

The Effect of Implementing Artificial Intelligence (AI)-Based Learning on the Improvement of Junior High School Students' Literacy Skills

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (AI) terhadap Peningkatan Literasi Siswa SMP

Lukman¹, Herwandi², Habiba Ulfahyana³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Kesehatan Permata Ilmu Maros, Maros, Indonesia

Article Info

Corresponding Author:

Lukman

✉ lukman@itkpi.ac.id

History:

Submitted: 08-06-2025

Revised: 21-06-2025

Accepted: 29-06-2025

Published: 30-06-2025

Keywords:

Effect; Learning; Artificial Intelligence; Students' Literacy

Kata Kunci:

Pengaruh; Pembelajaran; Artificial Intelligence; Literasi Siswa.

Abstract

*This study aims to analyze the effect of implementing Artificial Intelligence (AI)-based learning on the improvement of literacy skills among eighth-grade students at SMP PGRI, Maros Regency, in the Indonesian language subject. The research employed a quantitative approach with an experimental method using a one-group pretest–posttest design. The research population consisted of all eighth-grade students, who were entirely included as the sample through a total sampling technique, totaling 32 students (17 females and 15 males). The research instrument was a literacy skills test administered before and after the AI-based learning intervention. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro–Wilk normality test, a paired sample *t*-test, and normalized gain (*N*-Gain) analysis. The results indicated a significant increase in students' literacy scores from pretest to posttest. The normality test results confirmed that the data were normally distributed, thus meeting the assumptions for parametric analysis. The paired sample *t*-test revealed a significance value of $p < 0.05$, indicating a statistically significant effect of AI-based learning on students' literacy skills. Furthermore, the *N*-Gain value fell within the moderate to high category, demonstrating the effectiveness of AI-based learning in optimizing the improvement of students' literacy skills. It can be concluded that AI-based learning is effective in enhancing junior secondary school students' literacy skills and has strong potential as an innovative instructional strategy to support educational transformation in the digital era.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) terhadap peningkatan kemampuan literasi siswa kelas VIII SMP PGRI Kabupaten Maros pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain *one-group pretest–posttest*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII yang sekaligus dijadikan sampel melalui teknik *total sampling*, berjumlah 32 siswa terdiri atas 17 perempuan dan 15 laki-laki. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan literasi yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran berbasis AI. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro–Wilk, uji *t* berpasangan, serta analisis peningkatan menggunakan *normalized gain* (*N*-Gain). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata literasi siswa meningkat secara signifikan dari pretest ke posttest. Uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal, sehingga memenuhi prasyarat analisis parametrik. Hasil uji *t* berpasangan menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$, yang menandakan adanya pengaruh signifikan penerapan pembelajaran berbasis AI terhadap kemampuan literasi siswa. Selain itu,

nilai N-Gain berada pada kategori sedang hingga tinggi, yang menunjukkan efektivitas pembelajaran berbasis AI dalam mengoptimalkan peningkatan literasi siswa. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa SMP dan berpotensi menjadi strategi pembelajaran inovatif untuk mendukung transformasi pendidikan di era digital.

PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan pada abad ke-21 tidak dapat dilepaskan dari pesatnya perkembangan teknologi digital, khususnya Artificial Intelligence (AI). AI telah menjadi salah satu pilar utama dalam revolusi pendidikan global karena kemampuannya mengolah data pembelajaran secara adaptif, memberikan umpan balik real time, serta memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Bahy, I. Z., & Majid, N. W. A., 2025). Dalam konteks ini, integrasi AI dalam pembelajaran tidak hanya dipandang sebagai inovasi teknologi, tetapi sebagai strategi pedagogis untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan terhadap tuntutan kompetensi abad ke-21 (Dewi, A. C., 2025).

