

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai alat untuk menumbuhkan dan meningkatkan sumber daya manusia, pendidikan sangat penting bagi kemajuan manusia. Pendidikan bukan hanya tentang menyampaikan fakta dan angka; pendidikan juga tentang membentuk karakter, pandangan dunia, dan kemampuan untuk menghadapi masalah dunia modern. Sebagai spesies, kita "bertahan hidup" dengan belajar beradaptasi dengan dunia di sekitar kita yang terus berubah. Menurut Bahri (2023), setiap orang berhak mendapatkan pendidikan yang bermutu. Salah satu variabel yang menentukan kemajuan suatu bangsa adalah mutu sistem pendidikannya. Ada standar yang dapat digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik tingkat pengetahuan tertentu mengatasi masalah dunia nyata. Kurangnya literasi sains di kalangan siswa merupakan salah satu masalah yang paling mendesak di sekolah-sekolah Indonesia saat ini. Penilaian sistem pendidikan dapat mengungkapkan seberapa baik siswa memahami dan menerapkan konsep-konsep ilmiah (Alatas & Fauziah, 2020).

Program Penilaian Siswa Internasional, atau PISA, adalah inisiatif di seluruh dunia yang memeriksa kemajuan siswa dalam membaca, matematika, dan sains setiap tiga tahun pada usia lima belas tahun (Afina et al., 2021). Kerjasama ekonomi dan pembangunan menjadi fokus proyek OECD, yang salah satu komponennya adalah PISA. Penilaian PISA telah diberikan kepada siswa Indonesia untuk pertama kalinya sejak tahun 2000. Membaca,

matematika, dan sains merupakan tiga bidang penilaian utama yang dirotasi setiap siklus (Ulkhag, 2023). Indonesia merupakan anggota OECD.

Survei data literasi sains siswa yang dilakukan di Indonesia antara tahun 2000 dan 2018 mengungkapkan bahwa tingkat literasi sains siswa masih rendah. Menurut data literasi sains siswa, peringkat berikut dicapai: pada tahun 2000, ke-38 dari 41 negara, pada tahun 2003, ke-39 dari 41, pada tahun 2006, ke-50 dari 57, pada tahun 2009, ke-57 dari 65, pada tahun 2012, ke-64 dari 65, pada tahun 2015, ke-62 dari 72, dan pada tahun 2018, ke-70 dari 78. (Suparya et al., 2022). Yang memprihatinkan, kaum muda Indonesia telah menunjukkan tren yang mengganggu dalam kinerja akademis mereka akhir-akhir ini, dengan hasil PISA 2022 menunjukkan penurunan tajam dalam kecakapan ilmiah. Skor sains di antara sampel besar anak berusia 15 tahun telah turun ke titik terendah sejak awal tahun 2000-an, yang menunjukkan bahwa kebijakan pendidikan sedang menghadapi persimpangan jalan. Siswa di Indonesia tidak hanya memiliki prestasi yang lebih buruk dibandingkan tahun-tahun sebelumnya pada PISA 2022, tetapi juga jauh di bawah prestasi rata-rata negara-negara OECD (Bilad et al., 2024).

Agar siswa dapat memahami fakta ilmiah, informasi, lingkungan, teknologi, dan kehidupan sehari-hari, mereka harus memiliki kemampuan literasi sains (Utami, 2021). Kemampuan untuk memahami ide dan metode ilmiah, menerapkannya pada masalah dunia nyata, dan memperoleh kesimpulan yang masuk akal dari penjelasan tersebut dikenal sebagai literasi sains (Utami dan Setyaningsih, 2022). Salah satu tujuan penting dari pendidikan sains adalah untuk meningkatkan literasi sains siswa, yang pada gilirannya meningkatkan

keterampilan pemecahan masalah mereka dan mempersiapkan mereka untuk memenuhi tuntutan dunia modern yang semakin kompleks. Supraya et al. (2022) mencatat bahwa literasi sains siswa merupakan salah satu kriteria pengukuran PISA, dan Indonesia telah menjadi peserta dalam program tersebut sejak tahun 2000.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru pengampu mata pelajaran IPA kelas VII di sekolah SMP Negeri 1 Kamal peneliti memperoleh informasi bahwa siswa kurang mengetahui tentang literasi sains. Ditemukan bahwa terdapat pengaruh nilai peserta didik tergantung pada setiap individu masing-masing. Terdapat peserta didik yang cepat dalam memahami materi, ada juga peserta didik yang lambat memahami materi pada saat menghafal. Dari pemahaman yang diperoleh peserta didik, jadi didapatkan hasil penilaian peserta didik yang tidak merata. Sehingga penilaian tersebut menghasilkan nilai yang tidak tuntas, tetapi terdapat beberapa peserta didik yang mendapatkan nilai yang bagus. Terdapat salah satu materi yang kurang dipahami oleh peserta didik salah satunya pada materi klasifikasi makhluk hidup, yang dimana peserta didik harus memahami pengklasifikasian dan juga kekerabatan yang membuat peserta didik kurang menguasai materi tersebut. Maka dari itu, hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa kurangnya peserta didik dalam mengetahui literasi sains sehingga penerapan dengan menggunakan model PBL yang berbantuan poster jarang dilakukan. Hal itu terjadi pada beberapa materi IPA salah satunya materi klasifikasi makhluk hidup.

