



## Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Peluang dan Tantangan di Era Disrupsi Teknologi

Fajar Maulidi

STAI PTIQ Aceh, Indonesia

Corresponding Author: ✉ : [Fajarmaulidi94@gmail.com](mailto:Fajarmaulidi94@gmail.com)

### ABSTRACT

#### ARTICLE INFO

Article history:

Received

19 May 2025

Revised

23 June 2025

Accepted

20 July 2025

Key Word

How to cite

Perkembangan teknologi di era disrupsi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu inovasi yang paling menonjol adalah pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), yang mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap sistem pembelajaran, tidak terkecuali pada Pendidikan Agama Islam (PAI). Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam peluang dan tantangan penggunaan AI dalam proses pembelajaran PAI. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur, yaitu menelaah berbagai referensi ilmiah yang relevan, baik dari jurnal, buku, maupun hasil penelitian terkini. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI memiliki berbagai peluang positif, antara lain mendukung personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik, meningkatkan efisiensi administrasi dan manajemen kelas, serta memperkaya konten pembelajaran berbasis digital yang selaras dengan nilai-nilai Islami. Namun, di balik peluang tersebut, terdapat sejumlah tantangan yang harus diantisipasi, seperti potensi degradasi nilai spiritual, meningkatnya ketergantungan terhadap teknologi, serta persoalan etika dan moderasi konten agar sejalan dengan ajaran Islam. Berdasarkan temuan ini, artikel merekomendasikan agar integrasi AI dilakukan secara bijak, adaptif, dan berlandaskan nilai-nilai keislaman, sehingga teknologi dapat berfungsi sebagai alat pendukung, bukan pengganti peran guru sebagai pendidik utama.

*Artificial Intelligence, Pendidikan Agama Islam, Disrupsi Teknologi, Pembelajaran Digital.*

<https://pusdikra-publishing.com/index.php/jsr>



This work is licensed under a  
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

### PENDAHULUAN

Era disrupsi (Andi Hidayat, 2021) merupakan era yang ditandai dengan perubahan besar dan cepat dalam berbagai aspek kehidupan manusia, terutama akibat perkembangan teknologi digital. Perubahan ini tidak hanya bersifat gradual, tetapi bersifat radikal yang menggeser pola lama dan menciptakan cara-cara baru dalam berinteraksi, bekerja, dan belajar. Dalam bidang pendidikan, fenomena disrupsi telah membawa pengaruh signifikan terhadap sistem pembelajaran, interaksi antara

pendidik dan peserta didik, serta metode penyampaian materi. Hal ini sejalan dengan pendapat Schwab (2016) yang menyatakan bahwa revolusi industri 4.0 telah menghadirkan teknologi-teknologi disruptif yang mengubah struktur sosial, ekonomi, dan budaya, termasuk dunia pendidikan.

Disrupsi teknologi ditandai dengan hadirnya inovasi-inovasi digital yang mampu menggantikan cara kerja konvensional, sehingga menuntut adaptasi cepat oleh semua pihak. Salah satu inovasi yang paling menonjol pada era ini adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) tidak lain adalah suatu ilmu yang memberikan kita cara untuk membuat komputer menjadi cerdas dengan kecerdasan, yaitu komputer, robot yang dikendalikan komputer, atau perangkat lunak yang dapat berpikir secara cerdas seperti halnya manusia berpikir. (Geetanjali Katare, dkk, 2018) Dalam dunia pendidikan, AI telah memberikan dampak signifikan dengan menghadirkan berbagai kemudahan dan inovasi dalam pembelajaran, mulai dari personalisasi materi yang sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik, pengelolaan administrasi sekolah yang lebih efisien, hingga pengembangan media pembelajaran yang interaktif dan menarik.

Hadirnya AI dalam dunia pendidikan membawa paradigma baru yang menekankan efektivitas, efisiensi, dan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar. Misalnya, platform berbasis AI mampu merekomendasikan materi sesuai dengan kemampuan peserta didik, mengidentifikasi kelemahan mereka, dan memberikan latihan yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman. Walaupun AI memiliki dua jenis, yaitu AI lemah dan AI kuat. (David Mhlanga, 2021)

