

Analisis Kecerdasan Buatan Sebagai Alat Diagnostik Academic Self Concept (ASC) Siswa Pada Mata Pelajaran PAI

Orizza Sativa Azahra¹, Supratman Zakir²

¹ Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia
email : orizzasativaazahra27@gmail.com

² Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia
email : supratman@uinbukittinggi.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/ AI) sebagai alat diagnostik dalam mengidentifikasi tingkat Academic Self Concept (ASC) siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Konsep diri akademik merupakan salah satu faktor psikologis yang berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Dengan kemajuan teknologi AI, kini dimungkinkan untuk melakukan diagnosis psikopedagogis berbasis data yang lebih akurat, adaptif, dan real-time. Artikel ini membahas konsep ASC, penerapan AI dalam pendidikan, serta potensi integrasinya dalam pembelajaran PAI sebagai sarana peningkatan kualitas pembelajaran berbasis karakter dan spiritualitas. Dalam konteks pembelajaran PAI, pemanfaatan AI dapat membantu guru dalam memahami kondisi emosional, motivasi, serta persepsi diri siswa terhadap kemampuan akademiknya. Melalui analisis data perilaku belajar, seperti interaksi dalam platform digital, waktu pengerjaan tugas, dan respons siswa terhadap materi, AI mampu memberikan gambaran mendalam mengenai tingkat kepercayaan diri akademik siswa. Hasil diagnosis ini dapat digunakan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan spiritual serta intelektual masing-masing individu. Selain itu, penerapan AI dalam PAI juga dapat memperkuat pendekatan humanistik dan religius dengan menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif yang terus berkembang. Dengan demikian, kolaborasi antara teknologi modern dan nilai-nilai Islam diharapkan mampu mewujudkan pembelajaran yang holistik, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan karakter Islami.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Academic Self Concept, Diagnostik, PAI, Pembelajaran Adaptif.

Abstract

This study aims to analyze the role of artificial intelligence (AI) as a diagnostic tool in identifying students' Academic Self-Concept (ASC) levels in Islamic Religious Education (PAI). Academic self-concept is a psychological factor that significantly influences student achievement. With advances in AI technology, it is now possible to conduct more accurate, adaptive, and real-time data-based psychopedagogical diagnoses. This article discusses the concept of ASC, the application of AI in education, and its potential integration in Islamic Religious Education (PAI) learning as a means of improving the quality of character- and spirituality-based learning. In the context of Islamic Religious Education (PAI) learning, the use of AI can help teachers understand students' emotional states, motivations, and self-perceptions of their academic abilities. Through the analysis of learning behavior data, such as interactions on digital platforms, assignment time, and student responses to material, AI can provide an in-depth picture of

students' academic self-confidence levels. The results of this diagnosis can be used to design more personalized learning strategies that are tailored to the spiritual and intellectual needs of each individual. In addition, the application of AI in PAI can also strengthen humanistic and religious approaches by positioning students as active, evolving subjects. Thus, the collaboration between modern technology and Islamic values is expected to create holistic, adaptive learning that is oriented toward developing Islamic character.

Keywords: Artificial Intelligence, Academic Self-Concept, Diagnostics, Islamic Religious Education, Adaptive Learning

Pendahuluan

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah membawa transformasi signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam hal evaluasi dan diagnosis karakteristik belajar siswa. Salah satu aspek penting dalam psikologi pendidikan yang dapat didiagnosis melalui pendekatan berbasis AI adalah Academic Self Concept (ASC) yaitu persepsi dan keyakinan siswa terhadap kemampuan akademiknya sendiri (Shavelson et al., 1976).

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), pemahaman terhadap ASC siswa menjadi penting karena persepsi diri yang positif terhadap kemampuan akademik akan berdampak pada motivasi, keterlibatan belajar (engagement), serta prestasi dalam memahami nilai-nilai keislaman (Rahmawati, 2022).

Penerapan AI dalam bidang pendidikan agama tidak hanya berfungsi untuk aspek kognitif, tetapi juga berpotensi dalam mendiagnosis aspek afektif dan spiritual peserta didik melalui analisis perilaku belajar, respons terhadap materi, dan keterlibatan dalam kegiatan keagamaan di kelas digital (Naser & Alshammari, 2021). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, dan strategi implementasi AI dalam pendidikan (Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. & Gouverneur, 2019). Dengan memahami potensi dan batasan AI, kita dapat mengembangkan pendekatan yang lebih efektif untuk memanfaatkannya dalam pendidikan.

