

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan di sekolah bertujuan mengembangkan tiga domain dasar pada peserta didik yang dirumuskan oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956 yang sekarang lebih dikenal dengan taksonomi bloom. Domain yang pertama adalah *Cognitive Domain* atau ranah kognitif yang berfokus pada aspek intelektual seperti konten pengetahuan, pengertian konsep, dan kemampuan berpikir. Domain kedua adalah *Affective Domain* atau ranah afektif yang berisi perilaku-perilaku yang berfokus pada aspek perasaan dan emosi seperti minat, sikap, motivasi, dan cara penyesuaian diri. Domain ketiga adalah *Psychomotor Domain* atau ranah psikomotorik yang berfokus kepada aspek ketrampilan motorik seperti mengetik, berenang, melakukan kegiatan praktikum. Meskipun tujuan pembelajaran mencakup ketiga Domain ini, pada praktik pembelajaran di lapangan masih banyak yang lebih berfokus kepada domain kognitif, terutama dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang identik dengan hafalan dan pemahaman konsep. Akibatnya aspek afektif yang meliputi sikap, minat dan motivasi dalam mempelajari IPA jarang menjadi sorotan utama.

Programme for International Student Assessment (PISA) merupakan program rutin untuk mengevaluasi kualitas sistem pendidikan yang diikuti oleh peserta didik berusia 15 tahun yang diprakarsai oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Aspek yang diukur dalam PISA berfokus kepada kemampuan peserta didik dalam menggunakan pengetahuan dan ketrampilan membaca, matematika, dan literasi sains untuk menghadapi permasalahan sehari-hari. Skor PISA Indonesia masih tergolong rendah. Pada tahun 2022 skor literasi sains Indonesia berada di peringkat 65 dari 80 dengan skor 383, skor tertinggi PISA tahun 2022 didapatkan oleh tetangga Indonesia yaitu Singapura dengan skor 541 dan disusul oleh Jepang dengan skor 547.

Dari tahun 2015 skor literasi sains PISA Indonesia mengalami tren penurunan. Nilai ini merefleksikan bahwa peserta didik Indonesia masih memiliki tantangan besar dalam literasi sains. Salah satu faktor yang berkontribusi pada rendahnya

literasi sains adalah fokus pembelajaran yang masih bertumpu pada hafalan serta pemahaman konsep atau secara umum lebih banyak berfokus pada aspek kognitif. Kurangnya perhatian pada aspek afektif sangatlah penting dalam pembelajaran IPA karena menyangkut minat dan motivasi masing-masing peserta didik untuk mempelajari IPA lebih dalam.

Studi yang dilaksanakan oleh Diana *et al.* (2015) menunjukkan bahwa aspek afektif peserta didik tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) menunjukkan skor rata-rata sebesar 62,5 dan masuk ke dalam kategori cukup. Meskipun skor masuk ke dalam kategori cukup peserta didik yang diuji ini masuk ke dalam jurusan IPA yang seharusnya memiliki skor yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek afektif dalam literasi sains kurang mendapat perhatian yang memadai. Pentingnya profiling aspek afektif menjadi sangat krusial di sini, dengan semakin banyaknya informasi dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi IPA.

Kondisi emosional memainkan peranan yang penting dalam perilaku belajar peserta didik, para pendidik perlu lebih mengutamakan pengembangan aspek afektif peserta didik. (Blasco, Pablo González, *et al.*, 2006). Aspek afektif dalam pembelajaran IPA sama pentingnya dengan aspek kognitif. Pengembangan sikap positif terhadap IPA dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Sikap positif terhadap pembelajaran akan berpengaruh baik terhadap hasil belajar kognitif siswa (Rijal & Bachtiar, 2015).

