

Analisis Pengaruh Literasi Sains terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Rusni¹, Agus Basri²

Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Bayan Makassar¹
Sekolah Tinggi Agama Islam Darud Dakwah Wal-Irsyad Makassar²

Email: rusnie090@gmail.com¹
agusbasritakko@gmail.com²

P-ISSN : 2745-7796

E-ISSN : 2809-7459

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh literasi sains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif, khususnya dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui literasi sains. Metode penelitian yang digunakan bersifat kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas IV SDN Parang Tambung Makassar dengan pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui instrumen tes literasi sains dan lembar observasi berpikir kritis, kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson untuk mengetahui hubungan antara variabel. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan literasi sains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, di mana siswa dengan literasi sains tinggi mampu mengidentifikasi konsep, menganalisis informasi, menghubungkan teori dengan praktik, serta menyusun argumen berbasis bukti secara lebih baik. Kesimpulannya, literasi sains merupakan faktor penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, sehingga integrasinya dalam pembelajaran IPAS perlu diperkuat melalui metode pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis proyek.

Kata Kunci: literasi sains, berpikir kritis, pembelajaran IPAS, sekolah dasar, strategi belajar.

<http://jurnal.staiddimakassar.ac.id/index.php/aujpsi>

DOI : <https://doi.org/10.55623>

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan tahap awal yang strategis dalam membentuk fondasi pengetahuan dan keterampilan siswa, termasuk kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah kemampuan individu untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi secara sistematis, sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat dalam pemecahan masalah (Arikunto, 2020). Dalam konteks pembelajaran IPAS, berpikir kritis sangat penting karena materi

yang diajarkan mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan sosial, menuntut siswa mampu menghubungkan konsep-konsep sains dengan fenomena sosial.

Literasi sains, sebagai kemampuan untuk memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari, menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa (Rahmad, 2025). Literasi sains tidak hanya menekankan penguasaan konsep sains, tetapi juga pemahaman tentang metode ilmiah,

pengambilan keputusan berbasis data, dan kemampuan berargumentasi secara logis.

Studi terkini menunjukkan bahwa literasi sains yang baik berkontribusi pada peningkatan kemampuan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi siswa, sehingga mereka mampu berpikir kritis secara lebih efektif (Virliana & Fauziah, 2025). Kemampuan ini penting untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21, di mana siswa dituntut mampu memecahkan masalah kompleks secara mandiri dan kolaboratif.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan literasi sains siswa dan harapan kurikulum. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep sains dengan fenomena sosial atau eksperimen sederhana, yang berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis (Lubis et al., 2025).

Kondisi ini mendorong perlunya penelitian yang fokus pada hubungan antara literasi sains dan kemampuan berpikir kritis, khususnya pada pembelajaran IPAS. IPAS sebagai mata pelajaran integratif yang memadukan sains dan sosial menyediakan konteks ideal untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas eksplorasi, observasi, dan diskusi (Rahmad, 2025).

Dalam konteks ini, literasi sains menjadi indikator penting dalam menilai sejauh mana siswa mampu memahami konsep sains dan menerapkannya dalam analisis fenomena sosial. Literasi sains yang baik diharapkan mendukung siswa untuk melakukan pengamatan, mengidentifikasi masalah, serta menarik kesimpulan secara kritis (Virliana & Fauziah, 2025).

Berbagai model pembelajaran telah diimplementasikan untuk meningkatkan literasi sains, termasuk pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran kolaboratif, dan inkuiri terbimbing. Studi menunjukkan bahwa strategi-strategi tersebut mampu

meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka juga meningkat (Djafar et al., 2025).

Meskipun demikian, sebagian penelitian masih terbatas pada jenjang menengah dan atas, sementara penelitian pada tingkat sekolah dasar masih minim. Padahal, pembentukan kemampuan berpikir kritis harus dimulai sejak dini agar menjadi keterampilan dasar yang mendukung proses belajar selanjutnya (Damayanti et al., 2025).