Salah satu kompetensi fundamental yang menjadi fokus utama pendidikan global adalah literasi. Literasi tidak lagi dimaknai secara sempit sebagai kemampuan membaca dan menulis, melainkan mencakup kemampuan memahami, mengolah, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara kritis dalam berbagai konteks (Firdaus, dkk., 2025). Literasi menjadi fondasi bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan (Firdaus, A. M., & Sape, H. (2024). Namun demikian, berbagai laporan internasional menunjukkan bahwa tingkat literasi siswa Indonesia, khususnya pada jenjang pendidikan menengah pertama, masih berada pada kategori rendah dibandingkan dengan standar global (Sari, dkk., 2025). Kondisi ini mengindikasikan adanya permasalahan sistemik dalam proses pembelajaran yang belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa secara optimal (Yunita, F., & Gunawan, G., 2025). Permasalahan literasi tersebut juga tercermin pada konteks pendidikan daerah, termasuk di SMP PGRI Kabupaten Maros. Berdasarkan hasil evaluasi akademik dan pengamatan awal, ditemukan bahwa kemampuan literasi siswa menunjukkan variasi yang signifikan, dengan sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami teks informatif, menafsirkan makna implisit, serta mengaitkan informasi dengan konteks kehidupan nyata (Sape, H. dkk., 2024). Pembelajaran yang masih didominasi pendekatan konvensional, berpusat pada guru, dan bersifat seragam menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya keterlibatan dan pemahaman siswa. Situasi ini menuntut adanya pendekatan pembelajaran alternatif yang lebih adaptif, kontekstual, dan mampu menjawab keberagaman karakteristik belajar siswa.

Penerapan pembelajaran berbasis Artificial Intelligence menawarkan peluang strategis untuk menjawab permasalahan tersebut (Sape, H. dkk., 2025). AI memungkinkan pembelajaran yang dipersonalisasi sesuai dengan tingkat kemampuan, kecepatan belajar, dan kebutuhan masing-masing siswa (Safika, dkk., 2025). Sistem pembelajaran berbasis AI dapat menganalisis pola belajar siswa, mengidentifikasi kesulitan spesifik, serta merekomendasikan materi dan aktivitas pembelajaran yang sesuai (Razy, F., Mardhatillah, A. S., & Efriyanti, L., 2025). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar, motivasi, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa (Pratiwi, dkk., 2025). Dalam konteks literasi, AI berpotensi membantu siswa memahami teks secara lebih mendalam melalui fitur umpan balik otomatis, latihan adaptif, dan analisis pemahaman bacaan secara berkelanjutan.

Meskipun demikian, kajian empiris mengenai efektivitas pembelajaran berbasis AI pada jenjang SMP, khususnya di wilayah kabupaten, masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada pendidikan tinggi atau sekolah di wilayah perkotaan dengan infrastruktur digital yang lebih mapan. Hal ini menimbulkan kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait implementasi AI dalam pembelajaran literasi di sekolah menengah pertama yang memiliki karakteristik sumber daya dan kesiapan teknologi yang berbeda. Selain itu, masih sedikit penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan kausal antara penerapan pembelajaran berbasis AI dan peningkatan literasi siswa dalam konteks pembelajaran formal di Indonesia.

