



# ANALISIS KESESUAIAN BUKU SEKOLAH ELEKTRONIK (BSE) KIMIA KELAS X BERDASARKAN KTSP DENGAN KURIKULUM 2013

**Zidny Shofia Desi, Widiastuti Agustina ES\*, dan Ashadi**

*Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia*

\*Keperluan Korespondensi, telp: 081280660500, email: [widiastuti\\_aes@staff.uns.ac.id](mailto:widiastuti_aes@staff.uns.ac.id)

## ABSTRAK

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian Buku Sekolah Elektronik Kimia kelas X yang tersedia dengan kurikulum 2013 dilihat dari kompetensi dasar dan struktur materinya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan analisis konten. Teknik analisis data dilakukan dengan mencatat butir-butir materi pelajaran yang terdapat dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Kimia BSE yang telah ditentukan, kemudian mencocokkannya dengan kompetensi dasar dan struktur materi pada Kurikulum 2013. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian materi BSE yang diteliti dengan kompetensi dasar pada Kurikulum 2013 adalah kategori "cukup sesuai" dengan skor 38. Sedangkan untuk struktur materi berdasarkan keberadaan materi mendapat skor 78,13% dan berdasarkan urutan materi mendapat skor 71,88%.

**Kata Kunci:** *Buku Sekolah Elektronik, Kurikulum 2013, kompetensi dasar, struktur materi*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi ditujukan untuk mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan sehingga lebih praktis. Sarana ini juga sudah banyak digunakan pelajar. Akses anak usia sekolah terhadap *smartphone*, komputer dan *laptop* yang sudah bebas, sebenarnya dapat menunjang proses pembelajarannya. Pemerintah juga sudah memerhatikan akses pendidikan yang semakin mudah digunakan lewat teknologi. Salah satunya dengan tersedianya *e-book* yang dapat dibaca dan diunduh melalui situs [buku.kemdikbud.go.id](http://buku.kemdikbud.go.id) secara gratis. *E-book* ini dinamakan dengan Buku Sekolah Elektronik (BSE). BSE yang diterbitkan telah layak digunakan sebagai buku teks pembelajaran karena telah lulus uji dari penilaian Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) [1]. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 pasal 1 ayat 23 menjelaskan bahwa buku teks pelajaran adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti [2].

Pelaksanaan program BSE ada kendala ketika kurikulum berganti, maka buku teks pelajaran pun mengikuti kurikulum yang baru. Sejak tahun 2013/2014 di mana mulai diberlakukannya Kurikulum 2013, masih sedikit buku yang menerapkan kurikulum tersebut. BSE yang telah disesuaikan dengan kurikulum terbaru ternyata belum bisa mencakup untuk semua mata pelajaran, misalnya untuk mata pelajaran kimia.

Siswa tingkat pendidikan menengah atas mulai memperdalam masing-masing komponen dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sebelumnya telah dipelajari sejak tingkat dasar, salah satunya yaitu mata pelajaran Kimia. Hal ini menjadikan siswa kelas X sebaiknya diajak untuk menyukai kimia sejak awal. Salah satunya dengan cara memberikan presentasi tentang materi kimia yang menarik. Hal ini ditujukan agar lebih baik lagi dalam proses pembelajaran yang diadakan.

Kurang sesuainya kurikulum antara BSE yang tersedia dengan kurikulum yang berlaku, akan

mempengaruhi kemudahan siswa untuk mempelajarinya. Kebutuhan pemahaman siswa dalam hal materi yang perlu dipelajari sudah terangkum dalam kompetensi dasar. Sehingga kompetensi dasar kurikulum terbaru harus termuat dalam materi-materi di buku yang digunakan sebagai bahan belajar. Kesesuaian struktur materi juga memengaruhi siswa dalam belajar. Materi yang runtut di buku teks pelajaran seperti yang dipelajari di sekolah akan meminimalisasi siswa bingung dalam mencari materi yang harus dipelajari.

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa buku teks pelajaran sangat perlu diperhatikan tentang kelayakannya digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini penting karena pengimplementasian kurikulum tentu berpengaruh terhadap buku teks pelajaran yang merupakan sumber pelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis kesesuaian materi antara BSE dengan kompetensi dasar kurikulum 2013 yang berlaku saat ini, dan juga struktur materi yang dimuat BSE dengan struktur materi yang ada dalam Kurikulum 2013.

Buku memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Buku dikenal sebagai kunci gudang ilmu pengetahuan yang memiliki peran sebagai penyebar ilmu pengetahuan. Kisaran tahun 1960-an ada istilah pembelajaran terprogram, atau dalam bahasa Inggris disebut dengan (*programmed instruction*). Pembelajaran ini menggunakan materi untuk belajar mandiri yang berbasis teks interaktif. Siswa diharapkan memberikan respons berupa jawaban dari suatu pertanyaan dari masing-masing informasi yang diberikan, kemudian diterapkan kembali dalam kegiatan latihan [3].

