

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap individu seharusnya mengenyam pendidikan karena pendidikan itu sangat penting. Pendidikan menjadi sangat penting karena dapat membentuk individu menjadi memiliki kualitas yang baik (Bruggeman et al., 2021). Di dalam dunia pendidikan dikenal dengan namanya Kurikulum dan menjadi bagian yang penting. Hal ini dikarenakan kurikulum akan digunakan sebagai perangkat untuk merancang kualitas hasil belajar dan proses pendidikan yang harus tercapai oleh peserta didik (Prihantoro, 2015). Kurikulum yang berlaku di Indonesia sekarang adalah Kurikulum Merdeka. Di dalam Kurikulum Merdeka dilakukan penilaian dengan tiga pendekatan yaitu *assessment of learning*, *assessment for learning* dan *assessment as learning* (Yulianto, 2022). Ketiga pendekatan tersebut bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang perkembangan dan pencapaian peserta didik.

Tenaga pendidik dapat mengetahui gambaran perkembangan dan pencapaian peserta didik melalui Capaian Pembelajaran (CP). Di dalam Kurikulum Merdeka dikenalkan dengan istilah Capaian Pembelajaran yaitu kompetensi pembelajaran yang dirancang sebagai acuan dalam pembelajaran intrakurikuler (Shalehah, 2023). Ada dua elemen utama dalam Capaian Pembelajaran terkhusus pada pembelajaran IPA yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses. Pemahaman IPA adalah kemampuan peserta didik dalam berpikir ilmiah dan hal ini mengakibatkan pemahaman IPA dapat dikaitkan

dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Riswakhyuningsih, 2022). Sedangkan, keterampilan proses adalah sebuah proses dalam pembelajaran dengan dilakukan diagnosa terhadap situasi, mendeskripsikan permasalahan, mengumpulkan data, dan mengkomunikasikan hasil (Triani et al., 2023). Dalam mengumpulkan data diperlukan sumber-sumber yang bisa diambil dari media digital dan mengkomunikasikan hasil bisa dikreasikan dalam bentuk media digital. Karena hal ini, dalam proses pembelajaran menggunakan Kurikulum Merdeka akan membutuhkan literasi dan pemahaman menggunakan media digital.

Kemampuan seseorang dalam menggunakan teknologi digital dengan pemahaman yang baik dan kritis bisa disebut literasi digital. Literasi digital memiliki beberapa aspek yang dibutuhkan dalam menemukan dan mengkomunikasikan hasil dengan baik yaitu *creativity* dan *the ability to find and select information* (Nasionalita & Nugroho, 2020). Aspek ini dibutuhkan karena dapat menemukan dan menyeleksi informasi serta menyajikan hasil menggunakan media digital dengan baik. Di dalam Kurikulum Merdeka sendiri pada bagian elemen keterampilan proses ada bagian menganalisis informasi dan mengkomunikasikan hasil yang peserta didik bisa menggunakan media digital. Hal ini dapat dinilai menggunakan pendekatan penilaian *Assessment of Learning*, di mana penilaian dilakukan setelah proses pembelajaran telah usai bisa dilakukan dengan menampilkan projek dalam bentuk digital (Jeprianto et al., 2021). Literasi digital bisa membantu peserta didik dalam mengembangkan aspek-aspek dalam keterampilan proses sains.

Aspek-aspek yang dikembangkan dalam keterampilan proses sains dapat dilakukan dengan pengamatan dan penyelidikan. Keterampilan Proses Sains

(KPS) merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam membantu memahami pengetahuan ilmiah dengan melakukan pengamatan, penyelidikan, eksperimen, atau penelitian (Nuraini & Waluyo, 2021). Di dalam Kurikulum Merdeka, keterampilan proses sains menjadi elemen utama dalam Capaian Pembelajaran. Keterampilan proses sains sendiri penilaian dilakukan menggunakan pendekatan penilaian *Assessment as Learning*, di mana pendekatan penilaian ini menekankan peranan aktif peserta didik bisa dilakukan dengan penilaian diri atau refleksi diri (Rosana et al., 2020). Keterampilan proses sains peserta didik melibatkan pemikiran kritis, pengamatan, analisis, dan argumentasi yang baik. Dengan hal ini diharapkan kemampuan berargumentasi peserta didik dapat diaplikasikan dengan baik dalam pembelajaran.

