

## ANALISIS DAMPAK TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLEGENCE (AI) TERHADAP PEMBELAJARAN ADAPTIF PADA PELAJAR MUDA

Saryani\*, Irawan, Ali Murtado, Riki Hidayat, Ikhsan Abi Maulana, Vira Destiaji

Universitas Tangerang Raya, Tangerang, Indonesia

### Sejarah Artikel:

Diterima Juli 2025

Disetujui Agustus 2025

Dipublikasi September  
2025

**Abstrak:** Pemanfaatan sistem cerdas dalam bidang pendidikan semakin banyak digunakan untuk mendukung proses pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan individu pelajar. Pendekatan pembelajaran adaptif menjadi salah satu bentuk penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) yang bertujuan meningkatkan efektivitas dan kualitas belajar, khususnya pada pelajar muda. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penerapan teknologi kecerdasan buatan (AI) terhadap pembelajaran adaptif pada pelajar muda. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, dengan proses pengumpulan data dilakukan melalui dianalisis menggunakan teknik persentase untuk menggambarkan kecenderungan persepsi responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran adaptif berbasis AI mampu meningkatkan pemahaman materi, efisiensi waktu belajar, serta keterlibatan pelajar dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, ditemukan tantangan berupa keterbatasan literasi digital dan potensi ketergantungan terhadap teknologi. Kesimpulannya, teknologi AI memberikan kontribusi positif dalam mendukung pembelajaran adaptif pada pelajar muda, namun pemanfaatannya perlu diimbangi dengan pengawasan dan peran aktif pendidik agar hasil pembelajaran tetap optimal.

### Kata Kunci:

Artificial Intelligence;  
Pendidikan; Teknologi  
Digital; Pembelajaran  
Adaptif

**Abstract:** The utilization of intelligent systems in the field of education is increasingly being used to support the learning process that adapts to the individual needs of students. Adaptive learning approaches are one form of application of Artificial Intelligence (AI) technology aimed at improving the effectiveness and quality of learning, especially for young learners. This study was conducted to examine the influence of the application of artificial intelligence (AI) technology on adaptive learning in young learners. This research uses a quantitative descriptive approach, with the data collection process carried out and the data analyzed using percentage techniques to depict the trends in respondents' perceptions. The results of the study indicate that AI-based adaptive learning can enhance material comprehension, learning time efficiency, as well as student engagement in the learning process. On the other hand, challenges were found in the form of limited digital literacy and the potential dependency on technology. In conclusion, AI technology provides a positive contribution in supporting adaptive learning for young learners, but its use needs to be balanced with supervision and the active role of educators to ensure learning outcomes remain optimal.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah mendorong transformasi dalam dunia pendidikan, khususnya melalui penerapan pembelajaran adaptif. Teknologi AI memungkinkan sistem pembelajaran menyesuaikan materi dan metode belajar sesuai dengan kemampuan serta kebutuhan individu pelajar. Hal ini menjadi relevan bagi pelajar muda yang terbiasa dengan lingkungan digital dan pembelajaran berbasis teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan AI terhadap efektivitas pembelajaran adaptif pada pelajar muda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI mampu meningkatkan keterlibatan belajar dan pemahaman materi melalui pendekatan yang lebih personal dan fleksibel. Namun demikian, penerapan AI juga menghadirkan tantangan berupa keterbatasan literasi digital, potensi ketergantungan teknologi, serta berkurangnya interaksi langsung dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi AI memberikan dampak positif terhadap pembelajaran adaptif, namun perlu diimbangi dengan pengawasan serta peran aktif pendidik agar proses pembelajaran tetap berjalan optimal dan seimbang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini focus pada menjawab rumusan masalah berikut:

1. Bagaimana peran teknologi Artificial Intelligence dalam mendukung pembelajaran adaptif pada pelajar muda?
2. Sejauh mana AI memengaruhi efektivitas dan kualitas proses pembelajaran?
3. Bagaimana dampak penggunaan AI terhadap pola belajar dan perkembangan kompetensi pelajar muda?.

## METODE PENELITIAN

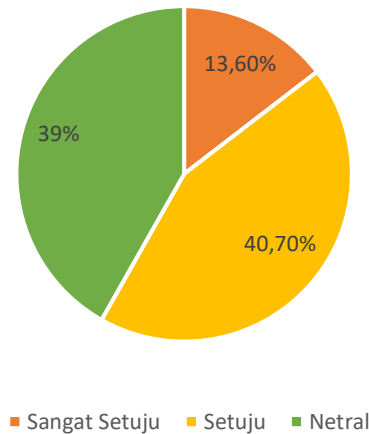
Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk menganalisis dampak teknologi Artificial Intelligence (AI) terhadap pembelajaran adaptif pada pelajar muda. Penelitian ini dipilih untuk mendapatkan gambaran objektif mengenai persepsi pelajar terhadap pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran.

Subjek penelitian terdiri dari 50 pelajar muda yang telah menggunakan atau mengenal platform pembelajaran berbasis AI. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disusun dalam bentuk pernyataan tertutup dengan skala respon Sangat Setuju hingga Sangat Tidak Setuju.

