

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Proses pendidikan yang diselenggarakan suatu bangsa berupaya untuk menumbuhkan dan mengembangkan kepribadian, memajukan kehidupan dalam berbagai bidang, serta mencapai tujuan nasional bangsa yang bersangkutan (Hasbullah, 2008). Aunurrahman (2008, hlm. 5) menyatakan bahwa “pembelajaran sebagai pilar utama pendidikan”. Oleh karena itu, kualitas komponen-komponen pembelajaran harus berkembang ke arah yang lebih baik.

Terdapat tiga komponen utama yang terlibat dalam proses pembelajaran, yaitu guru, siswa, dan bahan ajar. Pada proses tersebut, terjadi transformasi bahan ajar dari guru kepada siswa sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar. Bahan ajar tersebut merupakan salah satu komponen rencana pembelajaran yang memegang peran penting dari keseluruhan isi kurikulum (Anwar, 2015). Pembelajaran tidak akan berlangsung optimal apabila tidak didukung oleh bahan ajar yang berkualitas baik. (Muljono, 2007; Smith & Jacobs, 2003). Mudlofir (2011) mengemukakan bahwa masalah yang kerap dihadapi guru ialah guru memberikan bahan ajar yang terlalu luas, terlalu sedikit, terlalu mendalam, terlalu dangkal, dan tidak sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai siswa.

Bentuk bahan ajar yang paling banyak digunakan ialah bahan ajar cetak dan salah satu contohnya adalah buku teks (Irawati, 2015; Direktorat Pembinaan SMA, 2008; Mudlofir, 2011). Buku teks merupakan acuan wajib baik bagi guru maupun siswa dan merupakan salah satu jenis buku pendidikan yang menjadi bagian sentral dalam sistem pendidikan (Departemen Pendidikan Nasional [Depdiknas], 2005; Muslich, 2010; Rusyana dalam Efendi, 2009). Adapun buku teks dalam proses pembelajaran sains berperan penting untuk mendorong aktivitas siswa baik melalui penyampaian konsepsi sains secara eksplisit atau implisit maupun melalui pendekatan pedagogis (Chiappetta, 1991; Anderson, Beck, & West, 1994; Lee, 2014; Smith & Jacobs, 2003; Köseoğlu dalam Taşdelen & Köseoğlu, 2008). Buckingham (dalam Tarigan & Tarigan, 1986) mengemukakan bahwa buku teks

memiliki beberapa kelebihan, yakni materi dalam buku teks dapat dipelajari sesuai dengan kecepatan setiap siswa, materi dapat ditinjau ulang, ingatan mengenai konsep-konsep tertentu dapat diperkuat dan diperiksa kembali, serta penulisan catatan-catatan untuk pemakaian selanjutnya lebih mudah untuk dibuat.

Grambs dkk. (dalam Muslich, 2010, hlm. 55) menyatakan bahwa “*the textbook is one of the teacher’s major tools in guiding learning*”. Hal ini sesuai dengan fakta di lapangan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran tertentu, terutama kimia, masih berorientasi penuh terhadap buku teks dan kerap menjadikannya sebagai pedoman tanpa melihat kurikulum yang menjadi acuannya (Abraham dkk., 1992; Chiappetta, 1991; Sitepu, 2012; Smith & Jacobs, 2003; Muslich, 2010). Chiappetta, dkk. (dalam Dikmenli, 2009), menunjukkan bahwa lebih dari 90% guru sains sekolah menengah di Amerika Serikat mengandalkan buku teks untuk merencanakan dan memberikan materi pembelajaran. Di samping itu, hasil studi yang dilakukan oleh Sitte dan Huber & Moore (dalam Swanepoel, 2010) menunjukkan bahwa 70% guru di Jerman, 87,4% guru di Austria, dan 92% guru di Spanyol menggunakan buku teks. Begitupun di Indonesia, buku teks masih dijadikan patokan oleh para guru (Ariffan dalam Muslich, 2010). Beberapa penyebab ketergantungan guru terhadap buku teks tersebut ialah terbatasnya waktu untuk mengembangkan materi pembelajaran, kurangnya persiapan secara matang terhadap subjek yang diajarkan, dan adanya anggapan bahwa buku teks adalah sumber materi pembelajaran yang lengkap dan siap disajikan (Mills & Doeglass dalam Muslich, 2010; Sheldon dalam Muslich, 2010).

Di pihak lain, mayoritas siswa menggunakan buku teks sebagai sumber informasi dalam pembelajaran dan penyelesaian tugas (Chiang-Soong & Yager, 1993; Muljono, 2007). Berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh NSTA (*National Science Teacher Association*) (dalam Swanepoel, 2010), sebanyak 96% siswa sains kelas IX – XII di Amerika Serikat menggunakan buku teks. Adapun di Indonesia, khususnya di Kota Bandung, berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Irawati (2015), semua SMA/MA di Kota Bandung menggunakan buku teks cetak dalam pembelajaran kimia.

