

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan dinamika pertumbuhan dan perkembangan, evolusi peradaban manusia telah berlangsung. Revolusi Industri 1.0, 4.0, dan 5.0 menandai awal pertumbuhan yang pesat, itulah sebabnya kita menyebutnya sebagai era globalisasi atau abad ke-21. Karena revolusi industri telah membawa pengetahuan internasional dan teknologi baru yang diperlukan dan bermanfaat bagi umat manusia, hal ini telah mengubah secara fundamental cara manusia hidup dan bekerja (Efendi dkk., 2023:78).

Keberhasilan di era revolusi informasi 5.0 menurut Yoan & Siahaan (2022:94) ditentukan oleh tercapainya sejumlah tujuan, salah satunya adalah penguasaan kompetensi dan adaptabilitas. Memahami evolusi generasi adalah langkah pertama yang krusial untuk beradaptasi dengan era 5.0. Keterampilan hidup abad ke-21 sangat diperlukan untuk menghadapi hambatan yang muncul akibat perkembangan revolusi industri 4.0 dan bergerak menuju era revolusi informasi 5.0. Seseorang perlu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah, menganalisis situasi, berpikir secara kreatif, serta membuat keputusan yang tepat (Nuraeni dkk., 2019:50). Kepiawaian di abad ke-21 meliputi kapasitas individu dalam memaksimalkan berbagai aspek keahliannya, termasuk pemahaman sains serta keyakinan terhadap kemampuannya sendiri (Pratiwi dkk., 2019:34; Yolantia dkk., 2021:632).

Pemahaman sains melalui literasi sains menjadi salah satu elemen yang menentukan perbaikan Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam berpikir dan memecahkan masalah. Di samping itu, penguatan literasi sains pada generasi saat ini tidak ditujukan untuk membentuk mereka menjadi ilmuwan, melainkan untuk membekali mereka dengan pemahaman mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu membuat keputusan yang berdampak bagi kelangsungan hidup, baik pada masa kini maupun di waktu mendatang (Pratiwi dkk., 2019:37). Namun kenyataannya, permasalahan pendidikan di Indonesia masih belum terselesaikan, salah satunya yaitu literasi. Kondisi terkini menggambarkan bahwa kompetensi peserta didik dalam memahami sains masih tergolong rendah, padahal hal ini merupakan bagian esensial dari literasi sains.

Evaluasi global terhadap literasi sains yang dilakukan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* melalui *Programme for International Student Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa mutu pendidikan sains di Indonesia masih tergolong rendah. Kondisi ini disebabkan oleh rendahnya hasil literasi, numerasi, dan sains yang dicapai Indonesia pada tahun 2018, yang nilainya masih belum mencapai tolok ukur internasional dan bahkan mengalami degradasi dibandingkan estimasi tiga tahun sebelumnya. Pada tahun 2012, Indonesia hanya meraih skor 382 dan menjangkau peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi. Pada 2015, nilainya meningkat menjadi 403, namun peringkatnya merosot ke urutan 70 dari 72 negara. Kemudian, pada 2018, skor yang diperoleh mencapai 396, menempatkan Indonesia di peringkat ke-63 dari 71 negara. Kemudian, di tahun 2022, posisi Indonesia berada di urutan ke-67 dari total 81

negara peserta, dengan skor literasi yang tercatat sebesar 383 (Limiansih dkk., 2024:787; Parinduri dkk., 2023:192).

