

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran IPA merupakan studi yang mengkaji gejala-gejala alam secara luas melalui proses berpikir ilmiah untuk dapat memecahkan berbagai permasalahan secara ilmiah (Hafizah & Nurhaliza, 2021). Pemecahan masalah sering diterapkan pada kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk membantu menguasai pengetahuan yang berkaitan dengan pembelajaran sains sehingga siswa dapat mengaitkan dan menggunakan konsep sains yang dimiliki untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Ismail dkk, 2016). Tindakan memahami pengetahuan sains serta mengaplikasikan pada kehidupan nyata disebut sebagai literasi sains (Lestari, 2018). Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan penting dari pembelajaran IPA adalah pengembangan literasi sains (Gormally dkk, 2012).

Literasi sains meliputi tindakan memahami pengetahuan sains serta mengarah pada bagaimana peserta didik menggunakan pengetahuan sains yang dipahaminya untuk menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari dan mengambil keputusan (Wulandari & Sholihin, 2016). Literasi sains digunakan untuk menerjemahkan fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains didefinisikan sebagai kapasitas untuk menggunakan pengetahuan dan kemampuan

ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti dan data yang ada agar dapat memahami alam semesta dan membantu untuk membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena interaksi manusia dengan alamnya (OECD, 2015). Pentingnya literasi sains berhubungan dengan bagaimana siswa mampu menghargai alam dengan memanfaatkan sains dan teknologi yang telah dikuasainya. Literasi sains memberikan kesempatan serta batas pengetahuan sains dalam konteks isu yang diperbincangkan (Ardianto & Rubini, 2016).

Literasi sains secara fungsional tidak dapat dipisahkan dari prestasi belajar yang baik. Hal ini karena pendidikan sains diajarkan sebagai dasar pembentukan literasi sains siswa untuk meningkatkan hasil belajar sains (Wahyu dkk, 2020). Namun, pada proses pembelajaran IPA tidak terlepas dari berbagai permasalahan, salah satunya yaitu rendahnya literasi sains siswa (Eviani dkk, 2014). Hal ini dibuktikan dari hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh Indonesia masih lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata internasional (Sutrisna, 2021). Pada PISA 2012, Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara dengan skor literasi sains 375 dari skor rata-rata 500. Pada PISA 2015, menduduki peringkat 62 dari 70 negara dengan skor 403 dari skor rata-rata 500 (Kemdikbud, 2017). Pada PISA 2018, Indonesia menduduki peringkat 70 dari 78 negara dengan skor 396 dari skor rata-rata 500 (Kemdikbud, 2019).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di sekolah dasar yang ada di Gugus VIII Kecamatan Buleleng diketahui bahwa siswa belum mencapai literasi sains yang maksimal yang ditunjukkan dengan belum tercapainya indikator literasi sains. Dalam hal ini siswa belum dapat menghubungkan konten sehari-hari dan konsep

dasar untuk mengidentifikasi permasalahan ilmiah. Selain itu, belum dapat melakukan penalaran dan menginterpretasikan data hasil penyelidikan ilmiah, menggunakan fakta-fakta dan bukti-bukti untuk menjelaskan fenomena dan pengambilan keputusan, memecahkan masalah, menarik kesimpulan yang valid. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan ilmiah yang terbatas, didukung dengan rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V yang dapat dilihat pada Tabel 1.1. Oleh sebab itu, perlu upaya peningkatan kualitas pada pembelajaran sains sehingga dapat meningkatkan kualitas literasi sains siswa (Sholahuddin dkk, 2021).

