

## DINAMIKA INTERAKSI PESERTA DIDIK DENGAN ASISTEN VIRTUAL BERBASIS AI DALAM PROSES BELAJAR

**Slamet**

Email: slamet.spsi17@gmail.com

Sekolah Tinggi Islam Blambangan (STIB) Banyuwangi, Indonesia

### *Abstract*

*This study aims to explore the dynamics of student interaction with virtual assistants based on artificial intelligence (AI) in the learning process. The background of this research is rooted in the growing use of AI in education, including in the form of chatbots, intelligent tutors, and adaptive learning applications. This study employed a qualitative approach with a phenomenological method to understand the subjective experiences of students interacting with AI. Data were collected through in-depth interviews, observation, and documentation, and analyzed thematically. The findings indicate that students' interactions with virtual assistants tend to be functional and technical, primarily used to complete tasks or quickly search for information. AI is not yet fully perceived as a pedagogical partner that shapes reflective and meaningful learning experiences. Moreover, the quality of interaction is significantly influenced by the level of digital literacy and technological infrastructure. Students with adequate access to technology and strong digital skills are better able to utilize AI optimally compared to those with limited access. This study recommends the importance of improving digital literacy and ensuring equitable infrastructure to support the effective and human-centered integration of AI in education.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence, Virtual Assistant, Student Interaction, AI-Based Learning*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dinamika interaksi peserta didik dengan asisten virtual berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam proses belajar. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada semakin luasnya penggunaan AI dalam pendidikan, termasuk dalam bentuk chatbot, tutor cerdas, dan aplikasi pembelajaran adaptif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode fenomenologi, untuk memahami pengalaman subjektif peserta didik dalam berinteraksi dengan AI. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, serta dianalisis secara tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi peserta didik dengan asisten virtual cenderung bersifat fungsional dan teknis, yaitu digunakan untuk menyelesaikan tugas atau mencari informasi secara cepat. AI belum sepenuhnya dimaknai sebagai mitra pedagogis yang membentuk pengalaman belajar yang reflektif dan bermakna. Selain itu, kualitas interaksi sangat dipengaruhi oleh tingkat literasi digital dan dukungan infrastruktur. Peserta didik dengan akses teknologi yang memadai dan kemampuan digital yang baik lebih mampu memanfaatkan AI secara optimal dibandingkan mereka yang berada

dalam keterbatasan. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya peningkatan literasi digital dan pemerataan infrastruktur untuk mendukung pemanfaatan AI dalam pendidikan secara lebih efektif dan manusiawi.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan, Asisten Virtual, Interaksi Peserta Didik, Pembelajaran Berbasis AI.

## **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terus mengalami kemajuan yang sangat pesat, terutama sejak memasuki era globalisasi (Laventia, Faizal & Slamet, 2025). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) telah menjadi isu penting di berbagai sektor, termasuk dalam dunia Pendidikan (Nurhayati *et al.*, 2024). Salah satu inovasi yang muncul dari perkembangan ini adalah penggunaan asisten virtual berbasis AI dalam mendukung proses pembelajaran. Asisten virtual seperti chatbot, tutor cerdas, atau aplikasi pembelajaran interaktif kini semakin banyak digunakan di berbagai jenjang pendidikan, baik formal maupun nonformal. Kecerdasan buatan mulai mengambil peran dalam kegiatan pembelajaran di sekolah maupun perguruan tinggi (Mulianingsih, *et al.*, 2020).

Kecerdasan buatan menjadi bagian primer dalam tumbuh kembang teknologi pendidikan. Hal ini tentu memberikan implikasi secara eksplisit terhadap kehidupan kerja manusia di masa depan (Fikar, Hakim & Hanafi, 2022). Kehadiran teknologi ini mampu memberikan dukungan belajar yang lebih cepat, responsif, dan personal, terutama dalam menjawab pertanyaan peserta didik secara instan serta membantu mereka memahami materi secara bertahap dan adaptif. Menurut Luckin *et al.* (2016), AI dalam pendidikan berpotensi menjadi “*partner in learning*” yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga mampu membaca kebutuhan individu peserta didik, memberikan umpan balik otomatis, serta menciptakan interaksi pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa. AI juga dapat membantu guru dalam menyusun materi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa serta memberikan umpan balik secara otomatis dan *real-time*. AI berperan penting dalam mendukung efektivitas dan efisiensi proses belajar-mengajar di sekolah dasar (Slamet, Fitriia & Laventia, 2025). Di sisi lain, Selwyn (2019) menekankan bahwa integrasi AI dalam pendidikan harus dipahami sebagai proses sosial dan pedagogis, bukan sekadar inovasi teknologis. Artinya, pemanfaatan asisten virtual tidak hanya

ditentukan oleh kecanggihan algoritma, tetapi juga oleh cara peserta didik berinteraksi, merespons, dan membangun hubungan dengan teknologi tersebut.

Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa asisten virtual kini mulai digunakan di kelas-kelas digital, baik dalam bentuk chatbot pembelajaran (seperti SIA atau Ruangguru Bot), asisten suara seperti *Google Assistant*, maupun tutor berbasis AI yang dikembangkan dalam berbagai aplikasi *e-learning*. Namun, interaksi peserta didik dengan asisten virtual tersebut tidak selalu berjalan mulus. Beberapa peserta didik merasa terbantu karena kecepatan dan fleksibilitas respons AI, sementara yang lain merasa kebingungan, tidak nyaman, atau bahkan kehilangan motivasi karena kurangnya sentuhan manusiawi dalam proses interaksi.

Hasil penelitian Afrita (2023) menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam bentuk asisten belajar dapat meningkatkan efisiensi belajar peserta didik dan memberikan rekomendasi personalisasi pembelajaran. Namun, penelitian ini juga menggarisbawahi adanya keterbatasan dalam hal empati, pemahaman konteks emosional, dan dinamika sosial yang belum sepenuhnya dapat digantikan oleh AI. Sementara itu, studi Rahmadani & Utami (2022) menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap asisten virtual sangat bergantung pada persepsi awal mereka terhadap teknologi tersebut, serta sejauh mana mereka memahami dan mampu mengoperasikan sistem berbasis AI.

Lebih lanjut, Widiyanto & Wahyuni (2020), pembelajaran merupakan aktivitas terencana yang disusun guru agar siswa mampu belajar dan mencapai kompetensi yang diharapkan, oleh karena itu sebelum melaksanakan pembelajaran guru harus menyusun perencanaan pembelajaran. Dalam konteks ini, interaksi peserta didik dengan asisten virtual berbasis AI menjadi menarik untuk ditelaah karena melibatkan relasi antara manusia dengan mesin cerdas yang berfungsi sebagai fasilitator belajar. Apakah interaksi tersebut mampu menggantikan atau melengkapi peran guru dan teman sebaya dalam memberikan dukungan belajar, menjadi salah satu isu penting yang perlu dikaji secara mendalam.

Selain itu, faktor-faktor seperti usia, tingkat literasi digital, kepercayaan terhadap teknologi, dan kesiapan infrastruktur juga memengaruhi dinamika interaksi ini. Peserta didik yang memiliki literasi digital tinggi dan akses memadai cenderung lebih cepat beradaptasi dengan kehadiran asisten virtual, sedangkan

mereka yang tidak terbiasa dengan interaksi digital justru mengalami kebingungan atau keengganan dalam menggunakannya. Pemanfaatan AI sebagai asisten dalam pembelajaran telah membuka peluang baru dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar. AI memiliki kemampuan untuk menyediakan solusi pembelajaran yang terpersonalisasi sesuai kebutuhan individu, memantau perkembangan peserta didik secara berkelanjutan, serta memberikan umpan balik secara cepat dan tepat. Hal ini telah mengubah cara pandang kita terhadap proses pendidikan secara keseluruhan (Sitorus & Murti, 2024).

Melihat fenomena tersebut, penting untuk mengkaji dengan pendekatan kualitatif bagaimana peserta didik mengalami dan memaknai interaksi mereka dengan asisten virtual berbasis AI dalam proses belajar. Dinamika ini mencakup respons afektif, persepsi kognitif, serta strategi adaptasi peserta didik dalam menghadapi teknologi yang semakin “cerdas” namun tidak sepenuhnya manusiawi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan desain pembelajaran berbasis AI yang tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis dan pedagogis peserta didik secara holistik.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis fenomenologi untuk menggali secara mendalam dinamika interaksi peserta didik dengan asisten virtual berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih karena fokus utamanya adalah memahami pengalaman subjektif dan makna yang dibangun oleh peserta didik dalam menggunakan teknologi AI sebagai bagian dari aktivitas belajar mereka. Sejalan dengan pendapat Moleong (2017), pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti mengeksplorasi realitas yang kompleks melalui perspektif subjek penelitian secara holistik, khususnya dalam konteks sosial dan psikologis peserta didik yang berinteraksi dengan teknologi.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi non-partisipatif, dan dokumentasi interaksi peserta didik dengan aplikasi asisten virtual, seperti chatbot pembelajaran atau tutor cerdas berbasis AI. Informan dipilih secara purposif dari kalangan peserta didik yang telah menggunakan asisten virtual dalam kegiatan belajar. Analisis data dilakukan dengan metode tematik melalui tahap transkripsi,

