

Implementasi *Artificial Intelligence* dalam *Storytelling* Fisika terhadap Ketertarikan Belajar Siswa di SMAN 5 Maros

Ameliani Sukma^{1*}, Syamsuriana Basri²

¹⁾²⁾ Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Maros
amelianisukma682@gmail.com, syamsuriana@umma.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam *storytelling* fisika terhadap ketertarikan belajar siswa di SMAN 5 Maros. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental* berbentuk *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri atas kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran berbasis AI dalam *storytelling* fisika dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui angket ketertarikan belajar, observasi, serta *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial melalui uji *independent sample t-test* dan *N-gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam *storytelling* fisika mampu meningkatkan ketertarikan belajar siswa dengan kategori peningkatan sedang pada kelas eksperimen, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Selain itu, siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran berbasis AI karena dinilai lebih menarik, interaktif, dan membantu meningkatkan motivasi belajar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam *storytelling* fisika efektif digunakan untuk meningkatkan ketertarikan belajar siswa serta menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna.

Kata Kunci : *artificial intelligence*, *storytelling*, ketertarikan belajar, pembelajaran fisika, motivasi belajar

Panduan Sitasi : Sukma, A., & Basri, S. (2026). Implementasi artificial intelligence dalam *storytelling* fisika terhadap ketertarikan belajar siswa di SMAN 5 Maros. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Muslim Maros*, 3(1), 47–52.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai pendukung proses pembelajaran. Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan berpusat pada siswa. Namun, implementasi pembelajaran di sekolah masih sering didominasi oleh metode konvensional yang menyebabkan siswa kurang terlibat aktif, terutama pada mata pelajaran yang dianggap abstrak seperti fisika. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya ketertarikan belajar, motivasi, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Ketertarikan belajar merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran karena berkaitan dengan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam memahami materi. Rendahnya ketertarikan belajar dapat menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang optimal dalam membangun pemahaman konsep. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan pengalaman belajar siswa secara lebih menarik dan bermakna.

Salah satu pendekatan yang berkembang adalah *digital storytelling*, yaitu penyampaian materi melalui cerita digital yang memadukan unsur teks, gambar, audio, dan visual interaktif. Pendekatan ini

dinilai mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemahaman siswa karena materi disajikan dalam bentuk narasi yang lebih kontekstual dan dekat dengan pengalaman siswa (Liu et al., 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa *digital storytelling* berpotensi meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, dan keterlibatan siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional (Chen Hsieh & Lee, 2023).

Perkembangan AI membuka peluang baru dalam pengembangan *storytelling* yang lebih adaptif dan personal. AI dapat dimanfaatkan untuk membantu penyusunan ide cerita, pengembangan narasi, visualisasi, hingga pemberian umpan balik secara cepat sehingga pembelajaran menjadi lebih dinamis. Integrasi AI dalam pembelajaran juga dilaporkan mampu meningkatkan minat, fokus, partisipasi, dan motivasi belajar siswa ketika diterapkan dengan desain pembelajaran yang tepat (Alasgarova & Rzayev, 2024). Selain itu, kolaborasi antara siswa dan AI dalam proses kreatif dapat mendukung berkembangnya kreativitas, keterampilan berpikir kritis, serta kepuasan belajar (Mahligawati et al., 2023).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas pemanfaatan AI maupun *digital storytelling* dalam pendidikan, penelitian yang secara khusus mengkaji implementasi AI dalam *storytelling* fisika terhadap ketertarikan belajar siswa pada konteks sekolah menengah, khususnya di SMAN 5 Maros, masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait efektivitas integrasi AI dan *storytelling* dalam meningkatkan ketertarikan belajar siswa pada pembelajaran fisika.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh implementasi *Artificial Intelligence* dalam *storytelling* fisika terhadap ketertarikan belajar siswa, membandingkan tingkat ketertarikan belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis AI dan pembelajaran konvensional, serta mendeskripsikan respon siswa terhadap penggunaan AI dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan pembelajaran fisika berbasis teknologi yang lebih inovatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 di lingkungan sekolah menengah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental*) untuk mengetahui pengaruh implementasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam *storytelling* fisika terhadap ketertarikan belajar siswa. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengukuran perubahan ketertarikan belajar siswa secara objektif melalui analisis statistik sebelum dan sesudah perlakuan diberikan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran *storytelling* fisika berbasis AI, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perubahan tingkat ketertarikan belajar siswa setelah perlakuan.

