

## PERAN PENGGUNAAN MEDIA ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM PESERTA DIDIK DI SMAN 1 JALAKSANA

Alfiyatul Nurul Jannah<sup>1)</sup>, Uyu Wahyudin<sup>2)</sup>, Cecep Nana Nasuha<sup>3)</sup>, Aik Iksan Anshori<sup>1)</sup>

Universitas Islam Al-Ihya Kuningan, Jawa Barat, Indonesia

Email: <sup>1)</sup>[alfiyatulnuruljannah@gmail.com](mailto:alfiyatulnuruljannah@gmail.com), <sup>2)</sup>[uwahyudin8181@gmail.com](mailto:uwahyudin8181@gmail.com),

<sup>3)</sup>[cephy.lucky81@gmail.com](mailto:cephy.lucky81@gmail.com), <sup>4)</sup>[faiqihsananshori@gmail.com](mailto:faiqihsananshori@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini menginvestigasi peran media berbasis Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) dalam meningkatkan pemahaman Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMAN 1 Jalaksana. Menggunakan metode campuran sekuensial eksplanatori, studi ini menggabungkan kuasi-eksperimen dengan pendekatan kualitatif. Hasil kuantitatif menunjukkan kelompok eksperimen yang menggunakan AI mencapai peningkatan pemahaman ( $N\text{-gain}=0,61$ ) yang signifikan secara statistik ( $p<0,05$ ) dibandingkan kelompok kontrol ( $N\text{-gain}=0,30$ ). Data kualitatif memperjelas bahwa AI berfungsi sebagai fasilitator konstruksi pengetahuan, menyediakan jalur belajar personal dan perancah dinamis yang mendukung proses kognitif siswa. AI terbukti efektif menggeser pembelajaran dari hafalan menjadi pemahaman kontekstual.

**Kata kunci:** Kecerdasan Buatan, Pendidikan Agama Islam, Pemahaman Kontekstual

---

### Abstract

*This study investigates the role of Artificial Intelligence (AI)-based media in improving the understanding of Islamic Religious Education (PAI) at SMAN 1 Jalaksana. Using a sequential explanatory mixed methods approach, this study combines a quasi-experimental approach with a qualitative approach. Quantitative results show that the experimental group using AI achieved a statistically significant ( $p<0.05$ ) increase in understanding ( $N\text{-gain}=0.61$ ) compared to the control group ( $N\text{-gain}=0.30$ ). Qualitative data confirms that AI functions as a facilitator of knowledge construction, providing personalized learning paths and dynamic scaffolding that support students' cognitive processes. AI has been shown to be effective in shifting learning from rote learning to contextual understanding.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, Islamic Religious Education, Contextual Understanding

---

### Pendahuluan

Pendidikan Agama Islam memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan pemahaman keagamaan generasi muda. Namun, metode pengajaran konvensional sering kali menghadapi kendala dalam mencapai tingkat efektivitas dan personalisasi yang optimal (Nurdin Malayu & Ritonga, 2024) Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, paradigma pendidikan mulai berubah. Teknologi telah menjadi katalisator utama dalam memperluas aksesibilitas pembelajaran,

memungkinkan pembelajaran jarak jauh, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis. (Muchlis, 2025)

Pendidikan Agama Islam (PAI) seringkali dihadapkan pada tantangan metode pembelajaran yang cenderung berpusat pada hafalan doktrin daripada pengembangan pemahaman kontekstual. Kondisi ini berisiko menghasilkan pemahaman yang dangkal dan kurang relevan bagi peserta didik. Seiring dengan kemajuan era digital, teknologi kecerdasan buatan atau \*Artificial Intelligence\* (AI) menawarkan potensi revolusioner untuk mentransformasi lanskap pendidikan. AI dapat menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan interaktif, mendorong pergeseran dari paradigma pengajaran pasif menjadi konstruksi pengetahuan aktif oleh siswa. Namun, implementasi dan efektivitas media AI dalam mata pelajaran berbasis nilai seperti PAI masih memerlukan pembuktian empiris.

