

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan pendidikan zaman abad ke-21 mengalami perubahan yang sangat pesat. Sistem pendidikan dewasa ini tidak hanya membutuhkan pengajaran guru yang hanya menyalurkan materi pembelajaran, tetapi harus menggabungkan pengetahuan serta pengaplikasiannya sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang berpikir kritis, peka terhadap lingkungan, baik dalam berkomunikasi dan memiliki kemampuan literasi dengan baik (Rohmah dan Hidayati, 2021: 363). Pembelajaran yang dibutuhkan pada saat ini harus efektif serta menyenangkan pada proses belajar mengajar, sehingga siswa bisa mendapatkan pengalaman belajar yang aktif serta memiliki makna (Nugraha, 2022: 153).

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang bisa mendorong kecakapan daya pikir siswa terhadap sikap rasa ingin tahu terkait makhluk hidup, benda lain di sekitar serta masalah baru yang terjadi dengan mengetahui sebab akibat untuk dicari solusi penyelesaiannya lewat prosedur yang tepat. Dalam IPA juga dipelajari proses dalam memecahkan persoalan lewat metode ilmiah, di mana mencakup penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, evaluasi, pengukuran, serta kesimpulan. Produk dari proses ini adalah berupa fakta, prinsip, teori. Bagaimana mengaplikasi IPA dengan mengimplementasikan metode ilmiah serta konsep IPA pada kehidupan sehari-hari adalah hal yang sangat perlu dalam IPA (Indrawati dan Nurpatri, 2022: 226).

Hasil belajar ialah suatu perubahan kemampuan pada diri suatu individu yang diamati dengan mengukur hasil yang diperoleh dalam pembelajaran dengan menghasilkan perubahan wawasan, sikap, serta keterampilan. Tujuan didapatkannya hasil belajar siswa agar mengetahui kemampuan yang dimiliki melalui proses kegiatan belajar di dalam kelas yang mencakup wawasan, sikap serta keterampilan yang dimiliki dan dikuasai oleh siswa (Marwah *et al.*, 2021: 43). Menurut Suparya *et al* (2022: 156), kemampuan literasi sains siswa memberikan pengaruh positif pada kemampuan kognitif siswa. Pembelajaran dengan menggunakan literasi sains memberi pengaruh pada meningkatnya hasil belajar siswa. Nugraha (2022: 157) melaporkan bahwa terdapat hubungan antara

kecakapan literasi sains serta hasil belajar IPA siswa sebanyak 0,937 dengan kriteria sangat kuat, sehingga kecakapan literasi sains berbanding lurus dengan hasil belajar IPA siswa.

Literasi sains merupakan kemampuan berpikir ilmiah dan memahami konsep sains dalam melakukan pemecahan persoalan sains pada kehidupan sehari-hari. Literasi sains bisa meningkatkan kemampuan siswa melakukan identifikasi pertanyaan untuk kemudian ditarik simpulan berdasar pada fakta yang didapatkan secara langsung untuk berkomunikasi membuat keputusan (Agustin *et al.*, 2021: 126). Literasi sains dapat meningkatkan kemampuan siswa mendapatkan pengetahuan baru dengan pengetahuan ilmu sains yang tidak hanya memahami teori tetapi menyelidiki, mengorganisasi data, menganalisis dan menginterpretasikan data dengan mengimplementasikan konsep sains dalam mencari solusi masalah kehidupan di lingkungan sekitar (Rohmah dan Hidayati, 2021: 364).

Indonesia masih memiliki tingkat literasi sains siswa yang tergolong rendah. Hal ini ditinjau melalui hasil studi PISA yang terakhir pada tahun 2018 Indonesia di mana pada peringkat 72 dari 79 negara dengan skor 396 yang mempertunjukkan bahwasanya Indonesia ada pada peringkat 10 paling bawah (OECD, 2019: 18). Hal tersebut memberi dampak terhadap hasil belajar siswa (Istighfarini *et al.*, 2022: 62). Hasil Rapor Pendidikan Publik tahun 2022 di Sumatera Utara, kota Medan memperoleh hasil kemampuan literasi SMP tahun 2022 di kota Medan di bawah kompetensi minimum. Berdasarkan indikator kecakapan siswa pada saat melakukan pemahaman, pemakaian, evaluasi, refleksi beragam jenis teks dalam memecahkan persoalan diperoleh < 50% siswa meraih batas kompetensi minimal literasi.

Wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 12 Medan adalah masih mengungkapkan bahwa model *Problem Based Learning* belum diterapkan dengan baik. Metode pembelajaran yang dipergunakan guru masih kurang memiliki variasi, yang mana hasil belajar serta daya tarik siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA masih rendah. Siswa belum pernah dilibatkan dan berinteraksi langsung dengan lingkungan. Siswa lebih sering berdiskusi mengerjakan tugas dari buku cetak di dalam kelas, menghafal materi dan proses

pembelajaran masih menjadikan guru sebagai pusatnya. Model pembelajaran yang dipergunakan guru masih belum berorientasi pada peningkatan hasil belajar siswa. Faktor sebab dari pada rendahnya hasil belajar ialah minimnya sumber belajar siswa, sarana dan prasarana serta model maupun metode pembelajaran yang minim menambah daya tarik siswa pada saat belajar. Pembelajaran IPA cenderung berpusat pada buku teks yang menggambarkan IPA sebagai kumpulan informasi, fakta, generalisasi yang memerlukan hafalan (Broderick, 2023: 4). Siswa di Indonesia hanya mampu menghafal materi tanpa mengaplikasikannya membuat literasi sains siswa menjadi rendah (Rohmah dan Hidayati, 2021: 364).

Pembelajaran IPA belum disokong lingkungan belajar yang memadai (Suparya *et al.*, 2022: 160). Sumber belajar yang bisa dipergunakan guru dalam proses belajar mengajar dengan siswa ialah lingkungan sekitarnya, misalnya air, tanah, berbagai tumbuhan, hewan, dan sebagainya yang ada pada lingkungan sekitar sekolah. Pembelajaran dengan melakukan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dapat meningkatkan keaktifan siswa berinteraksi dan terlibat aktif dengan terjun langsung di lingkungan (Suprapti, 2021: 60). Hasil review terhadap artikel yang ditulis Nahak (2023: 4411) bahwa 45 guru yang menjadi subjek penelitian diperoleh sebanyak 27 (60%) guru kurang mampu pada saat melakukan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Menciptakan lingkungan belajar yang memadai di sekolah akan membantu siswa merasakan dan memperoleh ilmu sains serta mempengaruhi hasil literasi sains siswa (Rohmah dan Hidayati, 2021: 365).

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai sangat penting pada saat mengupayakan lingkungan pembelajaran yang merangsang pencapaian tujuan pembelajaran (Indrawan *et al.*, 2022: 560). Model *problem based learning* (PBL) memfokuskan siswa pada saat melakukan pemecahan permasalahan nyata di lingkungan sekitarnya dengan menyelesaikan sendiri persoalan yang ditemukan pada hidup keseharian. Siswa tidak hanya berfokus pada penjelasan guru yang dijelaskan monoton di dalam kelas. Data empirik mempertunjukkan bahwasanya PBL bisa melakukan peningkatan keaktifan dan ketertarikan siswa dalam melakukan pemecahan persoalan nyata di luar kelas (Indrawan *et al.*, 2022: 564).

PBL dapat meningkatkan kemampuan siswa dari pengamatan yang berbeda satu sama lain dengan berkomunikasi dan berdiskusi, sehingga proses pembelajaran akan berpusat pada siswa (Indrawan *et al.*, 2022: 561). Hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan melalui menerapkan model *Problem Based Learning* di dalam kelas yaitu di dapatkan bahwa pada siklus I dari 35 orang siswa diperoleh hanya 6 atau sekitar 17,10% orang yang tuntas dan mengalami peningkatan pada siklus II ketuntasan siswa mencapai 32 orang atau sekitar 91,40% (Hasibuan *et al.*, 2022: 212). Menurut Robiyanto (2021: 119) PBL mampu mengembangkan kecakapan siswa pada saat menuntaskan sebuah persoalan yang dihadapi siswa dengan nyata pada kehidupan sehari-hari, yang mana bisa memberi peningkatan daya tarik siswa dalam belajar pada materi yang dipelajari serta mampu memberi peningkatan hasil belajar kognitif siswa.