Programme for International Student Assessment (PISA) mencatat bahwa penguasaan siswa Indonesia terhadap literasi sains, terutama dalam hal kompetensi sains, masih lemah. Kesimpulan ini diperkuat oleh data hasil wawancara peneliti dengan pendidik di SMP Negeri 5 Batam, diketahui bahwa sejumlah peserta didik masih mengalami kesulitan dalam berbagai dimensi literasi sains. Pertama, dalam aspek kompetensi, beberapa peserta didik masih memiliki keterbatasan dalam mengenali permasalahan ilmiah dalam pembelajaran IPA, termasuk dalam menyusun atau mengajukan pertanyaan yang selaras dengan konteks materi pelajaran. Kedua, terdapat hambatan bagi beberapa peserta didik dalam menguraikan fenomena ilmiah, baik yang terungkap dalam evaluasi akademik maupun tugas yang diberikan. Ketiga, sejumlah peserta didik masih belum mampu mengaitkan data yang mengandung bukti ilmiah dalam menyampaikan pendapat, sebagian peserta didik hanya mampu sebatas menyampaikan asumsi atau pendapat pribadi saja. Keempat, sebagian peserta didik belum mampu dalam menarik kesimpulan yang berhubungan dengan hasil pengamatan ilmiah, peserta didik masih cenderung diarahkan dan dibimbing oleh guru dalam hal menarik kesimpulan. Kelima, sebagian peserta didik masih ada yang belum kompeten memahami isi bacaan. Keenam, perilaku sejumlah peserta didik terhadap permasalahan ilmiah masih tergolong rendah, yang dapat diamati dari kurangnya partisipasi mereka dalam menyampaikan serta berinteraksi secara kritis terhadap isu-isu ilmiah yang berkembang di lingkungan sekitar.

Terkait pembelajaran sains, Armas & Syahrir (2019:2) berpendapat bahwa pendidik harus mampu menekankan pentingnya pengalaman langsung atau kontekstual untuk membantu peserta didik membangun kemampuan yang diperlukan dalam memperoleh pemahaman ilmiah yang lebih mendalam tentang alam. Akan tetapi, pada praktiknya, pemahaman guru mengenai literasi sains masih kerap terbatas. Padahal, literasi sains seharusnya melibatkan lebih dari sekadar kecakapan membaca, menulis, dan menelaah teks, yaitu juga mencakup penerapan pengetahuan serta berpikir secara kritis (Yusmar & Fadilah, 2023:17). Di samping faktor minimnya wawasan tenaga pendidik mengenai literasi sains, Yanti dkk. (2020:153) juga menegaskan bahwa literasi sains siswa tidak terlepas kaitannya dengan motivasi belajar.

Motivasi belajar bukan hanya berkaitan dengan kemampuan literasi sains peserta didik, tetapi juga pada efikasi diri. Pernyataan ini sesuai dengan Widya & Muwakhidah (2021:74) yang mengatakan bahwa seseorang dengan motivasi belajar yang tinggi cenderung memiliki keyakinan kuat untuk terus belajar. Peserta didik yang termotivasi akan meluangkan lebih banyak waktu untuk belajar, menunjukkan kerajinan yang lebih besar, menyelesaikan tugas tepat waktu, serta tidak mudah menyerah saat menghadapi kegagalan atau kesulitan.

Efikasi diri merupakan prasangka individu dalam merampungkan tugas dan menghadapi masalah tanpa membandingkan dirinya dengan pencapaian orang lain. Keyakinan ini mendorong peserta didik untuk meraih keberhasilan dalam belajar, disertai rasa percaya pada usaha, keputusan yang diambil, serta ketekunan yang dimiliki (Ningsih & Hayati, 2020 dalam Estiningtyas dkk., 2024:2249). Masalah

yang dihadapi oleh sebagian besar pelajar di Indonesia adalah rendahnya efikasi diri. Masalah yang sering terlihat adalah bahwa peserta didik sering meragukan bakat mereka sendiri, yang mengakibatkan kurangnya kepercayaan diri, ketidakmauan untuk berpartisipasi dalam tugas, ketidakmampuan untuk menyelesaikan kegiatan, menghindar dari tugas yang mereka anggap menantang, dan keraguan tentang kemampuan mereka sendiri (Fitriani & Rudin, 2020:2).

