

Dampak Penggunaan AI Terhadap Kemampuan Tingkat Berpikir Peserta Didik

Allifia Sri Cahyani^{1*} & Nurdin Nurdin²

¹Pendidikan Agama Islam

²Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

Penulis korespondensi: Allifia Sri Cahyani, E-mail: allifiasc02@gmail.com

INFORMASI INFORMASI

ABSTRAK

Volume: 4

KATAKUNCI

AI, Dampak Positif, Dampak Negatif

Revolusi Industri 5.0 telah mengubah cara manusia hidup dan bekerja melalui integrasi teknologi cerdas seperti Artificial Intelligence dan Internet of Things. AI yang dikembangkan untuk meniru proses berpikir manusia, kini memainkan peran strategis dalam dunia pendidikan termasuk dalam Pendidikan Agama Islam. AI menawarkan manfaat seperti personalisasi pembelajaran dan media pembelajaran interaktif yang inovatif. Berkenaan dengan hal tersebut, uraian dalam artikel ini berangkat dari masalah bagaimana dampak penggunaan AI terhadap kemampuan tingkat berpikir peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian pustaka. AI merupakan suatu disiplin ilmu yang berfokus pada pengembangan komputer yang dirancang untuk memiliki kemampuan kognitif yang meniru fungsi otak manusia. Artinya AI bertujuan untuk menciptakan sistem yang mampu berpikir dan bertindak layaknya manusia. Penggunaan AI dalam pendidikan memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. AI mempermudah akses informasi secara cepat dan luas, sehingga peserta didik dapat mencari, membandingkan, dan mengevaluasi informasi dengan lebih aktif. Hal ini mendorong perkembangan kemampuan berpikir analitis dan kritis. Namun, penggunaan AI juga memiliki dampak negatif. Ketergantungan berlebihan dapat melemahkan kemampuan berpikir mandiri dan menjadikan peserta didik pasif. Kualitas informasi dari AI tidak selalu akurat. Kesimpulan yang diperoleh bahwa penggunaan AI dalam pendidikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui akses informasi yang cepat dan pembelajaran yang personal. Namun, jika digunakan secara berlebihan AI dapat menurunkan kemandirian berpikir, mengurangi interaksi sosial, dan menyebarkan informasi yang tidak selalu akurat. Oleh karena itu, AI perlu dimanfaatkan secara bijak dan terarah.

1. Pendahuluan

Revolusi Industri 5.0 merupakan pondasi penting yang mendorong transformasi dalam cara manusia bersosialisasi, bekerja, dan menjalani aktivitas sehari-hari. Dalam konteks ini, dunia virtual yang mengintegrasikan tiga elemen utama data, mesin, dan manusia dikenal sebagai *Internet of Things* (IoT). Keberadaan IoT mencerminkan peran sentral *Artificial Intelligence* (AI) sebagai karakteristik khas dari era Industri 5.0. AI dikembangkan untuk memodelkan proses berpikir manusia dan fungsi kognitif, memungkinkan mesin untuk merekam, meniru, serta memodifikasi informasi secara otomatis. Sebagai cabang dari ilmu komputer, AI dipelajari dengan tujuan untuk mendukung, bahkan menggantikan sejumlah peran yang selama ini dijalankan oleh manusia (Salsabila Rheinata Rhamadani Putri Supriyadi et al., 2022).

*Allifia Sri Cahyani Mahasiswa Program Studi PAI UIN Datokarama Palu. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0) ke-4 pada Pascasarjana Universitas Islam Negeri Datokarama Palu sebagai Presenter.

