

Pengaruh Artificial Intelligence (AI) Pembelajaran PAI terhadap Prestasi Belajar di SMP Daarul Istiqlal

Rahmat Hidayat Aqsho. S¹, Khairuddin Lubis², Dewi Sundari³

¹Universitas Alwashliyah

Corresponding Author: rh742332@gmail.com

Published: October, 2025

ABSTRACT

This research aims to discover and analyze : The Influence of Artificial Intelligence (AI) in Pai learning on Academic Achievement at Daarul Istiqlal. The sample in this study consists of 60 students from SMP Daarul Istiqlal, which was determined using a saturated sampling method, meaning the entire population was students totaling 60 people who were counted using a type of sample, namely using the entire population as the sample. The data collection techniques used were observation and distribution of questionnaires/surveys. This research uses a quantitative method, namely by presenting research results in the form of numbers or statistics to test hypotheses with the help of the SPSS version 22 for Windows program. The research results of the variable influence of Artificial Intelligence have a positive and significant influence on the learning achievement of Islamic religious education for students in class VII and VIII of SMP Daarul Istiqlal Medan, meaning that the hypothesis in this study is accepted as proven by the calculated t value > t table ($2.427 > 1.671$) and the variable influence of Artificial Intelligence. Intelligence is able to influence the Islamic religious education learning achievement variable for students in class VII and VIII at Daarul Istiqlal Middle School by 92%, while 8% of students are filled with other variables that were not examined in this research.

Keywords: Influence, Artificial Intelligence (AI), learning achievement

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Di era digital yang terus berkembang saat ini, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Salah satu kemajuan teknologi yang sangat penting adalah munculnya Artificial Intelligence (AI). AI adalah kemampuan mesin atau perangkat lunak untuk menjalankan tugas – tugas yang sebelumnya hanya dapat dilakukan oleh manusia, seperti proses pembelajaran, penalaran, dan persepsi (De Ia Vega Hernandez et al, 2023). Pemanfaatan AI dalam bidang pendidikan telah merambah ke sejumlah negara maju dalam beberapa tahun terakhir dan terus mengalami perkembangan yang pesat. Penggunaan kecerdasan buatan dalam konteks pendidikan sudah dapat diidentifikasi di beberapa negara. Misalnya, di Australia, telah dikembangkan Sistem Tutoring Cerdas (Intelligence Tutoring Sistem) yang membantu mengatasi masalah ketidakseimbangan antara jumlah pendidik dan siswa (Luckin & Holmes, 2016). Di Jepang, bahkan telah ada robot berkecerdasan buatan yang ikut serta dalam ujian masuk perguruan tinggi nasional dan berhasil memperoleh nilai yang memenuhi syarat untuk diterima di 404 dari 744 kampus swasta di Jepang (Arai & Matsuzaki, 2014).

Penerapan Artificial Intelligence (AI) dapat melibatkan berbagai teknologi seperti mesin pembelajaran (machine learning) chatbot, augmented reality (AR), Virtual reality (VR), dan berbagai teknologi lainnya. Teknologi ini membuka beragam peluang baru dalam proses belajar, baik di dalam maupun di luar kelas, serta meningkatkan mutu pembelajaran secara keseluruhan. AI memiliki

kapabilitas untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang personal dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap peserta didik. Dengan dukungan AI, pendidik dapat memberikan panduan pembelajaran yang lebih terfokus dan disesuaikan dengan gaya belajar, kemampuan, serta minat masing – masing peserta didik.

Pendidikan Agama Islam memiliki peran yang krusial dalam membentuk karakter dan nilai-nilai keagamaan di tengah masyarakat yang semakin terkoneksi secara digital. Era digital ini telah membawa perubahan yang signifikan di hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam konteks pendidikan (Alimuddin et al., 2023). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan Agama Islam adalah hal yang dapat diakses dan dinikmati oleh siapa pun. Namun dalam penggunaannya, setiap individu memiliki kebebasan untuk melihat teknologi sebagai hal yang memberikan manfaat positif atau justru memunculkan dampak negatif. Oleh karena itu, pengelolaan teknologi dalam konteks pendidikan Agama Islam harus disertai dengan pemahaman yang mendalam agar pendidikan dengan pemanfaatan teknologi dapat terwujud secara efektif dan efisien, sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman dalam era digital saat ini (Maritsa et al., 2021). Oleh karena itu, perkembangan teknologi yang semakin cepat harus dimanfaatkan sebaik mungkin untuk memberikan kemudahan dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam.