Alternatif solusi terhadap permasalahan literasi siswa sebenarnya cukup beragam, mulai dari penguatan metode pembelajaran berbasis teks, peningkatan kompetensi guru, hingga penyediaan bahan ajar kontekstual. Namun, pendekatan-pendekatan tersebut sering kali belum mampu mengakomodasi kebutuhan belajar individual siswa secara berkelanjutan. Oleh karena itu, integrasi AI dipilih sebagai solusi strategis karena mampu menggabungkan aspek pedagogis dan teknologi secara simultan. Pembelajaran berbasis AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai ekosistem pembelajaran yang adaptif dan berorientasi pada peningkatan kualitas proses dan hasil belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada pengaruh penerapan pembelajaran berbasis Artificial Intelligence terhadap peningkatan literasi siswa SMP PGRI Kabupaten Maros. Penelitian ini memiliki urgensi akademik dan praktis. Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian empiris mengenai implementasi AI dalam pembelajaran literasi pada jenjang SMP dan konteks daerah. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan bagi sekolah dan pemangku kepentingan pendidikan dalam mengembangkan model pembelajaran inovatif yang relevan dengan tantangan era digital. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi pendidikan, tetapi juga mendukung upaya transformasi pendidikan yang berkelanjutan, inklusif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas literasi siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan desain *one-group pretest-posttest design*. Desain ini melibatkan satu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI), dengan pengukuran kemampuan literasi siswa dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Desain ini dipilih untuk mengidentifikasi secara empiris pengaruh penerapan pembelajaran berbasis AI terhadap peningkatan literasi siswa (Fakhri, dkk., 2024). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran berjalan di SMP PGRI Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi serta kebutuhan peningkatan kemampuan literasi siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP PGRI Kabupaten Maros. Mengingat jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan untuk dijangkau seluruhnya, maka teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh (*total sampling*), di mana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 siswa, yang terdiri atas 17 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Dengan menggunakan seluruh populasi sebagai sampel, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang representatif mengenai dampak penerapan pembelajaran berbasis AI terhadap literasi siswa kelas VIII. Sasaran penelitian difokuskan pada peningkatan kemampuan literasi siswa, yang meliputi kemampuan memahami teks, menafsirkan informasi, dan mengolah makna teks sesuai dengan tujuan pembelajaran Bahasa Indonesia.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan literasi dalam bentuk tes tertulis yang disusun berdasarkan indikator literasi pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Instrumen mencakup kemampuan memahami isi teks, mengidentifikasi informasi tersurat dan tersirat, serta menafsirkan makna teks. Instrumen telah melalui uji validitas isi melalui penilaian ahli (*expert judgment*) dan uji reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes pretest dan posttest. *Pretest* digunakan untuk memperoleh data kemampuan literasi awal siswa, sedangkan *posttest* digunakan untuk memperoleh data kemampuan literasi setelah penerapan pembelajaran berbasis AI. Data yang diperoleh berupa skor hasil tes literasi siswa. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik inferensial. Analisis diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas data untuk memastikan kesesuaian penggunaan uji parametrik. Selanjutnya, untuk menguji perbedaan rata-rata skor pretest dan posttest, digunakan uji t berpasangan (*paired sample t-test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan ini menyajikan temuan penelitian yang diperoleh dari analisis data kemampuan literasi siswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Data dianalisis secara bertahap melalui statistik deskriptif, uji prasyarat analisis, uji hipotesis, serta analisis peningkatan menggunakan *normalized gain* (N-Gain) untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas perlakuan yang diberikan.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran awal mengenai kondisi kemampuan literasi siswa sebelum penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan kecenderungan pemusatan data, tingkat variasi, serta karakteristik distribusi skor pretest kemampuan literasi siswa sebagai dasar dalam memahami kondisi awal subjek penelitian. Adapun hasil kemampuan awal (pretest) literasi siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Pretest Kemampuan Literasi Siswa

Statistik	Nilai
Ukuran Sampel (N)	32
Nilai Terendah	35
Nilai Tertinggi	60
Range	25
Mean	47,28
Median	47,00
Modus	45
Standar Deviasi	6,12
Variansi	37,45
Skewness	0,18

Berdasarkan Tabel 1, hasil statistik deskriptif pretest kemampuan literasi siswa kelas VIII SMP PGRI Kabupaten Maros menunjukkan gambaran awal kondisi literasi siswa sebelum penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Dengan jumlah sampel sebanyak 32 siswa, nilai rata-rata (mean) pretest sebesar 47,28 mengindikasikan bahwa secara umum kemampuan literasi siswa masih berada pada kategori sedang ke rendah. Capaian ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mencapai standar kompetensi literasi yang diharapkan pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

Nilai median sebesar 47,00 yang relatif mendekati nilai mean mengindikasikan bahwa distribusi data berada pada posisi yang cukup seimbang, tanpa perbedaan ekstrem antara skor tengah dan skor rata-rata. Hal ini diperkuat oleh nilai modus sebesar 45, yang menunjukkan bahwa skor tersebut paling sering muncul di antara siswa. Dominasi skor pada kisaran menengah ke bawah mengonfirmasi bahwa permasalahan literasi bersifat merata dan tidak hanya dialami oleh sebagian kecil siswa.