Pendidikan Islam di Indonesia tengah dihadapkan pada tantangan yang kompleks seiring dengan kemunculan era industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Era digital saat ini, pemanfaatan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) di berbagai bidang menjadi topik yang semakin penting, termasuk di sektor pendidikan. AI menawarkan beragam potensi untuk meningkatkan kualitas serta efisiensi dalam proses belajar dan mengajar. AI memiliki potensi besar untuk mempersonalisasi pembelajaran, meningkatkan efisiensi administratif, serta menyediakan alat bantu pengajaran yang inovatif. Penerapan AI dalam dunia pendidikan telah menarik perhatian banyak peneliti dan praktisi karena kemampuannya dalam meningkatkan kualitas dan memperluas keterjangkauan Pendidikan. Meskipun AI memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran Pendidikan Agama Islam, penerapannya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu hambatan utama terletak pada keterbatasan teknologi dan infrastruktur khususnya di wilayah yang belum memiliki akses memadai terhadap sarana digital (Abdul Hafiz & Abdul Mu'ti, 2024)

Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan salah satu bidang Pendidikan yang sangat penting terutama di negara-negara dengan mayoritas penduduk Muslim. PAI tidak hanya mengajarkan pengetahuan agama, tetapi juga berperan dalam membentuk karakter dan moral siswa sesuai dengan ajaran Islam. Namun, metode pengajaran PAI masih sering bersifat konvensional dan kurang mampu menarik minat siswa atau memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan interaktif. Di sinilah peran AI menjadi penting dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif (Abdul Hafiz & Abdul Mu'ti, 2024)

AI atau kecerdasan buatan memiliki makna yang berbeda bagi setiap orang. Namun, semua sepakat bahwa AI akan memiliki dampak yang signifikan pada pekerjaan manusia, pendidikan, dan kehidupan sosial di masa depan (Lukman et al., 2024)

Dalam penelitian ini akan membahas apa saja dampak penggunaan AI terhadap tingkat kemampuan berfikir peserta didik, meskipun kecerdasan buatan (AI) memberikan fasilitas dan mempermudah akses dalam proses pembelajaran AI memiliki dampak positif dan negatif yang harus kita ketahui agar peserta didik tidak hanya bergantung dengan adanya kecerdasan buatan (AI) sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritisnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian pustaka dan termasuk penelitian kualitatif. Penelitian kepustakaan adalah penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bekerja pada tataran analitik yang memperoleh data bukan berdasarkan apapun yang dipikirkan oleh peneliti tetapi berdasarkan fakta koseptual maupun fakta teoritik yang dikaji.

2. Pembahasan

2.1 Pengertian dan Peran AI dalam Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) merupakan program komputer yang dirancang untuk meniru kecerdasan manusia termasuk kemampuan dalam pengambilan keputusan, pemikiran logis, serta berbagai aspek kecerdasan lainnya. AI juga merupakan cabang dari ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem komputer yang mampu melaksanakan tugas-tugas serupa dengan yang dilakukan manusia. Tujuan utama pengembangan AI adalah menciptakan mesin yang memiliki kemampuan untuk belajar, memahami, merencanakan, dan beradaptasi secara mandiri dalam menyelesaikan berbagai tugas (Bambang Karyadi, 2023)

Artificial Intelligence (AI) merupakan suatu disiplin ilmu yang berfokus pada pengembangan komputer dan sistem yang dapat melaksanakan tugas-tugas yang sebelumnya lebih efektif dilakukan oleh manusia. Dalam ranah AI, komputer dirancang untuk memiliki kemampuan kognitif yang meniru fungsi otak manusia, meliputi pemahaman bahasa, proses berpikir, penguasaan pengetahuan, penalaran, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan (Miftahul Huda & Irwansyah Suwahyu, 2024) Para ahli terus berupaya mengembangkan teknologi kecerdasan buatan (AI) agar dapat mengalami kemajuan yang signifikan. H. A. Simon menyatakan bahwa AI memungkinkan komputer untuk melaksanakan tugas dengan tingkat keunggulan yang melampaui kemampuan manusia. Pandangan serupa dikemukakan oleh Knight dan Rich, yang menyatakan bahwa AI merupakan cabang dari ilmu komputer yang memungkinkan sistem komputer menjalankan tugas-tugas yang umumnya dilakukan oleh manusia, bahkan dengan performa yang lebih optimal. Pengembangan AI bertujuan untuk menciptakan perangkat lunak atau robot yang dapat meringankan beban kerja manusia dalam aktivitas sehari-hari. Diharapkan bahwa kehadiran AI akan menghasilkan mesin-mesin yang lebih cerdas, sehingga mampu memberikan solusi terhadap permasalahan kompleks seperti melalui inovasi kalkulator cerdas yang memiliki kemampuan perhitungan secara cepat dan efisien (Melvinda Dewi Kirana et al., 2024) *Artificial Intelligence* (AI) adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem cerdas yang mampu meniru kecerdasan dan kemampuan kognitif manusia, seperti berpikir logis, memahami bahasa, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah. Tujuan utama AI adalah menciptakan mesin yang dapat belajar dan beradaptasi secara mandiri untuk menyelesaikan berbagai tugas, bahkan melebihi kemampuan manusia dalam beberapa aspek. Dengan perkembangan teknologi yang terus berlanjut, AI diharapkan dapat meringankan beban kerja

