

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah berdasarkan Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 pada dimensi keterampilan yaitu keterampilan berpikir dan bertindak secara kritis (Permendikbud, 2016). Berpikir kritis tergolong kemampuan yang penting untuk dimiliki masyarakat sesuai dengan peningkatan fokus pendidikan pada ‘keterampilan abad ke-21’. Keterampilan yang tergolong dalam ‘keterampilan abad ke-21’ yaitu keterampilan berpikir kritis, keterampilan berkomunikasi, literasi teknologi informasi dan komunikasi, keterampilan sosial budaya, kreativitas, keterampilan bekerja sama, dan keterampilan memecahkan masalah (Bie & Wilhelm, 2015). Banyak peneliti yang telah mengembangkan definisi berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan istilah yang mengacu pada penggunaan keterampilan yang meningkatkan probabilitas hasil yang diinginkan. Berpikir kritis berorientasi pada tujuan. Berpikir kritis merupakan cara berpikir dengan tujuan untuk memecahkan suatu permasalahan, mampu membuat kesimpulan, dan mengambil keputusan (Halpern, 1997).

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan signifikan yang harus dipersiapkan dalam pembelajaran. Faktanya, masih banyak siswa di Indonesia yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah. Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa mayoritas siswa SMA memiliki kemampuan berpikir kritis yang kurang baik (Utami *et al.*, 2018). Penelitian lain menemukan bahwa

kemampuan berpikir kritis siswa SMA masih tergolong rendah pada materi ikatan kimia (Khoirunnisa & Sabekti, 2020). Selain itu, terdapat juga penelitian yang mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa kelas XI SMA memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah (Rasmawan, 2017).

Cara untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis salah satunya adalah dengan berargumentasi (Wahyuningsih *et al.*, 2020). Argumentasi berasal dari Bahasa Latin, artinya memaparkan pendapat yang disertai dengan bukti ilmiah untuk memperkuat pendapat dan mampu meyakinkan orang lain. Argumentasi berisi landasan-landasan ilmiah yang kuat sehingga argumentasi merupakan komponen penting dalam komunikasi di kehidupan sehari-hari (Fatmawati *et al.*, 2018). Bukan hanya masyarakat umum yang memerlukan argumentasi, tetapi juga siswa sekolah. Siswa penting untuk memiliki keterampilan berargumentasi sebab: (1) siswa mampu untuk menyelesaikan masalah secara bertahap, (2) siswa dapat mengembangkan aktivitas sosiokultural melalui adanya interpretasi, kritik, dan revisi terhadap suatu argumen, (3) siswa lebih berani mengungkapkan gagasannya karena memiliki bukti yang mendukung, (4) siswa mudah memahami konsep karena bukti-bukti yang memperkuat konsep tersebut dapat dicari secara mandiri oleh siswa, dan (5) siswa dapat menghubungkan fakta, konsep, dan metode penyelesaian ke dalam kesatuan yang utuh untuk menyelesaikan permasalahan (Fatmawati *et al.*, 2018; Pitorini *et al.*, 2020). Pembelajaran yang menekankan pada proses argumentasi mampu meningkatkan performa akademik siswa dan memudahkan siswa untuk memahami pelajaran sains (Hong & Talib, 2018). Salah satu pelajaran sains yang memerlukan argumentasi adalah kimia.

Kimia merupakan salah satu ilmu sains yang berfokus untuk mempelajari fenomena-fenomena alam. Ilmu kimia mempelajari materi, meliputi susunannya, sifat-sifatnya, dan perubahannya, maupun perubahan energi yang menyertai perubahan materi tersebut. Tujuan pembelajaran kimia yaitu agar siswa dapat memahami kimia sehingga konsep-konsep kimia yang diterimanya dapat digunakan dalam konteks sebenarnya (Rahmawati, 2018). Faktanya, banyak siswa yang menganggap pelajaran kimia tidak mudah untuk dipahami, kurang menarik, dan tidak relevan (Sari *et al.*, 2017). Hal ini disebabkan karena tidak ada minat dalam belajar kimia, siswa merasa terpaksa untuk belajar dan hanya menganggap belajar kimia sebagai suatu kewajiban semata (Wulandari *et al.*, 2018). Selain itu, penyebab lainnya adalah materi yang bersifat abstrak dan guru menerangkan saja tanpa melibatkan siswa (Astuti *et al.*, 2018; Ismawati, 2017; Sinaga & Silaban, 2020; Pitorini *et al.*, 2020).