Perkembangan media *Artificial Intelligence* (AI) telah mengubah hampir setiap aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, kemajuan teknologi AI membuka peluang baru untuk mengoptimalkan proses pembelajaran, memperluas akses pengetahuan, dan meningkatkan kualitas pemahaman keagamaan. (Nurdin Malayu & Ritonga, 2024) Pemanfaatan media AI juga dapat memberikan bantuan dalam menganalisis proses pembelajaran guna mengidentifikasi kebutuhan dan perkembangan pendidik dan peserta didik, sehingga mampu mendukung dalam pengambilan suatu keputusan yang lebih efektif dan efisien dalam proses pembelajaran. Media AI tidak hanya memperluas jangkauan pendidikan, tetapi juga memfasilitasi kerjasama global antar institusi pendidikan, memungkinkan pertukaran ilmu pengetahuan dan pengetahuan lintas batas. Media AI sudah cukup mampu dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih aktif, seperti proyek, simulasi, dan praktik langsung secara nyata. (Ramadhina et al., 2023)

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi secara spesifik peran media berbasis AI dalam meningkatkan pemahaman PAI peserta didik di SMAN 1 Jalaksana. Dengan berlandaskan kerangka teori konstruktivisme, studi ini tidak hanya mengukur signifikansi peningkatan pemahaman secara kuantitatif, tetapi juga menggali secara kualitatif bagaimana siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka melalui interaksi dengan teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk menganalisis efektivitas media AI sebagai fasilitator pembelajaran yang dipersonalisasi serta mengidentifikasi proses kognitif yang terjadi, guna memberikan gambaran utuh tentang potensinya dalam menciptakan pemahaman PAI yang otentik.

Teori Konstruktivisme menjadi landasan utama dalam penelitian ini. Teori ini berpandangan bahwa pengetahuan tidak ditransfer secara pasif dari pendidik ke peserta didik, melainkan dibangun secara aktif oleh individu melalui interaksi dengan lingkungannya (Julia et al., 2024). Peserta didik mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Menurut Piaget, proses ini melibatkan asimilasi dan akomodasi skema kognitif (Cahyani, 2016). Oleh karena itu, pembelajaran dianggap sebagai proses dinamis di mana peserta didik adalah partisipan aktif dalam menciptakan makna mereka sendiri.

Dalam konteks teknologi pendidikan, konstruktivisme memberikan kerangka kerja yang relevan untuk memahami bagaimana alat digital dapat mendukung pembelajaran. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai mitra kognitif yang memfasilitasi eksplorasi, eksperimen, dan refleksi. Lingkungan belajar yang diperkaya teknologi memungkinkan peserta didik untuk

berinteraksi dengan konsep-konsep kompleks secara dinamis. Hal ini mendorong mereka untuk merumuskan hipotesis, menguji ide, dan membangun model mental yang lebih kuat, sejalan dengan prinsip dasar konstruksi pengetahuan secara mandiri.

Penggunaan media berbasis \*Artificial Intelligence\* (AI) secara spesifik sangat sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme. Sistem AI, seperti platform pembelajaran adaptif atau tutor cerdas, mampu memberikan soal dan umpan balik yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman setiap individu. Dengan demikian, terbentuklah jalur belajar yang dipersonalisasi, sehingga setiap peserta didik bisa membangun pengetahuan sesuai dengan kecepatan dan gaya belajarnya. AI berperan sebagai fasilitator yang menyediakan perancah (\*scaffolding\*) dinamis, membantu siswa mengatasi tantangan serta secara bertahap memperkaya pemahaman mereka.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), pendekatan konstruktivis yang didukung AI berpotensi mengubah cara belajar dari sekadar menghafal menjadi memahami secara kontekstual. Peserta didik tidak hanya menerima doktrin, tetapi secara aktif membangun makna pribadi terhadap ajaran Islam melalui simulasi etis, analisis studi kasus virtual, atau dialog dengan \*chatbot\* Islami. Kerangka teori ini mendukung penelitian tentang bagaimana AI dapat menjadi alat bantu bagi siswa di SMAN 1 Jalaksana dalam mengkonstruksi pemahaman PAI yang lebih otentik, relevan, dan personal.

