

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis materi termokimia dalam buku teks pelajaran *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI* oleh penulis A penerbit B dari perspektif 4S TMD pada tahap seleksi, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Keluasan dan kedalaman materi termokimia dalam buku tersebut belum sesuai dengan tuntutan kurikulum. Dari segi keluasan, materi tersebut disimpulkan kurang luas karena tidak membahas empat topik pengetahuan yang dituntut oleh indikator pembelajaran (hukum kekekalan energi, suhu, kapasitas kalor $[C]$, dan kalor jenis zat $[c]$) dan terlalu luas karena membahas empat topik pengetahuan yang tidak dituntut oleh indikator pembelajaran, pada materi inti (kerja $[w]$, energi dalam $[U]$, perubahan energi dalam $[\Delta U]$, dan kalorimeter volume tetap). Sementara dari segi kedalaman, materi tersebut disimpulkan kurang dalam dan terlalu dalam. Hal ini dikarenakan terdapat satu topik pengetahuan yang pembahasannya kurang dalam (persamaan termokimia) dan empat topik yang terlalu dalam (fungsi keadaan, entalpi $[H]$, perubahan entalpi $[\Delta H]$, dan kalor $[q]$);
2. Masih ada beberapa konsep pada materi termokimia dalam buku tersebut yang belum benar secara keilmuan. Hal ini ditunjukkan dengan ditemukannya 22 dari 72 pengetahuan yang membangun 17 dari 32 konsep yang dinyatakan salah berdasarkan rujukan buku teks kimia umum, kimia fisika, dan atau buku-buku terbitan IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry*). Jika dibuat dalam bentuk persentase, maka persentase kebenaran pengetahuan-pengetahuan yang membangun konsep pada objek penelitian adalah 69%;
3. Nilai-nilai yang ditanamkan pada materi termokimia dalam buku tersebut adalah nilai rasa ingin tahu yang ditanamkan pada bagian awal sebelum menjelaskan konsep termokimia dan nilai peduli lingkungan yang ditanamkan pada bagian akhir ketika menjelaskan konsep bahan bakar. Secara

berturut-turut, kedua nilai tersebut menunjang pencapaian Kompetensi Dasar (KD) 2.1 dan 2.2.

B. REKOMENDASI

Beberapa rekomendasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Beberapa kriteria yang harus diperhatikan ketika memilih buku teks pelajaran yang digunakan dalam pembelajaran di antaranya adalah kesesuaian isi dengan kurikulum yang berlaku dan kebenaran konsep-konsep di dalamnya. Kesesuaian isi dengan kurikulum 2013 dilihat dari ada atau tidaknya penanaman nilai, baik nilai religius maupun sosial, dalam buku teks pelajaran. Selain itu, kesesuaian isi juga berkaitan dengan kesesuaian keluasan dan kedalaman setiap materinya dengan tuntutan kurikulum. Guru atau tim guru dapat menerapkan prosedur analisis dalam penelitian ini untuk menilai kualitas buku teks pelajaran sebelum menentukan buku teks mana yang akan digunakan. Analisis dapat dilakukan hanya pada beberapa bab saja dalam setiap bukunya.

2. Bagi Penulis Buku atau Peneliti Lain

Sebelum menulis atau mengembangkan buku teks pelajaran, seorang penulis tentu terlebih dahulu akan mengembangkan indikator pembelajaran dari KD kurikulum yang berlaku. Indikator pembelajaran yang telah dikembangkan dalam penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan pada saat mengembangkan indikator ranah kognitif materi termokimia kurikulum 2013. Setiap indikator yang dikembangkan sebaiknya diberi keterangan jenisnya (prasyarat, inti, dan pengayaan) agar diketahui pengetahuan apa saja yang penyampaianya harus dipisah secara khusus pada bagian materi pengayaan.

Kemudian, karena konsep-konsep dalam buku teks pelajaran harus benar secara keilmuan, maka konsep-konsep standar hasil analisis dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk menulis buku karena diidentifikasi dari buku-buku yang terjamin kebenarannya. Terakhir, karena kurikulum 2013 menuntut penanaman nilai, maka nilai-nilai yang disebut dalam penelitian ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan ketika penulis mengembangkan nilai.

Rekomendasi-rekomendasi di atas, selain diberikan kepada penulis buku, juga diberikan kepada peneliti lain yang ingin mengembangkan bahan ajar pada materi termokimia. Sedangkan, kepada peneliti lain yang ingin melakukan analisis buku (atau materi di dalam buku), maka analisis dari perspektif 4S TMD (*Four Step Teaching Material Development*) dapat menjadi alternatif lain, selain yang berdasar kepada kriteria BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). Kemudian jika objek penelitiannya sama, maka penelitian ini dapat dilanjutkan pada analisis dari perspektif tahap lainnya dalam 4S TMD yaitu tahap strukturisasi, karakterisasi, dan reduksi.