manusia dan memberikan solusi efektif terhadap permasalahan kompleks. Peran AI adalah untuk meningkatkan kecerdasan manusia dan mendukung mereka dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien. Ada berbagai cara untuk menerapkan AI dalam kegiatan pembelajaran. Seiring dengan perkembangan zaman semua bidang termasuk pendidikan, dituntut untuk beradaptasi dan berkolaborasi dalam memecahkan masalah (Rubini & Herwinsyah, 2023). Pendidikan agama Islam memegang peran strategis dalam menghadapi percepatan kemajuan teknologi guna mendukung adaptasi yang efektif dalam masyarakat. Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) memiliki potensi signifikan untuk diintegrasikan dalam pendidikan agama Islam. Berikut beberapa cara di mana kecerdasan buatan dapat digunakan dalam konteks pembelajaran adaptif, chatbots, permainan edukasi dan penerjemahan (Dian Fitria & Suteki, 2024)

2.2 Dampak Positif Penggunaan AI Terhadap Kemampuan Tingkat Berpikir

Penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam proses pembelajaran memberikan sejumlah dampak positif. AI sebagai alat yang sangat mendukung dalam meningkatkan kualitas pengalaman belajar. Salah satu manfaat utama yang diidentifikasi adalah kemudahan dalam memperoleh informasi secara instan. Melalui teknologi AI, peserta didik maupun mahasiswa dapat dengan cepat mengakses berbagai sumber informasi yang relevan dengan materi perkuliahan yang secara signifikan mendukung pelaksanaan penelitian, penyelesaian tugas akademik, serta pemahaman terhadap konten pembelajaran (Velda Aurelia Putri et al., 2023). Penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam dunia pendidikan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir peserta didik. Salah satu manfaat utama yang dapat diamati adalah kemudahan dalam mengakses informasi secara cepat dan luas yang memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif dalam mencari, membandingkan, serta mengevaluasi berbagai sumber informasi. Hal ini secara langsung mendorong pengembangan kemampuan berpikir analitis dan kritis. Selain itu, AI juga mendukung pelaksanaan tugas akademik dan penelitian melalui berbagai fitur yang membantu proses pencarian data, penyusunan argumen, dan pengolahan informasi yang pada akhirnya memperkuat kemampuan berpikir tingkat tinggi. Di samping itu, teknologi AI memberikan peluang pembelajaran yang bersifat personal dan mandiri, di mana peserta didik dapat menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing. Pola belajar seperti ini mendorong tumbuhnya metakognisi, yaitu kemampuan untuk memahami dan mengatur proses berpikir sendiri. Oleh karena itu, jika dimanfaatkan dengan bijak dan terarah, AI dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses berpikir peserta didik dalam konteks pembelajaran modern. Nurhayati et al (2024) menjelaskan bahwa Integrasi AI dalam pembelajaran kolaboratif memberikan potensi untuk meningkatkan efektivitas dan motivasi belajar peserta didik dan pendidik mampu meningkatkan peluang dalam mempersonalisasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pernyataan ini sejalan dalam Ratnasari, et al (2025) yang menjelaskan bahwa AI telah terbukti bermanfaat dalam membantu peserta didik mengakses sumber daya pembelajaran yang menekankan bahwa akses ke sumber daya sangat penting untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan kritis dan kecerdasan buatan (AI) memungkinkan pembelajaran disesuaikan dengan gaya belajar dan kebutuhan individu peserta didik. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa Kecerdasan Buatan (AI) memiliki peran signifikan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. AI dalam mengakses berbagai sumber daya pembelajaran secara luas dan cepat, membantu peserta didik memperluas pengetahuan dan pemahaman mereka tentang berbagai topik dan AI dapat merekomendasikan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik. Dengan bantuan AI peserta didik bisa lebih mengenali cara belajar yang paling cocok untuk dirinya, lalu menggunakannya secara sadar dan strategis untuk belajar lebih efektif.

