

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Peserta didik sebagai subjek penerima informasi yang membutuhkan kemampuan untuk mencari, menggunakan dan mengevaluasi informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien sehingga dapat mengembangkannya menjadi sebuah pengetahuan baru. Kemampuan seperti ini dapat dikenal sebagai kemampuan literasi. kemampuan literasi merupakan kemampuan yang bersifat pembelajaran seumur hidup. Kemampuan literasi dapat mendukung keterampilan peserta didik yang menjadi kebutuhan dasar dari pembelajaran yang didapat selama tingkat sekolah untuk nantinya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Sains adalah ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh manusia yang diperoleh dari kegiatan pengamatan dan penelitian untuk mengetahui teori yang disepakati. Hakikat sains adalah sebagai produk, proses, sikap, dan teknologi. Implementasi hakikat sains ini diwujudkan dalam pembelajaran IPA yang disusun melalui suatu kurikulum. Sains sebagai produk, proses, sikap, teknologi, dan dikaitkan dengan isu-isu kontekstual merupakan inti dari literasi sains.

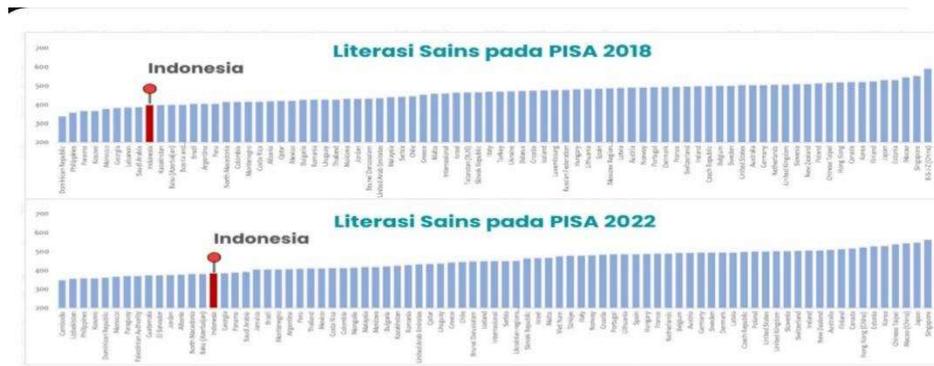
Menurut Toharudin (2011:8) literasi sains adalah kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan dan tulisan) serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah sehingga sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri serta lingkungannya dan mengambil

keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Jadi literasi sains adalah kemampuan seseorang untuk memiliki keterampilan sains, terlibat dalam isu-isu sains, mengkomunikasikan sains, dan keterampilan memahami sains serta menerapkan ilmu sains dalam kehidupan sehari-hari sehingga orang tersebut memiliki sikap dan peduli yang tinggi terhadap diri dan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan hal ini literasi sains merupakan kemampuan peserta didik menggunakan pengetahuan sains untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pemahaman baru, menjelaskan fenomena sains, memberikan kesimpulan berdasarkan isu-isu yang berhubungan dengan sains, kemampuan penyelidikan sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi berhubungan dengan masyarakat, dan keinginan untuk melibatkan isu dengan sains.

Literasi sains dunia diukur melalui *Program for International Student Assessment* (PISA). PISA adalah program yang berkelanjutan untuk jangka panjang dan mengarah pada pengembangan badan informasi yang memantau tren dalam pengetahuan dan keterampilan peserta didik di berbagai negara serta demografis yang berbeda dalam sub kelompok masing-masing negara. Indonesia telah ikut serta dalam PISA sejak tahun 1999 dan menunjukkan bahwa capaian anak-anak Indonesia masih dalam kategori rendah. Dari hasil penelitian *Program for International Student Assessment* (PISA) 2022 Indonesia berada diperingkat 67 dari 81 negara. Pada kategori sains Indonesia memperoleh skor 366 pada tahun 2022 perolehan skor tersebut mengalami penurunan dari skor PISA 2018 yaitu 379, perolehan skor terendah yang diperoleh Indonesia ada pada kategori membaca, yaitu sebesar 359. Dari hasil peringkat prestasi peserta didik Indonesia termasuk

kedalam zona mengkhawatirkan terhadap literasi, karena hampir tidak ada anak-anak usia 15 tahun Indonesia yang berprestasi baik dalam bidang matematika, bidang sains dan membaca.