Kemampuan berargumentasi dalam pembelajaran merujuk ke arah proses penyelidikan ilmiah yaitu menyusun dan memperkuat suatu pernyataan (*claim*). Menurut Suartha et al. (2020), kemampuan berargumentasi melibatkan penggunaan data-data, logika, dan alasan untuk mendukung klaim atau pernyataan yang diajukan. Untuk data dalam argumen ilmiah digunakan untuk membuktikan apakah data yang dikemukakan dapat mejadi bukti untuk mendukung klaim adalah benar, serta dapat memberikan kesimpulan apakah data sesuai dengan kebenaran yang ada (Zaroh et al., 2022). Di era modern sekarang, banyak informasi yang ditemukan secara online sehingga diperlukannya dalam memilah informasi yang valid. Dalam menyampaikan argumentasi harus berdasarkan fakta – fakta sehingga bisa menyampaikan argumentasinya tentang sesuatu itu benar atau tidak sehingga dibutuhkan berpikir yang kritis.

Kemampuan berargumentasi membutuhkan aspek-aspek yang dapat meningkatkan kompetensi berpikir yang kritis yaitu *warrant* (pembenaran), *backing* (dukungan), dan *rebuttal* (sanggahan) (Karlina & Alberida, 2021). Dengan memiliki kemampuan berpikir maka akan berdampak baik terhadap pemahaman konsep. Di dalam Kurikulum Merdeka terdapat elemen yang berhubungan dengan kemampuan berpikir dan pemahaman konsep yaitu elemen pemahaman IPA yang dapat dikaitkan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Dalam HOTS sendiri ada empat aspek, salah satu aspek tersebut adalah kemampuan berargumentasi (Supeno et al., 2019). Penilaian untuk kemampuan berargumentasi menggunakan pendekatan penilaian yaitu *Assessment for Learning*, di mana pendekatan penilaian ini tenaga pendidik memberikan umpan balik secara langsung kepada peserta didik selama proses pembelajaran (Harfiani & Setiawan, 2019). Umpan balik ini membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berargumentasi selama pembelajaran.

Kegiatan praktikum dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam menemukan pengetahuan dan pemahaman materi pelajaran. Melalui kegiatan praktikum maka peserta didik akan menggunakan dan mengembangkan keterampilan proses ilmiah siswa, terutama aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Irdalisa et al., 2021). Salah satu materi yang dipelajari dan dilakukan kegiatan praktikum pada mata pelajaran Fisika adalah Getaran, Gelombang dan Cahaya. Materi tersebut dikaitkan dengan konsep perambatan energi melalui medium atau ruang hampa (Hidayat, 2020). Materi ini berkaitan dengan sains dan teknologi yang relevan dengan kehidupan sehari – hari sehingga memerlukan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dan kemampuan dalam

berargumentasi (Astuti et al., 2020). Pembelajaran fisika sebaiknya dilakukan praktikum yang melibatkan peserta didik secara langsung sehingga memberikan pengalaman kepada peserta didik dalam membuktikan suatu teori terutama dalam materi Getaran, Gelombang dan Cahaya.

Hasil PISA pada tahun 2022 terkait literasi terkait literasi membaca, menunjukkan posisi negara Indonesia menduduki 11 peringkat terbawah dari 81 negara yang terdata. Hal ini menunjukkan bahwa minimnya minat baca yang dimiliki oleh masyarakat terutama kalangan pelajar. Dampak dari kurangnya minat baca peserta didik akan berdampak pada pembelajaran di kelas. Salah satunya pada pembelajaran IPA ketika peserta didik melakukan praktikum dimana membutuhkan kemampuan dalam mencari sumber-sumber belajar yang akan mendukung seperti merumuskan hipotesis atau dalam mengkomunikasikan hasil. Sumber-sumber belajar yang biasa digunakan oleh peserta didik adalah buku elektronik, *website*, atau youtube yang mana sumber-sumber belajar ini bersifat online.

