

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Belajar adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu, yang dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan pada tujuan melalui berbagai pengalaman (Rusman, 2012). Pengertian ini sejalan dengan Permen Nomor 59 tahun 2014 yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses komunikasi antara guru dengan peserta didik serta antar peserta didik itu sendiri. Dalam proses pembelajaran terdapat tiga komponen utama yang terlibat, yaitu pengajar (guru), pembelajar (siswa), dan bahan ajar. Ketiga komponen utama tersebut saling berhubungan satu sama lain (Anwar, 2014).

Banyak siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep kimia karena bersifat abstrak. Kesulitan yang menghambat dalam memahami konsep kimia mungkin disebabkan karena mereka mengalami miskonsepsi (Ekiz, Bektas, Tuysuz, Uzuntiryaki, Kutucu, dan Tarkin, 2011). Dalam Nakhleh (1992) miskonsepsi adalah konsep yang berbeda dari pemahaman ilmiah yang diterima secara umum. Begitu pula dalam Dahar (2011) menjelaskan miskonsepsi merupakan konsep siswa yang berbeda dengan konsep ilmiah. Dengan adanya miskonsepsi tersebut siswa tidak akan memperoleh pemahaman yang menyeluruh dari suatu konsep yang diajarkan.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa materi ikatan kimia merupakan materi yang sulit bagi siswa karena berbagai miskonsepsi terjadi dalam materi ini. Sedangkan materi ikatan kimia dan bentuk molekul sangat penting dalam kimia, karena digunakan pada reaktivitas dalam kimia organik sampai spektroskopi dalam kimia analitik (Nicoll dalam Ozmen, 2004). Penelitian yang dilakukan oleh Tan dan Treagust pada siswa kelas X menggunakan tes

diagnostik *two tier* menemukan bahwa hanya 16,7% dari 119 siswa yang memahami bahwa natrium klorida membentuk kisi ionik. Dalam penelitian tersebut persentase tertinggi, yaitu 80,4% ditunjukkan pada pemahaman siswa bahwa natrium klorida merupakan molekul, dan 46,1% siswa memahami bahwa satu ion natrium dan satu ion klorida membentuk ‘molekul pasangan ion’. Selanjutnya hanya 22,5% siswa yang menunjukkan bahwa ketika atom logam dan non-logam bergabung akan membentuk ikatan kovalen (Tan, Goh, Chia, dan Boo, 2001). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Rahman, Enawati, dan Erlina (2012) pada 27 siswa kelas XI menggunakan tes diagnostik yang berbentuk pilihan ganda dengan tiga alternatif jawaban disertai alasan dan wawancara, menemukan bahwa miskonsepsi yang paling banyak terjadi pada sub konsep ikatan kovalen rangkap tiga dalam suatu senyawa, yaitu 44% dari siswa dan paling sedikit pada sub dalam menentukan defenisi ikatan ion, yaitu 7,4% dari siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Peterson dan Treagust, data menunjukkan bahwa 74% dari siswa tidak benar dalam menerapkan teori VSEPR untuk menentukan bentuk molekul, yaitu 25% dari siswa hanya mempertimbangkan pasangan elektron ikatan, 22% lainnya mempertimbangkan pasangan elektron bebas. Siswa juga cenderung mengidentifikasi kekuatan gaya antar molekul dengan ikatan kovalen dalam molekul. Mereka tidak menyadari perbedaan kekuatan antara ikatan kovalen dan gaya antar molekul (Nakhleh, 1992). Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan adanya pembelajaran yang optimal.

Banyak aspek yang perlu diperhatikan untuk menghasilkan pembelajaran yang optimal, salah satunya adalah bahan ajar. Bahan ajar yang umumnya digunakan oleh siswa adalah buku. Menurut Bergqvist (2013) buku sangat mempengaruhi pembelajaran dengan signifikan karena buku yang paling sering digunakan oleh siswa untuk membantu guru dalam mengajar, sehingga penulis buku seharusnya menyadari bagaimana menyajikan buku yang memudahkan pemahaman siswa. Oleh karena itu, analisis buku teks pelajaran perlu dilakukan agar dapat mengetahui bagaimana penyajian buku teks pelajaran tersebut. Penelitian sejenis telah dilakukan oleh Ramdhani (2013) tentang analisis buku

teks pelajaran SMA kelas X pada bab ikatan kimia menggunakan format analisis buku teks pelajaran yang diadaptasi dari pusat perbukuan. Oleh sebab itu, diperlukan perspektif yang lain dalam menganalisis buku teks pelajaran.