## Metode

### a. Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (\*mixed methods\*) dengan desain sekuensial eksplanatori (explanatory sequential design). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai peran media AI. Tahap kuantitatif pertama bertujuan untuk mengukur secara statistik signifikansi peningkatan pemahaman Pendidikan Agama Islam (PAI) peserta didik setelah intervensi. Selanjutnya, tahap kualitatif digunakan untuk menjelaskan dan memperdalam temuan kuantitatif tersebut, dengan fokus pada bagaimana proses konstruksi pengetahuan terjadi melalui interaksi dengan media AI. Kombinasi ini memungkinkan analisis yang tidak hanya mengonfirmasi dampak, tetapi juga mengeksplorasi mekanisme yang mendasarinya sesuai kerangka teori konstruktivisme.

Pada tahap kuantitatif, penelitian ini menerapkan desain kuasi-eksperimen (\*quasi-experimental design\*) dengan model \*nonequivalent control group pretest-posttest\*. Desain ini melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran PAI menggunakan media berbasis \*Artificial Intelligence\*, dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Pengukuran pemahaman dilakukan melalui tes awal (\*pre-test\*) sebelum perlakuan dan tes akhir (\*post-test\*) setelah perlakuan pada kedua kelompok. Perbandingan skor gain ternormalisasi antara kedua kelompok akan digunakan untuk menentukan efektivitas intervensi media AI secara objektif dalam meningkatkan pemahaman materi PAI di SMAN 1 Jalaksana.

Tahap kualitatif dilaksanakan setelah analisis data kuantitatif untuk memberikan penjelasan mendalam terhadap hasil statistik. Pendekatan studi kasus digunakan dengan memfokuskan pada pengalaman peserta didik di kelompok eksperimen. Data kualitatif dikumpulkan melalui observasi partisipatif selama sesi pembelajaran, wawancara mendalam dengan beberapa siswa terpilih, serta diskusi kelompok terfokus (\*Focus Group Discussion\*). Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami bagaimana siswa

memandang peran AI sebagai penunjang, mengidentifikasi cara AI mendukung proses penyerapan dan penyesuaian pengetahuan PAI, serta mempelajari kontribusi pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa dalam membentuk pemahaman yang lebih autentik.

### **b. Populasi, Sampel, dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Jalaksana, Kabupaten Kuningan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan strategis. Pertama, sekolah ini menunjukkan keterbukaan terhadap inovasi teknologi dalam pembelajaran, yang merupakan prasyarat esensial untuk implementasi media berbasis AI. Kedua, SMAN 1 Jalaksana memiliki infrastruktur yang memadai, termasuk laboratorium komputer dan akses internet yang stabil, untuk mendukung pelaksanaan intervensi. Selain itu, adanya dukungan penuh dari pihak pimpinan sekolah dan guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memastikan kelancaran proses penelitian dari awal hingga akhir.

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 1 Jalaksana tahun ajaran 2023/2024 yang mengambil mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Total populasi berjumlah 280 siswa yang tersebar di delapan kelas paralel. Populasi ini dianggap homogen dari segi kurikulum PAI yang diterima dan latar belakang usia. Namun, mereka diasumsikan memiliki keragaman dalam hal gaya belajar, motivasi, dan tingkat pemahaman awal terhadap materi PAI. Karakteristik ini relevan untuk menguji efektivitas media AI yang dirancang untuk mengakomodasi perbedaan individual sesuai dengan kerangka teori konstruktivisme yang digunakan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik \*purposive sampling\*, yaitu memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu untuk tujuan penelitian. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas XI MIPA yang memiliki karakteristik akademis relatif setara berdasarkan data nilai rapor semester sebelumnya. Kelas XI MIPA 1 dengan jumlah 36 siswa ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran PAI berbantuan media AI. Sementara itu, kelas XII MIPA 1 dengan jumlah 36 siswa ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pemilihan dua kelas ini juga didasarkan pada pertimbangan bahwa keduanya diajar oleh guru PAI yang sama.

