

**PENGARUH PENGGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DALAM PAI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN DAN KREATIVITAS SISWA KELAS X SMA**

**Iis Susanti<sup>1</sup>, Muhammad Nur Hadi<sup>2</sup>, M Anang Sholikhudin<sup>3</sup>, Muhammada<sup>4</sup>**  
Universitas Yudharta Pasuruan<sup>1,2,3,4</sup>  
e-mail: [iissusanti499@gmail.com](mailto:iissusanti499@gmail.com)

Diterima: 5/5/2026; Direvisi: 15/5/2026; Diterbitkan: 23/5/2026

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi digital pada era modern telah membawa perubahan dalam proses pembelajaran di sekolah, termasuk melalui pemanfaatan *Artificial Intelligence* sebagai media pendukung pembelajaran. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, teknologi tersebut membantu peserta didik memperoleh informasi secara lebih cepat, sistematis, dan fleksibel sehingga mendukung proses belajar mandiri. Namun, pemanfaatan teknologi digital belum sepenuhnya mampu mendorong berkembangnya kreativitas belajar siswa karena sebagian peserta didik masih cenderung menggunakan teknologi hanya untuk memperoleh jawaban instan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap pemahaman konsep dan kreativitas belajar siswa kelas X di SMA Negeri 1 Purwosari. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif. Sampel penelitian berjumlah 84 siswa yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui angket berbasis skala Likert dan dianalisis menggunakan regresi linear sederhana dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep siswa karena membantu proses memahami materi secara lebih terstruktur dan adaptif. Sebaliknya, pengaruh terhadap kreativitas belajar tidak menunjukkan hubungan signifikan karena kreativitas dipengaruhi pula oleh strategi pembelajaran, motivasi, lingkungan belajar, dan kemampuan eksplorasi ide peserta didik. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran perlu diimbangi pendekatan pedagogis yang inovatif agar pengembangan aspek kognitif dan kreativitas siswa dapat berlangsung secara seimbang.

**Kata Kunci:** *Artificial Intelligence, Pemahaman Konsep, Kreativitas Belajar, Pembelajaran PAI*

**ABSTRACT**

The development of digital technology in the modern era has brought significant changes to the learning process in schools, including the use of *Artificial Intelligence* as a supporting learning medium. In Islamic Religious Education learning, this technology helps students obtain information more quickly, systematically, and flexibly, thereby supporting independent learning processes. However, the use of digital technology has not fully encouraged the development of students' learning creativity because some students still tend to use technology merely to obtain instant answers. This study aimed to analyze the effect of the use of *Artificial Intelligence* on conceptual understanding and learning creativity among tenth-grade students at SMA Negeri 1 Purwosari. The study employed a quantitative approach with an associative research design. The sample consisted of 84 students selected using the *simple random sampling* technique. Data were collected through a Likert-scale questionnaire and analyzed

using simple linear regression with the assistance of the SPSS program. The results showed that the use of AI-based technology had a positive and significant effect on students' conceptual understanding because it helped them understand learning materials in a more structured and adaptive manner. In contrast, the effect on learning creativity was not statistically significant because creativity is also influenced by learning strategies, motivation, learning environment, and students' ability to explore ideas. This study emphasizes that the integration of digital technology in learning needs to be balanced with innovative pedagogical approaches so that the development of cognitive aspects and students' creativity can occur harmoniously.

**Keywords:** *Artificial Intelligence, Concept Understanding, Learning Creativity, PAI Learning*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Society 5.0 telah membawa perubahan mendasar dalam sistem pendidikan, khususnya pada pola pembelajaran yang semakin terhubung dengan teknologi cerdas. Transformasi tersebut tidak hanya memengaruhi penggunaan media belajar, tetapi juga mengubah cara peserta didik memperoleh informasi, membangun pengetahuan, dan mengembangkan pengalaman belajar secara mandiri. Salah satu inovasi yang berkembang pesat dalam dunia pendidikan ialah *Artificial Intelligence* (AI), yaitu teknologi yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia melalui analisis data, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan secara otomatis. Nasution et al. (2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi cerdas dalam pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas belajar karena memberikan akses informasi yang cepat, sistematis, dan adaptif. Selain itu, Ma'fud dan Abidin (2025) menyatakan bahwa literasi AI memiliki hubungan positif terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa sekolah menengah sehingga penggunaannya semakin relevan dalam mendukung pembelajaran modern.

Pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan dalam pendidikan saat ini tidak lagi dipahami sekadar sebagai alat bantu digital, tetapi telah berkembang menjadi bagian dari pendekatan pedagogis abad ke-21. Kehadiran teknologi tersebut memungkinkan proses belajar berlangsung lebih fleksibel, interaktif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik melalui penyediaan sumber belajar yang luas serta umpan balik secara otomatis. Sugiati et al. (2025) menyebutkan bahwa teknologi berbasis AI dapat dimanfaatkan sebagai asisten guru dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam karena membantu penyampaian materi menjadi lebih efektif dan menarik. Pendapat tersebut diperkuat oleh Sarinda et al. (2023) yang menjelaskan bahwa pembelajaran agama berbasis teknologi digital mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi cerdas dalam pendidikan tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat digital, tetapi juga menyangkut inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa.

Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, pemahaman konsep menjadi salah satu kompetensi mendasar yang harus dimiliki peserta didik karena berkaitan dengan kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan menerapkan nilai-nilai ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran tidak cukup hanya menekankan aspek hafalan materi, tetapi perlu membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep ibadah, akhlak, dan muamalah. Norman et al. (2024) menjelaskan bahwa pembelajaran agama diarahkan untuk membentuk pemahaman komprehensif mengenai prinsip-prinsip fundamental Islam agar peserta didik mampu mengimplementasikan ajaran agama secara kontekstual. Sementara itu, Marta et al. (2025) melalui konsep Taksonomi Bloom menegaskan bahwa pemahaman konsep berada pada ranah kognitif yang melibatkan kemampuan memahami, menerapkan, dan menganalisis informasi. Berdasarkan perspektif tersebut, penggunaan teknologi cerdas

berpotensi membantu peserta didik memahami materi secara lebih sistematis melalui penyajian informasi yang mudah diakses dan dipelajari secara mandiri.

Selain pemahaman konsep, kreativitas belajar juga menjadi kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran abad ke-21. Kreativitas berkaitan dengan kemampuan peserta didik menghasilkan gagasan baru, berpikir fleksibel, serta menemukan solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan pembelajaran. Penggunaan teknologi berbasis AI dinilai memiliki peluang dalam mendukung pengembangan kreativitas karena peserta didik dapat mengeksplorasi berbagai sumber informasi, referensi, dan alternatif jawaban secara cepat. Fitri et al. (2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan *ChatGPT* dalam pembelajaran sekolah menengah atas mampu meningkatkan kreativitas peserta didik apabila diintegrasikan dengan strategi pembelajaran yang tepat. Hal serupa dikemukakan oleh Mehmood et al. (2025) yang menyatakan bahwa strategi metakognitif berbantuan teknologi digital dapat meningkatkan *self-regulated learning* sekaligus membantu peserta didik mengembangkan kreativitas belajar secara lebih mandiri. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi modern dapat menjadi sarana pengembangan kreativitas apabila digunakan melalui pendekatan pembelajaran yang tepat.

Di sisi lain, penggunaan teknologi cerdas dalam pembelajaran juga menghadirkan tantangan akademik yang perlu diperhatikan secara serius. Kemudahan memperoleh jawaban instan berpotensi menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir mendalam dan kritis. Siallagan et al. (2024) menjelaskan bahwa penggunaan AI secara berlebihan dapat memicu krisis kemampuan berpikir kritis karena peserta didik cenderung bergantung pada hasil yang diberikan teknologi. Temuan tersebut diperkuat oleh Szmyd dan Mitera (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi cerdas dapat memengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kritis apabila peserta didik tidak diarahkan melakukan proses analisis secara mandiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memerlukan pengawasan dan strategi pedagogis yang tepat agar tidak menghambat perkembangan kemampuan berpikir peserta didik.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang beragam terkait pengaruh penggunaan teknologi berbasis AI terhadap proses pembelajaran. Syifa (2025) menemukan bahwa media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep mahasiswa Pendidikan Agama Islam. Di sisi lain, Fitri et al. (2025) menjelaskan bahwa keberhasilan teknologi tersebut dalam meningkatkan kreativitas sangat bergantung pada strategi guru dalam mengintegrasikan pembelajaran digital. Nasution et al. (2025) juga mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi cerdas mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi belum tentu memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya *research gap* mengenai pengaruh penggunaan AI terhadap pemahaman konsep dan kreativitas belajar, khususnya pada jenjang sekolah menengah atas dalam konteks pembelajaran agama. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada mahasiswa sehingga kajian pada peserta didik tingkat SMA masih relatif terbatas.