pengkodean, identifikasi pola, dan interpretasi makna. Untuk menjamin keabsahan data, peneliti menggunakan triangulasi sumber dan melakukan konfirmasi hasil kepada informan (*member checking*). Sesuai dengan pandangan Sugiyono (2019), keandalan dalam penelitian kualitatif terletak pada kedalaman pemahaman peneliti terhadap konteks dan pengalaman informan secara langsung.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Interaksi Kognitif dan Afektif Peserta Didik dengan Asisten Virtual**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memanfaatkan asisten virtual berbasis AI dalam pembelajaran secara fungsional, yakni sebagai alat bantu yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan belajar yang bersifat praktis dan sesaat, seperti menyelesaikan tugas, mencari jawaban instan, atau memahami ringkasan materi dalam waktu singkat. Interaksi yang tercipta pun cenderung satu arah, tanpa membentuk hubungan belajar yang bermakna. Asisten virtual lebih diposisikan sebagai alat teknis, bukan sebagai mitra pedagogis yang mendampingi proses berpikir dan pembentukan pemahaman siswa secara mendalam.

Temuan ini memperkuat hasil studi Rahmadani & Utami (2022) yang menunjukkan bahwa banyak peserta didik memandang AI hanya sebagai fasilitas tambahan dalam belajar, bukan sebagai bagian integral dari strategi belajar jangka panjang. Sebagian besar dari mereka menggunakan AI dalam situasi terbatas misalnya saat guru tidak tersedia atau ketika menghadapi soal yang sulit dijawab. Padahal, AI memiliki potensi untuk membentuk pengalaman belajar yang lebih adaptif dan personal jika digunakan dengan pendekatan yang tepat.

Fenomena ini relevan jika ditinjau dari teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky (dalam Santrock, 2018), di mana proses belajar tidak hanya bergantung pada kognisi individual, melainkan juga terbentuk melalui interaksi sosial yang bermakna. Dalam konteks ini, interaksi antara peserta didik dengan AI belum membentuk zona perkembangan proksimal yang ideal, karena tidak terdapat dialog interaktif dua arah yang bersifat reflektif, seperti halnya saat berdiskusi dengan guru atau teman sebaya. AI hanya memberikan jawaban berdasarkan perintah, tanpa mampu memberikan scaffolding emosional atau

dukungan empatik yang dapat mendorong proses berpikir kritis dan pengembangan makna secara mendalam.

Menurut Selwyn (2019), kekurangan utama AI dalam pendidikan terletak pada kemampuannya yang masih terbatas dalam aspek afeksi dan empati. AI belum mampu menangkap ekspresi, emosi, atau kebingungan siswa secara kontekstual sebagaimana guru manusia. Akibatnya, pengalaman belajar yang seharusnya bersifat humanistik berubah menjadi aktivitas digital yang terfragmentasi. Dalam jangka panjang, kondisi ini bisa menyebabkan peserta didik kehilangan kedalaman belajar dan mengandalkan AI hanya sebagai mesin pencari jawaban, bukan sebagai fasilitator yang membangun proses berpikir.

Beberapa peserta didik dalam penelitian ini juga mengungkapkan bahwa meskipun AI memberikan kemudahan, mereka sering merasa ragu atas akurasi dan kesesuaian konteks jawaban yang diberikan. AI dianggap “sering membantu tapi kadang membingungkan” karena tidak selalu menjelaskan mengapa sebuah jawaban benar, atau bagaimana solusi itu dibentuk. Ini memperlihatkan bahwa efisiensi AI tidak serta-merta berbanding lurus dengan efektivitas pembelajaran, khususnya dalam hal pembentukan pemahaman yang utuh dan mendalam.