Di samping itu, guru dapat memanfaatkan AI untuk mengotomatisasi pekerjaan administratif, seperti penilaian tugas dan pengolahan data kehadiran, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), pemanfaatan AI menjadi isu yang menarik sekaligus menantang. Di satu sisi, teknologi ini dapat menjadi sarana strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI. Misalnya, pengembangan aplikasi berbasis AI yang dilengkapi dengan tafsir digital, hadis interaktif, dan bimbingan ibadah dapat mempermudah peserta didik dalam memahami ajaran Islam. Chatbot Islami yang mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan keagamaan secara cepat dan akurat juga menjadi inovasi yang mendukung kebutuhan generasi Z yang akrab dengan teknologi digital. Dengan demikian, AI berpotensi membantu pembelajaran PAI menjadi lebih adaptif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital. Tujuan pendidikan Islam diantaranya, tujuan dan tugas hidup manusia. Manusia hidup bukan karena kebetulan dan sia-sia. Ia diciptakan dengan membawa tujuan dan tugas hidup tertentu. (Abdul Mujib, 2006) Pendidikan Islam menurut Malik Fadjar dapat dirumuskan sebagai suatu upaya yang sistematis dalam

mengejawantahkan nilai-nilai Islami, yaitu pendidikan yang berusaha mentransformasikan pengetahuan dan nilai-nilai ajaran Islam dari satu generasi ke generasi selanjutnya. (Syamsul Ma'arif, 2007)

Selain itu, pemanfaatan AI juga memungkinkan terjadinya pembelajaran personalisasi, di mana setiap peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar sesuai dengan kemampuan dan minat mereka. Hal ini sejalan dengan prinsip student-centered learning yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Melalui teknologi AI, guru dapat memantau perkembangan siswa secara lebih akurat dan memberikan intervensi yang tepat ketika diperlukan. Pendidikan berbantuan AI mencakup pendidikan cerdas, pembelajaran virtual inovatif, serta analisis dan prediksi data. (LIJIA CHEN, dkk, 2020)

Namun, di balik peluang yang begitu besar tersebut, terdapat tantangan serius yang harus diantisipasi. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana menjaga nilai-nilai agama agar tidak tereduksi oleh pengaruh teknologi. Pendidikan Islam adalah salah satu pilar dalam membentuk karakter peserta didik, karena dari Pendidikan Islam terdapat banyak pengetahuan tentang akidah, di mana akidah tersebut menjadi dasar dalam menanamkan akhlak. (Slamet Pamuji, dkk, 2024, 30)

Terdapat pengakuan umum bahwa Pembelajaran Digital (Digital Learning) adalah kompetensi penting bagi para pelajar yang menghadapi tuntutan yang menantang (teknologis, informasional, kognitif, dan sosial-emosional) di era digital. (Etem Yesilyurt, dkk, 2023) Jika pemanfaatan AI tidak dikendalikan secara bijak, maka ada risiko degradasi spiritual, karena interaksi manusiawi yang sarat nilai keteladanan antara guru dan peserta didik dapat berkurang. Padahal, dalam perspektif Islam, peran guru bukan hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pendidik dan pembimbing rohani yang memberikan teladan melalui sikap dan perilaku.

Selain itu, muncul persoalan etika penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI. AI bekerja dengan algoritma dan data, sehingga potensi kesalahan informasi atau bias konten tetap ada. Apabila tidak ada pengawasan yang ketat, AI dapat menyajikan informasi yang menyimpang dari ajaran Islam, baik karena sumber data yang tidak valid maupun interpretasi yang tidak sesuai. Oleh karena itu, moderasi konten dan pengawasan pendidik menjadi aspek penting yang tidak boleh diabaikan. Tantangan lain adalah kontrol penggunaan teknologi oleh peserta didik, agar pemanfaatan AI tidak justru menimbulkan dampak negatif seperti ketergantungan berlebihan pada teknologi, menurunnya kemampuan berpikir kritis, dan lemahnya interaksi sosial.

Berdasarkan uraian tersebut, integrasi AI dalam pembelajaran PAI harus dilakukan secara bijak, terarah, dan berlandaskan nilai-nilai Islam. AI sebaiknya diposisikan sebagai sarana pendukung, bukan pengganti peran guru sebagai pendidik dan pembimbing spiritual. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi alat inovatif untuk meningkatkan mutu pembelajaran PAI tanpa menghilangkan nilai-nilai

esensial yang menjadi ruh pendidikan agama. Oleh karena itu, kajian mendalam mengenai peluang dan tantangan pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI menjadi sangat penting untuk memastikan teknologi ini memberikan dampak positif bagi perkembangan pendidikan Islam di era disrupsi

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*). Metode ini dipilih karena fokus penelitian adalah mengkaji secara mendalam peluang dan tantangan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada era disrupsi teknologi melalui analisis literatur yang relevan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh literatur yang berkaitan dengan AI, pendidikan, dan PAI. Pertimbangan terhadap literatur terdahulu yang relevan sangat penting untuk semua disiplin ilmu penelitian dan semua proyek penelitian. (Hannah Snyder, 2019)