Lebih lanjut, literasi sains tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep, tetapi juga mencakup kemampuan membaca tabel, grafik, dan data eksperimen secara kritis. Siswa yang memiliki literasi sains tinggi cenderung mampu menyusun argumen yang logis dan relevan berdasarkan informasi yang tersedia (Yuwana, 2025).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan korelasi positif antara literasi sains dan berpikir kritis, namun masih sedikit yang menekankan konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Hal ini menjadi celah penelitian yang relevan untuk dikaji lebih mendalam guna memberikan rekomendasi praktis bagi guru dan pengembang kurikulum (Lubis et al., 2025).

Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga terkait dengan keterampilan sosial dan komunikasi siswa dalam kelas. Proses diskusi dan kolaborasi memungkinkan siswa saling bertukar gagasan, membandingkan pendapat, serta mengevaluasi argumentasi teman, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Virliana & Fauziah, 2025).

Dalam praktiknya, guru IPAS sering menghadapi kendala terkait rendahnya literasi sains siswa, baik dalam membaca teks sains, memahami diagram, maupun melakukan eksperimen sederhana. Kondisi ini menjadi hambatan dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis, sehingga strategi pembelajaran yang tepat sangat dibutuhkan (Rahmad, 2025).

Sejalan dengan perkembangan pendidikan abad ke-21, kemampuan berpikir kritis dan literasi sains menjadi kompetensi utama yang harus dimiliki siswa. Literasi sains membantu siswa memahami prinsip-prinsip ilmiah, menyelesaikan masalah berbasis data, dan mengambil keputusan yang rasional, sedangkan berpikir kritis memungkinkan mereka mengevaluasi informasi secara objektif (Virliana & Fauziah, 2025).

Beberapa pendekatan pembelajaran yang menekankan literasi sains, seperti pembelajaran inkuiri, problem-based learning, dan collaborative learning, terbukti mampu meningkatkan keterampilan analisis dan evaluasi siswa (Djafar et al., 2025). Implementasi strategi-strategi ini perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar agar efektif.

Nilai baru dari penelitian ini terletak pada fokusnya yang menghubungkan literasi sains dengan kemampuan berpikir kritis pada siswa SD, yang selama ini masih jarang menjadi fokus penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan strategi pembelajaran yang efektif (Rahmad, 2025).

Selain memberikan kontribusi akademis, penelitian ini juga memiliki implikasi praktis bagi guru IPAS. Guru dapat menggunakan temuan penelitian ini untuk merancang metode pembelajaran yang lebih menekankan literasi sains, misalnya melalui kegiatan eksperimen sederhana, observasi, dan diskusi berbasis data (Virliana & Fauziah, 2025).

Selain itu, penelitian ini juga relevan bagi pengembang kurikulum dan pembuat kebijakan pendidikan, karena literasi sains dan berpikir kritis merupakan kompetensi inti yang harus dikembangkan sejak pendidikan dasar untuk mendukung pembelajaran abad ke-21 (Lubis et al., 2025).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kerangka analisis baru mengenai keterkaitan literasi sains dan

berpikir kritis di tingkat SD, sehingga memfasilitasi guru dalam menilai efektivitas strategi pembelajaran yang digunakan dan menentukan intervensi yang tepat (Virliana & Fauziah, 2025).

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini menekankan pentingnya literasi sains sebagai indikator utama dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Fokus penelitian pada pembelajaran IPAS memungkinkan pemahaman mendalam mengenai bagaimana siswa mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dan sosial secara kritis dan reflektif (Rahmad, 2025).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh literasi sains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan yang dapat menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif, serta memberikan kontribusi ilmiah bagi studi pendidikan dasar, khususnya dalam konteks pengembangan literasi sains dan berpikir kritis.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis pengaruh literasi sains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di SDN Parang Tambung Makassar. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek siswa kelas IV dan V yang dipilih secara purposive.

Data yang dikumpulkan berupa hasil observasi aktivitas belajar, wawancara dengan guru dan siswa, serta dokumentasi tugas dan catatan pembelajaran terkait literasi sains dan berpikir kritis. Instrumen pengumpulan data meliputi pedoman observasi, panduan wawancara semi-terstruktur, dan lembar dokumentasi.

