

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang disusun kemendikbudristek mengenai pembelajaran intrakurikuler yang memberikan keterampilan kemandirian, pemikiran konseptual, dan kemampuan untuk meningkatkan kemampuan mereka melalui pembelajaran interaktif (Kemendikbud, 2022). Kurikulum merdeka merupakan pencapaian penting di bidang pendidikan karena memungkinkan kemampuan beradaptasi dengan tuntutan abad ke-21. Hal ini menekankan pada kemampuan literasi dari berbagai permasalahan (Hanipah et al., 2023). Kemampuan tingkat kemahiran seseorang dalam membaca dan menulis telah di rangkum ke dalam kurikulum merdeka (Hamrullah et al., 2023). Pada era revolusi saat ini, sangat penting bagi siswa memiliki banyak bakat, di antaranya perolehan literasi sains adalah yang paling penting. Pada era ini, literasi sains adalah tujuan utama pendidikan yang digunakan untuk ukuran tingkat pendidikan sains suatu negara. Indonesia pada saat ini masih berupaya meningkatkan literasi sains. Disemua jenjang pendidikan, literasi sains di Indonesia masih terbilang rendah (Effendi et al., 2023). Literasi sains adalah hal-hal penting yang harus dimiliki setiap siswa untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai konteks di era modern.

Literasi sains adalah keahlian seseorang tentang menerapkan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan, literasi tidak hanya memiliki batasan pada membaca dan menulis, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir yang membuat mereka berdaya dalam belajar (Thahir et al., 2021). Pembelajaran yang merujuk pada capaian literasi sains merupakan pembelajaran yang mengikuti prinsip pembelajaran sains, yaitu pembelajaran difokuskan pada ketercapaian kompetensi siswa dari pada hafalan. Kemampuan literasi sains bagi siswa sangat dibutuhkan karena literatur pendidikan sains memperlihatkan bahwa literasi sains semakin diterima dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa (Zahara et al., 2022). Literasi sains saat ini menjadi faktor utama bagi setiap orang agar dapat menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan yang ada pada abad 21.

Hal ini terjadi karena pengetahuan tentang ilmu sains dan teknologi memberi dampak yang sangat berpengaruh pada kehidupan manusia terkhusus pada bidang pendidikan dalam membentuk pola pikir, karakter, dan perilaku manusia.

Di Indonesia pendidikan sains masih dianggap rendah dari pada negara lain, hal ini dapat dilihat dari hasil pencapaian literasi sains siswa yang diambil melalui hasil *Program for International Student Assessment (PISA) 2022* menunjukkan bahwa literasi sains siswa Indonesia masih rendah berada di peringkat 66 dari 81 negara yang mengikutinya dengan skor 383 terpaut 102 poin dari skor rata-rata global dan rata-rata kemampuan literasi sains global adalah 485 dari 81 negara yang mengikutinya (OECD, 2022). Saat ini, proses pembelajaran dikelas menitik beratkan pada kemampuan siswa dalam mengingat informasi, namun otak siswa terus-menerus digunakan untuk mengingat dan menghimpun berbagai informasi tanpa harus mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari (Rukajat, 2020).

Tugas seorang guru adalah mendeteksi kemampuan siswa, guru mengetahui bersama cara mengajar sesuai dengan keinginan siswa, siswa dapat berpikir bebas dan senang pada saat belajar (Anton & Trisoni, 2022). Saat ini, strategi pembelajaran yang diajarkan oleh guru kurang beragam dan lebih banyak mengandalkan hafalan (Mutia et al., 2020), sehingga beberapa siswa tidak dapat mengkaitkan pelajaran yang dipelajari dengan bagaimana menerapkan pengetahuan tersebut untuk memecahkan isu-isu dalam situasi yang berbeda dan menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari siswa (Salsabila et al., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara awal peneliti dengan guru fisika di SMA Negeri 7 Lhokseumawe pada tanggal 14 november 2023 diperoleh hasil bahwa guru belum pernah mendengar dan juga menerapkan *Strategi Socio Scientific Issues (SSI)* pada pelajaran fisika, guru biasanya menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan *problem based learning* dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Hal tersebut membuat sebagian dari siswa kurang fokus terhadap pembelajaran, mereka fokus terhadap kegiatan sendiri dan bercerita dengan teman sejawat. Setelah peneliti menjelaskan mengenai strategi *SSI* guru merasa tertarik menerapkan strategi tersebut pada