Gambar 1 Diagram Hasil Perolehan Skor PISA Indonesia 2018 dan 2022

Berdasarkan pemaparan diatas terlihat bahwa kemampuan literasi sains peserta didik perlu adanya perhatian. Hal tersebut menandakan bahwa pembelajaran sains di Indonesia belum berhasil. salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya literasi sains pada peserta didik di Indonesia yaitu buku ajar yang digunakan peserta didik untuk belajar. Buku ajar merupakan salah satu bahan ajar yang penting dalam kegiatan pembelajaran. Buku ajar merupakan sumber utama yang digunakan peserta didik dalam menggali informasi di sekolah. Salah satu faktor kelayakan dalam pemilihan buku ajar yaitu aspek literasi sains.

Seberapa besar kandungan literasi sains dalam buku ajar dapat dilihat dari penilaian aspek literasi sains yang terdapat di dalamnya. Chiappetta dkk dalam Keshni Padayache, 2012 (Utami, et al., 2021) merekomendasikan analisis pemilihan buku pelajaran sains berdasarkan literasi sains dengan empat kategori yang harus diperhatikan. Keempat kategori tersebut yaitu *The Knowledge Of*

*Science* (pengetahuan sains), *The Investigative Nature Of Science* (penyelidikan sains), *Science As A Way Of Thinking* (sains sebagai cara berpikir), dan *Interaction Of Science, Technology, And Society* (interaksi antara sains, teknologi, dan masyarakat).

Maka dari itu Kementerian Pendidikan Indonesia berusaha meningkatkan potensi peserta didik dengan merancang kurikulum yang mampu meningkatkan kualitas literasi peserta didik Indonesia. Kurikulum merdeka dikembangkan dengan beberapa alasan salah satunya untuk mempercepat pencapaian tujuan pendidikan nasional, menyiapkan tantangan globalisasi era evolusi 4.0 dan hasil belajar yang dirilis oleh PISA menunjukkan bahwa kemampuan penalaran tingkat tinggi pelajaran di Indonesia masih lemah, bahkan untuk penalaran dasar seperti literasi dan numerasi. Kurikulum merdeka diharapkan dapat kembali mempertegas gerakan literasi sekolah guna mewujudkan peserta didik yang unggul melalui budaya literasi (membaca dan menulis). Kebijakan ini merupakan salah satu hal positif dan langkah yang baik dalam upaya menumbuhkan gerakan literasi di Indonesia. Kurikulum merdeka memberikan harapan baru guna meningkatkan potensi peserta didik dalam mewujudkan masyarakat berliterasi sains. Penggunaan buku teks untuk pembelajaran sains memiliki peran yang esensial dan dominan dalam pembelajaran sains.

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis kategori indikator literasi sains pada materi biologi dalam buku ajar IPA Sekolah Menengah Pertama (SMP).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana ruang lingkup literasi sains pada materi biologi dalam buku ajar IPA SMP berdasarkan keempat kategori literasi sains?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ruang lingkup literasi sains pada materi biologi dalam buku ajar IPA SMP berdasarkan keempat kategori literasi sains.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru: dapat memberikan informasi mengenai kandungan aspek indikator literasi sains pada buku ajar IPA SMP sehingga guru dapat mengintegrasikan dalam pembelajaran.
2. Bagi peserta didik: literasi sains penting untuk memahami makna dari sains dan mengelola suatu teknologi dan proses kehidupan sehari-hari serta dapat mengembangkan kebiasaan ilmiah dalam berpikir.
3. Bagi Peneliti: dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitiannya terkait buku pelajaran yang berbasis literasi sains.