Tabel 1. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

| Kelompok | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Eksperimen | O ₁ | X | O ₂ |
| Kontrol | O ₃ | – | O ₄ |

Penelitian dilaksanakan di SMAN 5 Maros pada tahun ajaran yang sedang berlangsung. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X, sedangkan sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan kesamaan karakteristik akademik dan jumlah siswa. Sampel

penelitian terdiri atas dua kelas dengan jumlah siswa yang relatif seimbang sehingga memungkinkan perbandingan hasil yang lebih objektif antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Instrumen penelitian meliputi angket ketertarikan belajar siswa, lembar observasi, serta tes berupa *pretest* dan *posttest*. Angket digunakan untuk mengukur tingkat ketertarikan belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan, lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung, sedangkan *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mendukung analisis perubahan setelah perlakuan diberikan. Seluruh instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu pemberian *pretest*, pelaksanaan pembelajaran sesuai perlakuan pada masing-masing kelas, observasi selama proses pembelajaran, serta pemberian *posttest* dan angket pada akhir pembelajaran. Data yang diperoleh digunakan untuk mengidentifikasi perubahan tingkat ketertarikan belajar siswa setelah implementasi AI dalam *storytelling* fisika.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat ketertarikan belajar siswa melalui nilai rata-rata, persentase, dan kategori. Analisis inferensial dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, analisis *N-gain* digunakan untuk mengukur tingkat peningkatan ketertarikan belajar siswa setelah penerapan pembelajaran berbasis AI dalam *storytelling* fisika. Hasil analisis digunakan untuk menentukan pengaruh implementasi AI dalam *storytelling* fisika terhadap ketertarikan belajar siswa di SMAN 5 Maros.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian diawali dengan pengukuran tingkat ketertarikan belajar siswa melalui *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ringkasan hasil pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Ketertarikan Belajar Siswa

| Komponen | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|---------------------------|------------------|---------------|
| <i>Rata-rata pretest</i> | 49,2 | 48,7 |
| <i>Rata-rata posttest</i> | 80,3 | 63,5 |
| <i>N-gain</i> | 0,61 | 0,29 |
| <i>Kategori N-gain</i> | Sedang | Rendah |

Berdasarkan Tabel 2, skor ketertarikan belajar siswa pada kedua kelompok mengalami peningkatan setelah pembelajaran. Peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dengan kategori *N-gain* sedang pada kelas eksperimen dan kategori rendah pada kelas kontrol.

Untuk mengetahui perbedaan ketertarikan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan, dilakukan uji *independent sample t-test*. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji *Independent Sample t-test*

| Variabel | Sig. (2-tailed) | α | Keterangan |
|----------------------------|-----------------|----------|---|
| Ketertarikan belajar siswa | 0,000 | 0,05 | Terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol |

Berdasarkan Tabel 3, nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan ketertarikan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan.

Selain data kuantitatif, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung dibandingkan siswa pada kelas kontrol.

Hasil angket respon siswa juga menunjukkan tanggapan positif terhadap pembelajaran berbasis AI dalam *storytelling*. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik, membantu memahami materi, dan meningkatkan motivasi belajar.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan peningkatan ketertarikan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan hasil *pretest*, *posttest*, *N-gain*, uji hipotesis, observasi, dan respon siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan ketertarikan belajar siswa pada kelas yang menggunakan *Artificial Intelligence* (AI) dalam *storytelling* fisika dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai *N-gain* kelas eksperimen yang berada pada kategori sedang, sedangkan kelas kontrol berada pada kategori rendah. Selain itu, hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok setelah perlakuan diberikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi AI dalam *storytelling* berpotensi mendukung peningkatan ketertarikan belajar siswa pada pembelajaran fisika.

Peningkatan ketertarikan belajar tersebut diduga berkaitan dengan karakteristik *storytelling* berbasis AI yang mampu menyajikan materi secara lebih kontekstual, interaktif, dan dekat dengan pengalaman siswa. Narasi yang dipadukan dengan visualisasi serta dukungan AI memungkinkan siswa lebih mudah memahami materi dan terlibat dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Liu et al. (2018) yang menyatakan bahwa *digital storytelling* dapat meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa karena materi disajikan dalam bentuk yang lebih menarik dan bermakna. Penelitian Chen Hsieh dan Lee (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan *digital storytelling* berkontribusi terhadap peningkatan motivasi, kepercayaan diri, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Selain peningkatan ketertarikan belajar, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen memiliki tingkat keterlibatan yang lebih tinggi selama proses pembelajaran. Siswa lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis AI dalam *storytelling* mendorong siswa untuk lebih terlibat secara aktif dalam proses belajar. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Alasgarova dan Rzayev (2024) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi, fokus, dan motivasi belajar siswa ketika diterapkan dengan pendekatan yang sesuai.

Respon positif siswa terhadap pembelajaran berbasis AI juga menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media pendukung, tetapi dapat menjadi sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. Sebagian besar siswa menilai pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan membantu memahami materi fisika yang cenderung abstrak. Temuan ini mendukung hasil penelitian Mahligawati et al. (2023) yang menyatakan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran berpotensi meningkatkan kreativitas, kepuasan belajar, dan keterlibatan siswa melalui pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif.