Dalam konteks ini, AI sebagai asisten pembelajaran masih perlu dikembangkan lebih lanjut. Bukan hanya dari sisi kecanggihan algoritma, tetapi juga dari pendekatan pedagogis yang lebih reflektif, humanistik, dan dialogis. Seperti dikatakan Luckin *et al.* (2016), idealnya AI dalam pendidikan bukan sekadar penjawab otomatis, tetapi juga menjadi partner in learning yang memahami konteks, menyesuaikan strategi belajar, dan memberikan umpan balik secara personal. Maka, perlu adanya desain ulang terhadap penggunaan AI di kelas agar mampu menciptakan interaksi dua arah yang membangun dan mendidik secara menyeluruh baik pada ranah kognitif maupun afektif.

### **Literasi Digital dan Dukungan Infrastruktur Menentukan Kualitas Interaksi dengan AI**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas dan intensitas interaksi peserta didik dengan asisten virtual berbasis AI sangat bergantung pada tingkat literasi digital serta ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Peserta didik yang terbiasa menggunakan perangkat digital, memiliki akses internet yang stabil, dan

mendapatkan bimbingan dalam penggunaan teknologi cenderung menunjukkan interaksi yang lebih aktif, reflektif, dan kritis dengan asisten virtual. Mereka mampu mengeksplorasi fitur-fitur AI secara optimal, mengajukan pertanyaan lanjutan, mengevaluasi jawaban yang diberikan, dan bahkan menyesuaikan penggunaan AI dengan kebutuhan belajarnya. Sebaliknya, peserta didik yang berasal dari lingkungan dengan keterbatasan perangkat keras, kualitas jaringan internet yang rendah, atau kurangnya pendampingan teknologi, cenderung menggunakan AI secara terbatas, pasif, dan bahkan menghindarinya karena merasa kesulitan atau tidak percaya diri dalam mengoperasikannya.

Fenomena ini mempertegas bahwa literasi digital bukan hanya sekadar kemampuan teknis mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup pemahaman kritis, kesadaran digital, serta kemampuan beradaptasi dengan teknologi yang terus berkembang. Afrita (2023) menyebutkan bahwa efektivitas pemanfaatan AI dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan pengguna, baik secara teknis maupun psikologis. Artinya, tanpa literasi digital yang memadai, AI hanya akan menjadi alat yang tidak sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal oleh peserta didik. Bahkan, teknologi yang seharusnya memudahkan justru bisa menimbulkan resistensi apabila siswa merasa frustrasi atau asing terhadap cara kerjanya.

Lebih lanjut, Fajrussalam *et al.* (2024) menyoroti bahwa kesenjangan infrastruktur digital menjadi hambatan utama dalam penerapan AI dalam pendidikan, terutama di daerah-daerah dengan sumber daya terbatas. Hal ini mencakup tidak hanya ketersediaan perangkat dan jaringan internet, tetapi juga kebijakan sekolah, kesiapan guru dalam mendampingi, serta ekosistem digital yang mendukung. Ketimpangan ini menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan dalam akses terhadap teknologi AI, di mana hanya peserta didik dari lingkungan yang melek teknologi dan memiliki fasilitas memadai yang benar-benar mampu merasakan manfaat AI secara utuh.

Secara teoritis, kondisi ini dapat dijelaskan melalui teori difusi inovasi dari Rogers, Singhal & Quinlan (2014), yang menjelaskan bahwa adopsi suatu teknologi sangat dipengaruhi oleh lima karakteristik utama: *relative advantage* (keunggulan relatif), *compatibility* (kesesuaian), *complexity* (tingkat kerumitan), *trialability* (kemudahan untuk dicoba), dan *observability* (kemudahan untuk diamati).

manfaatnya). Dalam konteks ini, peserta didik yang merasa bahwa AI terlalu rumit, tidak sesuai dengan gaya belajar mereka, atau tidak dapat dicoba secara bebas, cenderung lambat atau enggan dalam mengadopsinya. Sebaliknya, mereka yang melihat AI sebagai teknologi yang mudah digunakan, relevan, dan memberikan manfaat nyata dalam proses belajar, akan lebih cepat mengadopsinya.