Peserta didik sekolah menengah memiliki karakteristik perkembangan kognitif dan emosional yang berbeda dengan mahasiswa sehingga respons terhadap penggunaan teknologi pembelajaran juga dapat berbeda. Dalam konteks pendidikan Islam, pemanfaatan teknologi tidak hanya berkaitan dengan aspek inovasi digital, tetapi juga menyangkut dimensi etika, pedagogi, dan pembentukan karakter peserta didik. Skiara et al. (2025) menjelaskan bahwa implementasi AI dalam pembelajaran agama menghadirkan peluang inovasi sekaligus tantangan etis-teologis yang memerlukan pengelolaan pedagogis secara bijaksana. Sejalan

dengan itu, Sari (2025) menegaskan bahwa transformasi kurikulum pendidikan Islam pada era Society 5.0 perlu mengintegrasikan teknologi, etika, dan pedagogi secara seimbang agar pembelajaran tetap berorientasi pada pengembangan karakter serta kompetensi peserta didik. Berdasarkan kajian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus analisis pengaruh penggunaan AI terhadap pemahaman konsep dan kreativitas belajar siswa SMA dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam secara simultan, yang hingga saat ini masih jarang dikaji secara spesifik.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Purwosari, penggunaan teknologi berbasis AI sudah mulai dimanfaatkan peserta didik sebagai sumber belajar tambahan dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menggunakan teknologi tersebut untuk mencari penjelasan materi, memperoleh referensi pembelajaran, dan membantu penyelesaian tugas secara cepat. Namun, pemanfaatannya belum sepenuhnya diimbangi dengan pengawasan pembelajaran yang mampu mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis, reflektif, dan kreatif secara mandiri. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan antara harapan pemanfaatan teknologi sebagai inovasi pembelajaran dengan realitas penggunaan yang masih berpotensi menimbulkan ketergantungan belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap pemahaman konsep pembelajaran dan kreativitas belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Purwosari. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif, inovatif, adaptif, dan tetap seimbang antara aspek kognitif, kreativitas, serta pembentukan karakter peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif untuk menganalisis hubungan penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap pemahaman konsep dan kreativitas belajar siswa. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Purwosari dengan populasi seluruh siswa kelas X yang berjumlah 422 peserta didik dan tersebar dalam 12 rombongan belajar. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling* melalui proses pengacakan pada peserta didik yang telah memanfaatkan teknologi berbasis AI dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil penentuan sampel, diperoleh sebanyak 84 responden yang selanjutnya terlibat dalam proses penelitian. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan siswa aktif sebagai responden penelitian.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket berbasis skala Likert empat tingkat yang disebar secara daring melalui *Google Form*. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian yang meliputi penggunaan teknologi berbasis AI, pemahaman konsep pembelajaran, dan kreativitas belajar siswa. Indikator penggunaan teknologi mencakup intensitas pemanfaatan, kemudahan memperoleh informasi, dan penggunaan dalam penyelesaian tugas pembelajaran. Sementara itu, pemahaman konsep diukur melalui kemampuan memahami, menjelaskan, dan menerapkan materi pembelajaran, sedangkan kreativitas belajar diukur melalui aspek kelancaran berpikir, keluwesan, orisinalitas gagasan, dan kemampuan mengembangkan ide. Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh butir instrumen diuji validitas dan reliabilitas menggunakan bantuan program SPSS sehingga setiap pernyataan yang digunakan dinyatakan layak sebagai alat pengumpulan data.

Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan bantuan program SPSS untuk memperoleh hasil penelitian yang objektif dan terukur. Tahap awal dilakukan melalui uji

prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan linearitas guna memastikan data memenuhi ketentuan analisis parametrik. Setelah data dinyatakan memenuhi syarat, pengujian dilanjutkan menggunakan regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel penggunaan teknologi berbasis AI terhadap pemahaman konsep dan kreativitas belajar siswa. Uji hipotesis dilakukan melalui uji parsial (*t-test*) pada taraf signifikansi 0,05, sedangkan koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Seluruh tahapan analisis dilakukan secara sistematis agar hubungan antarvariabel dapat dijelaskan secara lebih akurat sesuai tujuan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pemahaman konsep dan kreativitas belajar siswa. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear sederhana untuk mengetahui arah hubungan, tingkat signifikansi, dan kontribusi variabel penggunaan teknologi terhadap variabel terikat. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program SPSS sehingga diperoleh nilai koefisien regresi, uji signifikansi, dan koefisien determinasi. Penyajian hasil dilakukan melalui tabel, grafik, dan uraian deskriptif agar temuan penelitian dapat dipahami secara lebih jelas dan sistematis. Pengujian pertama difokuskan pada pengaruh penggunaan teknologi berbasis AI terhadap pemahaman konsep belajar siswa sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Regresi Linear Sederhana Penggunaan AI terhadap Pemahaman Konsep**

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstanta	24,540	1,983	–	12,373	0,000
Penggunaan AI	0,296	0,122	0,259	2,426	0,017

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh persamaan regresi  $Y_1 = 24,540 + 0,296X$ . Nilai koefisien regresi yang positif menunjukkan bahwa peningkatan intensitas penggunaan teknologi berbasis AI cenderung diikuti oleh meningkatnya pemahaman konsep belajar siswa. Nilai signifikansi sebesar 0,017 lebih kecil dari 0,05 sehingga hubungan antara kedua variabel dinyatakan signifikan secara statistik. Temuan ini memperlihatkan bahwa pemanfaatan teknologi digital mampu membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih sistematis melalui akses informasi yang cepat dan mudah dipelajari. Selain itu, hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dapat mendukung proses belajar mandiri dalam kegiatan pembelajaran di kelas maupun di luar kelas.

Besarnya kontribusi penggunaan teknologi berbasis AI terhadap pemahaman konsep dianalisis menggunakan koefisien determinasi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian. Nilai determinasi juga memberikan gambaran mengenai kemungkinan adanya faktor lain yang memengaruhi pemahaman konsep siswa di luar penggunaan teknologi digital. Hasil pengujian koefisien determinasi disajikan sebagai berikut.

**Tabel 2. Koefisien Determinasi Penggunaan AI terhadap Pemahaman Konsep**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
0,259	0,067	0,056	2,399

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa nilai *R Square* sebesar 0,067 atau setara dengan 6,7%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI memberikan kontribusi sebesar 6,7% terhadap pemahaman konsep belajar siswa, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian. Walaupun kontribusinya tergolong rendah, hasil ini menunjukkan bahwa teknologi tetap memiliki peran dalam mendukung peningkatan kualitas pemahaman materi pembelajaran. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pemahaman konsep siswa tidak hanya dipengaruhi oleh pemanfaatan teknologi, tetapi juga berkaitan dengan strategi pembelajaran, motivasi belajar, dan kemampuan dasar peserta didik.

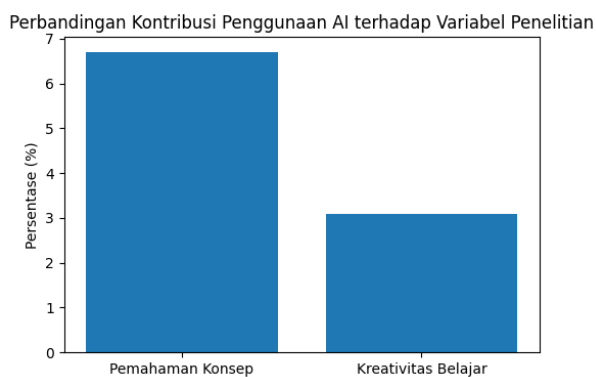
Penelitian ini juga menguji pengaruh penggunaan teknologi berbasis AI terhadap kreativitas belajar siswa. Analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan penggunaan teknologi dengan kemampuan siswa dalam menghasilkan ide, berpikir fleksibel, dan mengembangkan gagasan baru selama proses pembelajaran. Pengujian regresi linear sederhana dilakukan menggunakan data hasil angket yang telah memenuhi syarat analisis statistik. Hasil pengujian hubungan antara penggunaan teknologi dan kreativitas belajar siswa disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Regresi Linear Sederhana Penggunaan AI terhadap Kreativitas Belajar**