2.3 Tantangan dan Dampak Negatif Penggunaan AI Terhadap Kemampuan Tingkat Berpikir

Transformasi digital membawa perubahan signifikan terhadap peran tradisional guru, yang sebelumnya berfokus pada penyampaian informasi, menjadi peran sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Namun, beberapa guru mungkin mengalami tantangan dalam mengadaptasi peran baru ini serta mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam praktik pengajaran mereka. Selain itu, percepatan pertumbuhan konten digital dan perubahan teknologi yang cepat dapat menyebabkan kurikulum dan materi pembelajaran digital menjadi usang dalam waktu singkat. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu secara berkelanjutan melakukan pembaruan dan penyesuaian kurikulum agar tetap relevan dengan perkembangan terkini (Wahju Tri Kusmardiningsih, 2024)

Meskipun kecerdasan buatan (AI) menawarkan berbagai manfaat dalam dunia pendidikan, potensi dampak negatifnya juga perlu mendapat perhatian serius. Ketergantungan yang berlebihan terhadap teknologi dapat melemahkan kemampuan peserta didik untuk berpikir secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pandangan Carr (2010), yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi yang berlebihan dapat menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, akurasi dan kualitas informasi yang disediakan oleh AI tidak selalu dapat dipastikan, sehingga menekankan pentingnya penguasaan literasi digital agar peserta didik ataupun mahasiswa mampu mengevaluasi validitas informasi secara kritis. Penggunaan AI secara intensif juga berpotensi mengurangi interaksi sosial antar peserta didik, yang pada akhirnya dapat memengaruhi perkembangan keterampilan sosial dan emosional mereka. Di samping itu, isu privasi data turut menjadi perhatian, sehingga diperlukan kebijakan perlindungan data yang jelas dan transparan guna menjaga keamanan informasi pengguna (Harmilawati et al., 2024). Efek negatif yang perlu diperhatikan ketika AI digunakan dalam pendidikan. Kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis secara mandiri dapat berkurang jika terlalu bergantung pada teknologi. Selain itu, kualitas informasi yang tidak terjamin dari AI membuat keterampilan literasi digital sangat penting. Interaksi sosial yang terbatas akibat penggunaan teknologi yang berlebihan juga dapat menyebabkan isolasi sosial (Ratnasari et al., 2025). Ketergantungan pada AI dapat menghambat pengembangan kemampuan berpikir yang harusnya menjadi inti dari proses pembelajaran. Peserta didik bisa menjadi pasif dan hanya mengikuti saran atau arahan dari sistem AI tanpa benar-benar memahami materi tersebut. Selain itu, pembelajaran yang sepenuhnya diarahkan oleh AI berisiko mengurangi fleksibilitas berpikir, karena peserta didik terbiasa menerima solusi atau strategi yang sudah ditentukan. Dalam jangka panjang, hal ini dapat melemahkan keterampilan berpikir kritis dan pengambilan keputusan secara mandiri, yang merupakan inti dari proses belajar yang sebenarnya.

3. Kesimpulan

Revolusi Industri 5.0 telah membawa perubahan besar melalui integrasi manusia, data, dan mesin, dengan Artificial Intelligence (AI) sebagai salah satu elemen utamanya. Dalam bidang pendidikan, khususnya Pendidikan Agama Islam, AI berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran melalui personalisasi, efisiensi administratif, dan pengembangan media pengajaran yang interaktif dan inovatif. Namun, penerapan AI di sektor pendidikan masih menghadapi tantangan, terutama terkait keterbatasan infrastruktur digital di beberapa wilayah.

