

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu IPA yang sangat berperan dalam perkembangan sains dan teknologi. Oleh karena itu siswa dituntut untuk menguasai materi kimia secara tuntas. Sesuai dengan tujuan kimia yang tercantum dalam kurikulum. Maka, untuk mencapai tujuan yang dimaksud pembelajaran kimia harus dilaksanakan sebaik-baiknya sehingga memperoleh hasil yang diharapkan.

Inovasi kurikulum membutuhkan materi pembelajaran baru untuk siswa dan program persiapan untuk guru, di mana pembelajaran guru adalah bahan utama. Peran aktivitas pendidikan independen siswa meningkat, yang menyiratkan perubahan kualitatif dalam bentuk tradisional kegiatan pendidikan sesuai dengan tujuan potensi intelektual siswa. Keberhasilan suatu pembelajaran kimia didasarkan pada besarnya partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, semakin aktif siswa dalam pembelajaran maka, semakin berhasil kegiatan pembelajaran tersebut. Tanpa adanya aktivitas pembelajaran tidak akan membuahkan hasil yang bagus. Jadi, guru kimia seharusnya mengadakan diskusi kelas dengan siswa setiap setelah melakukan latihan untuk mengetahui tingkat kemampuan belajar siswa. (Idzar, 2016)

Bahan ajar merupakan komponen utama selain guru dan siswa dalam suatu proses pembelajaran. Sedangkan bahan ajar menurut Panen (1995) (dalam Sadjati, 2012) merupakan bahan atau materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Pada proses tersebut, terjadi transformasi bahan ajar dari guru ke siswa sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar. Bahan ajar tersebut merupakan salah satu komponen rencana pembelajaran yang memegang peran penting dari keseluruhan isi kurikulum. Pada saat ini masalah yang kerap dihadapi guru yaitu guru memberikan bahan ajar yang terlalu luas, terlalu sedikit, terlalu mendalam, terlalu dangkal, dan tidak sesuai dengan kompetensi capaian siswa.

Bahan ajar yang biasa digunakan ialah bahan ajar cetak, contohnya yaitu buku cetak. Buku cetak merupakan acuan wajib bagi guru maupun siswa dan salah satu jenis buku yang penting dalam dunia Pendidikan. Buku teks dalam

pembelajaran berperan penting dalam mendorong aktivitas siswa, karena dalam buku teks materinya dapat dipelajari sesuai dengan kecepatan siswa, materi dapat ditinjau kembali, serta ingatan mengenai konsep-konsep dapat diperkuat.

Buku teks masih dijadikan patokan oleh guru yang disebabkan karena terbatasnya waktu untuk mengembangkan materi pembelajaran, kurangnya persiapan terhadap materi yang akan diajarkan, dan beranggapan bahwa buku teks yang disajikan materi di dalamnya sudah lengkap. Di sisi siswa, buku teks lebih sering digunakan untuk pembelajaran dan penyelesaian tugas (Chiang-Soong & Yager, 1993; Muljono, 2007).

Saat ini terdapat buku teks yang banyak mengandung kesalahan konsep sehingga akan menimbulkan miskonsepsi pada siswa yang nantinya juga akan berpengaruh ke hasil belajar siswa (Dikmenli, Musa, 2009). Dalam buku teks juga tidak terlalu banyak mengandung nilai-nilai yang akan mempengaruhi ke kepribadian siswa kelak. Karena 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 khususnya kimia dapat menanamkan karakter baik pada siswa. Namun, apabila pada kenyatannya permasalahan yang terjadi dalam buku teks masih terus ada maka siswa tidak akan mencapai tujuan yang sebenarnya dalam pembelajaran. Hal itu akan menyebabkan siswa tidak maksimal dalam mempelajari suatu materi. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nenden Noviyanti pada tahun 2017 pada tahap seleksi dari tahap 4S TMD bahwa buku teks yang paling banyak digunakan di kota Bandung tidak sesuai berdasarkan kriteria tahap seleksi karena masih ada kriteria yang kurang terpenuhi. Oleh karena itu, penelitian yang serupa perlu dilakukan pada buku teks lainnya.