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstanta	24,913	1,848	–	13,483	0,000
Penggunaan AI	0,184	0,114	0,176	1,621	0,109

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh persamaan regresi  $Y_2 = 24,913 + 0,184X$ . Koefisien regresi bernilai positif yang menunjukkan adanya kecenderungan hubungan searah antara penggunaan teknologi berbasis AI dan kreativitas belajar siswa. Akan tetapi, nilai signifikansi sebesar 0,109 lebih besar dari 0,05 sehingga hubungan tersebut dinyatakan tidak signifikan secara statistik. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kreativitas belajar tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh pengalaman belajar, motivasi, lingkungan belajar, dan strategi pembelajaran yang diterapkan guru. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi digital belum sepenuhnya mampu memberikan dampak langsung terhadap perkembangan kreativitas belajar peserta didik.

Untuk memperjelas perbedaan kontribusi penggunaan teknologi terhadap masing-masing variabel penelitian, hasil koefisien determinasi divisualisasikan melalui Gambar 1. Penyajian grafik dilakukan agar perbedaan kontribusi antarvariabel lebih mudah dipahami secara visual. Grafik tersebut menunjukkan perbandingan pengaruh penggunaan teknologi terhadap pemahaman konsep dan kreativitas belajar siswa. Visualisasi hasil penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1. Perbandingan Kontribusi Penggunaan AI terhadap Variabel Penelitian**

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa kontribusi penggunaan teknologi berbasis AI terhadap pemahaman konsep lebih besar dibandingkan terhadap kreativitas belajar siswa. Kontribusi terhadap pemahaman konsep mencapai 6,7%, sedangkan kontribusi terhadap kreativitas belajar hanya sebesar 3,1%. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi digital lebih efektif membantu siswa memahami materi pembelajaran dibandingkan dalam mengembangkan kreativitas belajar. Walaupun demikian, hubungan positif pada kedua variabel menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tetap memiliki potensi untuk mendukung proses pembelajaran apabila digunakan secara tepat, terarah, dan disertai strategi pembelajaran yang sesuai.

### Pembahasan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Signifikansi sebesar 0,017 menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital memiliki hubungan yang bermakna terhadap kemampuan siswa memahami materi pembelajaran. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa teknologi berbasis AI dapat mendukung proses pembentukan pengetahuan melalui penyajian informasi yang lebih cepat, adaptif, dan mudah dipahami peserta didik. Kehadiran teknologi ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih fleksibel karena materi dapat diakses secara mandiri sesuai kebutuhan belajar masing-masing. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pencarian informasi, tetapi juga sebagai media yang membantu penguatan proses kognitif siswa dalam memahami konsep pembelajaran.

Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan ranah kognitif dalam Taksonomi Bloom yang menempatkan pemahaman konsep sebagai kemampuan menginterpretasikan, menjelaskan, dan menerapkan informasi dalam situasi tertentu. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, kemampuan memahami konsep memiliki posisi penting karena peserta didik tidak cukup hanya menghafal materi, tetapi juga perlu mengaitkan nilai-nilai ajaran Islam dengan kehidupan sehari-hari. Adrias dan Zulkarnaini (2025) menjelaskan bahwa penerapan teknologi berbasis AI dalam pembelajaran mampu membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam melalui penyajian informasi yang sistematis dan adaptif. Selain itu, Mehmood et al. (2025) menegaskan bahwa strategi pembelajaran berbantuan teknologi digital dapat meningkatkan *self-regulated learning* karena siswa memperoleh kesempatan mengelola proses belajar secara lebih mandiri. Berdasarkan perspektif tersebut, penggunaan teknologi

modern dapat menjadi sarana pendukung yang memperkuat perkembangan kemampuan kognitif siswa apabila diintegrasikan secara tepat dalam pembelajaran.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan adanya perubahan pola belajar menuju pendekatan yang lebih berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Pemanfaatan teknologi memungkinkan siswa mengeksplorasi materi pembelajaran melalui berbagai sumber digital yang tersedia sehingga proses belajar tidak lagi bergantung sepenuhnya pada penjelasan guru di kelas. Huda dan Suwahyu (2024) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis AI dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena peserta didik memperoleh penjelasan materi secara lebih cepat dan kontekstual. Hal tersebut diperkuat oleh Zhang et al. (2025) yang menyatakan bahwa keseimbangan antara peran guru dan teknologi digital dapat meningkatkan kepuasan belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran bukan dimaksudkan untuk menggantikan posisi guru, melainkan menjadi sarana yang memperkuat interaksi pembelajaran dan membantu siswa memahami materi secara lebih optimal.