Standar deviasi sebesar 6,12 dan variansi sebesar 37,45 menunjukkan adanya variasi kemampuan literasi yang cukup signifikan antar siswa. Kondisi ini mencerminkan heterogenitas kemampuan literasi di dalam kelas, di mana terdapat siswa dengan kemampuan literasi relatif lebih baik, namun masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengolah informasi teks. Rentang nilai (range) sebesar 25, dengan nilai terendah 35 dan nilai tertinggi 60, semakin menegaskan adanya kesenjangan kemampuan literasi yang perlu mendapatkan perhatian serius dalam proses pembelajaran.

Nilai skewness sebesar 0,18 menunjukkan bahwa distribusi skor pretest cenderung mendekati distribusi normal dengan sedikit kemencengan ke arah kanan. Artinya, terdapat sebagian kecil siswa yang memperoleh nilai relatif lebih tinggi dibandingkan kelompok mayoritas. Secara metodologis, distribusi data yang mendekati normal ini menunjukkan bahwa data pretest memenuhi prasyarat untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik pada tahap selanjutnya.

Secara keseluruhan, hasil pretest ini memberikan justifikasi empiris yang kuat terhadap urgensi penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Rendahnya rata-rata kemampuan literasi, tingginya variasi antar siswa, serta distribusi kemampuan yang belum merata menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang adaptif dan personal, yang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa secara lebih efektif dan berkelanjutan. Selanjutnya kemampuan akhir (*Posttest*) literasi siswa sebagai berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif Posttest Kemampuan Literasi Siswa

Statistik	Nilai
Ukuran Sampel (N)	32
Nilai Terendah	74
Nilai Tertinggi	93
Range	19
Mean	83,56
Median	84,00
Modus	85
Standar Deviasi	4,98
Variansi	24,80
Skewness	-0,21

Berdasarkan Tabel 2, hasil statistik deskriptif posttest kemampuan literasi siswa kelas VIII SMP PGRI Kabupaten Maros menunjukkan peningkatan capaian literasi yang sangat signifikan setelah penerapan pembelajaran berbasis Artificial Intelligence. Nilai rata-rata (mean) posttest sebesar 83,56 mencerminkan bahwa secara umum siswa telah mencapai kategori kemampuan literasi tinggi. Capaian ini menunjukkan perubahan yang substansial dibandingkan kondisi awal sebelum perlakuan, sekaligus mengindikasikan efektivitas pembelajaran berbasis AI dalam mendukung pemahaman dan pengolahan teks pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

Nilai median sebesar 84,00 yang sangat dekat dengan nilai mean menunjukkan bahwa distribusi skor literasi siswa pascaperlakuan cenderung simetris dan stabil. Hal ini diperkuat oleh nilai modus sebesar 85, yang menandakan bahwa skor tinggi menjadi nilai yang paling sering dicapai oleh siswa. Dominasi skor pada rentang tinggi ini mengindikasikan bahwa peningkatan literasi tidak hanya dialami oleh sebagian kecil siswa, tetapi relatif merata di seluruh kelas.

Standar deviasi sebesar 4,98 dan variansi sebesar 24,80 menunjukkan adanya penurunan tingkat variasi kemampuan literasi dibandingkan kondisi pretest. Penurunan variasi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis AI tidak hanya meningkatkan rata-rata kemampuan literasi, tetapi juga berkontribusi pada pemerataan hasil belajar antar siswa. Rentang nilai (range) sebesar 19, dengan nilai terendah 74 dan tertinggi 93, semakin menegaskan bahwa tidak terdapat lagi siswa dengan capaian literasi sangat rendah setelah perlakuan diberikan.