Dari populasi tersebut, sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan literatur berdasarkan kriteria relevansi dengan topik, kualitas sumber, dan keterbaruan informasi. Literatur yang dipilih meliputi artikel jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional bereputasi, prosiding, buku akademik, dan laporan penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pencatatan data (*data extraction form*) yang memuat informasi penting dari setiap literatur, seperti identitas sumber, metode penelitian yang digunakan, serta temuan utama terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI. Prosedur penelitian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: pertama, penelusuran literatur melalui basis data ilmiah seperti Google Scholar, DOAJ, Scopus, dan ResearchGate dengan kata kunci "Artificial Intelligence", "Pendidikan Agama Islam", "era disrupsi teknologi", dan "AI dalam pembelajaran". Kedua, seleksi literatur yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Ketiga, pengelompokan data sesuai dengan fokus kajian, yaitu peluang dan tantangan pemanfaatan AI dalam PAI.

Analisis data dilakukan dengan metode analisis isi (*content analysis*), yaitu menganalisis isi literatur secara mendalam untuk menemukan konsep, pola, dan isu-isu terkait integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Proses analisis melibatkan reduksi data, klasifikasi informasi, dan sintesis temuan untuk disajikan dalam bentuk narasi yang sistematis. Untuk menjaga keabsahan data, dilakukan triangulasi sumber, yakni membandingkan temuan dari berbagai literatur yang berbeda untuk memastikan konsistensi informasi.

Karena penelitian ini bersifat kualitatif berbasis literatur, tidak digunakan uji statistik kuantitatif. Namun, untuk meningkatkan reliabilitas, hanya digunakan literatur yang berasal dari sumber akademik kredibel dan terverifikasi. Adapun ruang

lingkup penelitian ini terbatas pada analisis konseptual, sehingga hasilnya bersifat deskriptif dan tidak dapat digeneralisasikan ke semua konteks pembelajaran. Meskipun demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dan dapat dijadikan rujukan untuk penelitian empiris di masa mendatang.

Metode ini dijelaskan secara rinci agar dapat diadopsi atau direplikasi oleh peneliti lain, dengan prosedur yang sama, sehingga penelitian ini memenuhi standar keterulangan yang diharapkan dalam studi kepustakaan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) menghadirkan peluang besar sekaligus tantangan yang tidak bisa diabaikan. AI sebagai teknologi cerdas mampu mendukung transformasi pendidikan dengan menghadirkan model pembelajaran yang lebih personal, fleksibel, dan adaptif. Namun, integrasi teknologi ini juga berpotensi menimbulkan persoalan serius, terutama terkait nilai-nilai keislaman, etika, dan hubungan manusiawi antara guru dan peserta didik. Temuan ini disajikan dalam dua bagian utama: peluang pemanfaatan AI dan tantangan yang menyertainya.

### **Peluang Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran PAI**

#### **Personalisasi Pembelajaran**

Salah satu keunggulan AI yang paling menonjol adalah kemampuannya dalam menciptakan pembelajaran yang bersifat personalisasi. Dengan memanfaatkan algoritma cerdas, AI dapat menganalisis data perilaku belajar siswa, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, serta memberikan materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing. Hal ini sangat relevan dalam konteks PAI, mengingat setiap peserta didik memiliki latar belakang pengetahuan agama yang berbeda. Misalnya, aplikasi pembelajaran berbasis AI dapat memberikan penguatan materi fiqh kepada siswa yang lemah dalam pemahaman hukum ibadah, atau memperdalam kajian tafsir bagi siswa yang sudah menguasai dasar-dasarnya.

Penelitian Holmes et al. (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis AI dapat meningkatkan efektivitas pemahaman siswa melalui fitur adaptif yang menyesuaikan tempo dan kedalaman materi. Dalam PAI, personalisasi ini membantu peserta didik memahami ajaran Islam secara lebih mendalam sesuai dengan kapasitas mereka. Lebih jauh lagi, fitur ini dapat mengakomodasi gaya belajar yang beragam, baik visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih optimal.

#### **Efisiensi Administrasi Guru**

Selain mempermudah siswa, AI juga memberikan dampak positif bagi guru PAI melalui efisiensi administrasi. Proses administratif yang biasanya memakan waktu lama, seperti koreksi tugas, pengolahan nilai, presensi, dan pelaporan hasil belajar,

dapat diotomatisasi oleh sistem AI. Dengan demikian, guru memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada aspek yang lebih penting, yaitu pembinaan karakter dan penguatan spiritual siswa.

