

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, tujuan pembelajaran yang dirumuskan merupakan dasar dalam pengembangan buku pengayaan kimia, disusun berdasarkan hasil analisis kepustakaan konteks nanoselulosa. Dari hasil analisis ini diperoleh konten kimia yang berhubungan dengan konteks nanoselulosa yaitu konten kimia polimer, karbohidrat, sistem koloid, ikatan kovalen, ikatan hidrogen, dan senyawa karbon (reaksi esterifikasi). Kompetensi dasar (KD) kurikulum 2013 yang digunakan dalam penentuan tujuan pembelajaran merupakan seluruh kompetensi dasar aspek sikap dan kompetensi dasar yang di dalamnya mengandung konten kimia terkait konteks nanoselulosa di antaranya KD 3.15 (kelas XI); 3.9 (kelas XII); 3.11 (kelas XII); 4.5 (kelas X); 4.9 (kelas X); 4.15 (kelas XI); dan 4.11 (kelas XII), serta kompetensi ilmiah PISA 2012 yang digunakan dalam perumusan tujuan pembelajaran di antaranya mengidentifikasi kata kunci untuk mencari informasi ilmiah; menggunakan pengetahuan sains di dalam situasi yang diberikan; menjelaskan atau menafsirkan fenomena secara ilmiah dan memprediksikan perubahannya; mengidentifikasi gambaran, penjelasan, dan prediksi secara tepat; menafsirkan bukti ilmiah dan membuat serta mengkomunikasikan kesimpulan; menunjukkan ketertarikan terhadap sains; mendukung penelitian ilmiah; dan menunjukkan rasa tanggung jawab pada diri dan lingkungan. Tujuan pembelajaran yang disusun mengikuti kaidah perumusan tujuan pembelajaran ABCD, di mana unsur *Audience* ditunjukkan pada pembaca, dalam hal ini yaitu siswa. Unsur *Behavior* ditunjukkan dengan penggunaan kata kerja operasional yang dapat mengakomodir tuntutan KI dan KD kurikulum 2013 serta kompetensi ilmiah PISA 2012. Unsur *Condition* ditunjukkan dengan kalimat yang menyatakan kondisi yang diberikan dalam buku pengayaan untuk mencapai tujuan pembelajaran serta mengarahkan untuk dituangkan dalam struktur makro dan teks dasar konteks nanoselulosa yang menjadi dasar dalam pengembangan buku pengayaan.

Billy Oktora Abdilah Fauzi, 2016

PENGEMBANGAN BUKU PENGAYAAN KONTEKS NANOSSELULOSA UNTUK MEMBANGUN LITERASI KIMIA SISWA SMA

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

Konstruksi buku pengayaan konteks nanoselulosa yang dihasilkan berdasarkan tahap analisis wacana yaitu tahap penghalusan teks sumber sehingga diperoleh teks asli konteks dan konten, pembuatan struktur makro sebagai kerangka dalam pembuatan teks dasar, dilakukan penggabungan, penghalusan, dan analisis piktorial untuk menghasilkan teks dasar konteks nanoselulosa. teks dasar yang dihasilkan merupakan keterkaitan antara konteks dengan konten seperti konten polimer, karbohidrat, dan ikatan kovalen yang berhubungan dengan nanoselulosa, konten sistem koloid dan ikatan hidrogen yang berhubungan dengan sifat dari nanoselulosa yang dapat membentuk sistem koloid, serta konten senyawa karbon (reaksi esterifikasi) yang berhubungan dengan proses modifikasi permukaan nanoselulosa.

Hasil validasi ahli berdasarkan kriteria ketepatan konteks dan konten, kesesuaian antara konteks dengan konten, kesesuaian antara teks dengan tujuan pembelajaran, ketepatan ilustrasi, gambar, simbol, sketsa, dan percobaan terhadap teks, serta kesesuaian antara teks dengan kemampuan siswa SMA terhadap draft buku pengayaan konteks nanoselulosa yang disusun, menunjukkan bahwa secara umum buku pengayaan yang dikembangkan telah memenuhi kriteria yang telah disebutkan di atas, namun ada beberapa aspek yang harus diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan validator. Secara umum, saran dari validator berupa perbaikan dari aspek penyajian materi dan aspek kegrafikaan.

Hasil uji keterbacaan tahap pertama terhadap draft buku pengayaan konteks nanoselulosa yang telah diperbaiki berdasarkan saran dari validator, menunjukkan bahwa buku pengayaan yang dikembangkan secara umum memiliki skor tingkat keterpahaman tinggi (kategori independen), namun ada beberapa bagian teks dasar yang memiliki skor tingkat keterpahaman rendah (kategori frustrasi) dan tingkat keterpahaman sedang (kategori instruksional), sehingga dilakukan perbaikan pada buku pengayaan sesuai hasil uji keterbacaan tahap pertama. Hasil uji keterbacaan tahap kedua terhadap draft buku pengayaan konteks nanoselulosa yang telah diperbaiki berdasarkan hasil uji keterbacaan tahap pertama, menunjukkan bahwa buku pengayaan yang dikembangkan secara umum mengalami peningkatan skor tingkat keterpahaman, namun ada beberapa bagian teks dasar yang mengalami penurunan skor tingkat keterpahaman dan masih

ditemukan beberapa bagian teks dasar yang memiliki skor tingkat keterpahaman rendah (kategori frustrasi) dan tingkat keterpahaman sedang (kategori instruksional), sehingga dilakukan perbaikan pada buku pengayaan sesuai hasil uji keterbacaan tahap kedua dan diperoleh produk akhir buku pengayaan konteks nanoselulosa. Secara umum, perbaikan yang dilakukan berupa penyisipan kalimat penjelas, pemberian contoh soal, dan penonjolan huruf tebal pada bagian teks dasar agar informasi yang ada dalam teks dasar tersampaikan pada pembaca.

B. Implikasi dan Rekomendasi

1. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa implikasi dan rekomendasi bagi peneliti lain terkait penelitian ini, antara lain:

- a. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan melakukan pengembangan lebih lanjut pada buku pengayaan yang dikembangkan agar diperoleh skor kriteria keterpahaman yang tinggi dan konstan.
- b. Penelitian ini dapat dilanjutkan sesuai dengan model penelitian 4D yaitu pada tahap *Disseminate* dengan melakukan uji coba skala besar pada buku pengayaan yang dikembangkan.
- c. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan melakukan pengembangan buku pengayaan konteks nanoselulosa yang mencakup seluruh kompetensi ilmiah PISA.
- d. Penelitian ini dapat divalidasi lebih lanjut oleh ahli media dan ahli tata bahasa Indonesia agar diperoleh buku pengayaan konteks nanoselulosa yang *teachable, accessible, fruitful, dan plausible*.

2. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat direkomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Diharapkan konteks nanoselulosa yang menjadi dasar dalam buku pengayaan yang dikembangkan dapat disisipkan pada buku ajar kimia yang digunakan di SMA.
- b. Diharapkan buku pengayaan konteks nanoselulosa yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai buku pendukung dalam proses pembelajaran kimia di SMA.

Billy Oktora Abdilah Fauzi, 2016

PENGEMBANGAN BUKU PENGAYAAN KONTEKS NANOSSELULOSA UNTUK MEMBANGUN LITERASI KIMIA SISWA SMA

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