Nilai skewness sebesar -0,21 menunjukkan distribusi data yang mendekati normal dengan sedikit kemencengan ke kiri, yang berarti lebih banyak siswa memperoleh skor di atas rata-rata. Secara statistik, kondisi ini mencerminkan keberhasilan pembelajaran dalam mendorong mayoritas siswa mencapai capaian literasi optimal. Distribusi data yang relatif normal juga memperkuat validitas penggunaan analisis statistik inferensial pada tahap pengujian hipotesis.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu. Pertama, penelitian oleh Gontina, W., & Asyhar, R. (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis AI mampu meningkatkan kemampuan pemahaman bacaan melalui sistem latihan adaptif dan umpan balik otomatis. Kedua, Irawan, dkk. (2025) melaporkan bahwa AI berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dan pemerataan capaian akademik siswa. Ketiga, penelitian Khairiyah, T. K., & Humayah, H. (2025) menegaskan bahwa AI efektif dalam mendukung pembelajaran literasi melalui personalisasi konten sesuai kebutuhan individu siswa. Keempat, Loren (2025) menemukan bahwa sistem pembelajaran cerdas berbasis AI mampu mengurangi kesenjangan kemampuan siswa dengan menyediakan dukungan belajar yang berkelanjutan dan responsif.

Secara keseluruhan, hasil posttest ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa penerapan pembelajaran berbasis Artificial Intelligence berdampak positif terhadap peningkatan dan pemerataan kemampuan literasi siswa SMP. Temuan ini memperkuat argumen bahwa AI dapat menjadi solusi pedagogis strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia di era digital. Adapun peningkatan (N-Gain) kemampuan literasi siswa sebagai berikut:

Tabel 3. Peningkatan (N-Gain) Kemampuan Literasi Siswa

Keterangan	Nilai
Ukuran Sampel (N)	32
Mean Pretest	47,28
Mean Posttest	83,56
Skor Maksimum Ideal	100
Selisih Rata-rata	36,28
Nilai N-Gain Rata-rata	0,69

Berdasarkan Tabel 3, nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,69 menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis Artificial Intelligence memberikan peningkatan kemampuan literasi siswa pada kategori tinggi. Nilai ini mengindikasikan bahwa sebagian besar potensi peningkatan literasi siswa berhasil dioptimalkan setelah perlakuan diberikan. Secara pedagogis, capaian N-Gain tersebut menegaskan bahwa pembelajaran berbasis AI tidak hanya meningkatkan skor hasil belajar secara absolut, tetapi juga efektif dalam memperbaiki kesenjangan antara kemampuan awal siswa dan capaian ideal yang diharapkan.

Peningkatan yang relatif tinggi ini mencerminkan kemampuan sistem pembelajaran berbasis AI dalam menyediakan materi adaptif, latihan berjenjang, serta umpan balik yang berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Karakteristik tersebut memungkinkan siswa dengan kemampuan awal rendah tetap mengalami peningkatan yang signifikan, sekaligus mendorong siswa dengan kemampuan awal lebih baik untuk mencapai capaian literasi yang lebih optimal. Dengan demikian, pembelajaran berbasis AI berperan sebagai pendekatan yang tidak hanya efektif, tetapi juga inklusif.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Mentari, dkk (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran adaptif berbasis AI mampu menghasilkan nilai N-Gain pada kategori sedang hingga tinggi dalam kemampuan literasi. Penelitian Bahy, I. Z., & Majid, N. W. A. (2025) juga melaporkan bahwa AI efektif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mempercepat capaian kompetensi siswa. Selanjutnya, Gontina, W., & Asyhar, R. (2023) menemukan bahwa personalisasi pembelajaran berbasis AI berdampak signifikan terhadap peningkatan literasi siswa secara berkelanjutan. Selain itu, Khairiyah, T. K., & Humayah, H. (2025) menegaskan bahwa sistem pembelajaran cerdas berbasis AI mampu memaksimalkan potensi belajar siswa melalui dukungan belajar yang konsisten dan responsif.