Studi mengenai penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam bidang pendidikan telah menjadi topik penelitian yang semakin populer. Beberapa kajian melibatkan penelitian terbaru, seperti artikel berjudul "Digital Literacy and Educators of Islamic Education" yang ditulis oleh Eraku dan Baruadi (Eraku et al., 2023). Artikel tersebut menyoroti perubahan proses pembelajaran di era digital dengan mendeskripsikan kompetensi guru Pendidikan Agama Islam di era digital. Selain itu, dalam artikel berjudul "Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan," penulis Diantama membahas bagaimana penggunaan AI dalam pendidikan dapat memberikan manfaat bagi siswa dan guru.

Artikel lainnya yang bernama "Impact of artificial intelligence on assessment methods in primary and secondary education: Systematic literature review" oleh Comesana dan rekan – rekan membahas penggunaan AI dalam mengevaluasi kinerja dan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar dan menengah (Eraku et al., 2023). Selanjutnya, dalam artikel "Proposed artificial intelligence algorithm and deep learning techniques for development of higher education" oleh Al Ka'bi, dibahas model penerapan AI pada perguruan tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa (Al Ka'bi, 2023). Terakhir, artikel yang ditulis oleh Wiranto dengan judul "Artificial Intelligence and Trustworthy Principles in Global Islamic Education" menjelaskan bahwa penggunaan AI dalam Pendidikan Islam dapat membantu dalam personalisasi pembelajaran agama Islam, sistem dan manajemen sekolah, meningkatkan kemampuan evaluasi peserta didik, dan mempersiapkan diri untuk menghadapi inovasi baru (Wiranto & Suwartini, 2022).

Teknologi AI ini dapat memberikan jawaban atas semua pertanyaan yang diajukan. Akan tetapi dibalik kemudahan yang ditawarkan AI, juga terdapat problem lain yaitu ketika terus menerus digunakan akan membuat siswa malas belajar karena terbiasa mendapatkan jawaban instan tanpa adanya proses. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian ini yang berjudul: "Pengaruh Artificial Intelligence (AI) Pembelajaran PAI Terhadap Prestasi Belajar di SMP Daarul Istiqlal"

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, berupa metode quasy eksperimental, eksperimen pembelajaran yang dilakukan menggunakan Artificial Intelligence pembelajaran menggunakan sekolah Sedangkan untuk kelompok kontrol, pembelajaran dilakukan menggunakan media pembelajaran power point. Kemudian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dicari rerata dari hasil pengukuran keduanya dan perbedaannya akan dianggap sebagai perlakuan. (Bungin, 2019)

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu Artificial Intelligence Pembelajaran PAI dan variabel terikat yaitu Prestasi Belajar PAI Di SMP Daarul Istiqlal. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa

kelas VII s/d VIII SMP Daarul Istiqlal daerah marindal 1 pasar 3 Gang cakra 2 jalan panti rampung kecamatan patumbak kabupaten deli serdang. Berjumlah 60 siswa.

Menurut Arikunto sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat – sifat yang sama dan obyek yang merupakan sumber data. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karekteristik yang diambil oleh populasi tersebut. Menurut arikunto bahwa jika subyek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan populasi dan jika subyek lebih besar dari 100 maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% dari keseluruhan sampel. Penelitian ini dilakukan di kelas VII dengan jumlah 29 siswa dan di kelas VIII sejumlah 31 siswa. Sampel yang di ambil adalah 60 siswa. Karena menurut arikunto bahwa jika subyek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan penelitian populasi.

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuisisioner yang buat sendiri oleh peneliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan data yang akurat yaitu dengan menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur suatu sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena sosial. Kisi instrumen disajikan pada Tabel 1.