Konsep diri akademik (Academic Self Concept / ASC) merupakan salah satu faktor psikologis yang memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan belajar peserta didik. ASC didefinisikan sebagai persepsi individu terhadap kemampuan akademiknya, yang mencerminkan bagaimana seorang siswa menilai dirinya dalam konteks pembelajaran dan prestasi akademik (Marsh & Craven, 2006). Dengan kata lain, ASC berkaitan dengan keyakinan siswa terhadap potensi akademiknya serta sejauh mana mereka merasa mampu untuk mencapai hasil belajar yang baik. Selain itu,

penelitian ini juga akan mengeksplorasi apa saja dan bagaimana AI dapat digunakan untuk mempersonalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik yang adaptif, dan memfasilitasi akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas

Dalam konteks pendidikan modern, ASC menjadi indikator penting yang tidak hanya berhubungan dengan prestasi belajar, tetapi juga dengan motivasi, keterlibatan belajar, dan kesejahteraan psikologis siswa (Trautwein et al., 2009). Siswa dengan ASC yang tinggi cenderung menunjukkan sikap positif terhadap proses pembelajaran, memiliki motivasi intrinsik yang kuat, serta berusaha keras untuk mencapai tujuan akademik mereka (Guay, Ratelle, Roy, & Litalien, 2010). Sebaliknya, siswa dengan ASC yang rendah sering kali mengalami kecemasan belajar, rendah diri, serta kurangnya kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik (Valentine, DuBois, & Cooper, 2004).

Pendidikan di abad ke-21 menuntut siswa untuk tidak hanya memiliki kemampuan kognitif, tetapi juga kesadaran diri terhadap potensi akademiknya. Oleh karena itu, pengembangan ASC menjadi fokus penting dalam strategi pendidikan, baik di tingkat dasar, menengah, maupun tinggi (Marsh & Martin, 2011). Dalam konteks sekolah menengah, misalnya, pembentukan ASC sangat dipengaruhi oleh lingkungan belajar, dukungan guru, umpan balik terhadap prestasi, serta interaksi sosial dengan teman sebaya (Bong & Skaalvik, 2003).

Dengan bantuan AI, guru dapat mendiagnosis tingkat ASC siswa melalui analisis data perilaku belajar seperti partisipasi dalam pembelajaran daring, hasil evaluasi, serta pola refleksi spiritual siswa. Hal ini dapat membantu guru PAI dalam merancang intervensi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi psikologis dan motivasi belajar masing-masing siswa (Rizal & Fitri, 2023).

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Data dikumpulkan dari berbagai sumber yang relevan, termasuk jurnal ilmiah, buku, artikel konferensi, dan laporan penelitian yang terdapat pada google scholar. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan alat diagnostik Academic self Concept berbasis kecerdasan buatan (AI). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara komprehensif bagaimana AI dapat mempengaruhi pengajaran dan pembelajaran PAI

Hasil dan Pembahasan

Academic Self Concept (ASC)

Academic Self Concept (ASC) merupakan representasi kognitif dari penilaian diri

individu terhadap kompetensi akademiknya (Marsh & Craven, 2006). Konsep ini menggambarkan bagaimana seseorang memandang kemampuan dirinya dalam konteks belajar dan berprestasi di lingkungan pendidikan. ASC berperan penting dalam membentuk perilaku belajar, karena persepsi siswa terhadap dirinya sendiri akan memengaruhi motivasi, strategi, dan ketekunan dalam belajar.

Siswa dengan ASC tinggi umumnya menunjukkan motivasi belajar yang kuat, memiliki sikap positif terhadap pelajaran, dan mampu menghadapi kesulitan akademik dengan ketahanan yang lebih baik. Mereka tidak mudah menyerah ketika menemui hambatan, sebab memiliki keyakinan bahwa usaha mereka akan menghasilkan pencapaian yang baik. Sebaliknya, siswa dengan ASC rendah cenderung memiliki rasa percaya diri yang lemah terhadap kemampuan akademiknya, sehingga mudah mengalami penurunan motivasi dan kinerja belajar.

Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), ASC tidak hanya mencakup kemampuan akademik dalam memahami teori, tetapi juga keyakinan spiritual terhadap nilai-nilai Islam. Hal ini meliputi kepercayaan diri siswa dalam memahami ajaran Al-Qur'an, hadis, akhlak, serta penerapan nilai-nilai moral Islam dalam kehidupan sehari-hari (Hidayat, 2021). Dengan demikian, ASC dalam PAI mencakup aspek kognitif, afektif, dan spiritual secara utuh.

Peningkatan ASC dalam pembelajaran PAI dapat dilakukan melalui pendekatan yang menumbuhkan kesadaran diri religius. Misalnya, guru dapat mengaitkan keberhasilan akademik dengan makna spiritual, seperti nilai ikhtiar, tawakal, dan syukur. Cara ini membantu siswa memahami bahwa belajar bukan sekadar kegiatan intelektual, tetapi juga bagian dari ibadah.

AI dalam Pendidikan

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pendidikan berfungsi untuk membantu analisis data siswa, mengidentifikasi pola belajar, dan memberikan umpan balik otomatis kepada guru dan peserta didik (Holmes et al., 2022). AI mampu melakukan analisis data dalam skala besar secara cepat, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis bukti (evidence-based education).

Melalui sistem machine learning dan natural language processing (NLP), AI dapat menilai respons siswa terhadap pertanyaan, mengenali tingkat pemahaman konsep, serta mendeteksi motivasi dan kepercayaan diri akademik berdasarkan perilaku belajar digital. Hal ini menjadikan AI sebagai alat yang sangat potensial dalam bidang

psikopedagogik modern.

Penggunaan AI dalam pendidikan juga membantu guru dalam memberikan pembelajaran yang lebih adaptif. Dengan memanfaatkan data interaksi siswa di platform pembelajaran digital, AI dapat memberikan rekomendasi materi yang sesuai dengan kemampuan dan minat siswa. Pendekatan ini memungkinkan terwujudnya pembelajaran yang personal dan efektif.

Diagnostik Berbasis AI

Alat diagnostik berbasis AI mampu mengintegrasikan berbagai jenis data, baik kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif meliputi nilai ujian, kehadiran, serta frekuensi aktivitas tugas, sedangkan data kualitatif mencakup respons verbal, ekspresi wajah, hingga interaksi siswa dalam forum diskusi daring. Dengan menganalisis kedua jenis data tersebut, AI dapat memprediksi tingkat ASC siswa secara lebih komprehensif dan akurat.

Sebagai contoh, sistem AI yang menggunakan sentiment analysis dapat menilai emosi siswa terhadap materi PAI melalui ekspresi tulisan atau suara. Misalnya, ketika siswa menulis refleksi tentang makna ayat Al-Qur'an, sistem dapat mendeteksi tingkat keyakinan, keraguan, atau rasa ingin tahu yang dimiliki siswa. Informasi ini dapat menjadi dasar bagi guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran agar lebih relevan dengan kondisi psikologis siswa.

Analisis Penerapan AI dalam Diagnostik ASC pada PAI

Dalam penerapannya, AI dapat digunakan sebagai alat diagnostik ASC melalui tiga pendekatan utama. Pertama, analisis data belajar siswa. AI dapat memproses log aktivitas siswa di platform e-learning PAI – misalnya waktu belajar, frekuensi membaca tafsir, dan partisipasi dalam forum diskusi. Data ini menggambarkan tingkat keterlibatan dan keyakinan akademik siswa terhadap pembelajaran agama.

Kedua, pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing*). Melalui NLP, sistem AI dapat menganalisis teks refleksi, catatan belajar, atau jawaban esai siswa. Dari cara siswa menulis, menjelaskan, dan menafsirkan ajaran Islam, AI dapat mengidentifikasi tingkat kepercayaan diri serta kedalaman pemahaman mereka terhadap konsep keagamaan.

Ketiga, pembelajaran adaptif (*Adaptive Learning*). Berdasarkan hasil diagnosis ASC, AI dapat memberikan rekomendasi materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan keyakinan akademik siswa. Sistem ini juga dapat menyesuaikan kesulitan soal, media pembelajaran, dan metode penyampaian agar lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Dengan cara ini, AI membantu siswa

mengembangkan *self-efficacy* dalam memahami ajaran Islam secara mendalam.

Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, melainkan juga sebagai mitra pedagogis bagi guru PAI. Kolaborasi antara kecerdasan buatan dan pendidik manusia dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, reflektif, dan berpusat pada peserta didik. AI membantu guru memahami siswa secara lebih menyeluruh, sementara guru memberikan sentuhan nilai dan empati yang tidak dapat digantikan oleh teknologi.

