.2025.3570200>.
- Karyadi, B. (2023). PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN MANDIRI. *JURNAL TEKNOLOGI PENDIDIKAN*, 8(2), 253–258. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843>
- Khosibah, S. A., Rahmaningrum, A., & Kusumawardani, C. T. (2025). Potensi dan Praktik Literasi Artificial Intelligence ( AI ) dalam Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia : Systematic Literature Review. *JEA (Jurnal Edukasi AUD*, 11(1), 55–69. <https://doi.org/10.18592/jea.v11i1.16329>
- Kurniawana, H., Junaidib, S., Wahyunic, R. P., & Cahyanid, M. (2024). Edukasi Pemanfaatan Aplikasi Artificial Intelligence Dalam Pelajaran Pemrograman. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 05(02), 56–63.
- Meivawati, E., KhatimahRh, H., & Shilla, ischa A. (2025). Perceptions , Attitudes , and AI Adoption Readiness : A Study of Madrasah Ibtidaiyah Teachers in Polewali Mandar , Indonesia. *Indonesian Journal of Educational Science*, 7(2), 274–287.
- Muhaimin, M., Attalina, S. N. C., Rofiqoh, N., Yasin, F. A., & Sa'diyah, K. (2025). Digitalisasi Pendidikan : Pemanfaatan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Di SDN 1 Rajekwesi Jepara. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BHINNEKA*, 3(4), 826–833.
- Nurnaningsih, S. M., & Salehudin, M. (2025). Transformasi Pendidikan Anak Usia Dini melalui Media AI : Sebuah Pendekatan Inklusif. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 7(1), 156–165.
- Oktavia, D. H., & Suseno, G. (2024). PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN DI INDONESIA : POTENSI DAN TANTANGAN. *Indo-MathEdu Intellectuals Journa*, 5(2), 1680–1686.
- Restiyanita, Firdaus, R., & Herpratiwi. (2024). Tren Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Kecerdasan Buatan pada Siswa Sekolah Dasar: Kajian Literatur. *DIDAKTIKA*, 4(4), 337–347.
- Setiana, F., Mustofa, M. B., & Wuryan, S. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence pada layanan

- informasi di perpustakaan. *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi* [Http://Dx.Doi.Org/10.1892/Pk.V12i2.14488](http://dx.doi.org/10.1892/Pk.V12i2.14488), 12(2), 247–258.
- Sihaloho, F. A. S., & Napitupulu, Z. (2024). PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN ( ARTIFICIAL INTELLIGENCE ) DALAM DUNIA PENDIDIKAN DI INDONESIA : TINJAUAN LITERATUR. *Rekognisi: Jurnal Pendidikan Dan Kependidikan*, 9(1), 13–20.
- Trisianto, M. R., Nugraha, A. S., Ramdani, A., & Nababan, A. S. (2025). Pengaruh Artificial Intelligence ( AI ) dalam Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 3(3), 47–65.
- Waita, B. C., Yiswi, T. A., & Kristiahadi, A. (2025). Dampak Artificial Intelligence ( AI ) Terhadap Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(7), 3112–3121.