Analisis data dilakukan secara deskriptif tematik, dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses ini memungkinkan peneliti memahami secara mendalam hubungan

antara literasi sains dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran IPAS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi sains siswa di SDN Parang Tambung Makassar memiliki peran yang sangat signifikan dalam pembentukan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS. Berdasarkan observasi dan dokumentasi, siswa yang memiliki kemampuan literasi sains tinggi mampu memahami konsep-konsep sains secara mendalam, mengaitkan materi IPAS dengan fenomena sosial di sekitar mereka, serta mampu menganalisis masalah dengan logika ilmiah. Siswa jenis ini tidak hanya menghafal informasi, tetapi mampu mengevaluasi data dari berbagai sumber, membandingkan temuan, dan menyusun argumentasi yang rasional. Aktivitas diskusi kelompok dan praktik sederhana seperti eksperimen mini memperlihatkan bahwa literasi sains menjadi fondasi bagi siswa untuk bertanya secara kritis, menanggapi pendapat teman dengan analisis logis, serta menarik kesimpulan berbasis bukti empiris. Temuan ini mengindikasikan adanya hubungan positif antara tingkat literasi sains dan kemampuan berpikir kritis, yang terlihat dari kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis data, dan menyimpulkan informasi secara objektif, yang sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa literasi sains menjadi indikator penting bagi perkembangan keterampilan berpikir kritis pada pendidikan dasar (Virliana & Fauziah, 2025; Rahmad, 2025).

Sebaliknya, siswa yang memiliki literasi sains rendah menunjukkan keterbatasan dalam memahami dan menginterpretasikan konsep IPAS. Observasi menunjukkan bahwa mereka cenderung hanya mengikuti instruksi guru secara mekanistik tanpa analisis mendalam. Dalam kegiatan praktikum sederhana, seperti pengamatan sifat air atau tanah, siswa ini kesulitan membaca data,

menyimpulkan temuan, dan mengaitkan hasil pengamatan dengan teori yang telah diajarkan. Dalam diskusi kelompok, mereka cenderung pasif, jarang mengajukan pertanyaan kritis, dan lebih sering menerima argumen teman tanpa evaluasi. Temuan ini menegaskan bahwa literasi sains menjadi faktor kunci yang menentukan tingkat berpikir kritis siswa, di mana keterampilan membaca, menafsirkan data, dan melakukan refleksi terhadap informasi ilmiah berperan langsung dalam kemampuan analisis dan evaluasi siswa (Lubis et al., 2025).

Data wawancara dengan guru IPAS menguatkan temuan observasi dan dokumentasi, di mana guru melaporkan bahwa siswa dengan literasi sains tinggi mampu menjawab pertanyaan terbuka dengan argumen logis dan membangun kesimpulan sendiri, sedangkan siswa dengan literasi rendah seringkali menjawab berdasarkan ingatan tanpa evaluasi kritis. Guru juga menekankan bahwa literasi sains bukan sekadar kemampuan membaca teks atau menghafal konsep, tetapi mencakup pemahaman metode ilmiah, interpretasi data, dan kemampuan menyusun argumentasi yang mendukung kesimpulan ilmiah. Dengan demikian, literasi sains berperan sebagai mediator yang memungkinkan siswa berpikir secara kritis, kreatif, dan reflektif dalam menghadapi masalah IPAS yang kompleks, sejalan dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis sebagai kompetensi inti (Djafar et al., 2025).

Analisis dokumentasi tugas siswa menunjukkan bahwa siswa yang aktif melakukan pencatatan, membaca literatur tambahan, dan melakukan refleksi terhadap hasil pengamatan memiliki kemampuan berpikir kritis lebih tinggi. Aktivitas ini mendorong siswa untuk mengolah informasi, menyusun kesimpulan, dan mengevaluasi hipotesis sederhana berdasarkan data yang mereka peroleh. Selain aspek kognitif, proses ini juga membentuk sikap ilmiah, tanggung jawab, dan kemampuan bekerja sama dalam

diskusi kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa literasi sains yang diterapkan secara konsisten dalam proses pembelajaran IPAS tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara individual, tetapi juga memperkuat keterampilan sosial siswa, yang merupakan indikator penting dalam pendidikan dasar (Rahmad, 2025).

Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa siswa dengan literasi sains tinggi mampu menghubungkan teori dan praktik dengan lebih baik. Contohnya, saat mempelajari materi ekosistem, siswa mampu menjelaskan proses fotosintesis dan mengaitkannya dengan dampak perubahan lingkungan di sekitar sekolah. Mereka mampu membuat argumen ilmiah berdasarkan observasi nyata, membandingkan data dengan teori, dan menyimpulkan informasi secara kritis. Sebaliknya, siswa dengan literasi sains rendah kesulitan membangun hubungan antara konsep dan fenomena nyata, sehingga proses berpikir kritis tidak berkembang secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains memfasilitasi integrasi pengetahuan konseptual dan pengalaman empiris yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis (Virliana & Fauziah, 2025).

Pengamatan kelas menunjukkan bahwa kegiatan diskusi dan kolaborasi kelompok memperkuat hubungan antara literasi sains dan berpikir kritis. Siswa dengan literasi sains tinggi aktif mengajukan pertanyaan, mengklarifikasi informasi, dan menanggapi pendapat teman dengan argumentasi berbasis data. Proses ini mendorong siswa lain untuk mengevaluasi jawaban mereka, sehingga terjadi interaksi ilmiah yang memperkuat berpikir kritis secara kolektif. Temuan ini menegaskan bahwa literasi sains tidak hanya memengaruhi aspek kognitif, tetapi juga aspek sosial dan komunikasi siswa, sehingga pembelajaran IPAS yang menekankan literasi sains dapat menciptakan pengalaman belajar yang holistik (Lubis et al., 2025).

Dokumentasi hasil praktikum sederhana, seperti pengamatan air dan tanah, memperlihatkan bahwa siswa dengan literasi sains tinggi mampu menyajikan hasil pengamatan secara sistematis, membuat kesimpulan sementara, dan mengevaluasi hipotesis awal berdasarkan bukti. Mereka mampu membandingkan hasil pengamatan dengan teori yang dipelajari dan menyusun argumen ilmiah yang logis. Sebaliknya, siswa dengan literasi rendah seringkali tidak mampu menafsirkan hasil pengamatan, tidak mengajukan hipotesis, dan hanya menuliskan hasil observasi secara mekanistik. Hal ini menegaskan bahwa literasi sains berperan sebagai fondasi untuk berpikir kritis, karena siswa yang mampu memahami, menganalisis, dan menginterpretasikan data ilmiah lebih mudah menyusun argumentasi kritis dan evaluatif (Djafar et al., 2025; Rahmad, 2025).

Wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penerapan literasi sains dalam pembelajaran IPAS dapat membantu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Guru memanfaatkan pertanyaan terbuka, tugas analisis data, dan diskusi kelompok untuk mendorong siswa berpikir kritis. Siswa yang aktif menggunakan literasi sains menunjukkan kemampuan evaluasi dan sintesis yang lebih tinggi, sedangkan siswa yang pasif cenderung hanya menerima informasi tanpa refleksi kritis. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains bukan sekadar kemampuan membaca, tetapi mencakup kemampuan berpikir analitis, reflektif, dan evaluatif, yang sangat penting dalam pembelajaran IPAS (Virliana & Fauziah, 2025).

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan terdahulu bahwa literasi sains memiliki peran strategis dalam mengembangkan berpikir kritis siswa. Literasi sains memungkinkan siswa menginternalisasi konsep ilmiah, menganalisis informasi, dan menyusun argumen logis berdasarkan bukti, sehingga mereka mampu menghadapi masalah secara kritis dan kreatif. Dalam konteks

pembelajaran IPAS, siswa dengan literasi sains tinggi mampu menghubungkan materi sains dengan isu sosial, menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibanding siswa dengan literasi rendah. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains berperan sebagai mediator yang menghubungkan pengetahuan konseptual dengan kemampuan berpikir kritis (Djafar et al., 2025).

Selain aspek kognitif, literasi sains juga berdampak pada keterampilan sosial dan komunikasi siswa. Siswa yang aktif berdiskusi dan mempresentasikan hasil pengamatan menunjukkan peningkatan kemampuan menjelaskan konsep, mempertahankan pendapat, dan mengevaluasi argumen teman. Aktivitas ini mendorong mereka berpikir kritis secara kolaboratif, di mana literasi sains menjadi basis bagi mereka untuk mengolah informasi dan menyampaikan kesimpulan secara logis. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS yang mengintegrasikan literasi sains memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh, mencakup aspek kognitif, sosial, dan afektif, sehingga berpikir kritis dapat berkembang secara optimal (Lubis et al., 2025; Rahmad, 2025).

Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa literasi sains tidak hanya mendukung kemampuan berpikir kritis dalam konteks kognitif, tetapi juga memengaruhi sikap ilmiah siswa. Siswa dengan literasi sains tinggi cenderung menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih besar, kemauan untuk mencari informasi tambahan, dan keberanian untuk mengajukan pertanyaan kritis terhadap fenomena yang mereka amati. Aktivitas semacam ini mendorong mereka untuk berpikir secara mendalam dan reflektif, serta mengembangkan kemampuan untuk menilai kualitas informasi yang diterima. Temuan ini menegaskan pentingnya literasi sains sebagai landasan berpikir kritis yang holistik, yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan sosial, sehingga siswa tidak hanya sekadar menghafal materi tetapi mampu

menginternalisasi konsep IPAS dalam kehidupan sehari-hari (Virliana & Fauziah, 2025).

Hasil wawancara dengan guru IPAS menegaskan bahwa literasi sains menjadi indikator penting dalam menilai kemampuan berpikir kritis siswa. Guru melaporkan bahwa siswa yang memiliki literasi sains tinggi mampu menjawab pertanyaan terbuka dengan analisis mendalam, mengidentifikasi masalah secara tepat, dan mengevaluasi berbagai kemungkinan solusi secara kritis. Sementara itu, siswa dengan literasi rendah cenderung kesulitan dalam menghubungkan konsep sains dengan fenomena nyata, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mereka masih terbatas pada penguasaan fakta saja. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains berfungsi sebagai mediator antara pengetahuan konseptual dan kemampuan berpikir kritis siswa, sejalan dengan teori pendidikan konstruktivistik yang menekankan pengalaman belajar aktif dan refleksi sebagai dasar pengembangan berpikir kritis (Djafar et al., 2025).

Analisis dokumentasi tugas dan hasil praktikum menunjukkan bahwa siswa dengan literasi sains tinggi mampu menyusun laporan ilmiah yang terstruktur, memuat kesimpulan berdasarkan observasi, dan mengaitkan hasil dengan teori yang dipelajari. Mereka mampu membandingkan data dengan hipotesis awal dan mengevaluasi kesesuaian antara temuan dan konsep IPAS. Proses ini memberikan pengalaman berpikir yang mendalam dan mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan analitis, evaluatif, dan sintesis informasi, yang merupakan indikator penting berpikir kritis. Sebaliknya, siswa dengan literasi rendah cenderung menyajikan data secara mekanistik tanpa analisis kritis, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka tidak berkembang secara optimal.

Selain aspek kognitif, literasi sains juga berdampak pada keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa. Observasi kelas menunjukkan bahwa siswa dengan literasi

sains tinggi mampu berdiskusi secara produktif dalam kelompok, mengajukan pertanyaan kritis, dan memberikan tanggapan logis terhadap pendapat teman. Aktivitas kolaboratif ini memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis secara sosial, di mana siswa belajar menilai, membandingkan, dan menyusun argumen berdasarkan bukti, sekaligus membangun keterampilan komunikasi ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains berperan dalam membentuk kemampuan berpikir kritis yang komprehensif, mencakup aspek kognitif, sosial, dan afektif (Lubis et al., 2025).

Data penelitian juga menunjukkan bahwa literasi sains membantu siswa menghubungkan teori dengan praktik. Misalnya, ketika mempelajari materi perubahan lingkungan, siswa yang memiliki literasi sains tinggi mampu menjelaskan hubungan antara konsep ekosistem dengan fenomena nyata di sekitar sekolah. Mereka dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi lingkungan, menganalisis dampaknya, dan mengusulkan solusi berbasis data. Aktivitas ini menekankan pentingnya literasi sains dalam memfasilitasi berpikir kritis yang kontekstual, di mana siswa belajar mengaplikasikan konsep ilmiah dalam kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan (Rahmad, 2025).