Cara untuk melatih siswa untuk berargumentasi adalah dengan menggunakan buku ajar (Fadly & Miaturohmah, 2021). Hal ini karena buku ajar sudah disusun secara sistematis, yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berargumentasi. Belajar dengan menekankan proses argumentasi yang difasilitasi buku ajar akan membuat siswa lebih aktif dalam menghubungkan ide-ide mereka dengan bukti yang ada, yang bukti tersebut akan digunakan untuk memvalidasi ide yang mereka ajukan (Marhamah *et al.*, 2017). Selain itu, dengan adanya buku ajar, dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman ilmiah siswa. Dua penelitian terdahulu melaporkan bahwa siswa dengan pemahaman ilmiah yang lebih baik akan menulis argumentasi yang lebih baik pula (von Aufschanaiter *et al.*, 2008; Sadler, 2004).

Dalam buku kimia SMA, diperlukan adanya argumentasi karena karakteristik ilmu kimia itu sendiri yang merupakan ilmu untuk menyelesaikan persoalan dan mendeskripsikan fakta-fakta dan peristiwa-peristiwa yang memerlukan bukti yang kuat (Wahyuningsih *et al.*, 2020; Wulandari *et al.*, 2018). Buku ajar adalah salah satu media dalam melaksanakan pembelajaran yang berisikan informasi mengenai materi pelajaran, gambar-gambar dan penjelasan konsep. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan, buku ajar merupakan aset pembelajaran dasar untuk mencapai Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti. Jumlah buku teks pelajaran di perpustakaan sekolah dinyatakan dengan rasio minimal jumlah buku teks pelajaran untuk masing-masing mata pelajaran untuk setiap peserta didik. Buku teks pelajaran hendaknya mempunyai beberapa standar kelayakan, dalam hal isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikaan yang dievaluasi oleh BSNP (Peraturan Pemerintah, 2013).

Buku ajar yang digunakan siswa memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa buku ajar IPA SMP yang berbasis argumen mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Redhana & Sudiana, 2017). Penelitian lain telah menunjukkan bahwa ada perbedaan besar antara siswa yang telah menerima pembelajaran dengan buku ajar berbasis kemampuan berpikir kritis dibandingkan siswa yang menggunakan buku ajar yang sudah biasa digunakan (Saputra & Salim, 2020).

Terdapat beberapa jenis model kerangka argumentasi yaitu model Toulmin dan perluasannya, model Reed dan Walton, model Anscombe dan Ducrot, serta model Breton (Bentahar *et al.*, 2010). Di antara beberapa jenis model kerangka argumentasi tersebut, model kerangka argumentasi yang paling

banyak digunakan dalam penelitian pendidikan adalah model Toulmin. Dalam model kerangka argumentasi Toulmin, terdapat enam elemen yaitu *claim*, *ground*, *warrant*, *backing*, *rebuttal*, dan *qualifier*. Tiga elemen yang merupakan elemen utama adalah *claim*, *ground*, dan *warrant*, sedangkan *backing*, *rebuttal*, dan *qualifier* merupakan elemen pendukung. Pola argumen Toulmin terdiri minimal dua elemen yaitu *claim* dan *ground*, dan pola argument paling lengkap yaitu pola argumen Toulmin dengan enam elemen (Jelahut & Rimbun, 2020). Penelitian lain memiliki istilah lain dalam menjelaskan pola argumen Toulmin yaitu pola I (dua elemen) sampai pola V (enam elemen) (Febriyanti, 2017). Model kerangka argumen Toulmin memiliki kelebihan yang tidak dimiliki model kerangka argumentasi lainnya yaitu mampu menjelaskan hubungan semua elemen tersebut yang dapat memberikan analisis mendalam pada kekurangan suatu argumen. Model kerangka argumentasi Toulmin ini sudah diterapkan pada berbagai perangkat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, serta menilai kualitas dan kuantitas argumen siswa (Hong & Talib, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka analisis pola argumen Toulmin pada buku ajar sangat diperlukan. Penelitian mengenai analisis pola argumen Toulmin tergolong jarang dilakukan, terutama pada buku ajar. Buku ajar kimia masih tergolong minim diteliti di Indonesia berkenaan dengan pola argumen Toulminnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka untuk mengetahui pola argumen Toulmin dan bagaimana tingkat ketajaman argumen yang ada pada buku ajar kimia kelas XII Semester I Kurikulum 2013, dilakukan penelitian berjudul: **“Analisis Pola Argumen Toulmin Buku Ajar Kimia SMA/MA Kelas XII**

