

PEMANFAATAN MEDIA ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MENINGKATKAN LITERASI TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS MATERI DI BUMI DAN KRISIS ENERGI PADA MURID KELAS IV MI AL-BUKHORI SURABAYA

Achmad Fajar Yusro¹, Suprihatien², Yudha Popiyanto Suprihatien³

^{1,2,3} PGSD FKIP Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

¹jarryuss710@gmail.com, ²titien.suprihatien_fbs@uwks.ac.id, ³idyudhapopiyanto_fbs@uwks.ac.id

ABSTRACT

This study addresses the low literacy rates and suboptimal learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) among 6th-grade students at MI Al-Bukhori Surabaya, where average scores remained below the school's minimum mastery criteria (KKTP) of 79 due to low engagement and underutilized digital tools for academic learning. This research aims to evaluate the effectiveness of utilizing ChatGPT-based Artificial Intelligence (AI) media to improve literacy and learning outcomes regarding "Energy on Earth and Energy Crisis." A quantitative approach with a quasi-experimental design (Non-equivalent Control Group Design) was employed. The study involved 36 students selected through non-random sampling, divided into an experimental group (Class VI-B, 16 students) using ChatGPT and a control group (Class VI-A, 20 students) utilizing conventional textbooks. Data collection relied on pretest and posttest instruments validated through expert judgment, and quantitative data were analyzed using the Independent Samples T-Test in SPSS version 29.0. The findings revealed that the experimental group achieved an exceptional posttest average score of 92.69 with a 100% mastery rate, whereas the control group only scored an average of 75.30. Hypothesis testing yielded a significance value of $p = 0.001$ (< 0.05), which successfully rejected the null hypothesis (H_0). In conclusion, the integration of Artificial Intelligence media significantly enhances students' literacy skills and academic performance in IPAS, providing an innovative and adaptive learning alternative for elementary education in the digital era.

Keywords: Artificial Intelligence, ChatGPT, Literacy, IPAS Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat literasi dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) murid kelas VI MI Al-Bukhori Surabaya yang berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sekolah yaitu 79, akibat kurangnya pemanfaatan gawai digital untuk keperluan akademis dan metode pembelajaran yang kurang variatif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas pemanfaatan media Artificial Intelligence (AI) berbasis ChatGPT dalam meningkatkan literasi terhadap hasil belajar IPAS pada materi "Energi di Bumi dan Krisis Energi". Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan

metode eksperimen semu (quasi-experimental) melalui desain Non-equivalent Control Group Design. Sampel penelitian berjumlah 36 murid yang ditentukan secara non-random, terbagi menjadi kelompok eksperimen (Kelas VI-B, 16 murid) yang mendapatkan intervensi media AI ChatGPT dan kelompok kontrol (Kelas VI-A, 20 murid) yang menggunakan metode konvensional berbasis buku teks. Data dikumpulkan melalui instrumen tes (pretest dan posttest) yang telah divalidasi oleh ahli, kemudian dianalisis menggunakan uji-t sampel independen (Independent Samples T-Test) berbantuan SPSS versi 29.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen meraih rata-rata nilai posttest yang sangat unggul sebesar 92,69 dengan tingkat ketuntasan mencapai 100%, sementara kelompok kontrol hanya memperoleh rata-rata 75,30. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,001 (< 0,05)$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media Artificial Intelligence (AI) berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan literasi dan hasil belajar IPAS murid kelas VI MI Al-Bukhori Surabaya.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, ChatGPT, Literasi, Hasil Belajar IPAS

A. Pendahuluan

Menurut Rifky (2024) mengemukakan AI merupakan teknologi cerdas yang memungkinkan mesin atau komputer menjalankan tugas-tugas tertentu dengan tingkat kecerdasan yang menyerupai atau bahkan melebihi kemampuan berpikir manusia, seperti menganalisis informasi, memberikan rekomendasi, serta menyesuaikan penyajian materi sesuai dengan kebutuhan pengguna (Judijanto, 2024).

Di dalam konteks pendidikan, AI memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sarana pendukung pembelajaran yang mampu menciptakan proses belajar

yang lebih interaktif, adaptif, dan berpusat pada murid.

Namun, pada realitanya, pemanfaatan media digital berbasis teknologi cerdas ini belum terimplementasi secara optimal di tingkat Sekolah Dasar. Meskipun murid pada era saat ini tergolong sebagai generasi digital, mereka lebih sering menggunakan perangkat teknologi untuk hiburan, komunikasi media sosial, atau aktivitas belanja daring, dibandingkan untuk kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran atau pencarian pengetahuan (Cynthia & Sihotang, 2023).

Pendidikan di jenjang Sekolah Dasar (SD) merupakan tahap awal yang sangat menentukan dalam

pembentukan kemampuan berpikir dan pemahaman konsep murid. Salah satu kemampuan fundamental yang harus dikembangkan pada tahap ini adalah literasi, karena literasi menjadi dasar bagi murid dalam memahami informasi, menafsirkan pengetahuan, serta menghubungkan materi pembelajaran dengan realitas kehidupan.