Walaupun penggunaan teknologi berbasis AI memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep, kontribusi yang dihasilkan masih tergolong rendah, yaitu sebesar 6,7%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor lain di luar penggunaan teknologi, seperti metode pembelajaran, motivasi belajar, kemampuan dasar, dan interaksi sosial dalam kegiatan pembelajaran. Ali et al. (2026) menjelaskan bahwa efektivitas penggunaan AI sangat bergantung pada cara teknologi dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran, bukan sebagai pengganti proses berpikir peserta didik. Selain itu, Skiara et al. (2025) menegaskan bahwa implementasi teknologi digital dalam pendidikan Islam memerlukan keseimbangan antara aspek pedagogis dan etis agar pembelajaran tetap mendukung pembentukan karakter siswa. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam perlu dipadukan dengan strategi pembelajaran yang aktif, reflektif, dan kontekstual agar mampu meningkatkan kualitas pemahaman konsep secara lebih maksimal.

Berbeda dengan pemahaman konsep, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI belum memberikan pengaruh signifikan terhadap kreativitas belajar siswa. Nilai signifikansi sebesar 0,109 menunjukkan bahwa hubungan antara penggunaan teknologi dan kreativitas belajar masih tergolong lemah secara statistik. Temuan ini mengindikasikan bahwa kreativitas merupakan kemampuan yang kompleks karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi psikologis, lingkungan belajar, pengalaman belajar, dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru. Meskipun demikian, arah hubungan yang positif memperlihatkan bahwa teknologi tetap memiliki potensi dalam mendukung pengembangan kreativitas apabila digunakan melalui strategi pembelajaran yang tepat. Dengan kata lain, pemanfaatan teknologi belum tentu secara otomatis mampu meningkatkan kreativitas belajar tanpa adanya pengelolaan pedagogis yang mendukung eksplorasi ide siswa.

Secara konseptual, kreativitas berkaitan dengan kemampuan berpikir divergen yang mencakup kelancaran berpikir, keluwesan, orisinalitas ide, dan kemampuan mengembangkan gagasan secara rinci. Dalam penelitian ini, sebagian besar siswa masih memanfaatkan teknologi berbasis AI sebatas untuk mencari jawaban instan dan menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga peluang untuk mengembangkan kreativitas belum dimanfaatkan secara optimal. Xu (2025) menjelaskan bahwa pengembangan potensi kreatif siswa melalui teknologi digital sangat dipengaruhi oleh pola interaksi dan cara pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Apabila teknologi hanya digunakan sebagai sumber jawaban otomatis, maka peserta didik cenderung menjadi pasif dan kurang terdorong mengeksplorasi ide baru secara

mandiri. Sebaliknya, kreativitas akan berkembang apabila teknologi dimanfaatkan sebagai media diskusi, eksplorasi gagasan, dan sarana pengembangan pemikiran inovatif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi dalam meningkatkan kreativitas sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang diterapkan guru. Fitri et al. (2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan *ChatGPT* dalam pembelajaran sekolah menengah atas mampu meningkatkan kreativitas siswa apabila diintegrasikan dengan aktivitas pembelajaran yang mendorong eksplorasi ide dan partisipasi aktif peserta didik. Putri et al. (2025) juga menemukan bahwa penggunaan teknologi berbasis *mind mapping* dapat membantu siswa mengembangkan kreativitas melalui proses pengorganisasian ide secara lebih sistematis. Selain itu, Mahmudah dan Izzah (2025) menjelaskan bahwa model *Project Based Learning* berbantuan AI mampu meningkatkan kreativitas siswa karena peserta didik diberikan kesempatan menghasilkan karya dan menyelesaikan proyek secara mandiri. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa teknologi akan lebih efektif dalam mengembangkan kreativitas apabila digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek, kolaborasi, dan eksplorasi gagasan.