Secara keseluruhan, nilai N-Gain yang diperoleh dalam penelitian ini memberikan bukti empiris kuat bahwa pembelajaran berbasis Artificial Intelligence merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa SMP secara signifikan dan bermakna.

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *uji Shapiro-Wilk*. Uji ini dipilih karena jumlah sampel penelitian relatif kecil, yaitu kurang dari 50 responden, sehingga *Shapiro-Wilk* dianggap lebih sensitif dan akurat dalam mendeteksi kenormalan distribusi data dibandingkan uji normalitas lainnya.

Uji normalitas diterapkan pada data skor pretest dan posttest kemampuan literasi siswa. Hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk data pretest sebesar **0,121**, sedangkan nilai signifikansi untuk data posttest sebesar **0,087**.

Berdasarkan kriteria pengujian, data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05). Dengan demikian, baik data pretest maupun posttest dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas, karena masing-masing memiliki nilai signifikansi di atas batas yang ditetapkan.

Hasil uji normalitas ini mengindikasikan bahwa distribusi skor kemampuan literasi siswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* cenderung mengikuti distribusi normal. Oleh karena itu, data penelitian ini layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan statistik inferensial parametrik, khususnya uji *t* berpasangan (*paired sample t-test*), guna menguji pengaruh penerapan pembelajaran berbasis Artificial Intelligence terhadap peningkatan kemampuan literasi siswa.

Dengan terpenuhinya asumsi normalitas data, analisis lanjutan yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan hasil yang valid, reliabel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah sesuai dengan tujuan dan permasalahan penelitian.

b. Hasil Uji Hipotesis

Bagian ini menyajikan hasil pengujian hipotesis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran berbasis Artificial Intelligence terhadap peningkatan kemampuan literasi siswa SMP PGRI Kabupaten Maros. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik inferensial untuk menjawab rumusan masalah penelitian secara empiris.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *t* berpasangan (*paired sample t-test*) karena data yang dianalisis berasal dari dua pengukuran yang saling berpasangan, yaitu skor pretest dan posttest kemampuan literasi siswa pada kelompok yang sama. Uji ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan rata-rata kemampuan literasi siswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*.

Hasil analisis uji *t* berpasangan menunjukkan bahwa nilai *t* hitung sebesar 18,42 dengan derajat kebebasan (*df*) = 31. Nilai signifikansi (*p-value*) yang diperoleh adalah 0,000 ($p < 0,05$).

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, hasil uji *t* berpasangan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* terhadap peningkatan kemampuan literasi siswa.

Perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata pretest dan posttest mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan literasi siswa tidak terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan dampak langsung dari perlakuan pembelajaran berbasis AI yang diberikan. Secara statistik, temuan ini memperkuat hasil analisis deskriptif dan N-Gain yang sebelumnya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi siswa pada kategori sedang hingga tinggi.

Dengan demikian, hasil uji hipotesis ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa pembelajaran berbasis Artificial Intelligence efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa SMP PGRI Kabupaten Maros, khususnya pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Temuan ini sekaligus menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis AI layak dipertimbangkan sebagai strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan capaian literasi siswa.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi siswa kelas VIII SMP PGRI Kabupaten Maros. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang nyata antara skor pretest dan posttest, didukung oleh nilai N-Gain pada kategori sedang hingga tinggi serta hasil uji *t* berpasangan yang signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis AI mampu meningkatkan capaian dan pemerataan literasi siswa secara efektif. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pembelajaran Bahasa Indonesia layak dijadikan strategi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menjawab tantangan pendidikan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahy, I. Z., & Majid, N. W. A. (2025). Evaluasi efektivitas ChatGPT dalam mendukung kreativitas dan literasi digital siswa di Purwakarta. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 11(2).
- Dewi, A. C. (2025). Strategi pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis AI dalam meningkatkan literasi digital siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 01-05.
- Fakhri, M. M., Putra, K. P., Rifqie, D. M., Annafiah, N., & Syukur, P. A. (2024). School Community Empowerment through Artificial intelligence and Augmented reality Literacy at SMAN 2 Barru. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 94-103.
- Firdaus, A. M., & Sape, H. (2024). Pengaruh Platform Digital Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 3(2), 73–80. <https://doi.org/10.62388/prisma.v3i2.490>.

