

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam membentuk generasi yang kompeten untuk menghadapi tantangan global. Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia yang seutuhnya, yaitu manusia yang bertaqwa, dan beriman terhadap Tuhan Yang Maha Esa, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mandiri, tanggung jawab kepada masyarakat dan bangsa (Tambun dkk., 2020).

Minat belajar merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Minat belajar di Indonesia sering dipengaruhi oleh kurangnya motivasi yang muncul dari dalam diri siswa. Banyak siswa yang memandang kegiatan belajar hanya sebagai suatu kewajiban tanpa adanya dorongan intrinsik untuk memahami materi pelajaran. Minat belajar merupakan faktor internal yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Rendahnya minat belajar siswa sering kali menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Meskipun teknologi mengalami perkembangan yang pesat, masih terdapat sejumlah sekolah yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan kejenuhan pada siswa serta mengurangi motivasi mereka untuk belajar. Berdasarkan permasalahan tersebut memberikan gambaran yang jelas bahwa rendahnya minat belajar adalah suatu isu yang kompleks. Selain itu dalam perkembangan pendidikan yang pesat ini dibutuhkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) untuk menghadapi abad 21. Pada abad 21 menawarkan kehidupan tanpa batas, teknologi berkembang sangat pesat sehingga penyebaran terhadap informasi akan semakin luas dan memberi dampak pada negara terutama dalam bidang ekonomi, budaya, pendidikan dan politik. Dengan perkembangan tersebut salah satu keterampilan yang harus dimiliki yaitu keterampilan pada literasi sains, Literasi sains berasal dari Bahasa Inggris yaitu *literate* atau *literacy* artinya melek atau dapat melihat atau tidak buta, yang artinya memiliki pemahaman terhadap ilmu pengetahuan dan penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan bermasyarakat (Wasis dkk., 2020).

Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan konsep sains untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, menggambarkan fenomena ilmiah, menarik kesimpulan serta menjelaskan fenomena tersebut berdasarkan bukti-bukti ilmiah (Fuadi dkk., 2020). Literasi sains penting untuk dikuasai oleh peserta didik dalam kaitannya dengan bagaimana peserta didik memahami aspek kehidupan modern, mulai dari teknologi, kesehatan, lingkungan, aspek sosial hingga ekonomi (Limiansih dkk., 2024).

Dilihat dari hasil pengukuran *Trends in International Mathematics and Sains Study* (TIMMS) kecenderungan pada pembelajaran sains internasional berdasarkan pengukuran domain kognitif pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-46 dari 51 negara, dengan skor sebesar 397 dalam bidang pengetahuan sains. Hal ini berkaitan dengan dimensi pengetahuan, penerapan, penalaran, dan praktik ilmiah siswa yang masih sangat kurang dan berada di bawah rata-rata (Wibowo, 2021). Pada tahun 2018, literasi sains Indonesia menduduki peringkat ke-70 dari 79 negara dengan skor 396 (OECD, 2018). Hasil penelitian PISA pada tahun 2022 Indonesia memperoleh skor 383. Meskipun terjadi peningkatan peringkat menjadi ke-68. Tetapi terjadi penurunan pada skor yang diperoleh di tahun 2022 (OECD, 2023).

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengikuti studi literasi yang diadakan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA). PISA (*Programme for International Student Assessment*) Merupakan studi literasi yang dilaksanakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) dan *Unesco institute for Statistics*. Berdasarkan hasil studi PISA yang diadakan rutin setiap tiga tahun, diperoleh informasi bahwa dari tahun 2000 hingga 2022, Indonesia termasuk salah satu negara dengan tingkat literasi sains yang masih rendah. Hasil PISA menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata nilai sains dari 18 negara (Wulandari & Sholihin, 2020).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fitrianiingsih (2024), menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih tergolong dalam kategori rendah sebesar 44% dengan perolehan nilai yang belum mencapai nilai KKTP yang telah ditentukan. Penelitian yang dilakukan oleh Safira (2021), menyatakan bahwa hasil rata-rata literasi

sains berdasarkan aspek pengetahuan sebesar 42,35% dan tergolong masih sangat kurang.