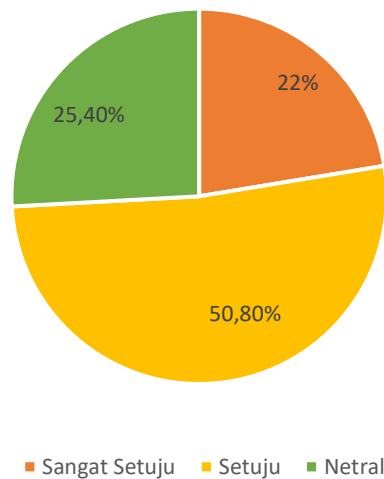
Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis persentase, dengan tujuan untuk mengidentifikasi kecenderungan jawaban responden terkait efektivitas, manfaat, serta tantangan penerapan AI dalam pembelajaran adaptif. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan interpretasi dan pembahasan hasil penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk membantu menyelesaikan tugas atau kegiatan belajar



Penggunaan Artificial Intelligence (AI) meningkatkan efektifitas dan kualitas proses pembelajaran saya



## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, mayoritas responden menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. Tingginya persentase responden yang menyatakan setuju dan sangat setuju mengindikasikan bahwa AI dinilai mampu meningkatkan efektifitas dan kualitas pembelajaran. Responden merasakan bahwa AI membantu mempercepat pemahaman materi, terutama pada topik yang bersifat kompleks, melalui penjelasan yang lebih fleksibel dan sesuai kebutuhan individu.

Selain itu, penggunaan AI juga dianggap mendukung pembelajaran adaptif, karena memungkinkan pelajar belajar dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Fitur seperti

penyesuaian materi, pemberian umpan balik cepat, serta akses informasi yang luas menjadi faktor utama yang mendorong peningkatan efektivitas belajar. Hal ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai pendukung proses belajar yang lebih personal.

Namun demikian, masih terdapat sebagian kecil responden yang bersikap netral hingga tidak setuju. Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas AI dalam pembelajaran juga dipengaruhi oleh kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi, tingkat literasi digital, serta keterbatasan akses dan pemahaman terhadap penggunaan AI secara optimal. Oleh karena itu, penerapan AI dalam pembelajaran perlu diimbangi dengan pendampingan dan pemanfaatan yang tepat agar dampaknya dapat dirasakan secara merata.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Artificial Intelligence (AI)

Artificial intelligence merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem atau mesin yang mampu meniru cara berfikir manusia. Vial (2019) menjelaskan bahwa pemanfaatan AI dalam transformasi digital berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas proses pembelajaran melalui otomatisasi dan personalisasi materi belajar.

### 2. Teknologi Digital

Teknologi digital adalah penggunaan teknologi berbasis komputer dan internet untuk mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi secara efisien (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014). Dalam dunia pendidikan, teknologi digital berfungsi sebagai sarana pendukung pembelajaran yang memungkinkan proses belajar mengajar dilakukan secara fleksibel, interaktif, dan tidak terbatas ruang dan waktu. Teknologi ini juga mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih dinamis serta meningkatkan akses peserta didik terhadap sumber belajar yang beragam.

### 3. Pembelajaran Adaptif

Pembelajaran adaptif merupakan pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan materi, metode, dan kecepatan belajar berdasarkan karakteristik serta kebutuhan peserta didik (Pane, 2020). Heidig dan Clarebout (2011) menyatakan bahwa pembelajaran adaptif bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal. Dengan dukungan AI, sistem pembelajaran adaptif mampu memantau perkembangan belajar peserta didik secara berkelanjutan dan menyesuaikan strategi pembelajaran secara otomatis.

### 4. Pendidikan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya secara optimal. Tilaar (2012) menegaskan bahwa pendidikan di era digital menuntut adanya inovasi pembelajaran agar mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, integrasi AI dan teknologi digital dalam pendidikan menjadi upaya strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya bagi pelajar muda

## SIMPULAN

1. Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) terbukti memberikan kontribusi positif terhadap pembelajaran adaptif, khususnya dalam menyesuaikan materi dan metode belajar sesuai kebutuhan pelajar muda.
2. AI membantu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran melalui personalisasi konten, pemantauan kemajuan belajar, dan pemberian umpan balik secara cepat.
3. Integrasi AI dalam pendidikan mendorong terciptanya proses belajar yang lebih fleksibel dan responsif dibandingkan pembelajaran konvensional.
4. Meskipun demikian, penerapan AI masih menghadapi keterbatasan, terutama terkait kesiapan infrastruktur, literasi digital, dan pemahaman pendidik terhadap teknologi tersebut.

## SARAN

- Institusi pendidikan perlu meningkatkan kesiapan infrastruktur dan akses teknologi digital agar penerapan pembelajaran berbasis AI dapat berjalan optimal.
- Pendidik disarankan untuk mendapatkan pelatihan terkait pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kualitas pengajaran.
- Penggunaan AI sebaiknya tetap disertai pengawasan manusia agar aspek etika dan nilai pendidikan tetap terjaga.
- Penelitian selanjutnya diperkirakan dapat mengkaji dampak jangka panjang penggunaan AI terhadap kualitas dan hasil belajar pelajar muda secara lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pratama, J. R. (2024). *Eksistensi penggunaan AI*. Bengkulu: CV Brimedia Global.
- Nasution, B. (2019). *Pengantar Teknologi Digital*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Abd Rahman, B. P, (2022). *Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan, dan unsur-unsur pendidikan*. Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam.
- Meiriza, M. S., Sembiring, G. B. (2024, Desember 2). *Pengaruh penggunaan AI terhadap minat belajar di kalangan mahasiswa: Studi kasus pada Generasi Z*. AR-RUMMAN: Journal of Education and Learning Evaluation.
- Chin, J., & Cahyanai, L. (2025). *Pembelajaran adaptif: Menyesuaikan pengajaran dengan kebutuhan siswa*. Jambi: PT Nawala Gama Education.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed., Global edition). Pearson Education.
- Vial, G. (2019). *Understanding digital transformation: A review and a research agenda*. Journal of Strategic Information Systems. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>