### **c. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen utama untuk pengumpulan data kuantitatif adalah tes pemahaman PAI dalam bentuk soal pilihan ganda. Tes ini terdiri dari 40 butir soal yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran kurikulum PAI kelas XI, mencakup materi seperti hukum waris, sejarah peradaban Islam, dan akhlak. Sebelum digunakan, instrumen ini telah melalui proses validasi isi oleh dua ahli materi PAI dan seorang ahli evaluasi pendidikan. Selanjutnya, uji coba instrumen dilakukan pada 30 siswa di luar sampel untuk menguji validitas butir dan reliabilitas. Hasil analisis menggunakan Cronbach's Alpha menunjukkan koefisien reliabilitas sebesar 0,87, yang mengindikasikan bahwa instrumen sangat andal.

Untuk mengumpulkan data kualitatif, teknik observasi partisipatif dan wawancara mendalam digunakan. Peneliti menggunakan lembar observasi terstruktur untuk mencatat interaksi siswa dengan media AI, tingkat keterlibatan, dan perilaku yang menunjukkan proses konstruksi pengetahuan, seperti bertanya, berdiskusi, atau mencoba berbagai skenario dalam simulasi. Selain itu, wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan enam

siswa yang dipilih secara purposif dari kelompok eksperimen. Pedoman wawancara dirancang untuk menggali secara mendalam persepsi mereka tentang kemudahan penggunaan AI, peran AI dalam memfasilitasi pemahaman konsep sulit, dan pengalaman personal mereka dalam membangun pemahaman ajaran Islam secara mandiri.

Teknik pengumpulan data kualitatif selanjutnya adalah Diskusi Kelompok Terfokus (FGD) dan studi dokumentasi. FGD dilaksanakan dengan satu kelompok yang terdiri dari delapan siswa dari kelas eksperimen untuk mengeksplorasi dinamika kelompok dan pemahaman bersama yang terbangun melalui penggunaan media AI. Panduan diskusi memuat pertanyaan pemicu terkait tantangan dan manfaat kolektif yang dirasakan. Sementara itu, studi dokumentasi melibatkan pengumpulan artefak digital seperti riwayat interaksi siswa dengan \*chatbot\* AI, hasil kuis adaptif, dan catatan reflektif siswa. Data ini berfungsi sebagai bukti otentik proses kognitif dan konstruksi makna selama intervensi.

#### **d. Teknik Analisis Data**

Analisis data kuantitatif diawali dengan statistik deskriptif untuk menyajikan rata-rata (mean) dan simpangan baku (standar deviasi) dari skor pre-test dan post-test kedua kelompok. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas sebaran data menggunakan Shapiro-Wilk Test dan uji homogenitas varians dengan Levene's Test. Untuk mengukur peningkatan pemahaman, digunakan analisis gain ternormalisasi (N-gain). Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-test untuk membandingkan rata-rata N-gain antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman PAI yang signifikan secara statistik.

Data kualitatif yang berasal dari transkrip wawancara, catatan observasi, dan FGD dianalisis menggunakan model analisis tematik dari Miles, Huberman dan Saldana. (pahleviannur et al, 2022) Proses ini meliputi tiga alur kegiatan simultan: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Dalam tahap mengkondensasi, data mentah dikurangi dan diatur dengan cara mengkodekannya agar dapat mengenali pola-pola kunci.. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk matriks atau narasi terstruktur untuk memudahkan pemahaman. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan untuk menemukan tema-tema utama terkait peran AI dalam proses konstruksi pengetahuan, fasilitasi belajar personal, dan pengalaman siswa.