Namun, buku-buku teks yang telah beredar kerap menuai kritik apabila ditinjau dari kesesuaian dengan tuntutan kurikulum dan kebenaran konsep (Anwar,

2015). Hal ini diperkuat oleh hasil temuan Eliyana (2010) bahwa persentase kesesuaian isi buku teks kimia SMA kelas X dari tiga penerbit, yaitu ER, WU, dan ES dengan standar isi kurikulum berturut-turut hanya sebesar 80,91%, 78,78%, dan 89,75%. Sementara itu, ditinjau dari kebenaran konsep, Irawati (2015) menemukan bahwa konsep pada materi termokimia dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* yang benar secara keilmuan hanya sebesar 69%.

Ketidaksesuaian isi buku teks terhadap tuntutan kurikulum menyebabkan ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi siswa yang harus dipenuhi pada suatu satuan pendidikan dalam jenjang dan jenis pendidikan tertentu tidak dapat tercapai (Muslich, 2010; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [Kemendikbud], 2013a). Sementara itu, kesalahan konsep dalam buku teks dapat menyebabkan miskonsepsi pada siswa yang menggunakannya (Abraham dkk., 1992; Wibowo dalam Winarni, 2010). Berkaitan dengan hal ini, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa buku teks berkorelasi positif terhadap prestasi belajar siswa (Efendi, 2000). Robinson dkk. (2014) menyatakan bahwa buku teks yang digunakan, khususnya dalam pembelajaran kimia, mempengaruhi hasil pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh hasil studi Kantao (dalam Muslich, 2010) bahwa kelompok siswa yang menggunakan buku teks berkualitas baik memperoleh prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang menggunakan buku teks berkualitas cukup. Sementara itu, kelompok siswa yang menggunakan buku teks berkualitas cukup tersebut memperoleh prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang menggunakan buku teks berkualitas rendah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siswaningsih, Hernani, & Rahmawati (2014) terdapat miskonsepsi yang dialami oleh siswa pada materi hidrokarbon, yaitu pada konsep kekhasan atom karbon, ikatan antaratom dalam rantai karbon, rantai tertutup, dan hidrokarbon tak jenuh. Materi minyak bumi yang merupakan bagian integral dari materi hidrokarbon mengkaji komposisi, pembentukan, dan proses pengolahan minyak bumi, kualitas bensin sebagai salah satu bahan bakar hasil pengolahan minyak bumi, serta dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan. Menurut Rule (2005), energi menjadi topik penting dalam pendidikan sains sehingga siswa diharuskan untuk

Andi Mulyadi, 2016

ANALISIS KELAYAKAN BUKU TEKS KIMIA SMA/MA KELAS XI MATERI HIDROKARBON DAN MINYAK BUMI BERDASARKAN KRITERIA TAHAP SELEKSI DARI 4S TMD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memahami energi mulai dari sumber, konservasi, konversi, dan penggunaannya agar dapat membuat keputusan secara cerdas untuk memilih dan menggunakan sumber energi dalam kehidupannya serta memperhatikan dampak yang ditimbulkan di masa depan. Namun, Rule (2005) menemukan bahwa pada materi minyak bumi, siswa memiliki miskonsepsi pada konsep komposisi minyak bumi, asal-usul minyak bumi, proses pengolahan, dan dampak yang ditimbulkan oleh pembakaran bahan bakar.

Di samping berpengaruh terhadap aspek pengetahuan, buku teks juga berpengaruh terhadap kepribadian siswa walaupun pengaruh itu tidak sama antara siswa satu dan lainnya (Muslich, 2010). Hal ini sejalan dengan pernyataan Musse dkk. (dalam Muslich, 2010) bahwa buku teks dapat mendorong perkembangan yang baik dan menghalangi perkembangan yang tidak baik. Dengan membaca buku teks, siswa terdorong untuk berpikir dan berbuat positif sehingga materi dalam buku teks dapat digunakan untuk menanamkan nilai-nilai pendidikan karakter (Abidin, 2012). Hal ini diperkuat oleh hasil temuan Situmorang (2013) yang menyatakan bahwa pemberian pendidikan karakter yang terintegrasi di dalam buku ajar kimia dapat menanamkan karakter baik pada diri siswa. Anwar (2015) menegaskan bahwa sains tidak bebas nilai, tetapi terikat dengan nilai sehingga materi dalam buku teks sebagai salah satu bentuk bahan ajar hendaknya mengandung nilai-nilai yang harus ditanamkan kepada siswa. Siswa harus mengenal nilai secara kognitif, menghayati nilai secara afektif, dan akhirnya mengamalkan nilai secara nyata (Lickona dalam Marzuki, 2012).