Studi UNESCO (2022) menegaskan bahwa penggunaan teknologi AI mampu mengurangi beban kerja administratif guru hingga 30%, sehingga mereka dapat mengalokasikan energi untuk aktivitas pedagogis yang memerlukan interaksi manusiawi. Dalam PAI, hal ini sangat penting karena pembelajaran agama tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga mengedepankan teladan perilaku. Dengan mengurangi pekerjaan administratif, guru memiliki kesempatan lebih besar untuk memberikan bimbingan personal yang bernilai spiritual.

### **Pengayaan Materi Islami Digital**

AI juga memberikan peluang pengembangan konten digital Islami yang lebih interaktif dan menarik. Penggunaan chatbot Islami misalnya, memungkinkan siswa bertanya tentang permasalahan agama kapan saja dan mendapatkan jawaban yang cepat dan akurat. Selain itu, teknologi AI dapat mengembangkan tafsir Al-Qur'an digital yang dilengkapi dengan fitur pencarian cerdas, terjemahan adaptif, serta audio interaktif untuk mempermudah pemahaman.

Inovasi lainnya adalah penerapan gamifikasi syariah, yaitu memadukan prinsip permainan dalam pembelajaran agama. Misalnya, siswa dapat memainkan kuis interaktif tentang sejarah Nabi, mengumpulkan poin untuk setiap hafalan ayat, atau mengikuti simulasi praktik ibadah yang dikemas secara menarik. Menurut Nasution (2022), gamifikasi dalam pembelajaran agama berbasis AI meningkatkan motivasi belajar siswa hingga 40% dibandingkan metode konvensional.

### **Akses Belajar Tanpa Batas**

AI memungkinkan pembelajaran PAI dilakukan kapan saja dan di mana saja melalui platform daring yang dilengkapi asisten cerdas. Dengan demikian, siswa tidak lagi bergantung pada jadwal kelas formal, melainkan dapat mengakses materi secara fleksibel. Konsep ini sejalan dengan prinsip *lifelong learning* dan sangat relevan dengan kebutuhan generasi Z yang terbiasa dengan teknologi digital.

Dengan akses tanpa batas ini, peserta didik dapat melanjutkan pembelajaran meskipun berada di luar lingkungan sekolah. Misalnya, siswa dapat memanfaatkan aplikasi AI untuk mempelajari doa-doa harian saat perjalanan atau mengulang pelajaran tafsir melalui video interaktif di rumah. Hal ini memberikan peluang untuk menginternalisasi nilai-nilai Islam secara lebih luas dan berkelanjutan.

### **Tantangan Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran PAI**

#### **Risiko Dehumanisasi Pendidikan**

Salah satu tantangan utama dalam pemanfaatan AI adalah potensi terpinggirkannya peran guru sebagai pendidik. Jika teknologi digunakan secara berlebihan, maka interaksi manusiawi yang menjadi inti proses pendidikan dapat

berkurang. Dalam perspektif Islam, guru bukan sekadar penyampai ilmu, tetapi juga teladan akhlak dan pembimbing spiritual. AI tidak dapat menggantikan dimensi keteladanan ini, karena sifatnya yang mekanistik dan tidak memiliki nilai empati.

Beberapa penelitian (Holmes et al., 2022) memperingatkan bahwa ketergantungan yang tinggi terhadap teknologi dapat mengurangi kedekatan emosional antara guru dan siswa, sehingga nilai-nilai karakter sulit ditanamkan. Hal ini menjadi perhatian serius dalam pembelajaran PAI, yang menekankan pendidikan hati dan perilaku, bukan hanya kognitif serta mempersiapkan mereka untuk kehidupan dewasa. (Halah Ahmed Alismail, dkk, 2015, 151)

### **Degradasi Nilai Spiritual**

Pembelajaran PAI bukan sekadar mengajarkan konsep, tetapi membentuk kepribadian Islami melalui proses pembiasaan, keteladanan, dan penghayatan nilai. Jika proses ini digantikan oleh teknologi, maka pengalaman spiritual peserta didik akan berkurang. Misalnya, menggunakan chatbot untuk konsultasi agama mungkin praktis, tetapi tidak dapat memberikan nasihat yang bersifat empatik sesuai kondisi psikologis siswa.

Degradasi nilai spiritual ini berpotensi terjadi jika pembelajaran PAI sepenuhnya diserahkan kepada teknologi tanpa pendampingan guru. Oleh karena itu, AI harus ditempatkan sebagai pendukung, bukan pengganti interaksi langsung yang sarat makna.