Tabel 1.1
Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	KKM	Siswa yang Mencapai KKM		Siswa yang Belum Mencapai KKM	
				Siswa	%	Siswa	%
1	SD Negeri 1 Penarukan	25	70	10	40,0%	15	60,0%
2	SD Negeri 3 Penarukan	27	70	13	48,1%	14	51,9%
3	SD Negeri 4 Penarukan	37	70	19	51,4%	18	48,6%
4	SD Negeri 5 Penarukan	21	65	9	42,9%	12	57,1%
5	SD Negeri 1 Penglatan	23	65	11	47,8%	12	52,2%
6	SD Negeri 2 Penglatan	16	70	9	56,3%	7	43,8%
7	SD Negeri 3 Penglatan	11	65	7	63,6%	4	36,4%
Total		160		78		82	

Rendahnya hasil belajar IPA tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa juga menunjukkan terjadinya penurunan mutu pada pembelajaran IPA yang belum dapat mengembangkan literasi sains termasuk berpikir kritis dan pemecahan masalah (Hafizah & Nurhaliza, 2021). Penyebab literasi sains siswa belum terbentuk

karena dalam proses pembelajaran IPA siswa hanya menghafal konsep dan teori saja, dan belum mampu dalam menerapkan konsep yang dimiliki, sehingga perlu adanya peningkatan kualitas pembelajaran sains (Widiana dkk, 2020).

Strategi, pendekatan, dan metode pembelajaran sains yang berbasis konstruktivisme sangat penting untuk mencapai proses pembelajaran sains yang berkualitas di kelas (Fakhriyah dkk, 2017). Kemampuan memecahkan masalah juga sangat penting diterapkan pada pembelajaran IPA sebab pada pembelajarannya berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika (Sepriyani dkk, 2018). Proses pembelajaran sains seharusnya merupakan proses pembelajaran aktif, dimana guru berperan sebagai pengelola pembelajaran yang menentukan strategi yang sesuai dengan karakteristik siswa, materi, dan lingkungan belajar (Pramuda dkk, 2019). Guru sebagai pendidik memiliki peran yang penting dalam upaya memberikan pembelajaran sains yang bermakna untuk dapat mengembangkan literasi sains siswa. Namun, Susanto menyatakan bahwa salah satu permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan saat ini yaitu lemahnya pelaksanaan proses belajar mengajar oleh guru di sekolah dasar (Margunayasa dkk, 2019).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kelas V saat proses pembelajaran, secara keseluruhan diketahui bahwa sejauh ini guru dalam memberikan pembelajaran IPA masih dilakukan dengan pembelajaran yang berpusat pada guru dengan metode ceramah yang dalam prosesnya disampaikan mengenai penjelasan materi, kemudian diberikan contoh-contoh, dan diakhiri dengan pemberian latihan soal kepada siswa. Pembelajaran cenderung bersifat satu arah, belum terlihat adanya interaksi multiarah antara guru, siswa, dan lingkungan belajar. Pembelajaran seperti ini kurang mengaktifkan siswa sehingga menyebabkan siswa pasif dalam

pembelajaran, serta belum mampu menghubungkan materi dengan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa rendahnya literasi sains siswa disebabkan oleh pembelajaran IPA yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional cenderung menekankan pemahaman berdasarkan ingatan. Selain itu, model pembelajaran yang diterapkan kurang dapat membangun kemampuan berpikir kritis siswa atau kemampuan analisis.

Saat ini, ada kebutuhan untuk dapat memperkenalkan kearifan lokal dalam pendidikan sebagai upaya menghormati dan memperkaya wawasan siswa terkait budaya dan tradisi setempat (Julianti, 2017). Selain itu, penting untuk diajarkan kepada siswa tentang kearifan lokal sebagai warisan dari generasi sebelumnya agar tidak mudah tergerus oleh kebudayaan luar (Rahayu, 2022). Pendidikan berbasis kearifan lokal adalah pendidikan yang mengajarkan siswa untuk dekat dengan situasi konkret yang mereka hadapi, karena pembelajaran berbasis kearifan lokal pada hakikatnya bersumber dari kehidupan masyarakat (Rummar, 2022). Bali, sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang kaya akan budaya dan kearifan lokalnya, menawarkan potensi yang besar dalam mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran sains (Sudiatmika, 2013). Sehingga dengan menggunakan kearifan lokal Bali dalam pembelajaran sains memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep sains dengan konteks nyata dalam budaya Bali. Mereka juga dapat melihat bagaimana konsep-konsep sains diterapkan dalam tradisi, upacara, dan kegiatan sehari-hari di Bali (Sudirgayasa dkk, 2021).

