

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah komponen penting dalam memajukan suatu bangsa, karena pendidikan adalah kebutuhan pokok anak bangsa. Ini sesuai dengan tujuan negara yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa yang tercantum dalam batang tubuh UUD 1945. Pendidikan sangat penting untuk membekali siswa untuk menghadapi tantangan masa depan, seperti pembelajaran abad ke 21 (Ichsan, 2020). Pergeseran paradigma dalam sistem pendidikan diperlukan untuk mengatasi banyaknya tantangan yang dihadapi masyarakat. Ini harus memungkinkan siswa memperoleh keterampilan abad ke-21 yang diperlukan untuk bersaing di setiap aspek kehidupan global.

Pendidikan memastikan bahwa siswa memiliki keahlian yang beragam, literasi sains merupakan keahlian yang sangat penting di zaman ini (Muliastri, 2020). Keterampilan pemecahan masalah yang baik dan literasi sains diperlukan untuk itu bersaing di era saat ini. Keterampilan memecahkan masalah tumbuh dari kognisi manusia sistem, yaitu proses yang terdiri dari empat kegiatan bertahap yang saling terkait: mengidentifikasi masalah, memahami masalah, memecahkan masalah, dan mengevaluasi masalah. Seseorang yang dapat memecahkan masalah dengan baik dapat disebut masalah pemecah dan siap menghadapi semua tantangan di abad ke-21 (Rahmawati & Prasetyani, 2019).

Saat ini Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu bidang pendidikan yang sangat penting. Pendidikan IPA berfokus pada pembentukan karakter siswa dan pengembangan metode untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA dengan tujuan membantu peserta didik memahami keteraturan sains. Menurut data yang dirilis pada tahun 2018 oleh Programme for International Student Assessment (PISA) OECD, Indonesia berada di kuadran kinerja rendah. Siswa di negara ini memperoleh skor rata-rata 389 pada bidang

sains, dibandingkan dengan skor rata-rata OECD sebesar 489 (Kemendikbud, 2019). Berdasarkan hal itu maka perlu usaha pembaharuan dalam pembelajaran IPA.

Literasi sains adalah kemampuan yang sangat penting bagi siswa yang mempelajari IPA. Pembelajaran IPA menekankan pada kemampuan literasi sains karena kemampuan ini erat terkait dengan perkembangan abad ke-21 (Haug & Mork, 2021). Tiga indikator terdiri dari kemampuan literasi sains, yaitu menginterpretasikan bukti dan data secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan secara ilmiah, dan fenomena secara ilmiah (OECD, 2019). Menurut data dari Program Penilaian Siswa Internasional (PISA), literasi sains siswa Indonesia berada di bawah rata-rata jika dibandingkan dengan rata-rata skor internasional. Pada tahun 2009, Indonesia berada di peringkat ke-57 dari 65 negara, dengan skor 383 dan pada tahun 2012, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara, dengan skor 382. Selanjutnya, tahun 2015 Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 72 negara dengan skor 403. Berdasarkan ketiga hasil survei tersebut skor siswa Indonesia pada kemampuan literasi sains masih rendah dan jauh di bawah skor rata-rata internasional yang ditetapkan oleh lembaga OECD (Simanjuntak dkk, 2023). Hal ini didukung oleh Pratiwi (2019) mengemukakan bahwa literasi sains penting bagi siswa untuk dapat memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dengan konsep sains, berpikir kreatif dalam membuat hasil teknologi yang disederhanakan, serta dapat mengambil keputusan berdasarkan nilai dan budaya masyarakat. Literasi sains juga berorientasi pada kemampuan untuk berkomunikasi tentang konsep-konsep sains secara jelas dan efektif dengan orang lain.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa di SMP Negeri 12 Medan kurang berkembang. Ini menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal yang diberikan selama pelajaran. Siswa masih kekurangan literasi sains karena kurangnya rasa ingin tahu mereka akan proses pembelajaran. Rasa ingin tahu ini merupakan dorongan untuk membangun pengetahuan ilmiah berdasarkan bukti ilmiah. Hal ini yang menjadikan dasar untuk penelitian ini dilaksanakan, dimana masih kurangnya penerapan literasi sains pada siswa yang ditandai dengan kurangnya rasa ingin tahu peserta didik.