Pembelajaran biologi berperan penting dalam memberikan pemahaman ilmiah kepada peserta didik mengenai berbagai fenomena yang terjadi dalam kehidupan. Salah satu topik esensial dalam biologi kelas XI adalah materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit, yang mencakup konsep-konsep yang cukup kompleks seperti sistem imun, peran antibodi, dan mekanisme kerja vaksin.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru biologi di SMA Negeri 17 Medan, diperoleh informasi bahwa kemampuan literasi siswa masih rendah, banyak siswa yang kesulitan memahami konsep-konsep literasi sains dan siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, kurangnya minat belajar memperburuk situasi, sehingga menjadikan siswa cenderung pasif.

Hasil observasi awal juga ditemukan bahwa penguasaan siswa terhadap materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit masih rendah. Kondisi ini ditunjukkan melalui hasil ulangan harian yang tidak mencapai KKTP dan banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami mekanisme sistem imun secara menyeluruh. Keterbatasan pemahaman ini tidak hanya berdampak pada hasil belajar siswa secara akademis, tetapi juga dapat menghambat kemampuan mereka.

Rendahnya literasi sains menghambat kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah serta mengembangkan pola pikir kritis. Hal ini berdampak pada kemampuan mereka untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan pemahaman ilmiah. Selain itu, minat yang rendah dalam pembelajaran, khususnya di bidang sains, berpotensi mengakibatkan penurunan jumlah siswa yang berminat untuk berkarir dalam sektor sains dan teknologi. Kondisi ini akan berdampak langsung terhadap potensi inovasi dan kemajuan teknologi di masa depan.

Berdasarkan uraian diatas, oleh sebab itu perlu adanya penelitian tentang “Analisis Minat Belajar dan Kemampuan Literasi Sains Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Terhadap Penyakit Siswa Kelas XI SMA Negeri 17 Medan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Minat belajar siswa yang masih tergolong rendah pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit.
2. Kemampuan literasi sains siswa masih tergolong rendah. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep literasi sains.
3. Siswa kesulitan dalam menghubungkan konsep literasi sains dengan kehidupan sehari-hari.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup dalam penelitian ini meliputi:

1. Materi yang diteliti dalam penelitian ini adalah sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit.
2. Sampel yang digunakan yaitu kelas XI di SMA Negeri 17 Medan.
3. Variable literasi sains dijabarkan menjadi empat indikator yaitu konteks, kompetensi, pengetahuan, sikap. dan minat belajar yang dijabarkan menjadi empat indikator yaitu Perasaan senang, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan
4. Indikator literasi sains dikembangkan menjadi butir-butir pertanyaan berupa soal esai dan minat belajar berupa angket.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mencegah agar penelitian tidak terlalu luas, maka ditentukan batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Parameter yang diukur pada penelitian ini yaitu tingkat kemampuan literasi sains, minat belajar siswa dan hubungan antara minat belajar sains dan kemampuan literasi sains.
2. Materi yang diteliti pada penelitian ini adalah sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit.
3. Subjek penelitian ini melibatkan siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan.

1.5 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat minat belajar siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit?
2. Bagaimana tingkat kemampuan literasi sains siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit?
3. Bagaimana hubungan antara minat belajar dengan kemampuan literasi sains siswa pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit.
2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit.
3. Untuk mengetahui hubungan antara minat belajar dengan kemampuan literasi sains siswa pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan.

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai referensi dan bahan kajian pada penelitian berikutnya.
 - b. Sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya dalam pengembangan literasi sains dan minat belajar pada materi atau konteks yang berbeda.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru: penelitian ini dapat dijadikan gambaran mengenai tingkat literasi sains dan minat belajar siswa, sehingga guru dapat mengembangkan metode yang lebih efektif dan menarik.
 - b. Bagi siswa: penelitian ini membantu siswa untuk memahami pentingnya literasi sains dan minat belajar dalam kehidupan sehari-hari.