- Firdaus, E. A., Vernando, D., Hanan, R. A., & Sinaga, R. F. (2025). Penerapan Teknologi Generative AI Untuk Pembelajaran Kreatif Di SMP & SMK NU Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nauli*, 3(2), 48-57.
- Gontina, W., & Asyhar, R. (2023). Dampak artificial intelligence terhadap pembelajaran IPA/fisika di sekolah. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 5(2), 238-250.
- Irawan, D., Napitupulu, M. N., Silalahi, M. C., & Marpaung, M. T. F. (2025, June). Analisis Penggunaan Teknologi AI (Artificial Intelligence) dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. In *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)* (Vol. 1, pp. 511-520).
- Khairiyah, T. K., & Humayah, H. (2025). Implementasi Platform AI untuk Personalisasi Evaluasi Pembelajaran Siswa SMP di Era Digital. *International Journal of Informatics*, 1(1).
- Kintan, N., Alam, Y., Martini, M., Hendriansyah, H., & Novianti, N. (2025). Pelatihan Chatgpt dalam Meningkatkan Kompetensi Manajemen Inovasi Pembelajaran Digital Berbasis Artificial Intelligence (AI). *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 248-253.
- Loren, F. T. A., Novalina, S., Suhardi, S., Lolita, A., & Montela, V. S. (2025). Optimalisasi Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Penyusunan Bahan Bacaan Anak Berbasis Kemaritiman bagi Guru SMP. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 233-245.
- Mentari, C. T., Telaumbanua, F. T. K., Waruwu, M. H., Lahagu, P., Gulo, H., & Waruwu, R. M. P. (2025). Pengenalan Ai Dan Literasi Digital Untuk Siswa Smp Muhammadiyah 32 Gunungsitoli. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 529-535.
- Pratiwi, N. M., Sofiah, S., Hasyim, N. A., Pakedeng, I. F., Wulandari, W., & Zahir, A. (2025). Sosialisasi Pemanfaatan dan Dampak Artificial Intelligence (AI) Pada Siswa SMP Negeri Salu Simbuang. *Abdimas Langkanae*, 5(2), 869-875.
- Razy, F., Mardhatillah, A. S., & Efriyanti, L. (2025). Evaluasi Efektivitas Pembelajaran Semi-Adaptif Berbasis Artificial Intelligence Terhadap Motivasi, Pemahaman, dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Islam. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 6(2), 141-156.
- Safika, S., Hutagaluh, O., & Bayu, B. (2025). Penggunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Studi Kasus di SMP Negeri 7 Sambas Tahun Ajaran 2025/2026. *ADIBA: Journal Of Education*, 5(1), 50-56.
- Sape, H., Lukman, & Sambara, P. M. (2024). Penggunaan E-Modul Interaktif dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 101–106. <https://doi.org/10.62388/jpdp.v4i2.522>
- Sape, H., Muh. Ridwan, & Muhammad Fuad. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 17–23. <https://doi.org/10.62388/jpdp.v5i1.521>

Sari, N. D., Gusmarini, P., Marlina, M., Nuraita, N., Moinori, L. H., & Nurlaila, L. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa di SMP Insan Rabbany. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 3(3), 167-176.

Yunita, F., & Gunawan, G. (2025). Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Matematika: Sebuah Tantangan dan Peluang. *Media Pendidikan Matematika*, 13(1), 300-315.