Model pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan kurikulum merdeka dan mendukung literasi sains. Model ini mengajarkan siswa untuk memperoleh pengetahuan penting, memperoleh kemampuan memecahkan masalah, mengembangkan gaya belajar mereka sendiri, dan menjadi ahli dalam berpartisipasi dalam tim. Dengan menerapkan literasi sains dalam pembelajaran berbasis masalah, diharapkan siswa dapat menangani dengan baik masalah yang terkait dengan lingkungan dan bertindak dengan bijak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Azizah, Irwandi dan Saridewi (2021: 16), model pembelajaran berbasis masalah berdampak pada kemampuan literasi sains siswa. Ini menyebabkan siswa menjadi terlibat dalam proses pembelajaran dan memahami hubungan antara konsep yang dipelajari dan masalah yang terjadi di masyarakat.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang mengaitkan permasalahan nyata, merangkum informasi, menilai logika dan validitasnya dalam suatu konteks dan kemudian digunakan untuk mengatasi permasalahan dan menciptakan pemahaman yang lebih baik. Model pembelajaran berbasis masalah dapat melatih kemampuan literasi sains siswa melalui kegiatan penelitian dan analisis, dan proses pembelajaran yang dikaitkan dengan masalah sosial ilmiah memberikan dampak positif terhadap aspek kompetensi literasi sains (Rubini dkk, 2019). Dengan kata lain, model pembelajaran ini mengkondisikan siswa untuk berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui permasalahan kontekstual. Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan konteks kehidupannya sehari-hari untuk menghubungkannya dengan konsep pengetahuan yang dipelajarinya. Dalam proses pembelajaran ini, guru bertindak sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan kelompok untuk mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis, mencari data, melakukan percobaan, merumuskan solusi dan menentukan solusi terbaik untuk kondisi dari permasalahan. Jadi, model pembelajaran berbasis masalah menggunakan permasalahan kontekstual untuk menghadirkan rangsangan kepada siswa agar menimbulkan rasa ingin tahu siswa, sehingga siswa termotivasi untuk mencari informasi sebagai pemecahan terhadap masalah tersebut.

Wawancara yang dilakukan dengan guru IPA kelas VII di SMP Negeri 17 , ditemukan beberapa masalah yang dihadapi siswa .Salah satunya adalah bahwa siswa tidak dapat memberikan jawaban yang tepat untuk pertanyaan guru tentang ekologi .Ketika guru mrnggunakan model konvensional untuk mengajar,pembelajaran menjadi monoton dan berpusat pada guru.Akibatnya ,tidak ada interaksi antara guru dan siswa.Pada proses pembelajaran ,siswa biasanya hanya mencatat dan ketika guru mengajukan pertanyaan, mereka masih ragu untuk menjawab. Pembelajaran yang tidak kontekstual dan berpusat pada guru merupakan faktor utama rendahnya literasi sains siswa (Fuadi ,2020).Hasil wawancara selanjutnya, guru mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan hanya buku teks biasa sehingga pembelajaran yang digunakan kurang menarik, yang menyebabkan siswa menjadi kurang aktif.

Agar tujuan pembelajaran dapat dicapai,sangat penting untuk memilih materi yang tepat untuk model berbasis masalah . Tidak hanya berdasarkan teori,model pembelajaran berbasis masalah berfokus pada materi yang terkait dengan masalah kehidupan nyata.Pada kelas VII ,materi ekologi diajarkan. Materi ekologi diajarkan pada kelas VII ,materi tersebut berisi permasalahan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan sesuai digunakan dalam penerapan model berbasis masalah.Materi ekologi memiliki keterkaitan dengan literasi sains karena materi ekologi terkait langsung dengan upaya untuk menumbuhkan rasa kesadaran dan tanggungjawab siswa terhadap lingkungan (Setiawan,2019).Berdasarkan penjelasan di atas peneliti menyimpulkan bahwa perlu dilaksanakannya penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap literasi sains siswa untuk memahami materi ekologi di SMP Negeri 17.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas ,maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Literasi Sains Siswa pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Kelas VII ”**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa SMP Negeri 17 Medan
2. Penerapan model pembelajaran belum berorientasi pada peningkatan kemampuan literasi sains
3. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*Teacher Center*)

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII di SMP Negeri 17 Medan T.P 2023/2024. Penilaian instrumen yang diperoleh dari hasil pembelajaran yang dilakukan peserta didik

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan pada materi ekologi di SMP Negeri 17 Medan T.P 2023/2024
2. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran berbasis masalah
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 17 Medan

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat ditarik rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana signifikansi pengaplikasian model pembelajaran berbasis masalah terhadap literasi sains peserta didik pada materi ekologi di kelas VII di SMP Negeri 17 Medan

1.6 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui signifikansi model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan literasi sains peserta didik di kelas VII SMP Negeri 17 Medan

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi banyak khususnya yang terlibat dalam dunia pendidikan, adapun manfaatnya, yaitu:

1. Bagi guru IPA, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan bahan evaluasi dalam mengajar IPA guna meningkatkan hasil belajar siswa dan perbaikan guru dalam mengajar.
2. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat menjadi pedoman sebagai motivasi diri dalam meningkatkan kemampuan dalam memahami pelajaran IPA
3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat mendukung sekolah dalam mengambil keputusan untuk dan memenuhi fasilitas belajar yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