Dengan demikian, diperlukan pendekatan yang lebih inklusif dan strategis dalam memperkenalkan AI sebagai bagian dari sistem pembelajaran. Tidak cukup hanya menyediakan teknologi, tetapi juga harus disertai dengan upaya sistematis untuk membangun literasi digital peserta didik melalui pelatihan, pendampingan, serta pengembangan kebijakan yang mendorong ekosistem pembelajaran digital yang merata dan berkelanjutan. Hanya dengan cara inilah kualitas interaksi antara peserta didik dan asisten virtual berbasis AI dapat ditingkatkan, tidak hanya dari sisi kuantitas penggunaan, tetapi juga dari kedalaman pemanfaatannya dalam mendukung pembelajaran yang bermakna.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini mengungkap bahwa interaksi peserta didik dengan asisten virtual berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh pemanfaatan yang bersifat fungsional dan teknis. Peserta didik cenderung menggunakan AI sebagai alat bantu instan untuk menyelesaikan tugas atau mencari informasi, tanpa membangun relasi yang bermakna dengan teknologi tersebut sebagai mitra belajar. Interaksi yang terbentuk belum sepenuhnya mampu menggantikan peran sosial-pedagogis dari guru maupun teman sebaya, karena aspek afektif, empatik, dan reflektif dalam interaksi masih belum terpenuhi secara optimal oleh AI. Selain itu, kualitas interaksi peserta didik dengan AI sangat dipengaruhi oleh tingkat literasi digital dan ketersediaan infrastruktur teknologi. Peserta didik dengan akses teknologi yang baik dan bimbingan yang memadai menunjukkan kemampuan beradaptasi dan berinteraksi lebih optimal dengan asisten virtual. Sebaliknya, keterbatasan perangkat, konektivitas internet, serta minimnya dukungan pedagogis menjadi penghambat utama dalam pemanfaatan AI secara efektif. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital peserta didik serta pemerataan infrastruktur pendidikan digital menjadi langkah strategis untuk

mendukung pemanfaatan AI yang lebih bermakna, personal, dan berkelanjutan dalam proses pembelajaran.

### Daftar Pustaka

- Afrita, I. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Optimalisasi Pembelajaran Adaptif di Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(2), 134-145. <https://doi.org/10.1234/jtp.v21i2.2023>
- Fikar, M., Kamal, T., Hakim, R., & Hanafi, A. H. (2024). Relevansi Sosiologi dan Antropologi dalam Pendekatan Studi Islam: Perspektif Baru Untuk Pemahaman Yang Lebih Mendalam. *IMTIYAZ: Jurnal Ilmu Keislaman*, 8(2), 350-359. <https://doi.org/10.46773/imtiyaz.v8i2.1285>
- Laventia, F., Faizal, A., & Slamet, S. (2025). Pendidikan Politik di Era Digital: Media Sosial sebagai Katalis atau Distorsi?. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(1), 423-427. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i1.425>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education. <https://www.pearson.com>
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulianingsih, F., Anwar, K., Shintasiwi, F. A., & Rahma, A. J. (2020). Artificial Intelligence dengan pembentukan nilai dan karakter di bidang pendidikan. *IJTIMAIYA: Journal of Social Science Teaching*, 4(2), 148-154. <http://dx.doi.org/10.21043/ji.v4i2.8625>
- Nurhayati, R., Nur, T., Adillah, N., & Urva, M. (2024). Dinamika pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis Artificial Intelligence (AI). In *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai* (Vol. 3, pp. 1-7). <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3131>
- Rahmadani, F., & Utami, W. (2022). Persepsi Siswa terhadap Penggunaan Chatbot Berbasis AI dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 4(1), 55-66. <https://doi.org/10.25077/jpt.v4i1.2022.55-66>
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2014). Diffusion of innovations. In *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 432-448). Routledge.
- Santrock, J. W. (2018). *Educational psychology*. In *Educational psychology*, 6th ed. McGraw-Hill Higher Education, New Jersey: United States.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers?: AI and the future of education*. John Wiley & Sons.
- Sitorus, M., & Murti, M. D. F. (2024). Analisis pengaruh penggunaan artificial intelligence pada pembelajaran di cyber university. *Innotech: Jurnal Ilmu Komputer, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 1(2), 90-101.
- Slamet, S., Fitria, M., & Laventia, F. (2025). Pemaknaan Guru terhadap Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Transformasi Digital Pendidikan di Sekolah Dasar. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 884-889. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2074>

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widiyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi perencanaan pembelajaran. *Satya Sastraharing: Jurnal Manajemen*, 4(2), 16-35. <https://doi.org/10.33363/satya-sastraharing.v4i2.607>