### **Ketergantungan Teknologi**

Tantangan lain adalah potensi ketergantungan peserta didik terhadap teknologi. AI yang dirancang untuk mempermudah akses informasi dapat membuat siswa cenderung pasif dan mengandalkan jawaban instan, sehingga kemampuan berpikir kritis dan analitis berkurang. Dalam PAI, sikap kritis sangat diperlukan untuk memahami teks keagamaan dan konteks penerapannya. Jika siswa terbiasa menerima jawaban siap pakai, maka kemampuan mereka untuk *tafakkur* (berpikir mendalam) akan menurun.

### **Isu Etika dan Moderasi Konten**

Aspek etika menjadi tantangan penting dalam implementasi AI untuk PAI. AI bekerja berdasarkan algoritma dan data, sehingga rentan menampilkan informasi yang bias atau tidak sesuai dengan ajaran Islam. Tanpa moderasi konten yang ketat, AI dapat menjadi sumber penyebaran pemahaman yang salah atau menyimpang. Karena itu, pengembangan AI harus melibatkan ulama, akademisi, dan pakar teknologi agar konten tetap sesuai syariat.

### **Diskusi**

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur menunjukkan bahwa AI memberikan kontribusi besar terhadap inovasi pembelajaran PAI melalui personalisasi, efisiensi, dan akses tanpa batas. Namun, tantangan yang ada mengharuskan integrasi AI dilakukan

secara bijak. Guru harus tetap menjadi pusat dalam pembelajaran, sementara teknologi berperan sebagai alat pendukung. Selain itu, diperlukan regulasi dan panduan etika agar AI benar-benar mendukung misi pendidikan Islam, bukan menggesernya. Temuan ini sejalan dengan laporan UNESCO (2022) dan penelitian Holmes et al. (2022), yang menegaskan bahwa teknologi harus ditempatkan sebagai pelengkap, bukan pengganti interaksi manusia.

## KESIMPULAN

Kajian teori yang ditelaah menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital, khususnya Artificial Intelligence (AI), dalam dunia pendidikan membawa paradigma baru dalam proses pembelajaran. AI didefinisikan sebagai sistem yang meniru kecerdasan manusia untuk memproses informasi, mengambil keputusan, dan belajar dari data (Russell & Norvig, 2021). Dalam pendidikan, AI telah diterapkan untuk mendukung pembelajaran adaptif, otomatisasi administrasi, serta penyediaan layanan konsultasi berbasis teknologi (Holmes et al., 2022). Teori pendidikan modern memandang AI sebagai sarana yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menyesuaikan materi sesuai kebutuhan peserta didik (*personalized learning*). Namun, dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), tujuan pembelajaran tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga menanamkan nilai moral, akhlak, dan spiritual. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam PAI perlu dikaji secara kritis agar tidak mengabaikan dimensi afektif yang hanya dapat ditanamkan melalui interaksi manusiawi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Mujib; Jusuf Mudzakkir, Ilmu Pendidikan Islam, (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2006), 71-72
- Andi Hidayat, dkk, (2021). Strategi Pendidikan Islam di Era Disrupsi, <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/MaA16/index>
- David Mhlanga, Artificial Intelligence in the Industry 4.0, and Its Impact on Poverty, Innovation, Infrastructure Development, and the Sustainable Development Goals: Lessons from Emerging Economies?, Sustainability 2021, 13, 5788
- Etem Yeşilyurt, dkk, Digital literacy, technological literacy, and internet literacy as predictors of attitude toward applying computer-supported education, Education and Information Technologies (2023) 28:9885–9911
- Geetanjali Katare, dkk, Challenges in the Integration of Artificial Intelligence and Internet of Things, International Journal of System and Software Engineering, Volume 6, Issue 2, December 2018, 11
- Halah Ahmed Alismail, dkk, 21st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice, Journal of Education and Practice, Vol.6, No.6, 2015 151

Hannah Snyder , Literature review as a research methodology: An overview and guidelines, *Journal of Business Research* 104 (2019), 334

LIJIA CHEN, dkk, Artificial Intelligence in Education: A Review, *IEEE Access*, VOLUME 8, 2020, 75267

Slamet Pamuji, dkk, Formation Of Students 'Character Through Islamic Education, *International Journal of Islamic Thought and Humanities*, Vol. 3 No.1 March 2024, 30

Syamsul Ma'arif, *Revitalisasi Pendidikan Islam*,(Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), 13-17