

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, serta untuk mengukur bagaimana proses kemampuan serta keahlian diri yang terus berkembang secara terus menerus. Usaha untuk meningkatkan proses kemampuan belajar peserta didik didukung oleh seorang pendidik yang dapat memberikan perhatian secara khusus serta mengembangkan pembelajaran kritis, kreatif dan inovatif. Pendidikan merupakan proses pengembangan kemampuan berpikir peserta didik agar siap bersaing di era informasi yang semakin maju, salah satu keterampilan yang dikembangkan dalam proses pendidikan adalah kemampuan berpikir kritis. Menjadi seorang pendidik maka harus mampu membentuk pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir kritis sehingga akan memicu terciptanya perkembangan kognitif peserta didik (Nuryanti *et al.*, 2018).

Setiap peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan hidup dengan berpikir kritis, begitulah bisa dikatakan kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan yang penting ketika menganalisis suatu peristiwa. Berpikir kritis adalah suatu kegiatan atau suatu proses menganalisis, menjelaskan, mengembangkan atau menyeleksi ide, mencakup mengkatagorisasikan, membandingkan, melawankan (*contrasting*), menguji argumentasi dan asumsi, menyelesaikan dan mengevaluasi kesimpulan induksi dan deduksi, menentukan prioritas dan membuat pilihan (Sri Lestari, 2010). Salah satu ciri menjadi orang yang berpikir kritis adalah pikirannya harus terbuka, jelas, dalam mengolah informasi harus berdasarkan fakta yang jelas, dan juga harus terbuka dalam menerima pendapat.

Peranan berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran, karena memungkinkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah sosial, keilmuan dan permasalahan praktis secara efektif. Pada era seperti sekarang ini, adanya pengetahuan dan informasi belum cukup untuk menyelesaikan masalah (Nafiah, 2014). Seperti halnya dalam mengambil suatu keputusan yang telah dibuat harus

dapat berpikir secara kritis, rasional dan jernih agar tidak mengambil suatu keputusan yang salah dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu juga dari segi peserta didik sebagai murid harus berpikir secara rasional dan jernih dalam menjawab suatu persoalan yang diberikan oleh pendidik supaya dapat meningkatkan hasil belajar. Tidak semua informasi baru yang didapatkan sudah benar ataupun sudah relevan, maka pada dasarnya peserta didik harus mampu mengkritisi suatu informasi yang baru sehingga peserta didik dapat meyakini informasi tersebut dan dapat digunakan untuk memecahkan permasalahannya.

Pada dasarnya peserta didik sudah memiliki kemampuan untuk berpikir kritis, akan tetapi belum terlihat karena memang belum menjadi prioritas di sekolah untuk peserta didiknya berpikir secara kritis, padahal menurut pembelajaran abad ke-21 menuntut pendidikan untuk berpikir secara kritis. Sebagaimana menurut Quinn (2012) bahwa peserta didik memerlukan kemampuan berpikir kritis untuk mengembangkan pengetahuannya. Pemikiran kritis tidak hanya memerlukan secara rasional dan jernih tetapi diperlukan juga cara saat mengemukakan informasi melalui keterampilan dalam berargumentasi. Keterampilan argumentasi memiliki peran penting dalam meningkatkan pola berpikir peserta didik sehingga dapat menambah pemahaman yang mendalam terhadap suatu gagasan maupun ide (Rahayu *et al.*, 2020).

Keterampilan argumentasi pada peserta didik dapat dilihat secara tertulis maupun lisan. Jika menilai pemahaman peserta didik secara tertulis dapat melihat hasil peserta didik mengerjakan soal-soal biologi sedangkan pemahaman peserta didik secara lisan dapat dilihat pada proses pembelajaran di kelas, saat peserta didik menyampaikan argumentasi terkait persoalan biologi. Permasalahan-permasalahan yang konkret diberikan pada pembelajaran biologi akan terus meningkatkan keterampilan dalam argumentasi karena setiap persoalan akan menimbulkan banyak pendapat sehingga peserta didik harus mampu tegas dalam mengemukakan argumentasi sesuai dengan fakta yang ada.

Keterampilan argumentasi peserta didik secara langsung maupun tidak langsung akan terintegrasi pada setiap kegiatan belajar yang dialami peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan baru. Pengetahuan baru ataupun konsep-konsep

baru yang akan diterima peserta didik dalam suatu pembelajaran tidak begitu saja dapat diterima oleh peserta didik melainkan akan melalui proses internalisasi dalam diri peserta didik yang memaksa peserta didik untuk menalar mengenai konsep tersebut. Pada saat internalisasi, peserta didik akan mengalami konflik di dalam dirinya mengenai konsep tertentu dan berusaha mencari kebenaran, sehingga akan menghasilkan suatu pengetahuan baru yang benar untuk dirinya. Keterampilan argumentasi merupakan hal penting yang mendasari peserta didik dalam mengembangkan pola pikir, komunikasi, dan pemecahan masalah (Anwar *et al*, 2019). Melalui argumentasi, peserta didik dilatih untuk dapat menganalisis informasi dari suatu topik materi kemudian mengkomunikasikan hasil analisis tersebut pada peserta didik yang lain (Sumarni *et al*, 2017).