Pengamatan kelas juga menunjukkan bahwa siswa yang terbiasa melakukan pencatatan, membaca literatur tambahan, dan menyusun kesimpulan reflektif menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi. Kegiatan ini mendorong siswa untuk mengolah informasi secara sistematis, menilai keakuratan data, dan menyusun argumen berdasarkan bukti yang diperoleh. Dengan demikian, literasi sains berperan sebagai landasan bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis, sekaligus meningkatkan kesadaran ilmiah dan tanggung jawab siswa terhadap proses belajar. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa literasi

sains memperkuat kompetensi berpikir kritis melalui keterlibatan aktif siswa dalam pengolahan informasi dan refleksi (Djafar et al., 2025).

Wawancara dengan guru menunjukkan bahwa literasi sains memfasilitasi pengembangan keterampilan argumentatif siswa. Siswa yang aktif membaca data, menafsirkan hasil praktikum, dan menyusun laporan ilmiah cenderung mampu menyampaikan pendapat secara logis dan kritis dalam diskusi kelompok. Mereka mampu mempertahankan argumen berdasarkan bukti dan mengevaluasi pendapat teman dengan cara yang konstruktif. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains tidak hanya memengaruhi kemampuan berpikir kritis secara individual, tetapi juga memperkuat kemampuan berpikir kritis secara kolaboratif, yang penting untuk pembelajaran IPAS yang efektif (Virliana & Fauziah, 2025).

Selain keterampilan analitis, literasi sains juga berperan dalam meningkatkan kreativitas siswa. Dalam kegiatan pembelajaran berbasis proyek, siswa yang memiliki literasi sains tinggi mampu menghasilkan solusi alternatif untuk masalah lingkungan atau sosial, memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh dari sumber-sumber ilmiah. Kreativitas ini terkait erat dengan kemampuan berpikir kritis, karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengevaluasi, menghubungkan, dan mengembangkan gagasan baru berdasarkan bukti empiris. (Rahmad, 2025).

Temuan penelitian ini juga menekankan pentingnya peran guru dalam memfasilitasi literasi sains. Guru yang memberikan bimbingan dalam membaca data, menginterpretasikan hasil praktikum, dan memfasilitasi diskusi kelompok mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis. Proses ini menunjukkan bahwa literasi sains harus diterapkan secara sistematis dan terstruktur dalam pembelajaran, sehingga semua siswa dapat mengembangkan

kemampuan berpikir kritis, terlepas dari perbedaan tingkat literasi awal. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung siswa membangun pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis (Djafar et al., 2025; Lubis et al., 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi sains juga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan metakognitif. Siswa dengan literasi tinggi lebih mampu merefleksikan proses belajar mereka, menilai strategi yang digunakan untuk memahami materi, dan mengevaluasi efektivitas langkah-langkah praktikum. Kemampuan metakognitif ini memperkuat berpikir kritis karena siswa belajar untuk berpikir tentang cara mereka berpikir, menilai kualitas argumen, dan menyesuaikan pendekatan mereka berdasarkan evaluasi internal. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang menekankan hubungan erat antara literasi sains, metakognisi, dan kemampuan berpikir kritis (Virliana & Fauziah, 2025).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi sains berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS di SDN Parang Tambung Makassar. Siswa dengan literasi sains tinggi mampu memahami konsep secara mendalam, menganalisis informasi, mengaitkan teori dengan praktik, serta menyusun argumen berbasis bukti. Literasi sains juga mendorong pengembangan keterampilan sosial, komunikasi, kreativitas, dan kemampuan metakognitif, sehingga menjadi fondasi penting dalam menumbuhkan berpikir kritis yang holistik dan kontekstual.

