

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan dianggap sebagai salah satu faktor untuk keberlangsungan keberhasilan sebuah negara. Pendidikan juga dianggap sebagai investasi yang sangat menjanjikan, karena dengan pendidikan yang berkualitas akan dihasilkan pula sumber daya manusia yang berkualitas. Tujuan pendidikan nasional tertuang dalam UU nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan di Abad 21 dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan dan sikap, serta penguasaan terhadap teknologi. Dengan demikian siswa dapat memiliki keterampilan 4C yang dibutuhkan pada Abad 21, yaitu *Communicating, Collaboration, Critical thinking, dan Creative thinking*.

Salah satu keterampilan 4C yang sangat dibutuhkan pada pendidikan di Abad 21 yaitu kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan baru melalui proses pemecahan masalah dan kolaborasi (Elder, 2006). Kemampuan berpikir kritis dikenal sebagai kemampuan berpikir yang rasional dan tertata atau kemampuan untuk berpikir berdasarkan nalar. Pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa bertujuan agar siswa mampu memecahkan masalah yang ada dalam pembelajaran lalu mengaitkannya dengan berbagai permasalahan yang ada di dunia nyata.

Menurut hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2022 yang dirilis *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* pada kategori kemampuan membaca Indonesia berada di peringkat ke 72 dari 80 negara yang berpartisipasi dalam PISA. Sedangkan pada kategori kemampuan matematika dan sains Indonesia berada di peringkat 71 dari 80. Meskipun pada tahun 2022 Indonesia mengalami kenaikan 5 sampai 6 peringkat dibandingkan pada tahun 2018, hasil rata-rata PISA Indonesia mengalami penurunan mencapai 12 sampai 13 poin untuk ketiga kategori. Di Indonesia hanya 18% siswa yang memiliki kemahiran matematika minimal level 2, yang berarti siswa menafsirkan dan mengenali, tanpa instruksi langsung bagaimana situasi sederhana dapat direpresentasikan secara matematis (OECD, 2022).

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi yang diperlukan dalam pembelajaran, terutama dalam pembelajaran kimia. Salah satu pembelajaran kimia yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis adalah koloid. Koloid merupakan materi kimia di SMA kelas XI semester genap. Koloid merupakan salah satu materi kimia yang bersifat aplikatif, sehingga diperlukan praktikum atau demonstrasi agar konsep-konsepnya dapat dibuktikan dan lebih mudah diingat oleh siswa. Materi koloid sangat berkaitan dengan lingkungan karena koloid dapat ditemukan dengan mudah di lingkungan sekitar. Materi ini umumnya jarang dibahas secara tuntas karena materi koloid dianggap hanya membutuhkan hafalan secara mandiri oleh siswa. Akan tetapi pada kenyataannya, terdapat submateri pada materi koloid yang membutuhkan kemampuan analisis siswa. Contohnya pada submateri pengelompokan jenis koloid dan karakteristik koloid dibutuhkan kemampuan analisis sehingga dengan mempelajari materi koloid, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Agustiana, 2019). Dikarenakan pembelajaran koloid yang jarang dibahas secara tuntas dan siswa hanya belajar dengan cara menghafal, penguasaan konsep koloid dan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah menjadi rendah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa salah satu penyebab penguasaan konsep dan hasil belajar siswa pada materi koloid masih tergolong rendah ialah model pembelajaran yang

berorientasi pada hafalan (Taher et al., 2018). Faktor lain yang menyebabkan sulitnya penguasaan konsep pada materi koloid ialah metode yang digunakan saat pembelajaran koloid berlangsung. Penggunaan metode ceramah (*Teacher Centered*) pada pembelajaran koloid belum dapat memaksimalkan keterampilan siswa untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Y. W. Lestari et al., 2022).

Banyak peristiwa di lingkungan sekitar yang menerapkan konsep koloid, contohnya seperti pencemaran udara yang terjadi akibat perkembangan pembangunan kota, pusat-pusat industri dan transportasi yang terjadi di kota-kota besar. Menurut Fua et al (2018), kesadaran dan kepedulian manusia sangat diperlukan untuk dapat mengatasi berbagai permasalahan lingkungan yang ada. Salah satu upaya yang dapat dilakukan ialah dengan mengintegrasikan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) pada pembelajaran koloid di kelas. Pendidikan Lingkungan Hidup ialah suatu program pendidikan yang bertujuan agar siswa memiliki pengertian, kesadaran, sikap, serta rasa tanggung jawab mengenai hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan hidup dalam berbagai aspek kehidupan (Pratomo, 2009). Dalam konsep pendidikan lingkungan hidup, siswa diarahkan untuk menciptakan pengetahuan, sikap, dan perilaku yang bermuara pada peningkatan kualitas hidup siswa itu sendiri (Alpusari, 2014). Dengan mengintegrasikan Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) pada pembelajaran koloid, diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar materi koloid sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi koloid yang diajarkan di kelas.

Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam mengaitkan materi dengan permasalahan di kehidupan nyata ialah model *problem based learning* atau model pembelajaran berbasis masalah. Karakteristik dari model *problem based learning* ini ialah pada awal pembelajaran guru membentuk cara berpikir siswa dalam mencari informasi dan memecahkan masalah melalui permasalahan yang berada di lingkungan sekitar (Kristiana & Radia, 2021). Dengan siswa terlibat aktif dalam pemecahan masalah, diharapkan siswa mampu

memahami dan menginterpretasikan materi pembelajaran secara luas serta memunculkan ide-ide baru saat pembelajaran berlangsung (Irwansyah et al., 2021).

Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Koloid Terintegrasi Pendidikan Lingkungan Hidup Menggunakan Model *Problem Based Learning*.”**

B. Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kritis di Indonesia masih tergolong rendah.
2. Pembelajaran kimia jarang dikaitkan dengan lingkungan.
3. Pembelajaran kimia di kelas masih terpusat pada guru (*Teacher Centered*).

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak terjadi pelebaran pokok masalah sehingga penelitian dapat lebih terarah. Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, peneliti membatasi penelitian ini pada:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 84 Jakarta.
2. Materi yang dibahas pada penelitian ini adalah materi koloid yang diintegrasikan dengan Pendidikan Lingkungan Hidup.
3. Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah *Problem Based Learning*.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran koloid terintegrasi Pendidikan Lingkungan Hidup menggunakan model *Problem Based Learning*?”

E. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini pada analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran koloid terintegrasi Pendidikan Lingkungan Hidup dengan model *Problem Based Learning*.

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran koloid terintegrasi Pendidikan Lingkungan Hidup dengan model *Problem Based Learning*.

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa manfaat teoritis dan praktis.

1. Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan model *problem based learning* pada pembelajaran kimia khususnya pada materi yang bersifat konseptual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan model *problem based learning* pada kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, dan peneliti.

a. Bagi siswa

1. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi koloid sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan-permasalahan terkait dengan koloid dalam kehidupan sehari-hari.

2. Membiasakan siswa menggunakan cara belajar aktif dan kreatif dalam pembelajaran kimia yang bersifat konseptual, khususnya dalam materi koloid.

b. Bagi guru

Model *problem based learning* dapat digunakan sebagai salah satu pilihan model pembelajaran dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas.

c. Bagi sekolah

1. Sebagai rujukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran.
2. Untuk meningkatkan kemampuan siswa SMA dalam mempelajari kimia.

d. Bagi peneliti

Menambah wawasan tentang cara menciptakan kegiatan pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif.