Integrasi data dilakukan sesuai dengan desain sekuensial eksplanatori. Hasil analisis kuantitatif (signifikansi perbedaan N-gain) menjadi titik awal untuk interpretasi. Temuan statistik ini kemudian dijelaskan dan diperdalam menggunakan hasil analisis tematik kualitatif. Misalnya, jika kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi, maka tema-tema yang muncul dari wawancara—seperti peran AI dalam memberikan umpan balik instan atau memfasilitasi eksplorasi konsep sulit—akan digunakan untuk mengelaborasi mengapa peningkatan tersebut terjadi. Dengan demikian, data kualitatif berfungsi untuk memberikan konteks dan mekanisme prosedural di balik angka-angka statistik, menghasilkan pemahaman yang holistik.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **a. Peningkatan Pemahaman Pendidikan Agama Islam: Perbandingan Kelompok Eksperimen dan Kontrol**

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan skor rata-rata pre-test kelompok eksperimen ( $M=62.5$ ,  $SD=5.8$ ) dan kelompok kontrol ( $M=61.9$ ,  $SD=6.1$ ) tidak

menunjukkan perbedaan yang berarti, mengonfirmasi kesetaraan awal kedua kelompok. Namun, setelah intervensi, terjadi lonjakan signifikan pada skor post-test kelompok eksperimen yang menggunakan media AI ( $M=85.4$ ,  $SD=4.7$ ), jauh melampaui skor post-test kelompok kontrol ( $M=73.2$ ,  $SD=5.2$ ). Perbedaan yang mencolok ini memberikan indikasi awal yang kuat mengenai dampak positif intervensi media AI terhadap peningkatan pemahaman materi PAI.

Untuk mengukur efektivitas perlakuan, analisis gain ternormalisasi (N-gain) dilakukan. Kelompok eksperimen mencatatkan skor N-gain rata-rata sebesar 0,61, yang termasuk dalam kategori "sedang". Sementara itu, kelompok kontrol hanya memperoleh skor N-gain rata-rata 0,30, yang berada pada kategori "rendah". Perbedaan substansial ini secara kuantitatif membuktikan bahwa pembelajaran PAI yang difasilitasi media AI secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang diterapkan di SMAN 1 Jalaksana selama periode penelitian.

Pengujian hipotesis menggunakan Independent Samples t-test mengonfirmasi bahwa perbedaan rata-rata N-gain antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol signifikan secara statistik ( $t(68) = 5.42$ ,  $p < 0.05$ ). Temuan ini menolak hipotesis nol, yang berarti peningkatan pemahaman pada kelompok eksperimen bukan merupakan hasil kebetulan. Hasil kuantitatif ini menjadi landasan untuk eksplorasi lebih lanjut mengenai bagaimana proses konstruksi pengetahuan terjadi. Angka ini membuktikan adanya dampak, yang penjelasannya akan dielaborasi melalui data kualitatif mengenai peran AI sebagai fasilitator belajar.

#### **b. Peran Media Artificial Intelligence dalam Memfasilitasi Konstruksi Pengetahuan PAI**

Analisis kualitatif dari hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa media AI berperan sebagai fasilitator utama dalam proses konstruksi pengetahuan. Peserta didik tidak lagi hanya menerima informasi secara pasif, melainkan secara aktif berinteraksi dengan materi PAI melalui simulasi studi kasus hukum waris dan dialog dengan chatbot Islami. Interaksi dinamis ini memungkinkan mereka untuk menguji hipotesis, mengeksplorasi berbagai perspektif, dan membangun pemahaman kontekstual. Hal ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme, di mana pengetahuan dibentuk melalui eksplorasi mandiri yang dimediasi teknologi.

Temuan dari wawancara mendalam mengonfirmasi terjadinya proses asimilasi dan akomodasi skema kognitif. Seorang siswa menjelaskan bagaimana pemahaman awalnya yang sederhana tentang konsep riba diuji melalui skenario perbankan syariah yang kompleks dari AI. Umpan balik instan dari sistem memaksa siswa tersebut untuk merevisi (akomodasi) kerangka berpikirnya, tidak sekadar menambahkan informasi baru (asimilasi). Proses ini menunjukkan peran AI dalam menciptakan disequilibrium kognitif yang produktif, mendorong peserta didik untuk membangun model mental yang lebih akurat dan mendalam.