Implikasi dalam Pembelajaran PAI

Implementasi AI dalam diagnostik ASC memberikan sejumlah implikasi penting dalam pembelajaran PAI. Pertama, guru berperan sebagai fasilitator yang menggunakan hasil diagnosis AI untuk merancang pendekatan pembelajaran sesuai dengan profil psikologis dan spiritual siswa. Kedua, AI memungkinkan terwujudnya *personalized learning*, yakni pembelajaran yang menyesuaikan konten dan tingkat kesulitan berdasarkan karakteristik individu. Ketiga, pemahaman terhadap ASC siswa membantu guru memperkuat nilai-nilai Islam seperti tawakal, ikhlas, dan istiqamah dalam belajar. Dengan demikian, penerapan AI dalam diagnostik ASC bukan hanya berorientasi pada peningkatan hasil akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan spiritualitas yang utuh dalam diri peserta didik.

Kesimpulan

Kecerdasan buatan memiliki potensi besar sebagai alat diagnostik Academic Self Concept siswa dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Melalui pemanfaatan teknologi machine learning dan natural language processing, AI dapat membantu pendidik memahami kondisi psikologis dan keyakinan akademik siswa secara lebih mendalam. Integrasi AI dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, memperkuat motivasi religius, serta mendukung pencapaian tujuan pendidikan Islam yang holistik – mencakup aspek kognitif, afektif, dan spiritual.

Penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam dunia pendidikan membawa perubahan signifikan terhadap cara guru memahami dan menilai karakteristik belajar siswa, termasuk aspek psikologis seperti Academic Self Concept (ASC). Hasil analisis menunjukkan bahwa AI berperan efektif sebagai alat diagnostik untuk mengidentifikasi tingkat ASC siswa secara lebih objektif, cepat, dan akurat melalui pemrosesan data perilaku belajar, partisipasi, serta hasil evaluasi akademik.

Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), penggunaan AI tidak hanya membantu guru dalam mendeteksi tingkat keyakinan diri dan kemampuan akademik siswa, tetapi juga memberikan dasar untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan spiritual. Dengan demikian, AI dapat menjadi sarana yang mendukung guru PAI dalam mengembangkan pembelajaran yang holistik yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan religius siswa.

Meskipun demikian, penerapan AI juga menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan kompetensi digital guru, isu privasi data, serta kesiapan infrastruktur pendidikan. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi AI sebagai alat diagnostik ASC sangat bergantung pada dukungan kebijakan pendidikan, pelatihan guru, dan kolaborasi antara pengembang teknologi dan praktisi pendidikan.

Secara keseluruhan, analisis ini menegaskan bahwa kecerdasan buatan memiliki potensi besar untuk menjadi inovasi strategis dalam pembelajaran PAI. Melalui pemanfaatan AI, proses pendidikan dapat bergerak menuju arah yang lebih inklusif, adaptif, dan berpusat pada pengembangan potensi diri siswa, baik secara akademik maupun spiritual.

Daftar Rujukan

- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1–40. <https://doi.org/10.1023/A:1021302408382>
- Guay, F., Ratelle, C. F., Roy, A., & Litalien, D. (2010). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 644–653. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.08.001>
- Hidayat, R. (2021). Korelasi konsep diri akademik dan prestasi belajar PAI di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 134–146.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 133–163. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x>
- Marsh, H. W., & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), 59–77. <https://doi.org/10.1348/000709910X503501>
- Naser, S., & Alshammari, A. (2021). Artificial intelligence in Islamic education: Opportunities and challenges. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(4), 245–251.
- Rahmawati, D. (2022). Hubungan self concept dan student engagement terhadap prestasi akademik siswa PAI SMP. *Jurnal Psikologi Pendidikan Islam*, 7(1), 55–67.

- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-441.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, O. (2009). Self-esteem, academic self-concept, and achievement: How the learning environment moderates the dynamics of self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(6), 1078-1092. <https://doi.org/10.1037/a0016953>
- Valentine, J. C., DuBois, D. L., & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111-133. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_3
- Zhao, L., Zhang, H., & Wang, Y. (2022). Artificial intelligence-assisted learning analytics for understanding students' academic self-concept. *Computers & Education*, 190, 104621. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104621>