Materi reaksi redoks merupakan salah satu materi yang sangat penting untuk dipahami. Reaksi redoks berperan penting dalam reaksi kimia seperti fotosintesis, reaksi pembakaran bahan bakar fosil dan pengkaratan logam. (Silberberg, 2010). Perkembangan yang pesat dari reaksi redoks telah membawa manusia pada kehidupan modern yang lebih praktis, salah satu contoh reaksi redoks yaitu baterai dan penyepuhan yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat menjadi tolak ukur bahwa materi reaksi redoks sangat erat kaitannya

di kehidupan sehari-hari. Namun, salah satu penelitian menunjukkan bahwa reaksi redoks merupakan reaksi yang dianggap sulit untuk dipahami. Seperti yang diungkapkan oleh De Jong dan Treagust bahwa siswa memiliki beberapa kesukaran dalam memahami reaksi redoks yaitu siswa menganggap bahwa reaksi reduksi dan reaksi oksidasi merupakan reaksi yang terpisah, siswa sulit dalam memahami makna dan menentukan bilangan oksidasi, serta mengidentifikasi reaktan termasuk oksidator maupun reduktor (Osterlund, 2009). Hal ini dapat terjadi karena penjelasan yang diberikan oleh guru terlalu rumit sehingga siswa menerimanya sebagai sesuatu yang abstrak. Berdasarkan uraian tersebut maka seharusnya guru dapat memilih dan memilah berbagai informasi yang diperlukan sehingga informasi yang diambil merupakan informasi yang benar-benar diperlukan dan berhubungan langsung dengan materi bahan ajar. Proses memilah dan memilih informasi disebut sebagai proses seleksi dalam mengolah bahan ajar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, ada beberapa model pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan, yaitu model pengembangan ADDIE (Gagne, dkk, 2005), model pengembangan ASSURE (Heinrich, et al. 1996), model pengembangan 4-D (Thiagajaran 1974), dan 4S TMD (*Four Steps Teaching Material Development*) (Anwar). Keempat model pengembangan bahan ajar tersebut masing-masing memiliki kelebihan. Kelebihan dari 4S TMD dibandingkan dengan yang lainnya, yaitu diantaranya terstruktur dan sistematis, juga bahan ajar yang dihasilkan merupakan bahan ajar yang lebih bermakna bagi pengetahuan dan kehidupan siswa serta mudah dipahami oleh pendidik dan peserta didik. Maka dari itu, penelitian ini menggunakan 4S TMD.

Terdapat empat tahap dalam pengelolaan bahan ajar berdasarkan 4S TMD, yaitu (1) tahap seleksi, pada tahap ini bahan ajar akan dikembangkan didasarkan pada tuntutan kurikulum sebagai panduan dalam menetapkan pokok bahasan, topik, tema, dan ruanglingkup, (2) strukturisasi, yaitu penyusunan bahan ajar berdasarkan urutan dan sistematika bahan ajar, (3) karakterisasi, pada tahap ini bahan ajar yang sulit dapat diolah secara spesifik sesuai dengan karakteristik masing-masing, dan (4) reduksi, yaitu reduksi dapat diartikan sebagai pengurangan tingkat kesulitan bahan ajar, sebab bahan ajar direduksi secara reduksi didaktis dengan pertimbangan aspek psikologis dan keilmuan (Anwar, 2018).

Penelitian ini difokuskan hanya pada tahap seleksi. Pada tahap seleksi terdapat 3 kriteria yaitu, kesesuaian dengan tuntutan kurikulum, kebenaran konsep, dan penanaman nilai (Anwar, 2018). Dikarenakan dalam penelitian ini digunakan buku teks yang berbeda dengan penelitian sebelumnya maka dari itu, dilakukan analisis pada tahap seleksi.

Berdasarkan kriteria pada tahap seleksi, kriteria pertama yaitu kesesuaian dengan tuntutan kurikulum, karena buku teks sebagai sumber belajar yang digunakan di sekolah, sehingga harus memiliki keterkaitan dengan kurikulum agar tujuan pendidikan dapat tercapai dan materi buku teks harus mengacu pada standar isi, indikator dari kompetensi dasar pengetahuan (KD 3) (Sitepu, 2012). Memilih bahan ajar juga perlu membandingkan keluasan dan kedalaman materi. Keluasan dan kedalaman materi bahan ajar perlu disesuaikan dengan tuntutan kurikulum mengacu pada standar isi dalam kurikulum, ruang lingkup (standar isi) ini dibatasi oleh standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dicapai (Anwar, 2018). Kriteria kedua yaitu kebenaran konsep, konsep memiliki karakteristik di antaranya label konsep yaitu nama suatu konsep dan penjelasan konsep yaitu makna, ciri-ciri, atau ruang lingkup suatu konsep. Konsep dijelaskan sesuai dengan tingkat pencapaian konsep yang diharapkan dari siswa. (Herron, 1977). Memilih bahan ajar yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber, perlu mempertimbangkan aspek kebenaran bahan ajar tersebut dari sisi keilmuan. Kebenaran ilmiah bahan ajar merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi (Anwar, 2018). Kriteria ketiga yaitu penanaman nilai-nilai, nilai adalah prinsip-prinsip sosial, tujuan-tujuan, atau standar yang dipakai atau diterima oleh individu, kelas, masyarakat, dan lain-lain. (Fitri, 2012). Anwar (2015) menegaskan bahwa sains terkait dengan nilai atau dengan kata lain tidak bebas nilai sehingga nilai seyogianya menjadi inti dari materi yang diajarkan. Di balik bahan ajar yang diajarkan perlu digali nilai-nilai yang terkandung, sehingga pada pengembangan suatu bahan ajar tersebut tidak hanya bahan ajar (eksplanasi pedagogik) yang disampaikan tetapi juga nilai yang terkandung di dalamnya. (Anwar, 2018)

Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk menganalisis kelayakan materi reaksi redoks pada buku teks SMA/MA kelas X dengan berdasarkan kriteria tahap seleksi dari 4S TMD pada buku penulis A, penerbit B, karena buku tersebut

merupakan buku kedua dari 27 SMA/MA di kota Bandung, sehingga perlu dianalisis kelayakannya agar selanjutnya pihak sekolah ataupun pendidik dapat mempertimbangkan dengan baik dalam memilih buku yang akan digunakan untuk mengajar peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, secara umum permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana kelayakan materi reaksi redoks pada buku teks Kimia SMA/MA kelas X oleh penulis A, penerbit B, berdasarkan kriteria tahap seleksi dari 4S TMD?”. Agar lebih operasional maka dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kesesuaian materi reaksi redoks dalam buku teks *Kimia SMA/MA kelas X* oleh penulis A, penerbit B dengan tuntutan kurikulum?
2. Bagaimana kebenaran konsep materi reaksi redoks dalam buku teks *Kimia SMA/MA kelas X* oleh penulis A, penerbit B?
3. Nilai-nilai apa saja yang ditanamkan pada materi reaksi redoks dalam buku teks *Kimia SMA/MA kelas X* oleh penulis A, penerbit B?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kesesuaian dengan tuntutan kurikulum yang dijadikan acuan hanya standar isi saja.
2. Nilai yang dianalisis berdasarkan kriteria dari Balitbang tahun 2010 (Kemendikbud).
3. Kebenaran konsep mengacu pada pendapat para ahli yang tertera pada buku teks internasional.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian secara umum, yaitu untuk mengetahui hasil kelayakan buku teks Kimia untuk SMA/MA kelas X pada materi reaksi redoks oleh penulis A, penerbit B berdasarkan

kriteria tahap seleksi dari 4S TMD. Secara operasional, tujuan dilakukannya penelitian ini, adalah:

Tujuan umum:

1. Untuk mengetahui kelayakan buku teks SMA kelas X khususnya pada materi reaksi redoks sesuai dengan kriteria tahap seleksi 4S TMD.
2. Untuk memperoleh buku teks yang layak digunakan oleh siswa kelas X khususnya pada materi reaksi redoks.

Tujuan khusus:

1. Untuk mengetahui kesesuaian materi reaksi redoks dalam buku teks *Kimia SMA/MA kelas X* oleh penulis A, penerbit B dengan tuntutan kurikulum;
2. Untuk mengetahui kebenaran konsep materi reaksi redoks dalam buku teks *Kimia SMA/MA Kelas X* oleh penulis A, penerbit B;
3. Untuk mengetahui nilai-nilai apa saja yang ditanamkan pada materi reaksi redoks dalam buku teks *Kimia untuk SMA/MA Kelas X* oleh penulis A, penerbit B.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi pembaca secara umum, penelitian ini dapat memberikan gambaran dan informasi mengenai materi analisis buku teks pelajaran kimia menggunakan kriteria tahap seleksi dari 4S TMD (*Four Steps Teaching Material Development*).
2. Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan pertimbangan dalam menentukan buku teks pelajaran yang akan digunakan.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian sejenis dan untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih baik untuk materi reaksi redoks.

1.6 Struktur Organisasi

Skripsi ini terdiri dari lima bab, daftar pustaka, dan lampiran-lampiran. Bab pertama merupakan pendahuluan yang berisi tentang uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi. Bab kedua merupakan tinjauan pustaka yang

terdiri dari bahan ajar, buku teks, metode 4S TMD, dan pokok bahasan reaksi redoks. Bab tiga merupakan metodologi penelitian yang berisi tentang metode penelitian, penjelasan istilah, langkah penelitian yang didalamnya terdapat alur penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan uraian objek penelitian. Bab empat adalah hasil dan pembahasan yang terdiri dari kesesuaian materi dengan kurikulum, analisis kebenaran konsep, dan analisis nilai yang ditanamkan dalam materi reaksi redoks. Bab lima merupakan kesimpulan, implementasi, dan rekomendasi yang didapatkan dari seluruh kegiatan penelitian. Daftar pustaka berisi referensi-referensi yang digunakan dalam penelitian. Lampiran-lampiran berisi table-tabel hasil analisis.