Keterampilan argumentasi harus dilakukan secara berkelanjutan karena dapat melatih peserta didik dalam mengemukakan argumennya yang dapat meningkatkan pada kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah adalah proses dasar untuk mengidentifikasi masalah, mempertimbangkan pilihan, dan membuat pilihan informasi (Supiandi & Julung, 2016).

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah itu dilihat dari kegunaannya dalam memecahkan dan mencari solusi atas masalah di kehidupan sehari-hari. Maka dari itu kemampuan pemecahan masalah diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat karena masyarakat selalu menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, baik itu tentang lingkungan maupun fenomena alam lainnya. Permasalahan yang ada saat ini memerlukan solusi yang baik untuk dapat mengambil keputusan yang tepat. Pembelajaran yang mengandalkan kemampuan memecahkan masalah akan menciptakan generasi yang berdaya analitis tinggi sehingga mampu menempatkan diri dalam bermacam-macam situasi.

Cara berpikir yang analitis, kritis, cermat dan kreatif yang diasah melalui pemecahan masalah dalam pembelajaran mampu mendorong peserta didik menjadi calon-calon masyarakat yang akan memiliki produktivitas tinggi di kemudian hari. Kemampuan pemecahan masalah juga sangat penting karena faktanya tidak hanya

dapat diaplikasikan dalam menyelesaikan permasalahan dunia nyata namun juga dalam menyelesaikan permasalahan belajar. Pada materi pelajaran biologi di SMA banyak terdapat materi yang memunculkan masalah-masalah otentik yang membutuhkan pemecahan masalah seperti pada materi pencemaran lingkungan, melalui materi tersebut, berpikir analitis, kritis, cermat dan kreatif dalam pemecahan masalah sebagai pembelajaran kepada peserta didik demi meraih prestasi belajar yang memuaskan. Permasalahan yang muncul misalkan saja mengenai sampah, polusi dan tak kalah pentingnya adalah masalah konsumsi yang ramah lingkungan.

Mata pelajaran biologi merupakan pelajaran yang didalamnya menyangkut dengan kehidupan sehari-hari, baik itu tentang makhluk hidup, lingkungan maupun gejala alam lainnya. Salah satu materi yang menyangkut dengan permasalahan lingkungan sekitar adalah materi pencemaran lingkungan. Hasil observasi yang dilakukan terhadap objek penelitian menunjukkan bahwa peserta didik kurang memahami pada materi pencemaran lingkungan dikarenakan kurangnya kepekaan dan pengalaman di lapangan yang mereka dapatkan selama pembelajaran berlangsung. Kepekaan peserta didik terhadap lingkungan sekitar berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya. Berpikir kritis akan menentukan keberhasilan seseorang yang menghadapi permasalahan yang timbul dalam kehidupannya (Azizah & Rosdiana, 2022). Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritisnya tinggi akan lebih mudah memahami, menyerap materi pelajaran biologi dan mampu menghubungkan sesuatu yang mereka lihat dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah dengan lebih baik. Permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan argumentasi peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara pra penelitian yang dilakukan di SMA Al Muttaqin didapatkan fenomena bahwa kemampuan argumentasi mereka masih tergolong rendah sebesar 60%, meskipun kemampuan berpikir kritis peserta didik cukup baik. Banyak dari peserta didik yang kesulitan dalam merumuskan pendapat dan kurang percaya diri saat harus menyampaikan ide-ide mereka di depan kelas. Beberapa peserta didik mengakui bahwa mereka sering merasa bingung dalam

memilih kata-kata yang tepat, sehingga pendapat yang disampaikan tidak mampu meyakinkan pendengar. Meskipun demikian, peserta didik menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang baik dalam menganalisis masalah dan menggali informasi.

Peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai sudut pandang, namun saat harus mengkomunikasikan ide tersebut, mereka merasa kurang terbiasa berdebat atau mendiskusikan suatu topik secara kritis, yang membuat mereka kesulitan dalam mempertahankan argumen. Dengan demikian, SMA Al Muttaqin dipilih sebagai lokasi penelitian karena sekolah ini memiliki karakteristik yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran biologi khususnya materi pencemaran lingkungan.