mata pelajaran fisika khususnya materi pemanasan global. Pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang penuh dengan rumus-rumus yang sulit dipecahkan dan konsep atau prinsip yang sulit dimengerti (Jayahartwan & Sudirman, 2022). Literasi sekolah sudah diterapkan melalui kegiatan membaca dan menjawab soal *Assesment Kompetensi Minimum (AKM)*. Tujuan dari pembuatan soal AKM ini adalah untuk menambah kemampuan literasi siswa di SMAN 7 Lhokseumawe. Pembahasan soal ini dilakukan oleh guru dan siswa dalam waktu kurang lebih 15 menit sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan. Soal AKM sendiri disusun oleh Waka Kurikulum disekolah tersebut, dimana setiap guru bidang studi diwajibkan membuat soal literasi. Akan tetapi sedikit siswa yang aktif, karena soal yang diberikan berfokus pada bacaan, sehingga literasi sendiri sedikit sulit untuk diterapkan. AKM dirancang untuk meningkatkan mutu pendidikan Indonesia, kompetensi yang diujikan dalam AKM salah satunya literasi. Standar penilaian literasi yang ditetapkan oleh pusat Asesmen Pendidikan (Pusmendik) yaitu dimulai dari rentang nilai 1,00-3,00 (Pusmendik, 2022). Berdasarkan observasi di SMAN 7 Lhokseumawe diperoleh hasil bahwa sekolah tersebut sudah berada pada zona kuning atau masih pada tingkat sedang dengan rata-rata kemampuan literasi tahun 2022 adalah 1,83 capaian dibawah rata-rata nasional, namun masih ada 30,23% siswa belum mencapai batas minimum, yang berarti masih perlu literasi disekolah tersebut untuk dimaksimalkan.

Pada saat ini pendidikan dasar siswa sendiri seorang pendidik harus memberikan pembelajaran dengan strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif (Hasriadi, 2022). Strategi yang mengajarkan siswa untuk tampil lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah strategi *Socio-Scientific Issues (SSI)*. Strategi *SSI* didefinisikan sebagai strategi sosial yang melibatkan sains dan teori atau teknologi. Sementara itu, pada strategi ini guru sangat penting untuk pembelajaran karena memungkinkan siswa mempertimbangkan pilihan. Penelitian yang telah dilakukan oleh (Khasanah & Setiawan, 2022) bahwa penerapan strategi *SSI* berdasarkan bukti yang ada, berpengaruh pada tingkat literasi sains siswa. Strategi ini juga dapat membantu guru memberikan materi pelajaran yang lebih relevan

kepada siswanya dan mencapai tujuan mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Pemanasan global merupakan peningkatan suhu rata-rata di atmosfer, lautan dan juga daratan Bumi secara keseluruhan yang menyebabkan Bumi menjadi lebih panas setiap tahunnya. Berbagai masalah lingkungan yang berpotensi mengakibatkan efek merugikan pada permukaan Bumi terdiri dari pemanasan global yang terutama disebabkan oleh pencemaran lingkungan yang dilakukan manusia seperti penebangan hutan, pembakaran lahan, emisi industri, dan penggunaan mobil yang signifikan. Hal ini menjadi obrolan hangat dan sekarang menjadi isu sosial alam atau masalah sosial ilmu pengetahuan yang di kenal sebagai SSI. Oleh karena itu, pemanasan global tepat dipadukan dengan strategi SSI karena berkaitan langsung dengan kehidupan manusia dan lingkungan alam sekitar.

Berdasarkan uraian masalah diatas peneliti ingin membuat sebuah penelitian yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Socio-Scientific Issues* (SSI) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Pemanasan Global”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa berdasarkan hasil PISA 2022.
2. Guru belum pernah menerapkan strategi *Socio Scientific Issues* (SSI) pada pembelajaran fisika.
3. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran fisika.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan Uraian identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Peneliti membatasi penelitian ini hanya pada Strategi pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *Socio-Scientific Issues* (SSI).

2. Peneliti hanya memfokuskan pada kemampuan literasi sains siswa. membuat soal berbasis literasi sains pada kelas X materi pemanasan global.
3. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan literasi sains siswa dalam bentuk soal essay untuk mengukur hasil belajar siswa kelas X pada materi pemanasan global.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian adalah apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Socio Scientific Issues (SSI)* terhadap kemampuan literasi sains siswa pada kelas X materi pemanasan global siswa di SMA Negeri 7 Lhokseumawe?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Socio Scientific Issues (SSI)* terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas X pada materi pemanasan global di SMA Negeri 7 Lhokseumawe

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa SMA/MA maupun pendidik khususnya peneliti. Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagai model pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran dan proses belajar mengajar menjadi lebih efektif.
2. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran fisika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta dapat meningkatkan minat baca dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menjadi bahan referensi peneliti untuk meningkatkan kreativitas dalam mengembangkan model pembelajaran yang update serta menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.