Kisi – kisi Instrumen penelitian

Instrumen Variabel X (*Artificial Intelligence*)

No.	Indikator X	Jumlah Item	Uraian Item
1	Menyelesaikan tugas lebih cepat	2 item	Inisiatif, ketepatan waktu
2	Meningkatkan produktivitas	2 item	Produktivitas tenaga kerja (labor), Produktivitas modal (capital)
3	Meningkatkan efektivitas pekerjaan	2 item	Pemahaman program, ketepatan sasaran
4	Penggunaan artificial intelegenci personal assistant jelas dan dapat dimengerti	2 item	Penglihatan komputer infocus, AI generatif.

Instrumen Variabel Y (Prestasi belajar)

No.	Indikator Y	Jumlah Item	Uraian Item
1.	Kognitif	3 item	Mengingat, memahami, mengevaluasi
2.	Afektif	3 item	Kedisiplinan, tanggung jawab dan kerja sama/ gotong royong
3.	Psikomotorik	3 item	Kemampuan merangkai alat, kemampuan membaca alat ukur, kemampuan mempresentasikan hasil percobaan

Penelitian ini menggunakan teknik korelasi product moment yang digunakan untuk mengetahui kevalidan instrument. Uji ini dilakukan dengan melihat korelasi atau skor masing-masing pertanyaan. Rumus korelasi product moment ini adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} =$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

x = Nilai variabel X

y = Nilai variabel Y

Jika nilai $r_{xy} > r$ tabel maka item valid dan jika $r_{xy} \leq r$ tabel maka dikatakan item tidak valid.

Interpretasi kasar atau sederhana yaitu dengan mencocokkan perhitungan, dengan angka indeks kolerasi “r” product moment, seperti ditunjukkan pada tabel 3,4 di bawah ini

Besarnya “r” Product Moment	Interpretasi
0,00 – 0,20	Antara Variabel X dan Y memang terdapat kolerasi, akan tetapi itu sangat lemah atau rendah sehingga kolerasi itu diabaikan (dianggap tidak ada kolerasi antara variabel X dan Y)
0,20 – 0,40	Antara variabel X dan Y terdapat kolerasi yang lemah atau rendah
0,40 – 0,70	Antara variabel X dan Y terdapat kolerasi yang sedang atau cukup
0,70 – 0,90	Antara variabel X dan Y terdapat kolerasi yang kuat atau tinggi
0,90 – 1,00	Antara variabel X dan Y terdapat kolerasi yang kuat atau sangat tinggi

HASIL

Data yang diperoleh dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji Validitas dan Realibilitas dimaksudkan untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik dan bermutu, Uji validitas dan realibilitas dilakukan terhadap alat penelitian, dalam hal ini adalah kuesioner valid artinya data-data yang di peroleh dengan penggunaan alat (instrument) sehingga dapat menjawab tujuan penelitian, sedangkan reliabel artinya konsisten dan stabil.

Hasil uji validitas menunjukkan diperoleh 15 item valid. Selanjutnya uji realibilitas menunjukkan nilai koefisien Alpha Cronbach adalah sebesar 0,830. Jika dibandingkan dengan tabel kriteria tingkat realibilitas maka hasil uji realibilitas instrument variabel yang diteliti dalam penelitian ini tingkat realibilitasnya tergolong tingkat sangat tinggi.

Selanjutnya pengolahan data dengan program SPSS yang penulis buat diperoleh “Ceofisiensts” Dalam Ceofisiensts ini dapat dilihat regresi linier sederhana. Berdasarkan perhitungan melalui program SPSS maka nilai persamaan regresinya dari tabel di atas sebagai berikut: $y = 34.374 + 0,307x$. Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Konstanta sebesar 34,374 artinya jika pengaruh *Artificial Intelligence* (X) nilainya 0, prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,307

b. Koefisien regresi variabel pelaksanaan pengaruh *Artificial Intelligence* (X) sebesar 0,307 artinya jika variabel independen lainnya mengalami kenaikan sebesar 1% maka prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,307. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara pengaruh artificial intelligence dengan prestasi belajar pendidikan agama Islam artinya semakin naik pengaruh artificial intelligence terhadap siswa maka tinggi prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa. Jadi kasus ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh *Artificial Intelligence* secara signifikan berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa kelas VII dan VIII SMP Daarul Istiqlal.

a. Pengujian koefisien determinasi (R^2)