Selain itu, saat ini pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar sudah dikaitkan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari, namun belum dikaitkan dengan kearifan

lokal Bali. Umumnya guru menggunakan potensi lingkungan hanya sebagai apersepsi, belum sampai pembahasan mengenai kearifan lokal Bali yang lebih mendalam. Apabila dalam pembelajaran IPA terjadi kesinambungan antara pengetahuan sains itu sendiri dengan penanaman sikap ilmiah, serta nilai-nilai kearifan lokal Bali yang ada dan berkembang di masyarakat, maka siswa dapat lebih menghargai alam dan budaya yang berkembang di masyarakat. Sehingga hal ini juga akan meningkatkan kemampuan siswa untuk menggunakan pengetahuan ilmiahnya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari (Nisa dkk, 2015). Oleh karena itu, guru dalam upaya meningkatkan literasi sains siswa dapat melakukan integrasi kearifan lokal Bali dalam pembelajaran IPA dengan menyisipkan kearifan lokal Bali dalam model pembelajaran yang dipilih (Indrawan & Mahendra, 2021).

Guru sebagai pendidik memiliki peran yang penting dalam upaya memberikan pembelajaran sains yang bermakna untuk dapat mengembangkan literasi sains siswa, salah satunya melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat (Novauli, 2015). Pemilihan model pembelajaran oleh guru menjadi salah satu faktor yang berkaitan langsung dengan pembelajaran sehingga akan mempengaruhi perkembangan literasi sains siswa (Aiman & Ahmad, 2020). Dalam hal ini siswa perlu didorong dengan pembelajaran yang terhubung dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat membuat hubungan antara ilmu pengetahuan yang mereka peroleh dengan peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar mereka (Fauziah dkk, 2019).

Oleh sebab itu, perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan terkait rendahnya literasi sains pada siswa, yakni dengan menerapkan model pembelajaran

yang sesuai, salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali (Widiana dkk, 2020). Model pembelajaran ini membantu siswa memahami konsep dari pembelajaran sains, sebab masalah yang diberikan berasal dari kehidupan sehari-hari (Irfani Lindawati & Rahayu, 2021). Siswa memiliki kesempatan untuk dapat menemukan informasi, membangun konsep, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan permasalahan (Masri dkk, 2018). Pada model pembelajaran ini juga menimbulkan keterlibatan siswa yang lebih besar karena siswa dipandu agar secara aktif terlibat dalam membangun pengetahuan baru dan memecahkan masalah melalui diskusi dalam kelompok (Choden & Kijkuakul, 2020). Model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali pada pembelajaran IPA dapat memfokuskan pada permasalahan dengan mengintegrasikan kearifan lokal yang ada di Bali, sehingga menuntun siswa menganalisis permasalahan dengan menggunakan konsep sains untuk membantu dalam menemukan penyelesaian masalah, sehingga dapat meningkatkan literasi sains siswa (Adiwiguna dkk, 2019).

Keberhasilan suatu pembelajaran juga ditentukan oleh gaya kognitif siswa. Gaya kognitif menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi siswa dalam mencapai literasi sains, sehingga gaya kognitif setiap siswa penting untuk diketahui oleh guru (Patta dkk, 2021). Gaya kognitif menggambarkan bagaimana kecenderungan siswa dalam memperoleh pengetahuan dan bagaimana sebuah informasi diproses oleh siswa. Gaya kognitif setiap siswa penting untuk diketahui oleh guru agar dapat dengan tepat memilih materi ajar maupun menerapkan model pembelajaran yang sesuai sehingga mendapatkan hasil yang optimal (Sujito & Muttaqin, 2020). Namun, hingga saat ini belum banyak guru yang mengetahui dan memahami gaya

kognitif setiap peserta didiknya (Fadiana, 2016). Gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis dan merespon suatu tindakan kognitif yang diberikan (Rahmatina dkk, 2014). Gaya kognitif mengacu pada bagaimana kecenderungan siswa dalam memperoleh pengetahuan meliputi menyusun serta memproses informasi dan pengalaman yang berasal dari dunia sekitarnya (Arends, 2012).