Literasi bukan sekadar keterampilan teknis, melainkan merupakan kemampuan individu dalam menerima, mengolah, dan menafsirkan informasi melalui aktivitas membaca dan menulis, yang mencakup kecakapan seseorang dalam berbicara, berhitung, serta menggunakan kemampuan berpikir untuk menyelesaikan berbagai permasalahan (Hendaryan dkk., 2022).

Kebutuhan akan penguatan literasi ini terlihat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas VI, khususnya pada bahasan Materi Energi di Bumi dan Krisis Energi. Materi tersebut memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi karena menuntut murid tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami konsep energi, sumber energi, serta permasalahan krisis energi yang

berdampak langsung pada kehidupan manusia dan lingkungan. Informasi dalam materi ini sebagian besar disajikan melalui teks deskriptif, penjelasan sebab-akibat, serta data kontekstual yang memerlukan penalaran mendalam.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Bukhori Surabaya, dapat diketahui beberapa masalah mendasar di dalam pendidikan, khususnya di kelas VI-A. Pertama, sebagian besar murid jarang melakukan literasi terhadap materi pembelajaran dikarenakan kurangnya minat belajar melihat buku-buku tebal yang penuh dengan tulisan. Kedua, penggunaan handphone sebagai media belajar masih sangat minim, murid diperizinkan membawa handphone -hanya pada hari tertentu untuk mengerjakan ujian, tidak untuk menjadi media atau sarana mencari informasi seputar materi pembelajaran.

Faktor-faktor tersebut menyebabkan murid kurang memanfaatkan teknologi digital untuk mencari informasi belajar dan cenderung mengabaikan literasinya terhadap pembelajaran. Di antara indikator per-

masalah yang terjadi adalah rendahnya hasil belajar murid pada mata pelajaran IPAS yang masih berada di bawah KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) sekolah, yaitu di bawah nilai 79. Kurangnya hasil belajar ini tidak hanya dikarenakan faktor internal diri murid, melainkan juga dari cara guru menyampaikan informasi yang kurang dipahami sehingga murid menjadi kurang bersemangat saat mengikuti pembelajaran dan menjadi pasif.

Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti memilih judul “Pemanfaatan Media Artificial Intelligence dalam meningkatkan Literasi terhadap Hasil Belajar IPAS Materi Energi di Bumi dan Krisis Energi pada Murid Kelas VI MI Al-Bukhori Surabaya”. Penelitian eksperimen ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran serta menjadi alternatif solusi pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik murid Sekolah Dasar di era digital.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Bukhori yang beralamat di Kedung Baruk, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya,

Provinsi Jawa Timur, di lakukan secara intensif pada bulan Juni 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas VI MI Al-Bukhori Surabaya tahun ajaran 2025/2026.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Desain eksperimen yang digunakan adalah *Non-equivalent Control Group Design*. Desain ini dipilih karena subjek penelitian tidak diambil secara acak (*non-randomized*), melainkan menggunakan kelompok atau kelas yang sudah terbentuk di satuan pendidikan (Sundari & Anshari, 2024). Di dalam desain ini, terdapat dua kelompok yang dilibatkan, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan intervensi berupa pembelajaran dengan pemanfaatan media Artificial Intelligence (AI) berbasis ChatGPT, dan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional berbasis buku teks paket tanpa intervensi teknologi cerdas. Desain penelitian ini secara sistematis digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian

Kelompok	Pre test	Perlakuan	Post test

E	O ₁	-	O ₂
K	O ₃	X	O ₄

Kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada rekomendasi pihak sekolah bahwa kedua kelas yang dipilih memiliki tingkat kemampuan akademik awal yang setara dan diajar oleh guru yang sama. Berdasarkan teknik tersebut, ditetapkan kelas VI-B yang berjumlah 16 murid sebagai kelompok eksperimen, dan kelas VI-A yang berjumlah 20 murid sebagai kelompok kontrol, sehingga total keseluruhan sampel efektif berjumlah 36 murid. Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen (X) dalam penelitian ini adalah pemanfaatan media Artificial Intelligence (AI), yang didefinisikan secara operasional sebagai penggunaan platform ChatGPT melalui gawai pintar murid untuk mencari, menyaring, dan mengeksplorasi informasi ilmiah yang lebih luas terkait materi esensial secara mandiri.

