

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Literasi sains merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh peserta didik di abad ke-21 (Umah & Barokah, 2026). Literasi sains tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memahami konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan dasar, literasi sains menjadi pondasi awal bagi siswa untuk memahami fenomena alam di sekitarnya secara logis dan sistematis. Hal ini sejalan dengan pendapat (Lestari et al., 2021) yang menyatakan bahwa pengembangan literasi sains sejak jenjang sekolah dasar menjadi sangat penting agar siswa tidak hanya menghafal materi, tetapi mampu mengaitkan pengetahuan dengan kehidupan nyata.

Literasi sains juga berperan dalam membentuk sikap ilmiah siswa, seperti rasa ingin tahu, keterbukaan terhadap bukti baru, serta kemampuan berargumentasi secara rasional (Parisu., 2025). Pembelajaran yang berorientasi pada literasi sains mendorong siswa untuk aktif dalam proses belajar, melakukan observasi, eksperimen, serta diskusi (Komala, 2025). Dengan demikian, pembelajaran sains di sekolah dasar seharusnya tidak hanya berfokus pada hasil akhir berupa nilai, tetapi juga pada proses pembelajaran yang bermakna. Namun, pada kenyataannya, implementasi pembelajaran yang

mendukung literasi sains masih belum optimal di berbagai sekolah dasar Indonesia (Sari dkk., 2025). Informasi tersebut sejalan dengan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 yang dipublikasikan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), Indonesia berada pada peringkat ke-70 dari 78 negara dengan skor literasi sains sebesar 396, yang masih jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 489. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa di Indonesia dalam memahami serta mengaplikasikan konsep dan proses ilmiah masih tergolong rendah (Salsabila, 2025).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN 1 Siwalan Mlarak, Kabupaten Ponorogo, ditemukan bahwa tingkat literasi sains siswa kelas V masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil penilaian awal yang memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menjelaskan konsep sains secara tepat, kesulitan dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, serta kurang mampu menganalisis permasalahan sederhana yang berkaitan dengan sains. Disamping itu, juga mendapati daftar nilai siswa yang menunjukkan bahwa dari 17 siswa, sekitar 7 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan 10 siswa lainnya masih berada di bawah KKM. Rata-rata nilai literasi sains siswa juga masih rendah, yaitu sekitar 62, yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan penerapan sains siswa perlu ditingkatkan.

Rendahnya literasi sains tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu penyebab utama adalah proses pembelajaran yang masih berpusat

pada guru (*teacher-centered*), sehingga siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang kurang variatif dan minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik juga menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar (Laksmi dkk., 2025). Pembelajaran yang cenderung bersifat ceramah dan tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata membuat siswa sulit memahami konsep sains secara mendalam. Kurangnya aktivitas eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah dalam pembelajaran juga menjadi faktor yang menghambat perkembangan literasi sains siswa (Pratiwi dkk., 2025).

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata serta melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Ester dkk, 2023). Karakteristik utama CTL meliputi konstruktivisme, inquiry, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik (Muhartini dkk., 2023). Dengan karakteristik tersebut, siswa didorong untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari melalui pengalaman langsung. Berdasarkan penelitian oleh Mansak (2023), kelebihan dari model CTL antara lain dapat meningkatkan keaktifan siswa, membantu siswa memahami materi secara kontekstual, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Penerapan model CTL dipadukan dengan media *boardgame* edukatif sebagai sarana pembelajaran yang menarik dan interaktif. Media *boardgame* edukatif merupakan media pembelajaran berbasis permainan papan yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep melalui aktivitas bermain yang interaktif dan menyenangkan, sehingga memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung, sekaligus mengembangkan keterampilan akademik dan sosial seperti berpikir kritis, kerja sama, dan komunikasi (Nurlaela dkk., 2025). Dengan adanya kombinasi antara model pembelajaran yang kontekstual dan media yang inovatif, diharapkan literasi sains siswa dapat meningkat secara signifikan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah penerapan model pembelajaran *CTL* berbantuan media *boardgame* edukatif dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V Sekolah Dasar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *CTL* berbantuan media *boardgame* edukatif dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V Sekolah Dasar.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, baik secara teoretis maupun praktis, yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Guru

- a. Menyediakan alternatif strategi pembelajaran yang lebih inovatif untuk membantu guru dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.
- b. Mendorong penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dipadukan dengan media board game edukatif guna menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.
- c. Memberikan kesempatan bagi guru untuk melakukan refleksi terhadap metode pembelajaran yang telah diterapkan sebelumnya.
- d. Mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran agar lebih efektif dalam mendukung proses belajar siswa.

2. Sekolah

- a. Memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas proses pembelajaran serta mutu pendidikan di sekolah.
- b. Mendukung penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dipadukan dengan media board game edukatif dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Menjadi acuan bagi sekolah dan tenaga pendidik dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.
- d. Membantu perbaikan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan melalui penerapan strategi yang lebih efektif dan relevan.

E. Definisi Istilah

1. Pengertian Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu konsep pembelajaran yang membantu guru dalam mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata yang dialami siswa, serta mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Media *Boardgame* Edukatif

Media *boardgame* edukatif merupakan media pembelajaran berbasis permainan papan yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep melalui aktivitas bermain yang interaktif dan menyenangkan. Media ini memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung, sekaligus mengembangkan keterampilan akademik dan sosial seperti berpikir kritis, kerja sama, dan komunikasi.

3. Kemampuan Literasi Sains

Kemampuan literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah secara tepat, termasuk dalam mengidentifikasi pertanyaan, menggambarkan sebuah bukti, dan menarik kesimpulan yang logis. Kemampuan ini bertujuan untuk membantu individu memahami fenomena alam serta perubahan yang terjadi akibat aktivitas manusia maupun makhluk hidup (Pratama dkk., 2024).