Kurangnya minat membaca juga memiliki dampak terhadap salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yaitu kemampuan berargumentasi. Dalam menyusun sebuah argumen membutuhkan cara berpikir dan pemahaman tentang sesuatu. Ketika peserta didik menyampaikan suatu argumen baik itu secara lisan atau secara tulisan, selain membutuhkan pemikiran dan pemahaman dibutuhkan juga informasi yang mendukung argumen yang disampaikan. Ketika informasi yang didapatkan itu kurang relevan dikarenakan minimnya minat dalam membaca, membuat argumen yang disampaikan kurang

kuat dan juga dapat membuat pemahaman peserta didik kurang baik dikarenakan informasi yang kurang relevan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tenaga pendidik diketahui bahwa literasi digital, keterampilan proses sains dan kemampuan berargumentasi penting dimiliki oleh peserta didik sesuai dengan capaian pembelajaran yang berlaku terutama pada pembelajaran abad 21. Namun, untuk mengukur pengaruh literasi digital, keterampilan proses sains, dan kemampuan berargumentasi belum dilakukan. Sehingga perlu dilakukan pengukuran pengaruh literasi digital, keterampilan proses sains, dan kemampuan berargumentasi pada materi Getaran, Gelombang dan Cahaya. Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Literasi Digital Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berargumentasi pada Materi Getaran, Gelombang dan Cahaya di SMPN Se-Kecamatan Jambi Luar Kota.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang dapat ditemukan adalah sebagai berikut:

1. Beberapa kasus yang umum pada semua tingkatan di SMP adalah pengalaman praktikum yang masih kurang sehingga peserta didik hanya memahami teori saja tanpa melakukan praktek. Oleh karena itu teori yang mereka pahami tidak bisa diingat dalam tempo waktu yang lama.
2. Belum adanya pengukuran untuk pengaruh variabel literasi digital, keterampilan proses sains dan kemampuan berargumentasi di SMPN se-Kecamatan Jambi Luar Kota.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan ini tidak meluas dan lebih terarah, Peneliti melakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada mata pelajaran IPA di sekolah SMPN kelas VIII pada materi Getaran, Gelombang dan Cahaya.
2. Populasi penelitian dibatasi oleh seluruh peserta didik kelas VIII di SMPN se-Kecamatan Jambi Luar Kota dengan akreditasi B.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh literasi digital terhadap keterampilan proses sains dan kemampuan berargumentasi pada materi getaran, gelombang dan cahaya di SMPN kelas VIII di SMPN se-Kecamatan Jambi Luar Kota?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk

1. Mengetahui pengaruh literasi digital terhadap keterampilan proses sains dan pada materi getaran, gelombang dan cahaya di SMPN kelas VIII di SMPN se-Kecamatan Jambi Luar Kota.
2. Mengetahui pengaruh literasi digital terhadap kemampuan berargumentasi pada materi getaran, gelombang dan cahaya di SMPN kelas VIII di SMPN se-Kecamatan Jambi Luar Kota.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi sekolah, sekolah mengetahui seberapa pentingnya literasi digital, kemampuan berargumentasi, dan keterampilan proses sains peserta didik. Diharapkan sekolah akan memberikan fasilitas yang memadai bagi peserta didik dan tenaga pendidik.
2. Bagi tenaga pendidik, tenaga pendidik akan terbantu dalam menemukan masalah belajar yang dialami oleh peserta didik. Sehingga tenaga pendidik dapat menggunakan strategi mengajar yang bisa memenuhi literasi digital, kemampuan berargumentasi, keterampilan proses sains dan pada peserta didik.
3. Bagi peserta didik, dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan literasi digital, kemampuan berargumentasi, dan keterampilan proses sains pada materi Getaran, Gelombang dan Cahaya di SMPN kelas VIII.
4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh literasi digital terhadap keterampilan proses sains dan kemampuan berargumentasi pada materi Getaran, Gelombang dan Cahaya di SMPN se-Kecamatan Jambi Luar Kota.