Selain berkaitan dengan strategi pembelajaran, penggunaan teknologi berbasis AI secara berlebihan juga berpotensi menimbulkan ketergantungan belajar pada siswa. Hadarmawandi et al. (2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan *ChatGPT* dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis apabila digunakan secara terarah, tetapi juga dapat mengurangi kemampuan eksplorasi ide apabila peserta didik terlalu bergantung pada jawaban otomatis yang diberikan teknologi. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Szmyd dan Mitera (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi digital yang tidak terkontrol dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir mandiri siswa. Musytaharuddin (2024) juga menegaskan bahwa kreativitas dalam pembelajaran berbasis teknologi sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan partisipatif. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam perlu diimbangi dengan strategi pedagogis yang mampu mendorong refleksi kritis, eksplorasi gagasan, dan keterlibatan aktif siswa agar teknologi tidak hanya menjadi alat instan, tetapi juga menjadi sarana pengembangan pemahaman konsep dan kreativitas belajar secara seimbang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam memiliki kontribusi yang lebih kuat terhadap peningkatan pemahaman konsep dibandingkan terhadap kreativitas belajar siswa. Kehadiran teknologi digital membantu peserta didik memperoleh akses informasi yang lebih luas, penjelasan materi yang lebih sistematis, serta pengalaman belajar yang lebih fleksibel sehingga proses memahami materi menjadi lebih efektif. Temuan ini memperlihatkan bahwa teknologi berbasis AI dapat mendukung penguatan aspek kognitif siswa, terutama dalam memahami, menginterpretasikan, dan mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari. Namun demikian, kreativitas belajar belum mengalami peningkatan yang signifikan karena pengembangannya tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan teknologi, tetapi juga berkaitan dengan strategi pembelajaran, lingkungan belajar, motivasi, dan keterlibatan aktif siswa dalam mengeksplorasi gagasan secara mandiri. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak dapat diposisikan sebagai pengganti peran guru, melainkan sebagai sarana pendukung yang perlu diintegrasikan secara pedagogis agar

pembelajaran tetap berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir, kreativitas, dan karakter peserta didik secara seimbang.

Penelitian ini mempertegas pentingnya integrasi teknologi digital yang disertai pendekatan pembelajaran inovatif, reflektif, dan kontekstual dalam proses pendidikan di era Society 5.0. Dalam implementasinya, pengembangan pembelajaran berbasis AI di sekolah perlu didukung melalui penguatan literasi digital, pelatihan guru, serta penerapan model pembelajaran yang mampu mendorong kolaborasi, pemecahan masalah, dan eksplorasi ide siswa secara aktif. Temuan penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi tanpa mengabaikan nilai pedagogis dan pembentukan karakter peserta didik. Selain itu, hasil penelitian membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan kajian mengenai pemanfaatan teknologi berbasis AI melalui model *Project Based Learning*, *problem solving*, maupun pembelajaran kolaboratif dengan cakupan variabel yang lebih luas, seperti kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, dan literasi digital siswa. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan di masa depan perlu diarahkan secara bijaksana agar tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mampu membentuk peserta didik yang kreatif, mandiri, dan memiliki kemampuan berpikir reflektif dalam menghadapi perkembangan zaman.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Penerapan *artificial intelligence* dalam menunjang pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02). <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/23878>
- Ali, M. K., Ali, A. M., & Hasanah, A. (2026). Efektivitas fitur ChatGPT, Gemini dan Claude AI dalam membantu guru membuat bahan ajar. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6(1), 10–23. <https://ejournal.indo-intellectual.id/index.php/ijset/article/view/1649>
- Fitri, K. R., Praherdhiono, H., Kurniawan, C., & Aulia, F. (2025). Pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) ChatGPT dalam pembelajaran siswa sekolah menengah ke atas untuk meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 182–190. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/27376>
- Hadarmawandi, H., Rompegading, A. B., Sir, P., Anita, Y., & Irfandi, R. (2025). Pengaruh penerapan ChatGPT dalam pembelajaran biologi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 4(3), 131–138. [https://journal.web.id/journals/venn/article/view/279#google\\_vignette](https://journal.web.id/journals/venn/article/view/279#google_vignette)
- Huda, M., & Suwahyu, I. (2024). Peran *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *REFERENSI ISLAMIKA: Jurnal Studi Islam*, 2(2), 53–61. <https://ejournal.abcollab.id/index.php/RI/article/view/55/32>
- Ma'fud, S., & Abidin, Z. (2025). Analisis literasi AI siswa terhadap prestasi dan motivasi belajar biologi siswa tingkat menengah atas. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(2), 844. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i2.7234>
- Mahmudah, I., & Izzah, I. (2025). Pengembangan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran menulis karya ilmiah siswa kelas XI. *GERAM (Gerakan Aktif Menulis)*, 13(1), 81–96. <https://doi.org/10.25299/geram.2025.22008>