Namun, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa materi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* hanya sedikit bahkan tidak mengandung penanaman nilai sama sekali. Irawati (2015) mengemukakan bahwa pada materi termokimia, hanya mengandung dua nilai, yakni rasa ingin tahu dan peduli lingkungan. Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Husna (2015), hanya dua nilai yang ditanamkan pada materi laju reaksi, yaitu rasa ingin tahu dan senang membaca. Bahkan, Majid (2015) menyatakan bahwa tidak ada nilai sama sekali yang ditanamkan pada materi koloid.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada paragraf sebelumnya, ternyata masih ditemukan masalah-masalah dalam buku teks yang telah beredar.

Andi Mulyadi, 2016

ANALISIS KELAYAKAN BUKU TEKS KIMIA SMA/MA KELAS XI MATERI HIDROKARBON DAN MINYAK BUMI BERDASARKAN KRITERIA TAHAP SELEKSI DARI 4S TMD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Masalah-masalah tersebut ialah kesesuaian dengan tuntutan kurikulum, kebenaran konsep, dan penanaman nilai. Dengan demikian, diperlukan metode lain untuk mengetahui kualitas buku teks. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah 4S TMD (*Four Steps Teaching Material Development*) yang dikembangkan oleh Anwar (2015). Dalam metode tersebut, terdapat empat tahap dalam pengolahan bahan ajar, yakni tahap seleksi, strukturisasi, karakterisasi, dan reduksi. Metode 4S TMD merupakan metode untuk menghasilkan bahan ajar yang ideal dan dapat juga digunakan untuk menganalisis isi buku teks, salah satunya dengan menggunakan kriteria pada tahap seleksi, yakni kesesuaian dengan tuntutan kurikulum, kebenaran konsep, dan penanaman nilai (Anwar, 2015).

Penelitian mengenai beberapa materi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI* kurikulum 2013 menggunakan 4S TMD, yakni termokimia, laju reaksi, dan sistem koloid telah dilakukan oleh beberapa peneliti, yaitu Irawati (2015), Husna (2015), dan Majid (2015) dengan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada paragraf sebelumnya. Buku teks tersebut diteliti karena merupakan buku yang digunakan di sebagian besar SMA/MA di kota Bandung (19 dari 27) (Husna, 2015; Irawati, 2015; Majid, 2015; Pratiwi, 2015; Ramadhan, 2015). Dengan demikian, perlu dilakukan analisis terhadap materi lainnya dalam buku teks tersebut. Adapun materi yang dianalisis pada penelitian ini adalah materi hidrokarbon dan minyak bumi pada buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang penelitian, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kelayakan materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B berdasarkan kriteria tahap seleksi dari 4S TMD?

Rumusan masalah tersebut dapat dikembangkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kesesuaian materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B dengan tuntutan kurikulum 2013?

2. Bagaimana kebenaran konsep materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B?
3. Nilai-nilai apa saja yang ditanamkan pada materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* penulis A, penerbit B. Secara khusus, tujuan dari penelitian ini ialah

1. untuk mengetahui kesesuaian materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B dengan tuntutan kurikulum 2013;
2. untuk mengetahui kebenaran konsep materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B;
3. untuk mengetahui nilai-nilai yang ditanamkan pada materi hidrokarbon dan minyak bumi dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA kelas XI* oleh penulis A, penerbit B.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi pembaca secara umum, penelitian ini dapat memberikan gambaran dan informasi mengenai metode analisis buku teks kimia menggunakan kriteria tahap seleksi dari 4S TMD.
2. Bagi guru, hasil penelitian dapat dijadikan referensi dalam menilai dan menyusun bahan ajar khususnya materi hidrokarbon dan minyak bumi.
3. Bagi penulis buku teks, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun buku teks.

4. Bagi peneliti lainnya, hasil penelitian dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian sejenis dan untuk mengembangkan bahan ajar khususnya materi hidrokarbon dan minyak bumi yang lebih baik.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab, daftar pustaka, dan lampiran. Bab I adalah pendahuluan. Bab I berisi uraian latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Bab II merupakan kajian pustaka, berisi teori-teori yang melandasi penelitian. Bab III, yaitu metode penelitian yang terdiri dari definisi operasional, deskripsi desain penelitian, subjek penelitian, alur penelitian, pengumpulan data, dan langkah-langkah analisis data yang dilakukan. Bab IV ialah temuan dan pembahasan yang berisi temuan untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan pembahasan mengenai temuan tersebut. Bab V berisi simpulan dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian. Bagian selanjutnya, yakni daftar pustaka, berisi perincian referensi-referensi yang digunakan. Bagian terakhir, yaitu lampiran, berisi semua dokumen yang terkait dengan proses pengumpulan data dalam skripsi ini.