Pengaruh atau peran yang timbul dari pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa pada kelas VII dan VIII SMP Daarul Istiqlal dapat dilihat pada tabel “Model Summary” yang peneliti peroleh dari pengolahan data dengan program SPSS sebagai berikut:

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.304 ^a	.902	.077	3.17728

a. Predictors : (Constant), VARIABELX1

b. Dependent Variable : VARIABELY

c. Sumber: Data Diolah, 2024

Dari di atas diperoleh koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui kontribusi koefisien dari variabel bebas yaitu pengaruh *Artificial Intelligence* (X) terhadap prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa (Y). Hasil perhitungan menunjukkan koefisien determinasi (R^2)

sebesar 0,92 atau 92% terhadap variasi naik turunnya prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa. Hal ini berarti 92% perubahan variabel prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa (Y) disebabkan pengaruh *Artificial Intelligence* sedangkan sisanya 8% disebabkan oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam model yang digunakan dalam penelitian ini.

PEMBAHASAN

Faktor pengaruh Artificial Intelligence merupakan suatu yang penting dalam meningkatkan prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa. Hasil penelitian tersebut dijelaskan pada uraian sebagai berikut:

Berdasarkan perhitungan melalui program SPSS maka nilai persamaan regresinya $Y = 34,374 + 0,307X$ persamaan tersebut dapat dijelaskan konstanta sebesar 34,374 artinya jika pengaruh Artificial Intelligence (X) nilainya 0, maka prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa (Y) nilainya 34,374, sedangkan koefisien regresi variabel pengaruh Artificial Intelligence (X) sebesar 0,307 itu artinya jika variabel independen lainnya mengalami kenaikan 1% maka prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,307. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara pengaruh Artificial Intelligence dengan prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa artinya semakin naik pengaruh Artificial Intelligence maka prestasi belajar pendidikan agama Islam semakin meningkat.

Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,920 atau 92,0% terhadap variasi naik turunnya prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa. Hal ini berarti 92,0% perubahan prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa (Y) disebabkan pengaruh Artificial Intelligence sedangkan sisanya 8,0% disebabkan oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam model yang digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil uji validitas, maka hipotesis dalam penelitian ini yang menduga bahwa pengaruh Artificial Intelligence (X) sangat berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa pada siswa kelas VII dan VIII SMP Daarul Istiqlal telah terbukti dan dapat diterima.

Jadi kasus ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh Artificial Intelligence secara signifikan berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa pada siswa kelas VII dan VIII SMP Daarul Istiqlal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan uji statistik pada bab keempat maka ditetapkan seberapa kesimpulan bahwa Variabel pengaruh artificial intelligence memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa kelas VII dan VIII SMP Daarul Istiqlal Medan artinya hipotesis pada penelitian ini diterima terbukti dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,427 > 1,671$).

Variabel pengaruh Artificial Intelligence mampu mempengaruhi variabel prestasi belajar pendidikan agama Islam siswa kelas VII dan VIII SMP Daarul Istiqlal sebesar 92% sedangkan sisanya 8% dipenuhi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- De la Vega Hernández, I. M., Urdaneta, A. S., & Carayannis, E. (2023). Global bibliometric mapping of the frontier of knowledge in the field of *artificial intelligence* for the period.
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*.
- Arai, N. H., & Matsuzaki, T. (2014). *The impact of ai on education – can a robot get into the university of tokyo*.
- Alimuddin, A., Juntak, J. N. S., Jusnita, R. A. E., Murniawaty, I., & Wono, H. Y. (2023). *Teknologi Dalam Pendidikan: Membantu Siswa Beradaptasi Dengan Revolusi Industri*.
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). *Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan*.

- Eraku, S. S., Baruadi, M. K., Anantadjaya, S. P. D., Fadjarajani, S., Supriatna, U., & Arifin, A. (2023). Digital Literacy and Educators of Islamic Education. *Edukasi Islam: Jurnal Pendidikan Islam*, Al Ka'bi, A. (2023). *Proposed artificial intelligence algorithm and deep learning techniques for development of higher education*.
- Wiranto, E. B., & Suwartini, S. (2022). Artificial Intelligence And Trustworthy Principles In Global Islamic Education. *Ushuluddin International Conference*.