Pernyataan di atas dibuktikan dengan kondisi peserta didik di SMP Negeri 5 Batam yang belum memiliki efikasi diri yang baik. Hasil observasi kelas saat proses pembelajaran dan diperkuat juga dengan hasil wawancara bersama guru IPA SMP Negeri 5 Batam bahwa, peserta didik sering merasa ragu terhadap kemampuan mereka dalam memahami konsep IPA, sehingga mengalami penurunan keyakinan dalam menyelesaikan tugas dengan kategori menantang atau sulit yang berhubungan dengan sains hal ini didukung bahwa sebagian besar peserta didik masih sering menyontek tugas. Selain itu, sebagian peserta didik belum mempunyai keberanian dalam menyampaikan pendapat. Proses pembelajaran menjadi kurang efektif karena beberapa peserta didik cenderung meragukan kemampuannya dan memiliki rasa takut gagal yang lebih besar. Pada saat melaksanakan observasi kelas selama pembelajaran didapatkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan kurang bervariasi dan kurang bersifat interaktif yang menyebabkan peserta didik cenderung merasa bosan atau tidak termotivasi, yang pada gilirannya menurunkan efikasi diri dan hasil belajar siswa.

Rendahnya tingkat literasi sains dan efikasi diri pada peserta didik dapat mempengaruhi capaian hasil belajar mereka (Firdaus dkk., 2023:110; Yanti dkk.,

2020:153). Faktor internal dan eksternal serempak berkontribusi terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Syah (2017:145) menegaskan bahwa faktor-faktor yang berkontribusi pada hasil belajar peserta didik dapat diklasifikasikan ke dalam dua jenis, yaitu faktor internal yang mencakup keadaan fisik dan mental individu, serta faktor eksternal yang berasal dari lingkungan di sekitarnya.

Capaian belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA di SMP Negeri 5 Batam, baik pada tugas akademik, Penilaian Tengah Semester (PTS), maupun Penilaian Akhir Semester (PAS), menunjukkan kecenderungan yang masih rendah. Sekitar 74,2% siswa belum berhasil memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran IPA. Adapun batas minimum KKTP yang digunakan di sekolah tersebut adalah 65, angka yang telah ditentukan berdasarkan kesepakatan pihak sekolah dengan mempertimbangkan kemampuan siswa secara umum.

Permasalahan yang muncul terkait rendahnya kemampuan literasi sains, efikasi diri, serta hasil belajar IPA mendorong peneliti untuk menyelidiki lebih jauh apakah terdapat keterkaitan antara ketiga aspek tersebut. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara literasi sains dan efikasi diri dengan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Batam.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang permasalahan yang telah disampaikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan literasi sains dengan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Batam?

2. Apakah terdapat hubungan antara efikasi diri dengan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Batam?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan literasi sains dan efikasi diri secara simultan dengan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Batam.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hubungan kemampuan literasi sains dengan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Batam
2. Mengetahui hubungan efikasi diri dengan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Batam
3. Mengetahui hubungan kemampuan literasi sains dan efikasi diri secara simultan dengan hasil belajar IPA peserta didik di SMP Negeri 5 Batam

D. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan manfaat yang diantisipasi sebagai berikut:

1. Bagi guru, penelitian ini memberikan informasi praktis bagi guru IPA di SMP Negeri 5 Batam mengenai urgensi peningkatan literasi sains dan efikasi diri peserta didik. Hasilnya dapat digunakan untuk menyusun pendekatan pembelajaran yang mendukung penguatan kedua aspek tersebut demi meningkatkan capaian belajar IPA.

2. Bagi sekolah, penelitian ini membantu menyajikan gambaran tentang faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan hasil belajar IPA peserta didik. Hasil penelitian ini dapat dikaji sebagai bahan evaluasi untuk merancang program peningkatan mutu pendidikan IPA serta menjadi referensi dalam penyusunan kebijakan akademik di SMP Negeri 5 Batam.
3. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat memberikan kesadaran akan pentingnya kemampuan literasi sains dan efikasi diri dalam menunjang keberhasilan belajar IPA. Dengan begitu, peserta didik terdorong untuk mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah, meningkatkan rasa percaya diri, serta membentuk sikap belajar yang lebih aktif dan mandiri.
4. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan kontribusi intelektual bagi pengayaan literatur akademik di ranah pendidikan, serta dapat menjadi referensi bagi studi-studi berikutnya.