Pada kelas VII materi ekologi merupakan salah satu materi yang memunculkan masalah yang berada pada lingkungan sekitar siswa, yang mana dapat diterapkan model PBL di mana menggunakan sumber belajar lingkungan guna melakukan peningkatan kecakapan siswa pada saat melakukan pemecahan persoalan. Proses pembelajaran pada materi ini melibatkan siswa untuk menghafal banyak konsep sehingga kurang mampu membuat siswa aktif serta merasa senang berada pada proses pembelajaran (Sary *et al.*, 2023: 348). Pada materi ini dibutuhkan objek nyata dari lingkungan sebagai sumber pengalaman guna mengeksplorasi belajar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan memahami konsep pada materi ekologi (Kurniatin, 2021: 77). Diharapkan penelitian ini bisa memberi peningkatan kecakapan literasi sains serta hasil belajar kognitif siswa pada sekolah. Sebab dari itu, peneliti akan mengerjakan penelitian dengan tajuk **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Ekologi Kelas VII di SMP Negeri 12 Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Rendahnya tingkat literasi siswa SMP di Indonesia.
2. Proses pembelajaran yang digunakan saat ini masih menuntut siswa untuk dapat menghafal materi.

3. Implementasi model pembelajaran belum memiliki orientasi pada meningkatkan kecakapan hasil belajar siswa.
4. Literasi sains siswa masih rendah sehingga berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa.
5. Kemampuan guru untuk melakukan pemanfaatan lingkungan untuk menjadi sumber belajar dalam pembelajaran masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat pula batasan masalah pada penelitian ini ialah seperti ini :

1. Penelitian ini mempergunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Domain literasi sains pada penelitian ini ialah aspek pengetahuan, aspek kompetensi serta aspek konteks.
3. Hasil belajar yang dikaji pada penelitian ini ialah aspek kognitif.
4. Pokok bahasan yang diteliti pada penelitian ini ialah ekologi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasar pada latar belakang yang sudah dikemukakan, maka rumusan masalah untuk penelitian ini ialah: Apakah model *Problem Based Learning* dengan literasi sains memiliki pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi ekologi kelas VII di SMP Negeri 12 Medan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini ialah: Guna mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* dengan literasi sains terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi ekologi kelas VII di SMP Negeri 12 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Besar harapannya hasil penelitian bisa memberi manfaat dari segi teoritis maupun praktis, di antaranya ialah :

A. Manfaat secara teoritis

Besar harapannya penelitian ini bisa memberi tambahan wawasan, pengetahuan serta literatur ilmiah yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir dalam memecahkan persoalan pada implementasi model PBL dengan literasi sains terhadap hasil belajar kognitif siswa.

B. Manfaat secara praktis

1. Untuk peneliti

- a. Mendapatkan informasi terkait pengaruh model PBL dengan literasi sains terhadap hasil belajar kognitif siswa.
- b. Mendapatkan informasi mengenai respon siswa terhadap pembelajaran yang mempergunakan model PBL dengan literasi sains pada materi ekologi.

2. Untuk siswa

- a. Memberikan pengalaman baru serta memacu siswa untuk lebih terlibat pada pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan kemampuan literasi sains dan hasil belajar kognitif siswa.
- b. Mempermudah siswa dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan mempergunakan model PBL dengan literasi sains.

3. Untuk sekolah

- a. Menggunakan model PBL dengan literasi sains pada saat proses pembelajaran yang berlangsung sehingga menambah wawasan baru untuk guru dan siswa.
- b. Memberi wawasan terkait model PBL dengan literasi sains untuk meningkatkan dan menambah kualitas pembelajaran IPA di sekolah.