Data dari \*Focus Group Discussion\* (FGD) dan analisis artefak digital memperlihatkan fungsi AI sebagai mitra kognitif. AI tidak hanya menyajikan jawaban, tetapi sering kali mengajukan pertanyaan reflektif yang mendorong penalaran tingkat tinggi. Misalnya, riwayat interaksi chatbot menunjukkan pertanyaan seperti, "Bagaimana kamu akan menerapkan nilai kesabaran ini dalam situasimu?". Pendekatan ini menggeser fokus dari hafalan doktrin menjadi konstruksi makna personal yang relevan dengan

kehidupan siswa, sesuai dengan tujuan menciptakan pemahaman PAI yang otentik dan personal.

### **c. Pengalaman Peserta Didik dalam Pembelajaran PAI Berbasis AI: Personalisasi dan Scaffolding**

Hasil wawancara mendalam mengungkapkan bahwa salah satu peran utama AI adalah kemampuannya menyediakan jalur belajar yang dipersonalisasi. Peserta didik melaporkan bahwa platform adaptif mampu menyesuaikan tingkat kesulitan materi sesuai dengan pemahaman awal mereka. Siswa yang cepat menguasai konsep dapat melanjutkan ke materi yang lebih kompleks, sementara yang lain mendapatkan latihan tambahan pada topik yang sulit. Fleksibilitas ini mengakomodasi keragaman kecepatan dan gaya belajar individu, menciptakan pengalaman yang lebih relevan dan efisien, yang berkontribusi langsung pada peningkatan skor N-gain kelompok eksperimen.

Media AI juga berfungsi sebagai perancah (Scaffolding) yang mendukung siswa dalam mengatasi tantangan kognitif. (Senantiasia et al., 2020) Berdasarkan data observasi, ketika siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal pada kuis adaptif, sistem tidak langsung memberikan jawaban yang benar. Sebaliknya, AI memberikan petunjuk, menyediakan materi dasar yang dibutuhkan, atau membagi soal yang sulit menjadi beberapa langkah yang lebih sederhana. Bantuan bertahap ini memungkinkan siswa untuk membangun solusi secara mandiri, memperkuat proses konstruksi pengetahuan, dan mencegah frustrasi yang dapat menghambat pembelajaran, sejalan dengan prinsip konstruktivisme.

Kombinasi personalisasi dan scaffolding secara efektif meningkatkan otonomi serta keterlibatan belajar siswa. Dalam FGD, peserta didik menyatakan merasa lebih berdaya karena dapat mengontrol laju dan kedalaman eksplorasi materi PAI mereka sendiri. Interaksi dengan chatbot yang responsif dan umpan balik instan membuat mereka menjadi partisipan aktif, bukan penerima pasif. Pergeseran ini menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap proses belajar, yang pada akhirnya mendorong konstruksi makna personal yang lebih otentik dan mendalam mengenai ajaran Islam yang dipelajari.

### **d. Implikasi Temuan terhadap Pembelajaran PAI di SMAN 1 Jalaksana**

Temuan penelitian ini secara kuat mengimplikasikan perlunya pergeseran paradigma pembelajaran PAI di SMAN 1 Jalaksana. Skor N-gain yang signifikan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa metode konvensional yang berpusat pada guru kurang efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman yang lebih dalam. Oleh karena itu, pihak sekolah dan guru PAI perlu mempertimbangkan untuk mengintegrasikan media berbasis AI sebagai komponen inti dalam strategi pedagogis, bukan sekadar alat tambahan. Perubahan ini akan mendorong implementasi nyata dari pendekatan konstruktivis yang memberdayakan siswa sebagai pembangun pengetahuan aktif.

Implikasi selanjutnya adalah transformasi peran guru PAI dari sumber utama pengetahuan menjadi fasilitator pembelajaran. Hasil kualitatif menunjukkan AI berfungsi sebagai mitra kognitif, namun peran guru tetap krusial dalam merancang skenario belajar, memoderasi diskusi reflektif, dan memberikan bimbingan kontekstual yang tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh teknologi. Guru di SMAN 1 Jalaksana harus dibekali pelatihan untuk dapat mengorkestrasi lingkungan belajar yang sinergis antara interaksi manusia dan kecerdasan buatan, memaksimalkan potensi konstruksi pengetahuan siswa.