Menurut Zurriati dan Anggriyani (2024), klasifikasi biologi merupakan kumpulan pengetahuan yang mengorganisasikan berbagai jenis organisme ke dalam kelompok yang lebih umum menurut kesamaan ciri anatomi, gen, dan perilaku. Mengklasifikasikan organisme menurut ciri biologisnya, membedakan makhluk hidup dan tak hidup, serta mengingat ciri-ciri tersebut merupakan aspek klasifikasi biologi yang sering kali menjadi tantangan bagi siswa. Menurut Gultom (2023), siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep biologi, yang pada gilirannya membuat materi menjadi sulit dipahami. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan inovatif yang dapat membantu mengatasi hal ini.

Menurut Alatas dan Fauziah (2020), siswa dapat mengembangkan keterampilan literasi sains melalui kegiatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang melibatkan investigasi dan analisis. Astuti dkk. (2024) menemukan bahwa kemampuan siswa dalam menulis teks anekdot dengan benar meningkat sebagai hasil dari penggunaan media komik pada model PBL. Menurut Girsang dkk. (2024), model pembelajaran PBL menarik perhatian siswa dengan memanfaatkan konten multimedia seperti PowerPoint, yang mencakup video animasi, gambar, dan teks berwarna. Dampak model pembelajaran PBL akan tumbuh sebanding dengan seberapa baik model tersebut memanfaatkan media pembelajaran seperti poster.

Alat yang berguna untuk model pembelajaran berbasis proyek adalah penggunaan media poster. Poster adalah media visual yang mencakup teks dan gambar pada lembaran kertas besar (Pratiwi et al., 2020). Minat siswa dalam belajar dan pemahaman materi kursus klasifikasi biologis keduanya didukung

oleh penggunaan media poster pada model pembelajaran PBL. Semoga saja, siswa akan dapat lebih memahami materi pelajaran dengan belajar mengkategorikan organisme menggunakan media poster.

Poster dapat membantu model pembelajaran PBL dalam meningkatkan literasi sains siswa, sesuai dengan uraian di atas, yang merupakan solusi untuk masalah tersebut. Oleh karena itu, penelitian berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Poster terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa IPA" sangat menarik bagi para peneliti.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah berdasarkan latar belakang diatas, sebagai berikut.

1. Poster pada penerapan model PBL masih jarang dilakukan.
2. Siswa kurang mengetahui tentang literasi sains.
3. Siswa kurang memahami materi klasifikasi makhluk hidup.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana perbedaan kemampuan literasi sains siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan literasi sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan poster?
3. Bagaimana keterlaksanaan model PBL berbantuan poster untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa?
4. Bagaimana respons siswa terhadap model pembelajaran PBL yang menggunakan media poster untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Dapat mengetahui perbedaan kemampuan literasi sains siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Dapat mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan poster.

3. Dapat mengetahui keterlaksanaan model PBL berbantuan poster untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.
4. Dapat mengetahui respons siswa terhadap model pembelajaran PBL yang berbantuan poster untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Guru

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran dan wawasan pada bidang pendidikan. Dapat meningkatkan proses pembelajaran dengan menggunakan model dan media yang tepat. Sehingga pembelajaran tidak monoton dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam proses belajar.

2. Peserta Didik

Meningkatkan literasi sains siswa menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Siswa dapat berbagi pengetahuan, saling memicu minat, dan akhirnya menghasilkan ide-ide yang lebih baik.

3. Peneliti

Menambah pengetahuan baru dan ilmu dari model pembelajaran yang telah dilakukan. Sebagai sarana pengembangan untuk meningkatkan kemampuan dalam pengembangan model pembelajaran. Dapat menambah wawasan terhadap peneliti.

4. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemahaman pada guru. Karena pentingnya kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran. Dan

menerapkan berbagai model pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMP.

F. Batasan Penelitian

Adapun batas penelitian model PBL ini yaitu.

1. Penelitian dilakukan terhadap siswa di salah satu sekolah SMP Negeri Kabupaten Bangkalan.
2. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model PBL berbantuan poster yang terdiri dari sintaks PBL orientasi peserta didik terhadap masalah, mengorganisasikan peserta didik buat belajar, membimbing peserta didik dalam penyelidikan individual serta kelompok, meningkatkan serta menyajikan hasil karya peserta didik, menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.
3. Materi pembelajaran ini difokuskan pada materi pokok klasifikasi makhluk hidup untuk peserta didik kelas VII.
4. Hasil yang diamati yaitu peningkatan kemampuan literasi sains siswa pada aspek kompetensi yaitu menjelaskan fenomena ilmiah, menafsirkan data dan bukti ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah.

G. Definisi Istilah

Adapun definisi istilah pada model PBL ini yaitu.

1. PBL merupakan model pembelajaran di mana siswa memecahkan masalah di dunia nyata dengan menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke dalam berbagai situasi (Lendeon dan Poluakan, 2022).

2. Poster merupakan iklan visual yang menggunakan teks dan gambar untuk mempromosikan suatu tujuan atau ide tertentu (Murtalib dan Mikrayanti, 2023).
3. Kemampuan untuk memahami dan menerapkan prinsip dan prosedur ilmiah untuk mengatasi masalah yang umum dikenal sebagai literasi sains (Sutrisna, 2021). Kemampuan, pengetahuan, konteks, dan sikap merupakan empat pilar yang membentuk literasi sains (Nuzula dan Sudibyo, 2022).
4. Klasifikasi makhluk hidup adalah materi IPA yang digunakan untuk mengelompokkan berbagai jenis organisme ke dalam kategori-kategori yang lebih luas berdasarkan persamaan karakteristik morfologi, genetik dan perilaku (Zurriati dan Anggriyani, 2024).