- Marta, M. A., Purnomo, D., & Gusmamel, G. (2025). Konsep taksonomi Bloom dalam desain pembelajaran. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 3(1), 227–246. <https://doi.org/10.55606/lencana.v3i1.4572>
- Mehmood, W., Gondal, S., Faiz, M. S., & Khurshid, A. (2025). AI-assisted metacognitive strategies for improving self-regulated learning among high school students. *The Critical Review of Social Sciences Studies*, 3(2), 2333–2349. <https://doi.org/10.59075/vk7et188>
- Musyhtaharuddin, S. (2024). *Strategi meningkatkan kreativitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran artificial intelligence pendidikan agama Islam di MI NU 63 Pagerdawang Ringinarum Kendal* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang). <https://repository.unissula.ac.id/37720/>
- Nasution, J. E., Yanis, A., Alfaina, A., Ramadanti, D., Imam, M. K., Desriani, R., & Dewi, S. (2025). Pengaruh kecerdasan buatan (AI) terhadap efektivitas pembelajaran mahasiswa Prodi Manajemen Pendidikan Islam. *Indonesian Journal of Islamic Studies (IJIS)*, 1(1), 43–49. <https://doi.org/10.62567/ijis.v1i1.410>
- Norman, E., Megayanti, W., Paramansyah, H. A., & SE, S. (2024). *Teori pembelajaran pendidikan agama Islam*. Publica Indonesia Utama.
- Putri, U. L. N., Muhid, A., & Pratitis, N. T. (2025). *Systematic literature review: Meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar melalui mind mapping dengan menggunakan artificial intelligence*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 294–313. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/21627>
- Sari, W. D. (2025). Transforming the Islamic education curriculum for the Society 5.0 era: Integrating technology, ethics, and pedagogy. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(3), 5635–5643. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i3.7186>
- Sarinda, F., Martina, M., Noviani, D., & Hilmin, H. (2023). Pendidikan agama Islam berbasis teknologi (AI) *artificial intelligence*. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(4), 103–111. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4186594>
- Siallagan, J. A. S., Yuya, T. A. P., Arshyara, S., & Perawati, P. (2024). Penggunaan kecerdasan buatan AI mengakibatkan krisis pemikiran kritis pelajar dalam dunia pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 47679–47683. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/23110>
- Skiara, M. Z., Markarma, A., & Nur, M. D. M. (2025). Inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis AI: Manfaat, aplikasi, dan tantangan etis-teologis. *Prosiding Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society (KIIIES) 5.0*, 4(1), 377–382. <https://jurnal.uindatokarama.ac.id/index.php/kiiies50/article/view/4225/2085>
- Sugiati, S., A. T., & Fadilla, U. H. R. (2025). *Artificial intelligence sebagai asisten guru Pendidikan Agama Islam dalam pembelajaran*. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(1), 93–99. <https://doi.org/10.54371/ainj.v6i1.775>
- Syifa, N. M. N. (2025). *Pengaruh penerapan media pembelajaran interaktif artificial intelligence terhadap peningkatan motivasi belajar, pemahaman konsep pembelajaran, dan prestasi akademik mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Indonesia* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia). <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/55102>
- Szmyd, K., & Mitera, E. (2024). The impact of artificial intelligence on the development of critical thinking skills in students. *European Research Studies Journal*, 27(2), 1022–1039. <https://ersj.eu/journal/3876>

- Xu, M. (2025). Interaction between students and artificial intelligence in the context of creative potential development. *Interactive Learning Environments*, 33(7), 4460–4475. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2465439>
- Zhang, W., Xiong, Y., Zhou, D., Liu, C., Gu, Y., & Yang, H. (2025). Balancing human and AI instruction: Insights from secondary student satisfaction with AI-assisted learning. *Interactive Learning Environments*, 33(9), 5430–5445. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2482590>