Keberhasilan intervensi ini menuntut adanya kebijakan strategis dari pimpinan SMAN 1 Jalaksana untuk mendukung adopsi teknologi secara berkelanjutan. Sekolah perlu mengalokasikan anggaran untuk pengadaan dan pemeliharaan perangkat lunak AI, serta memastikan infrastruktur teknologi tetap memadai. Lebih penting lagi, perlu dirancang program pengembangan profesional berkelanjutan bagi para guru agar mereka terampil memanfaatkan alat-alat ini. Formalisasi kebijakan ini akan memastikan bahwa inovasi yang terbukti efektif dapat diperluas dari skala penelitian menjadi praktik standar di seluruh sekolah.

### Kesimpulan

- a. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis \*Artificial Intelligence\* (AI) secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman Pendidikan Agama Islam (PAI) peserta didik di SMAN 1 Jalaksana dibandingkan metode konvensional. Hal ini dibuktikan secara kuantitatif melalui perolehan skor N-gain kelompok eksperimen (0,61) yang jauh melampaui kelompok kontrol (0,30). Secara kualitatif, peran AI sebagai fasilitator terbukti mampu menciptakan jalur belajar personal, menyediakan perancah dinamis, dan memfasilitasi interaksi melalui simulasi. Mekanisme ini berhasil mengubah proses belajar dari penerimaan pasif menjadi konstruksi pengetahuan yang aktif.
- b. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa AI berperan sebagai mitra kognitif yang memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan sesuai prinsip konstruktivisme. Interaksi dengan AI mendorong peserta didik untuk secara aktif melakukan asimilasi dan akomodasi skema kognitif, mengubah pembelajaran dari sekadar hafalan doktrin menjadi pemahaman kontekstual yang otentik. Implikasinya menuntut transformasi peran guru menjadi fasilitator pembelajaran yang merancang pengalaman belajar bermakna. Oleh karena itu, integrasi media AI direkomendasikan sebagai langkah strategis untuk mewujudkan pembelajaran PAI yang lebih personal, mendalam, dan relevan bagi peserta didik di SMAN 1 Jalaksana.

### BIBLIOGRAFI

- Cahyani, I. R. (2016). *Peran Orang Tua dan Guru dalam Mengembangkan Literasi Dini (Early Literacy) Di Kabupaten Sidoarjo SKRIPSI Disusun oleh INDAH RACHMA CAHYANI.*
- Julia, M. A., Fitriani, N., & Setiawan, R. (2024). Proses Pembelajaran Konstruktivisme yang Bersifat Generatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.519>
- Muchlis, M. (2025). Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Manfaat Dan Tantangan. *KREATIF: Jurnal Studi Pemikiran Pendidikan Agama Islam*, 23(1), 100–109. <https://doi.org/10.52266/kreatif.v23i1.3518>
- Nurdin Malayu, O. A., & Ritonga, A. (2024). Peran Teknologi Artificial Inttelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies*, 5(2), 141–150. <https://doi.org/10.37274/mauriduna.v5i2.1181>
- pahleviannur et al. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Metodologi Penelitian Kualitatif*. In *Rake Sarasin* (Issue March). <https://doi.org/10.31237/osf.io/jhxxw>

- Ramadhina, N., Jason, F., Pratama, M. F., Raihan, L. A., Al Mufti, S., & Meranti, M. (2023). Dinamika Perubahan dalam Komunikasi Manusia di Era Teknologi Artificial Intelligence. *Communicator Sphere*, 3(2), 114–123. <https://doi.org/10.55397/cps.v3i2.57>
- Senantiasia, D., Swt, A., Prosiding, N., Nasional, S., Matematika, P., Matematika, S. N., Matematika, P., Studi, P., Matematika, P., Siliwangi, S., Matematika, S. N., Matematika, P., Matematika, I., Matematika, P., Kreativitas, M., Didik, K. P., Kurikulum, M., Stkip, K., Bandung, S., ... Saudara, I. (2020). Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1429, Issue 1). [https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus\\_id/85079138456](https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/85079138456)