

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan global yang semakin pesat, menuntut terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas di abad ke-21 ini. Generasi penerus bangsa diharapkan memiliki beberapa kemampuan agar dapat bersaing dan mengkritisi adanya perkembangan tersebut. Kemampuan yang harus dimiliki salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis (Athifah & Khusna, 2022). Kemampuan berpikir kritis dapat dijadikan sebagai bekal untuk menghadapi tantangan di masa depan. Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan dengan menerapkannya dalam pembelajaran (Syafitri *et al.*, 2021). Pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah maupun menentukan solusi. (Maslakhatunni'mah *et al.*, 2019).

Berpikir kritis merupakan salah satu bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong pola berpikir yang masuk akal dan juga reflektif dalam pengambilan suatu keputusan (Riskiyah *et al.*, 2018). Kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting untuk mempersiapkan siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Maslakhatunni'mah *et al.*, 2019). Hal tersebut dapat dilakukan melalui proses berpikir, seperti menggali informasi, menganalisis, berargumen, dan menarik kesimpulan (Wiranata *et al.*, 2019). Berdasarkan pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh setiap individu. Kemampuan berpikir kritis dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk menentukan solusi dari permasalahan. Hal ini dapat dilakukan dengan menanamkan dan terus mengeksplor

kemampuan berpikir kritis sejak di bangku sekolah melalui penerapan dalam pembelajaran.

Programne For International Student Assessment (PISA) merupakan tes atau instrumen yang digunakan secara khusus untuk mengukur kemampuan matematika, sains, dan kemampuan literasi (Hadi *et al.*, 2021). PISA memuat soal yang mencakup permasalahan dengan menitikberatkan pada penguasaan proses dan berorientasi pada kemampuan siswa dalam menguasai pengetahuan yang bersifat aplikatif. Tipe soal pada PISA termasuk dalam soal dengan standar kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat mendorong kemampuan berpikir kritis siswa berusia 15 tahun (Safitri *et al.*, 2022). Jenis soal yang digunakan pada tes PISA terdiri atas 6 level. Siswa Indonesia hanya mampu mengerjakan soal level 1 dan 2, yang tergolong dalam level terendah (Andriani *et al.*, 2018; Marudut *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil tes PISA, menunjukkan bahwa pada tahun 2015 Indonesia memperoleh skor 397 dengan menduduki urutan ke- 62 dari total 72 negara (Maslakhathunni'mah *et al.*, 2019). Pada tahun 2018 memperoleh skor sebesar 382 dengan menduduki urutan ke- 64 dari 65 negara yang ikut serta (Marudut *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam menjawab soal yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis sangat rendah, dibuktikan dengan perolehan hasil pada tes PISA tersebut.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya adalah model atau metode pembelajaran yang diterapkan di kelas (Nuryanti *et al.*, 2018). Kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada guru (*teacher centered*) cenderung menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa (Rahman *et*

al., 2018). Pembelajaran yang terpusat kepada guru kurang mendorong keaktifan fisik siswa dan kurang memberikan kesempatan siswa untuk berpikir kritis (Rosmalinda *et al.*, 2021). Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru dapat membentuk siswa menjadi pendengar dan pencatat, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa tidak dapat berkembang dengan maksimal (Kusnia *et al.*, 2018). Hal tersebut yang menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Gender merupakan salah satu faktor internal yang menentukan kemampuan berpikir kritis siswa (Sari *et al.*, 2022). Proses berpikir antara siswa laki-laki dan perempuan menyebabkan adanya perbedaan pengalaman belajar. Pengalaman belajar tersebut yang dapat menyebabkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa (Hariananda *et al.*, 2022). Perbedaan gender juga diyakini dapat menyebabkan adanya perbedaan dalam berpikir dan memecahkan masalah (Nur & Palobo, 2018). Siswa perempuan lebih unggul dalam keakuratan, kehati-hatian, dan ketelatenan cara berpikir sedangkan siswa laki-laki unggul dalam representasi dan kemampuan bahasa verbal (Usqo *et al.*, 2022). Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa ketika dihadapkan pada permasalahan siswa laki-laki dan perempuan memiliki cara berpikir yang berbeda dalam mencari solusi atau menyikapi permasalahan yang dihadapi. Perbedaan dalam memecahkan masalah tersebut yang dapat menyebabkan perbedaan dalam berpikir kritis siswa.

Penelitian mengenai gender terhadap kemampuan berpikir kritis telah dilakukan sebelumnya. Dari beberapa penelitian terdahulu tersebut, ditemukan hasil yang belum konsisten. Wardani *et al.* (2018) menyatakan bahwa gender berpengaruh cukup tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis dengan perolehan

nilai koefisien korelasi sebesar 0,421. Siswa perempuan memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dari siswa laki-laki, sedangkan Ramdani *et al.* (2021) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir siswa laki-laki lebih unggul daripada siswa perempuan. Dari pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan gender mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Bertolak belakang dengan pendapat tersebut, Pebianto *et al.* (2018) menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara laki-laki dan perempuan. Rahman *et al.* (2018), juga menjelaskan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan metakognitif antara laki-laki dan perempuan. Penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada materi tekanan zat juga sudah dilakukan sebelumnya, tetapi belum mengkaji berdasarkan perbedaan gender.