Upaya untuk membuktikan hal tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian kuantitatif untuk melihat adanya Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Argumentasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas X SMA Al Muttaqin Tasikmalaya Tahun ajaran 2024/2025.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Seberapa tinggi pemecahan masalah peserta didik pada materi pencemaran lingkungan kelas X SMA Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?
- b. Bagaimana hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan pemecahan masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas X SMA Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?
- c. Bagaimana hubungan antara keterampilan argumentasi dengan pemecahan masalah pencemaran lingkungan kelas X SMA Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?
- d. Adakah hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X SMA Al Muttaqin Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?

Maka untuk itu peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasi
- b. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas X SMA Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya Tahun Ajarana 2024/2025.

Berdasarkan pada penjabaran di atas, peneliti mencoba melakukan penelitian tentang, “Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Argumentasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pencemaran Lingkungan (Studi Korelasi di Kelas X SMA Al Muttaqin Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025)”. Peneliti berharap hubungan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- 1) Adakah hubungan Kemampuan berpikir kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan di kelas X SMA Al Muttaqin Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?
- 2) Adakah hubungan Keterampilan Argumentasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan di kelas X SMA Al Muttaqin Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?
- 3) Adakah hubungan antara Kemampuan berpikir kritis dan Keterampilan Argumentasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan di kelas X SMA Al Muttaqin Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?

1.3 Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan 1 variabel terikat dan 2 variabel bebas, yang akan menjadi tolak ukur dalam pengujian penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan argumentasi:

- a. Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu bentuk untuk menghadapi kesulitan, melakukan suatu pemikiran yang digunakan untuk menemukan

solusi atau jalan keluar secara spesifik dari permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menerapkan 5 indikator yaitu: mendefinisikan masalah, mendiagnosa masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi, melakukan evaluasi keberhasilan strategi. Pengukuran kemampuan pemecahan masalah dengan memberikan soal berupa *essay* sebanyak 15 soal pada sub materi pencemaran lingkungan.

- b. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir dimana peserta didik mampu melakukan observasi, menganalisis dan membuat kesimpulan dari informasi yang telah didapatkan. Dengan menerapkan 5 aspek kemampuan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), menentukan dasar pengambilan keputusan (*the basic for the decision*), menarik kesimpulan (*inference*), memberikan penjelasan lanjut (*advanced clarification*), memperkirakan dan menggabungkan (*supposition and integration*). Pengukuran kemampuan berpikir kritis dengan memberikan soal berupa *essay* sebanyak 20 soal pada sub materi pencemaran lingkungan.
- c. Keterampilan argumentasi membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan metakognisi dan berpikir tingkat tinggi, karena argumentasi mendorong setiap individu untuk mengeksternalisasi dan merefleksi hasil penalaran/pemikiran sendiri. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan angket keterampilan argumentasi. Angket yang disebar sebanyak satu kali. Angket keterampilan argumentasi mengacu pada teori McNeill dan Krajcik dengan 3 indikator yakni Klaim (*Claim*), Bukti (*Evidence*), Alasan (*Reason*) yang terbagi menjadi level 0, level 1, dan level 2. Pengukuran keterampilan argumentasi dengan memberikan soal berupa *essay* sebanyak 5 butir pada sub materi pencemaran lingkungan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kritis terhadap Kemampuan pemecahan masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA Al Muttaqin Tasikmalaya Tahun ajaran 2024/2025
- 2) Untuk mengetahui hubungan keterampilan argumentasi terhadap Kemampuan pemecahan masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA Al Muttaqin Tasikmalaya Tahun ajaran 2024/2025
- 3) Untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi terhadap Kemampuan pemecahan masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA Al Muttaqin Tasikmalaya Tahun ajaran 2024/2025

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan secara teoritis dan praktis sebagai berikut :

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Sebagai upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, keterampilan, kreatifitas mengenai kemampuan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi dan sebagai informasi tambahan yang dapat digunakan untuk referensi bagi peneliti lain

1.5.2 Kegunaan Praktis

a. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan juga masukan yang membangun guna untuk meningkatkan kualitas sekolah yang ada termasuk para peserta didik dan pendidik yang ada didalamnya.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan evaluasi untuk menjalankan proses pembelajaran-pembelajaran di kelas agar lebih variatif, menarik dan tentunya dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan, memberikan pengetahuan tentang pentingnya kemampuan berpikir kritis, keterampilan argumentasi dalam proses pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan, pengalaman serta dapat meningkatkan pemahaman mengenai hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik, sehingga menjadi pengalaman dan persiapan ketika terjun langsung ke masyarakat menjadi seorang guru yang profesional.