Sementara itu, variabel dependen (Y) adalah hasil belajar murid pada mata pelajaran IPAS yang diukur melalui perolehan skor numerik murid setelah perlakuan diberikan. Teknik

pengumpulan data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, yang diwujudkan dalam bentuk instrumen soal pretest dan posttest. Proses pengambilan data dilakukan melalui beberapa tahapan terstruktur. Sebelum diimplementasikan di lapangan, instrumen tes terlebih dahulu melalui tahap uji validitas isi (*content validity*) oleh dua orang validator ahli (*expert judgment*). Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan melalui uji statistik inferensial dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 29.0. Setelah kedua asumsi prasyarat tersebut terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis menggunakan analisis uji-t sampel independen (*Independent Samples T-Test*) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil analisis statistik tersebut digunakan sebagai dasar objektif untuk menerima atau menolak hipotesis penelitian mengenai pengaruh pemanfaatan media AI terhadap hasil belajar murid.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan dari hasil belajar belajar murid pemanfaatan media Artificial Intelligence (AI) berbasis ChatGPT di MI Al-Bukhori Surabaya memberikan bukti empiris yang kuat mengenai transformasi positif dalam

paradigma pembelajaran sains di tingkat sekolah dasar.

Pada saat pembelajaran proses pembelajaran berlangsung menunjukkan antusiasme, ketertarikan dan keaktifan dikarenakan pembelajaran menggunakan media berbasis AI adalah pengalaman baru bagi murid meliputi kegiatan berdiskusi, keaktifan murid dalam berkomunikasi dan menyimpulkan informasi yang diperoleh.

Kelas eksperimen (VI-B) mencatatkan nilai rata-rata yang sangat unggul mencapai 92,69 dengan tingkat ketuntasan murid sebesar 100% di atas batas minimal KKTP (75). Fenomena ini berbanding terbalik dengan kelas kontrol (VI-A) yang hanya memperoleh rata-rata 75,30 dan masih menyisakan sejumlah murid di bawah standar ketuntasan. Dari hasil tersebut akan dilanjutkan dengan tahapan pengujian normalitas, homogenitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil pengujian normalitas menggunakan SPSS versi 29.0 dari data hasil belajar kelas VI B menunjukkan hasil sebagai berikut :

Gambar 1 Uji normalitas

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.		Statistic	df	Sig.
Kelas6B	.158	16	.200 [*]	.906	16	.102

^a. This is a lower bound of the true significance.
^a. Lilliefors Significance Correction

Diketahui dari hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov adalah sig 0,200, dan Shapiro-Wilk 0,102 yang dari keduanya lebih dari 0.05 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas menggunakan SPSS versi 29.0 dari data hasil belajar murid kelas VI B dan VI A memperoleh hasil sebagai berikut :

Gambar 2 Uji homogenitas

ANOVA					
Kelas6B	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig. ^a
Between Groups	268.021	8	33.503	1.069	.472
Within Groups	219.417	7	31.345		
Total	487.437	15			

a. Confidence Interval: 95%

Diketahui hasil dari uji homogenitas yaitu sig 0,472, disebabkan sig 0,472> dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok termasuk homogen.

Sedangkan berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan SPSS versi 29.0 dari data yang diperoleh peneliti membandingkan hasil belajar kelas VI A sebagai kelas kontrol dengan hasil belajar kelas IV B sebagai kelas eksperimen menunjukkan hasil sebagai berikut :

Gambar 3 Uji hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t		df	Significance
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper					
Pair 1. kelas6A - kelas6B	-15.81250	15.88388	3.95997	-24.23379	-7.39121	-4.002	16		One-Sided p Two-Sided p
									<.001 .001

Dari gambar tersebut diketahui hasil dari uji hipotesis ialah sig 0,001 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, dapat diartikan bahwa pemanfaatan AI berpengaruh terhadap hasil belajar murid kelas VI MI Al-Bukhori Surabaya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pemanfaatan artificial intelligence dalam meningkatkan literasi terhadap hasil belajar IPAS materi energi di bumi dan krisis energi pada kelas VI MI Al-Bukhori Surabaya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Instrumen penelitian layak digunakan setelah melalui proses validasi dengan perolehan 78% sehingga instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan.
2. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan media AI berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan keterlibatan murid dalam proses pembelajaran.
3. Hasil belajar pada kelas Eksperimen memperoleh nilai di atas KKTP sedangkan pada kelas kontrol masih terdapat beberapa murid memperoleh nilai di bawah KKTP.

4. Berdasarkan hasil uji prasyarat, data penelitian berdistribusi normal dengan nilai signifikasi Kolmogorov-Smirnov 0,200 dan Shapiro-Wilk sebesar 0,102 ($> 0,05$), serta bersifat homogen dengan nilai signifikasi sebesar 0,472 ($> 0,05$).
5. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikasi lebih kecil dari 0,05, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS materi Energi di Bumi dan Krisis Energi pada murid kelas VI MI Al-Bukhori Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.31004/ij-mst.v2i1.287>
- Judijanto, L. (2024). Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia. *Sanskara Pendidikan dan Pengajaran*, 2(02), 50–60. <https://doi.org/10.58812/spp.v2i02.391>

Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023).
Melangkah Bersama di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. 7.

Hendaryan, R., Hidayat, T., & Herliani, S. (2022). PELAKSANAAN LITERASI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SISWA. *Literasi: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia serta Pembelajarannya*, 6(1), 142.<https://doi.org/10.25157/literasi.v6i1.7218>