Berdasarkan hasil wawancara kepada Guru IPA yang dilakukan di UPT SMP Negeri 20 Gresik, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis antara siswa perempuan lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki. Siswa perempuan lebih aktif menjawab pertanyaan dan lebih rajin dibandingkan siswa laki-laki. Siswa perempuan mengikuti pembelajaran dengan mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru terhadap materi yang diajarkan. Namun, sekolah belum memiliki data secara empiris yang menunjukkan perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan. Informasi yang diperoleh mengenai pola berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan pada materi tekanan zat hanya berdasarkan pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Informasi tersebut belum melalui metode ilmiah seperti, membandingkan data terkait kemampuan berpikir kritis

antara siswa laki-laki dan perempuan dengan memperhatikan indikator atau aspek kemampuan berpikir kritis.

Tekanan zat merupakan bagian dari pembelajaran fisika yang terdiri dari 2 subtopik, yakni tekanan zat dan aplikasi konsep tekanan zat dalam kehidupan sehari-hari (Ayun *et al.*, 2020). Materi tekanan zat mencakup konsep tekanan yang berkaitan dengan kehidupan nyata (Laili & Widodo, 2022). Konsep pada materi tekanan zat tersebut sangat penting dikuasai oleh siswa. Siswa yang dapat menguasai konsep akan lebih mudah memahami pembelajaran lain yang berkaitan dengan konsep tekanan, seperti laju reaksi dan tekanan darah (Nisa' *et al.*, 2022). Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi tekanan zat merupakan materi dalam fisika yang dapat menggali kemampuan berpikir kritis siswa. Materi tekanan zat tidak hanya memuat konsep fisika, terdapat juga pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. Materi tersebut dapat dijadikan sebagai topik untuk memunculkan permasalahan dalam kehidupan nyata. Hal ini dapat memudahkan siswa untuk memecahkan permasalahan dengan mengaitkan pada konsep tekanan zat, sehingga dapat mendorong kemampuan berpikir kritisnya.

Kemampuan berpikir kritis pada materi tekanan zat, masih perlu dikembangkan. Sebagaimana didukung oleh Ayun *et al.* (2020) yang menjelaskan bahwa profil kemampuan berpikir kritis siswa pada materi tekanan zat termasuk dalam kategori sedang dengan persentase 41%, sehingga perlu ditingkatkan lagi. Hariananda *et al.* (2022) menyatakan bahwa salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa yakni, dengan memberikan latihan soal. Siswa yang terbiasa dalam mengerjakan latihan soal terkait kemampuan berpikir kritisnya, tidak akan mengalami kesulitan ketika dihadapkan dengan permasalahan yang

rumit. Fakta di UPT SMP Negeri 20 Gresik menunjukkan bahwa soal yang diberikan kepada siswa pada materi tekanan zat belum mengarah pada kemampuan berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum teridentifikasi dengan baik. Oleh sebab itu, untuk menjawab permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan judul “**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Tekanan Zat Ditinjau dari Gender**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Adanya hasil penelitian yang belum cukup konsisten terkait kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gender.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa di UPT SMP Negeri 20 Gresik belum teridentifikasi dengan baik, karena soal yang biasa diberikan belum mengarah pada kemampuan berpikir kritis.
3. Belum adanya bukti empiris yang menunjukkan perbedaan atau kesamaan kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan di UPT SMP Negeri 20 Gresik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa di UPT SMP Negeri 20 Gresik pada materi tekanan zat?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa di UPT SMP Negeri 20 Gresik pada materi tekanan zat ditinjau dari gender?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa di UPT SMP Negeri 20 Gresik pada materi tekanan zat.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa di UPT SMP Negeri 20 Gresik pada materi tekanan zat ditinjau dari gender.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai analisis kemampuan berpikir kritis pada materi tekanan zat ditinjau dari gender ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut.

1. Memberikan alternatif untuk mengetahui informasi terkait ketercapaian kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gender.
2. Memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang menjadi penyebab kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Bahan pertimbangan, untuk mengembangkan aspek-aspek dan cara mengajar yang dapat mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.

F. Batasan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka batasan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dibatasi pada populasi siswa kelas VIII semester genap tahun ajaran 2022-2023 di UPT SMP Negeri 20 Gresik.
2. Penelitian ini berfokus pada mata pelajaran IPA SMP KD 3.8 yaitu materi tekanan zat. Penelitian ini dibatasi pada sub topik tekanan zat padat, tekanan zat cair, dan aplikasi konsep tekanan zat dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penelitian ini dibatasi untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gender melalui indikator Ennis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun kemampuan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis merupakan kapasitas atau tingkat seseorang dalam memecahkan suatu masalah secara logis dan dilakukan dengan menerapkan kemampuan analitik, selektif, evaluatif, dan mengacu pada aturan (Shubina & Kulakli, 2019).
2. Gender merupakan jenis kelamin yang meliputi identitas antara laki-laki dan perempuan (Saragi & Suryani, 2018).

3. Tekanan zat merupakan materi dalam mata pelajaran IPA yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dan memuat materi tekanan zat padat, tekanan zat cair, dan tekanan zat gas (Isnaini *et al*, 2021).