Gaya kognitif yang dimiliki setiap siswa juga menjadi pertimbangan dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali. Sebab, berdasarkan konseptual tempo belajar siswa, gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif (Rahayu & Winarso, 2018). Siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif memerlukan waktu lebih banyak untuk memecahkan masalah, mempertimbangkan solusi alternatif, dan memeriksa keakuratan hipotesis sehingga respon ataupun pemecahan masalahnya cenderung benar, sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif memberi respon secara cepat tanpa mengecek keakuratan data sehingga solusi ataupun pemecahan masalah yang diberikan tingkat kebenarannya cenderung rendah (Margunayasa dkk, 2019).

Berdasarkan paparan di atas, menunjukkan bahwa pemilihan model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan mengetahui kecenderungan gaya kognitif siswa sangatlah penting dilakukan oleh guru untuk meningkatkan literasi sains siswa. Selain itu, penting untuk diketahui dalam penelitian ini terkait seberapa besar Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berkearifan Lokal Bali dan Gaya Kognitif terhadap Literasi Sains pada Siswa Kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2022/2023.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun identifikasi masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng belum mencapai literasi sains secara maksimal yang dibuktikan dengan belum tercapainya indikator literasi sains dan hasil belajar IPA yang rendah.
2. Pembelajaran IPA masih dilakukan dengan pembelajaran yang berpusat pada guru melalui model pembelajaran konvensional.
3. Integrasi kearifan lokal Bali pada model pembelajaran dan dalam proses pembelajaran IPA masih jarang dilakukan.
4. Secara keseluruhan belum diketahui kecenderungan gaya kognitif yang dimiliki setiap siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan agar penelitian yang dilakukan terarah sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini terbatas pada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan gaya kognitif terhadap literasi sains pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat ditarik rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan literasi sains antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan siswa yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023?
2. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan gaya kognitif dalam pengaruhnya terhadap literasi sains pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023?
3. Apakah terdapat perbedaan literasi sains pada siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif antara yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023?
4. Apakah terdapat perbedaan literasi sains pada siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif antara yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbedaan literasi sains antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan siswa yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus VIII

Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023.

2. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan gaya kognitif dalam pengaruhnya terhadap literasi sains pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023.
3. Untuk mengetahui perbedaan literasi sains pada siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif antara yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023.
4. Untuk mengetahui perbedaan literasi sains pada siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif antara yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dan yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2022/2023.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pendidikan, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini bermanfaat memberikan sumbangan pengetahuan dalam ilmu pendidikan dasar yaitu membuat inovasi penggunaan model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali dalam peningkatan literasi sains siswa, serta memberikan masukan pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan peningkatan literasi sains di SD dan menjadi bahan kajian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa dalam menggali pengetahuan baru serta pengalaman siswa melalui pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali, sehingga akan memberikan dampak positif terhadap perolehan literasi sains.

b. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan sumbangan pengetahuan bagi guru dalam merancang model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali. Penelitian ini juga bermanfaat dalam memberikan informasi bagi guru mengenai gaya kognitif siswa, sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang sesuai.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini memberikan informasi yang rinci tentang keunggulan model pembelajaran berbasis masalah berkearifan lokal Bali yang teruji secara eksperimen, serta informasi mengenai gaya kognitif yang dimiliki siswa. Sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan pembinaan bagi guru-guru untuk meningkatkan profesionalisme.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, dapat menambah wawasan bagi penelitian lain untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih akurat.