PAI memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan moral peserta didik, tetapi metode pengajaran yang konvensional perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi agar lebih menarik dan relevan. Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam PAI harus dilakukan secara bijak, dengan mempertimbangkan dampak positif dan negatifnya terhadap perkembangan kemampuan berpikir peserta didik. Pentingnya menjaga keseimbangan antara pemanfaatan AI dan penguatan kemampuan berpikir kritis agar peserta didik tidak bergantung sepenuhnya pada teknologi.

Referensi

- Hafiz, Abdul, Abdul Mu'ti, and Alpha Amirrachman. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Agama Islam Berbasis Kecerdasan Buatan : Perspektif Pendidikan Agama Islam." *Mauriduna: Journal of Islamic Studies* 5(1):56–63. doi: 10.37274/mauriduna.v5i1.1070.
- Harmilawati, Rifqatussadiyah, Putri Amalia, Husaini Amaliyah Majid, and Izza As Sahrah. 2024. "Peran Teknologi AI Dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa." *Sentikjar* 3:26–31. doi: 10.47435/sentikjar.v3i0.3134.
- Huda, Miftahul, and Irwansyah Suwahyu. 2024. "Peran Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Referensi Islamika: Jurnal Studi Islam* 2(2):53–61.
- Karyadi, Bambang. 2023. "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri." *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan* 8(2):253–58. doi: 10.32832/educate.v8i02.14843.
- Kirana, Melvinda Dewi, Masduki Asbari, and Risma Rusdita. 2024. "Anak Indonesia Pencipta AI Untuk Pendidikan." *Jisma: Journal of Information System and Management* 3(1):34–37.
- Kusmardiningasih, Wahyu Tri. 2024. "Transformasi Digital Dan Dampaknya Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik." *Managiere: Journal of Islamic Education Management* 3(1):1–24. doi: 10.35719/managiere.v3i1.1950.
- Lukman, Riska Agustina, and Rihadatul Aisy. 2024. "Problematisasi Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Untuk Pembelajaran Di Kalangan Mahasiswa STIT Pemalang." *Madaniyah* 13(2):242–55. doi: 10.58410/madaniyah.v13i2.826.
- Nurhayati, Nurhayati, Magdalena Suliyem, Ivan Hanafi, and Teguh Trianung Djoko Susanto. 2024. "Integrasi AI Dalam Collaborative Learning Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran." *Academy of Education Journal* 15(1):1063–71. doi: 10.47200/aoej.v15i1.2372.

- Putri, Velda Aurelia, Kadek Carissa Andjani Sotyardani, and Raihan Andre Rafael. 2023. "Peran Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Negeri Surabaya." *Prosiding Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya* 2:615–30.
- Ratnasari, Mewa Zabeta, and Faza Zikri Sholeha. 2025. "Pengaruh Artificial Intelligence (AI) Terhadap Kemampuan Berfikir Kristis Matematis Siswa." 3(1):68–76.
- Rozi, Mohammad Fahrur, Suhaimi, and Sapto Wahyono. 2024. "Tantangan Dan Peluang Dosen Pendidikan Agama Islam Dalam Mengintegrasikan Kecerdasan Buatan Di Universitas Madura." *Dirosat: Journal of Islamic Studies* 9(1):59–70. doi: 10.28944/dirosat.v9i1.1647.
- Rubini, and Herwinskyah. 2023. "Penerapan Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Al-Manar: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 12(2):79–89.
- Supriyadi, Salsabila Rheinata Rhamadani Putri, Sulistiyani, and Muhammad Minan Chusni. 2022. "Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligence Dalam Pendidikan Di Era Industry 4.0 Dan Society 5.0." *JSPS: Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan* 2(2):192–98. doi: 10.23971/jpsp.v2i2.4036.
- Tanjung, Dian Fitria, and Suteki. 2024. "Peran Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Abshar: Jurnal Hukum Keluarga Islam, Pendidikan, Kajian Islam Dan Humaniora* 4:21–26.