Disarankan agar guru mengintegrasikan literasi sains dalam pembelajaran melalui aktivitas membaca literatur ilmiah, analisis data praktikum, diskusi kelompok, dan refleksi, guna meningkatkan berpikir kritis siswa. Peneliti selanjutnya dianjurkan

memperluas sampel, mempertimbangkan variabel tambahan seperti motivasi dan literasi digital, serta meneliti dampak literasi sains pada keterampilan lain seperti problem solving dan kreativitas, untuk memberikan kontribusi lebih luas pada pengembangan strategi pembelajaran IPAS.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, A. S. (2025). Pengaruh pembelajaran berbasis proyek pada literasi sains SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1).
- Arieshandy, R. A., Rintayati, P., & Triyanto, T. (2025). Children learning in science model and critical thinking skills of grade IV students. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(4).
- Aprima Putri, Z., & Sumartiningsih, S. (2025). Discovery learning: meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa SD pada mata pelajaran IPAS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4).
- Azrai, E. P., Suryanda, A., Wulaningsih, R. D., & Sumiyati, U. K. (2025). Kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa SMA di Jakarta Timur. *Edusains: Jurnal Pendidikan Sains*, 12(1).
- Djafar, D., Lubis, M., & Virliana, F. (2025). Pengaruh literasi sains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(3), 1–12.
- Eka Putri, Z., & Suryanda, A. (2025). Kemampuan berpikir kritis siswa IPA dan literasi sains: kajian di SD kelas IV. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Fajarwati, L., Windayani, N., & Susilawati, W. (2025). Hubungan literasi sains dan berpikir kritis dengan self-awareness siswa pada materi pencemaran lingkungan. *Jurnal BIOEDUIN*, 15(1), 1–9.
- Jamaluddin, J. (2025). Profil literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 1–12.
- Kartini, D., & Aljamaliah, S. N. M. (2024). Implementasi literasi sains dan perilaku peduli lingkungan. *JRPD*, 5(1).
- Latif, A., Pahru, S., & Muzakkar, A. (2022). Literasi sains di sekolah dasar: tantangan dan prospek. *Jurnal Basicedu*, 6(6).
- Lubis, M., Djafar, D., & Virliana, F. (2025). Integrasi literasi sains untuk berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(3), 1–12.

Analisis Pengaruh Literasi Sains terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Rusni, Agus Basri

- Montori, S. (2025). Analisis kemampuan literasi dalam pembelajaran berbasis STEAM di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 720–733.
- Naim, A. (2025). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V SD. *As-Sabiqun: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(5), 1359–1370.
- Nurkhotimah, U. (2025). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 9(1), 55–68.
- Pratiwi, D., & Aththibby, A. R. (2024). Integrasi literasi sains pada bahan ajar berbasis SSI. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3).
- Pratiwi, R., & Helsa, Y. (2025). Model pembelajaran RADEC dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 148–157.
- Primasari, R., Miarsyah, M., & Rusdi, R. (2025). Science literacy, critical thinking skill, and motivation: A correlational study. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 6(2), 1–10.
- Putri, Z. A. (2023). Pengaruh model pembelajaran RADEC berbasis STEAM pada literasi sains. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3).
- Putri, Z. A., & Zulfadewina, Z. (2023). Pengaruh model pembelajaran RADEC berbasis STEAM terhadap literasi sains siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1162–1170.
- Rahayu, E. S. (2025). Studi literatur kemampuan literasi sains dan perkembangan penelitian di sekolah dasar 2016–2023. *Jurnal Pendidikan Dasar (JPD)*, 1(1), 1–12.
- Rahmad, R. (2025). Literasi sains dalam pembelajaran IPAS untuk menumbuhkan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 12–25.
- T., Nadiroh, N., & Japar, J. (2025). Pembelajaran IPS berbasis literasi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Ri'ayah: Jurnal Sosial dan Keagamaan*, 7(2), 1–12.
- Virliana, F., & Fauziah, Z. (2025). Hubungan literasi sains dan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(3), 1–12.
- Wahyuningsih, S. (2025). Relasi berpikir kritis dan literasi sains siswa dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Wahyuningsih, S., Sekaringtyas, T., & Sagita, J. (2025). Hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Wisdayana, N., Achyani, A., Rahman Aththibby, A. R., & Pratiwi, D. (2025). Integrasi literasi sains pada bahan ajar berbasis socio scientific issues. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(1), 1–12.
- Zahrah, N. (2025). Literasi sains siswa sekolah dasar melalui model RADEC. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(8).
- Zulfadewina, Z., & Putri, Z. A. (2025). Pengaruh literasi sains terhadap berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(4).