Literasi sains juga menjadi salah satu kemampuan esensial dalam menghadapi tantangan abad ke-21, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia. Dalam Kurikulum Merdeka, aspek afektif menjadi perhatian utama seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 tertuang bahwa Profil Pelajar Pancasila adalah perwujudan pelajar Indonesia sebagai pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dengan enam ciri utama: beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, berkebhinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar

kritis, dan kreatif. Profil Pelajar Pancasila mengarahkan peserta didik untuk tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga mengembangkan sikap positif terhadap ilmu pengetahuan, yang menjadi dasar penting.

Dalam konteks Scientific Literacy Assessment (SLA), evaluasi pembelajaran IPA yang lebih sering mengandalkan teknik tes untuk mengukur aspek kognitif mencerminkan pendekatan yang kurang komprehensif. SLA seharusnya mencakup penilaian terhadap kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan sains, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman terhadap konsep-konsep ilmiah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, jika penilaian hanya fokus pada kemampuan kognitif seperti menghafal dan pemahaman konsep, maka aspek-aspek penting lainnya, seperti sikap terhadap sains (aspek afektif) dan keterampilan praktis (aspek psikomotorik), sering terabaikan.

Sudaryono dan Sukardi dalam Hutapea (2019) menyoroti bahwa evaluasi non-tes, yang bisa mengukur aspek afektif dan psikomotorik, masih jarang digunakan. Ini menjadi masalah, karena dalam SLA, aspek afektif seperti sikap terhadap sains, minat, dan motivasi berperan penting dalam membentuk scientific literacy. Profil Pelajar Pancasila yang mengutamakan pengembangan karakter dan nilai-nilai juga sejalan dengan pentingnya menilai aspek afektif. Jika aspek ini diabaikan dalam evaluasi, pemahaman kita terhadap perkembangan sikap dan nilai-nilai peserta didik menjadi terbatas.

Oleh karena itu, dalam SLA yang komprehensif, perlu adanya keseimbangan antara penilaian aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Evaluasi yang hanya berfokus pada kognitif dapat mengabaikan dimensi lain dari literasi sains yang penting untuk pengembangan siswa sebagai individu yang berpengetahuan dan berkarakter, sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang holistik.

Untuk meningkatkan aspek afektif peserta didik secara efektif, terutama dalam konteks pembelajaran Biologi sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), sangat penting untuk memahami peran yang dimainkan oleh pembelajaran Biologi dalam pembentukan literasi sains. Literasi sains tidak hanya mencakup

kemampuan kognitif, tetapi juga melibatkan aspek afektif, seperti sikap positif terhadap sains, efikasi diri, dan epistemologi individu terhadap sains untuk memahami konsep-konsep ilmiah.

Dalam konteks IPA Biologi yang tercakup dalam Kurikulum Merdeka, literasi sains menjadi semakin relevan. Biologi sebagai cabang ilmu sains berperan penting dalam membekali siswa dengan pemahaman mendalam tentang kehidupan dan lingkungan. Kompetensi yang dikembangkan melalui pembelajaran biologi, seperti pemahaman tentang biodiversitas, ekosistem, perubahan lingkungan, sel, jaringan, dan sistem organ, membutuhkan penguasaan literasi sains yang kuat. Selain itu, pembelajaran IPA Biologi juga bertujuan untuk menanamkan sikap ilmiah dan etika yang kuat, yang selaras dengan pengembangan profil pelajar Pancasila.

Pembelajaran Biologi sering kali melibatkan pengamatan langsung, eksperimen, dan eksplorasi alam, yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Sikap positif terhadap Biologi dan sains secara umum berhubungan erat dengan kemampuan siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang mereka peroleh dengan dunia nyata, yang pada gilirannya dapat meningkatkan literasi sains mereka secara keseluruhan (Osborne, Simon, & Collins, 2003).

Meskipun demikian, terdapat tantangan dalam mengembangkan aspek afektif melalui pembelajaran Biologi. Beberapa siswa mungkin merasa terbebani oleh materi yang dianggap sulit atau kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, guru dan pembuat kebijakan perlu merancang intervensi pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga mendukung perkembangan afektif siswa (Fowler & O'Sullivan, 2003).