Peningkatan ketertarikan belajar pada kelas eksperimen juga dapat dikaitkan dengan peran AI dalam memberikan dukungan terhadap proses pembelajaran yang lebih adaptif. AI memungkinkan penyusunan narasi, visualisasi, serta pengembangan ide secara lebih cepat sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih variatif. Kondisi tersebut berpotensi memenuhi

kebutuhan siswa terhadap pembelajaran yang interaktif dan relevan dengan perkembangan teknologi saat ini. Namun, efektivitas implementasi AI tetap dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam merancang pembelajaran serta kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara optimal.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan pengaruh positif implementasi AI dalam *storytelling*, penggunaan teknologi dalam pembelajaran perlu mempertimbangkan aspek etika, literasi digital, dan pengawasan guru. AI sebaiknya digunakan sebagai pendukung proses belajar, bukan menggantikan peran siswa dalam berpikir kritis maupun peran guru sebagai fasilitator pembelajaran. Dengan demikian, integrasi AI dalam pembelajaran perlu dirancang secara terarah agar mampu meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa mengurangi keterlibatan aktif siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam *storytelling* fisika dapat menjadi alternatif pembelajaran yang mendukung peningkatan ketertarikan belajar siswa. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya mengenai potensi AI dan *digital storytelling* dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

PENUTUP

Kesimpulan

Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam *storytelling* fisika menunjukkan pengaruh positif terhadap ketertarikan belajar siswa di SMAN 5 Maros. Hal tersebut ditunjukkan melalui peningkatan ketertarikan belajar siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, serta didukung oleh hasil uji hipotesis yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Selain itu, penggunaan AI dalam *storytelling* juga mendorong keterlibatan siswa selama pembelajaran dan memperoleh respon positif karena pembelajaran dinilai lebih menarik serta membantu memahami materi fisika.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam *storytelling* dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif untuk mendukung peningkatan ketertarikan belajar siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif pada pembelajaran fisika.

Saran

Guru disarankan memanfaatkan AI dalam pembelajaran secara terarah dan sesuai dengan karakteristik materi untuk meningkatkan keterlibatan serta ketertarikan belajar siswa. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan implementasi AI pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda serta mengkaji pengaruhnya terhadap aspek lain, seperti hasil belajar, berpikir kritis, dan kreativitas siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMAN 5 Maros, guru, dan siswa yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Alasgarova, R., & Rzayev, J. (2024). The role of artificial intelligence in shaping high school students' motivation. *International Journal of Technology in Education and Science*, 8(2), 311–324. <https://doi.org/10.46328/ijtes.553>
- Amanullah, A. (2025). Enhancing student learning motivation: An artificial intelligence framework grounded in motivational theory: Meningkatkan motivasi belajar siswa: Kerangka kecerdasan buatan yang berbasis teori motivasi. *SiRad: Pelita Wawasan*, 319–336. <https://doi.org/10.64728/sirad.v1i3.art11>
- Chen Hsieh, J., & Lee, J. S. (2023). Digital storytelling outcomes, emotions, grit, and perceptions among EFL middle school learners: Robot-assisted versus PowerPoint-assisted presentations. *Computer Assisted Language Learning*, 36(5–6), 1088–1115. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1969410>
- Kabeer, A., Bhat, R. A., Antony, S., & Trambo, I. A. (2025). Enhancing creative writing skills in secondary school students through prompt engineering and artificial intelligence. *Forum for Linguistic Studies*. <https://doi.org/10.30564/fls.v7i3.8511>
- Li, L., & Namukasa, I. K. (2025). From digital storytelling to design fiction: Pedagogical innovations in AI education for K–12. *Journal of Digital Life and Learning*, 5(1), 1–24. <https://doi.org/10.51357/jdll.v5i1.335>
- Liu, K.-P., Tai, S.-J. D., & Liu, C.-C. (2018). Enhancing language learning through creation: The effect of digital storytelling on student learning motivation and performance in a school English course. *Educational Technology Research and Development*, 66(4), 913–935. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9592-z>
- Mahligawati, F., Allanas, E., Butarbutar, M. H., & Nordin, N. A. N. (2023). Artificial intelligence in physics education: A comprehensive literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 2596(1), 012080. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2596/1/012080>
- Moore, D. E., Moore, S. R. R., Ireen, B., Iskandar, W. P., Artazyan, G., & Murnane, E. L. (2024). Teaching artificial intelligence in extracurricular contexts through narrative-based learnersourcing. *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–28. <https://doi.org/10.1145/3613904.3642198>
- Nguyen, A., Kremantzis, M., Essien, A., Petrounias, I., & Hosseini, S. (2024). Editorial: Enhancing student engagement through artificial intelligence (AI): Understanding the basics, opportunities, and challenges. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(6). <https://doi.org/10.53761/caraaq92>
- Woo, D. J., Guo, K., & Salas-Pilco, S. Z. (2024). Writing creative stories with AI: Learning designs for secondary school students. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2384884>
-