Salah satu teori yang dapat digunakan untuk menganalisis bahan ajar adalah metode 4S TMD (*Four Steps Teaching Material Development*) merupakan empat tahapan yang digunakan untuk mengembangkan bahan ajar. Empat tahapan tersebut adalah seleksi, strukturisasi, karakterisasi, dan reduksi. Pada tahap seleksi terdapat beberapa kriteria yang digunakan sebagai acuan, yaitu benar secara keilmuan, ruang lingkup didasarkan pada kurikulum yang berlaku (keluasan dan kedalaman), perkembangan psikologis dan berpikir siswa, kebermanfaatan bagi siswa, waktu yang tersedia, dan keesensialan. Berdasarkan kriteria tersebut, metode 4S TMD dapat digunakan untuk menganalisis bahan ajar. Analisis bahan ajar pada tahap seleksi dilakukan dengan menganalisis keluasan dan kedalaman pengetahuan pada materi dalam bahan ajar, kebenaran konsep secara ilmiah, dan nilai-nilai yang ditanamkan dalam bahan ajar tersebut. Kemudian pada tahap strukturisasi dibuat struktur yang sesuai dengan bidang keilmuan untuk mengetahui urutan dari materi. Selanjutnya tahap karakterisasi dilakukan untuk melihat tingkat kesulitan bahan ajar. Bahan ajar yang dianggap sulit oleh siswa kemudian diolah agar menjadi mudah dipahami, ini merupakan tahapan yang terakhir, yaitu tahap reduksi (Anwar, 2014).

Buku yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku teks pelajaran SMA/MA penulis A penerbit B. Pemilihan buku ini didasarkan pada survei pendahuluan dilakukan di 27 SMA/MA negeri se-kota Bandung. Hasil dari survei yang telah dilakukan, diperoleh data penggunaan buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B yang digunakan oleh kebanyakan sekolah, karena lebih dari setengah sekolah yang disurvei menggunakan buku tersebut. Dalam buku teks pelajaran kelas X tersebut materi ikatan kimia dan bentuk molekul dijelaskan dalam satu bab, yaitu bab ikatan kimia.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka judul dari penelitian ini adalah “Analisis Bab Ikatan Kimia pada Buku Teks Pelajaran SMA/MA Kelas X dari Perspektif 4S TMD pada Tahap Seleksi”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, masalah yang teridentifikasi adalah adanya kesulitan dan miskonsepsi yang dialami oleh siswa dalam memahami konsep pada bab ikatan kimia. Sedangkan disisi lain, materi pada bab tersebut merupakan materi yang penting untuk dipelajari oleh siswa karena merupakan salah satu materi prasyarat. Sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kelayakan bab ikatan kimia dalam buku teks pelajaran untuk SMA/MA kelas X penulis A penerbit B, berdasarkan perspektif 4S TMD pada tahap seleksi?” Agar penelitian lebih terarah, rumusan masalah tersebut dijabarkan lagi menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih khusus, yaitu:

1. Bagaimana keluasan dan kedalaman bab ikatan kimia pada buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B tersebut?
2. Bagaimana kebenaran konsep pada bab ikatan kimia pada buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B tersebut?
3. Nilai apa saja yang ditanamkan pada bab ikatan kimia pada buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B tersebut?

C. Pembatasan Masalah Penelitian

Agar ruang lingkup masalah yang akan diteliti tidak terlalu meluas, maka perlu adanya pembatasan masalah. Batasan-batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahapan analisis buku berdasarkan perspektif 4S TMD adalah tahap seleksi meliputi, keluasan dan kedalaman, kebenaran konsep, dan nilai-nilai yang ditanamkan.

2. Bab ikatan kimia yang dianalisis berdasarkan perspektif 4S TMD pada tahap seleksi merupakan bagian isi buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B yang berisi materi ikatan kimia dan bentuk molekul.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat, secara umum tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bab ikatan kimia pada buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B dari perspektif 4S TMD pada tahap seleksi. Secara lebih khusus tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keluasan dan kedalaman bab ikatan kimia pada buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B tersebut.
2. Untuk mengetahui kebenaran konsep pada bab ikatan kimia dalam buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B tersebut.
3. Untuk mengetahui nilai-nilai yang ditanamkan bab ikatan kimia pada buku teks pelajaran SMA/MA kelas X penulis A penerbit B tersebut.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan alternatif metode penilaian buku teks mata pelajaran kimia bagi BSNP.
2. Memberikan informasi kepada penulis dan peneliti lain mengenai kesesuaian keluasan dan kedalaman materi, konsep yang benar secara keilmuan dan nilai-nilai yang dapat ditanamkan pada bab ikatan kimia dalam buku teks pelajaran SMA/MA, sehingga dapat mengembangkan bahan ajar yang lebih baik.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan skripsi dilakukan secara sistematis yang tersusun atas lima bab. Bab pertama merupakan pendahuluan yang terdiri atas latar belakang penelitian, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Sedangkan pada bab kedua merupakan kajian pustaka yang terdiri dari bahan ajar, metode 4S TMD, buku teks pelajaran, dan bab ikatan kimia. Selanjutnya, pada bab ketiga merupakan metodologi penelitian yang terdiri dari definisi operasional, desain penelitian yang di dalamnya terdapat alur penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Kemudian bab keempat merupakan hasil dan pembahasan yang terdiri atas analisis kedalaman dan keluasan materi, analisis kebenaran konsep, dan analisis nilai yang terkandung dalam materi. Terakhir bab kelima, terdiri dari kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.