Kurangnya perhatian terhadap aspek afektif dalam pembelajaran Biologi yang mencakup perasaan, sikap, efikasi diri, dan epistemologi siswa terhadap sains dalam pembelajaran disebabkan oleh minimnya informasi, waktu yang terbatas, dan kurangnya referensi yang tersedia untuk mengukur dan menganalisis aspek ini secara efektif. Dalam konteks ini profiling aspek afektif menjadi sangat penting. Dengan profiling aspek afektif kita dapat menggambarkan dan mengidentifikasi

karakteristik afektif peserta didik dalam pembelajaran IPA termasuk sikap, motivasi, minat, dan nilai-nilai yang mereka anut. Tanpa adanya profiling aspek afektif yang memadai, kita akan mengalami kesulitan dalam memahami sejauh mana perkembangan afektif peserta didik. Hal ini dapat menghambat upaya untuk meningkatkan aspek afektif peserta didik secara efektif. Identifikasi yang mendalam tentang aspek afektif peserta didik sangat penting bagi pembuat kebijakan serta pelaksana di lapangan dapat merancang intervensi pembelajaran dan lingkungan belajar yang mendukung seluruh potensi siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi tentang pentingnya profil literasi IPA aspek afektif. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih komprehensif dan seimbang.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini didasarkan pada penjelasan latar belakang penelitian yang telah diuraikan yaitu “Bagaimana profil literasi sains aspek afektif pada peserta didik di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang menerapkan Kurikulum Merdeka berdasarkan hasil pengukuran menggunakan Scientific Literacy Assessment (SLA)?”.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian yang diuraikan dari latar belakang dan rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana profil literasi sains aspek afektif pada peserta didik di SMA yang menerapkan Kurikulum Merdeka
2. Bagaimana perbedaan profil literasi sains afektif pada peserta didik berdasarkan gender di SMA yang menerapkan Kurikulum Merdeka
3. Bagaimana perbedaan profil literasi sains afektif pada peserta didik berdasarkan kelas di SMA yang menerapkan Kurikulum Merdeka.

1.4. Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian terarah dan terfokus diperlukan adanya batasan cakupan penelitian, berikut ini adalah batasan masalah yang dibuat dalam penelitian ini:

1. Subjek dalam penelitian ini merupakan peserta didik semester genap kelas 10 dan 11 di salah satu SMA di Kota Bandung yang sudah menerapkan kurikulum merdeka.
2. Dari beberapa komponen literasi sains yang menjadi fokus utama penelitian ini adalah komponen motivasi dan kepercayaan siswa terhadap sains untuk menggambarkan literasi sains aspek afektif.
3. Komponen *Scientific Literacy Assessment* yang dipakai berupa *Scientific Literacy Assessment Motivation and Believes (SLA-MB)* dengan indikator sikap sains, efikasi diri, dan epistemologi individu terhadap sains.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi profil literasi sains aspek afektif pada peserta didik SMA di Kota Bandung yang menerapkan Kurikulum Merdeka yang menerapkan Kurikulum Merdeka

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi tambahan yang semoga kedepannya dapat digunakan pihak-pihak berwenang untuk memecahkan solusi atau membuat inovasi yang berguna. Adapun pihak-pihak tersebut adalah:

1. Manfaat bagi Peneliti Kedepannya

Penelitian ini dapat menjadi landasan awal bagi peneliti-peneliti selanjutnya dalam mengkaji lebih dalam aspek afektif literasi sains. Dengan adanya data dan temuan yang disajikan, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut, misalnya dengan mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan atau penurunan aspek afektif pada literasi sains. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam merancang instrumen pengukuran yang lebih akurat dan komprehensif untuk menilai aspek afektif di berbagai konteks pendidikan. Peneliti juga dapat menjadikan penelitian ini

sebagai pijakan untuk mengajukan solusi atau intervensi yang lebih spesifik dan terarah, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan

2. Manfaat bagi Guru

Bagi para guru, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pentingnya aspek afektif dalam literasi sains, yang sering kali terabaikan dalam proses pembelajaran. Dengan memahami hasil penelitian ini, guru dapat mengadopsi strategi pengajaran yang lebih inklusif dan holistik, yang tidak hanya fokus pada aspek kognitif tetapi juga pada pengembangan sikap positif terhadap sains. Guru dapat merancang kegiatan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, yang dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian ini dapat membantu guru dalam mengidentifikasi siswa yang mungkin membutuhkan perhatian khusus dalam pengembangan aspek afektif mereka, sehingga mereka dapat memberikan bimbingan yang lebih efektif dan tepat sasaran.

3. Manfaat bagi Pembaca Umum

Bagi pembaca umum, terutama yang memiliki ketertarikan dalam bidang pendidikan, penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya literasi sains, tidak hanya dari segi pengetahuan atau keterampilan, tetapi juga dari segi sikap dan motivasi. Pembaca umum dapat memperoleh wawasan tentang bagaimana literasi sains dapat berperan dalam membentuk generasi yang lebih kritis, analitis, dan memiliki kesadaran ilmiah yang tinggi. Dengan demikian, mereka dapat lebih menghargai upaya-upaya yang dilakukan oleh pendidik dan pembuat kebijakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Selain itu, bagi orang tua atau masyarakat umum, penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna untuk mendukung pembelajaran anak-anak mereka di rumah, dengan menekankan pentingnya pengembangan sikap positif terhadap sains sejak dini.

1.7. Struktur Organisasi Skripsi

Penelitian dengan judul “Pengukuran Profil Literasi Ilmu Pengetahuan Alam Aspek Afektif Pada Siswa Sma Menggunakan Scientific Literacy Assessment” ditulis dalam format skripsi dengan acuan Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI dengan struktur sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan, yang merupakan bagian dimana uraian bagaimana pembuatan dan perencanaan penelitian dilakukan. Permasalahan yang ditemukan di lapangan atau dari penelitian sebelumnya dipaparkan dalam bentuk latar belakang. Pemaparan masalah pada latar belakang kemudian di fokuskan dalam bentuk rumusan masalah yang kemudian diturunkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai acuan fokus penelitian. Terdapat juga batasan penelitian agar penelitian tetap dilaksanakan sesuai konteks masalah dan tidak melebar keluar dari topik pembahasan masalah. Serta pada bagian akhir terdapat tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang diharapkan dapat memberikan kontribusi. Pada bagian akhir terdapat struktur organisasi skripsi yang menjelaskan bagaimana format penulisan penelitian ini.
2. BAB II Kajian Pustaka, bagian ini berisi uraian teori yang idambil dari berbagai macam sumber literatur dan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya dengan ruang lingkup bahasan tujuan pendidikan secara umum, tujuan pendidikan afektif, literasi sains secara umum, dan literasi sains aspek afektif yang menjadi pokok utama pembahasan dalam penelitian ini.
3. BAB III Metode Penelitian, struktur berikutnya berupa metode penelitian yang membahas bagaimana desain penelitian ini dijalankan yang mencakup populasi dan sampel yang akan diteliti, definisi operasional, instrumen penelitian yang dipakai, bagaimana analisis data yang didapatkan pada saat penelitian, serta alur penelitian.
4. BAB IV Temuan dan Pembahasan, setelah penelitian dijalankan data hasil penelitian yang diperoleh dikemas dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Bagian ini berisi analisis dan interpretasi data yang didapatkan selama penelitian.

5. BAB V Kesimpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, bagian terakhir yang berisi kesimpulan yang merupakan inti sari dari penelitian yang dilakukan, implikasi serta rekomendasi untuk referensi bagi peneliti berikutnya dan bagi para pembaca.