Semester I Kurikulum 2013". Studi pendahuluan dilakukan dengan melaksanakan survey melalui *Google Forms* untuk menentukan jenis buku kimia SMA Kelas XII Kurikulum 2013 yang akan dianalisis. Dari 16 SMA/MA yang tersebar di Provinsi Bali, diperoleh satu buku kimia SMA/MA Kelas XII Kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan di sekolah dari penulis tertentu Penerbit Erlangga.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu sebagai berikut.

1. Masih banyak siswa di Indonesia yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah.
2. Banyak siswa yang menganggap pelajaran kimia tidak mudah untuk dipahami, kurang menarik, dan tidak relevan. Hal ini disebabkan karena tidak ada minat dalam belajar kimia, siswa merasa terpaksa untuk belajar dan hanya menganggap belajar kimia sebagai suatu kewajiban semata, materi yang abstrak dan cara pembelajaran yang searah, sehingga diperlukan buku ajar yang mampu membangun minat siswa terhadap pelajaran kimia.
3. Analisis pola argumen Toulmin pada buku ajar sangat jarang dilakukan di Indonesia, terutama pada buku ajar kimia.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan oleh peneliti sebab peneliti memiliki keterbatasan agar hal yang diteliti tidak melebar dari masalah penelitian. Dari identifikasi masalah yang sudah dipaparkan di atas, maka dibatasi pada masalah

yaitu analisis pola argumen Toulmin pada buku ajar sangat jarang dilakukan di Indonesia, terutama pada buku ajar kimia. Permasalahan ini dipilih karena dengan meneliti pola argumen Toulmin buku ajar kimia, dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan lainnya juga terkait rendahnya minat siswa terhadap pelajaran kimia dan kemampuan berpikir kritis siswa yang rendah.

1.4 Rumusan Masalah

Dari pembatasan masalah yang sudah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pola argumen Toulmin yang terdapat pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga?
2. Berapa persentase masing-masing pola argumen Toulmin yang terdapat pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga?
3. Bagaimana tingkat ketajaman argumen pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga?
4. Apa saja argumen yang tidak logis pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan pola argumen Toulmin yang terdapat pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga.

2. Menentukan persentase pola argumen Toulmin yang terdapat pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga.
3. Mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat ketajaman argumen pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan argumen yang tidak logis pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013 Penerbit Erlangga.

1.6 Manfaat Penelitian

Sejalan dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik manfaat teoritis maupun manfaat praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat penelitian ini yaitu memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan terkait pola argumen Toulmin dan ketajaman argumen yang ada pada buku ajar Kimia SMA/MA Kelas XII Semester I Kurikulum 2013.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

- a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat memperluas wawasan tentang pola argumen Toulmin, tingkat ketajaman argumen, dan argumen yang tidak logis pada buku ajar kimia.

b. Bagi penulis buku kimia SMA/MA

Hasil penelitian ini dapat memperluas wawasan tentang pola argumen Toulmin dan tingkat ketajaman argumen pada buku ajar kimia, sekaligus dapat dijadikan pedoman untuk memperbaiki kualitas dalam memberikan argumen dan menuangkannya dalam buku ajar kimia SMA/MA.

c. Bagi kepala sekolah dan guru kimia SMA/MA

Hasil penelitian ini dapat memperluas wawasan tentang pola argumen Toulmin dan tingkat ketajaman argumen pada buku ajar kimia, sekaligus dapat dijadikan pedoman untuk memilih buku kimia yang bagus digunakan di sekolah.