Menurut Sitepu yang mengutip pernyataan Ashby bahwa revolusi dalam bidang pendidikan dapat juga dipengaruhi karena adanya buku baik dalam versi elektronik maupun cetak. Biasanya guru merupakan pusat dalam pembelajaran, namun kehadiran buku dapat menjadi sumber utama kedua sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan mandiri [4]. Buku teks

dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif karena pusat perhatian siswa tidak hanya ke guru, namun juga ke buku teks pelajaran serta menganalisis isi bukunya dengan materi yang diajarkan. Sehingga buku teks pelajaran diharapkan membuat siswa memiliki berbagai kompetensi, memperoleh informasi dan wawasan yang lebih luas, serta mencapai tujuan tertentu.

Pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari dapat dituangkan dalam bahan pelajaran yang akan digunakan, sehingga membuat kurikulum lebih berarti. Pemahaman tentang suatu masalah ini bisa menjadi hasil dari manfaat fungsional pemakaian pengetahuan dan disiplin ilmu yang diterapkan. Bila pengalaman kehidupan sehari-hari sudah diterapkan dalam bidang ilmu yang dipelajari, diharapkan makna dari pembelajaran akan lebih mudah dimengerti dan diingat untuk kemudian hari [5].

Penelitian dengan metode serupa sudah banyak dilakukan oleh peneliti lain, di antaranya penelitian analisis buku teks Bahasa Indonesia dan mata pelajaran Bahasa Inggris. Kelayakan isi dari buku teks pelajaran dapat melatih siswa dalam mendapatkan gagasan, penguasaan materi secara utuh, menghindari multitafsir pada pemahaman siswa, dan mendorong kreativitas siswa dalam menyelesaikan persoalan-persoalan terbuka [6]. Mengetahui tentang kesesuaian bahan ajar dengan kurikulum juga dapat menuntun guru dalam merencanakan pembelajaran dalam penggunaannya. Guru dapat beradaptasi saat pembelajaran bila sudah mengetahui kelebihan dan kekurangan buku teks pelajaran yang digunakan [7].

Pengalihan hak cipta buku teks dari berbagai tingkat pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah atas oleh pemerintah telah dilakukan dengan terbitnya kebijakan Buku Sekolah Elektronik (BSE). Hal ini ditujukan untuk penyediaan buku teks pelajaran yang dapat merangsang minat baca seluruh peserta dalam lingkup kependidikan dan menghasilkan buku yang bermutu dan murah. Pengalihan

hak cipta ini dapat menjadikan buku teks dapat diperbanyak, disebarluaskan, serta tersedia secara *online* untuk diunduh secara gratis. Namun pada mata pelajaran kimia masih belum tersedianya BSE yang berlandaskan kurikulum 2013.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan teknik *content analysis*. Dimana data yang dikumpulkan berupa kata-kata, bukan angka. Dengan demikian laporan penelitian akan berisi kutipan-kutipan data untuk memberikan gambaran penyajian laporan secara jelas.

*Content analysis* atau analisis isi menurut Krippendorff merupakan teknik penelitian untuk membuat kesimpulan yang dapat diteliti ulang dari suatu data yang sah dengan memperhatikan konteksnya yang dapat berbentuk buku atau dokumen. Sedangkan menurut Stone yang dikutip oleh Krippendorff, analisis isi adalah sebuah teknik penelitian untuk membuat kesimpulan-kesimpulan dengan mengidentifikasi secara sistematis dan obyektif karakteristik-karakteristik khusus dalam sebuah teks [8].

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini adalah BSE Kimia Kelas X yang disusun oleh Arifatun Anifah Setyawati yang masih berlandaskan KTSP. Judul buku yang digunakan adalah *Kimia: Mengkaji Fenomena Alam Untuk Kelas X SMA/MA* yang diterbitkan oleh Departemen Pendidikan Nasional pada tahun 2009.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan studi dokumentasi, yaitu mengumpulkan data-data penelitian berupa dokumentasi yang diperlukan dalam permasalahan. Kemudian mempelajari bahan-bahan tertulis yang berkaitan dengan penelitian. Menurut Arikunto, dokumentasi berasal dari kata dokumen, yaitu barang-barang tertulis. Dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, dokumen, peraturan, dan sebagainya. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti

sendiri atau *human instrument* yang berperan sebagai penafsir dan penganalisis data [9].

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesesuaian materi BSE dengan kompetensi dasar Kurikulum 2013 dan tingkat kesesuaian struktur materi BSE dengan Kurikulum 2013 adalah dengan cara mencatat butir-butir materi pembelajaran yang terdapat dalam buku ajar BSE Kimia yang telah ditentukan. Kemudian mencocokkan jabaran materi yang ada dalam buku teks dengan kompetensi dasar sesuai dengan Kurikulum 2013. Setelah dicocokkan, tingkat kesesuaian diklasifikasikan sesuai kriteria skornya. Penjumlahan skor yang diperoleh dari semua kompetensi dasar dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian materi dengan kompetensi dasar Kurikulum 2013. Klasifikasi dibuat dengan menentukan jarak interval menggunakan rumus [10]:

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{pernyataan (skor tertinggi - terendah)}}{\text{Jumlah kelas interval}}$$

Sedangkan untuk tingkat kesesuaian struktur materi menggunakan rumus persentase:

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kompetensi dasar Kimia kelas X pada Kurikulum 2013 terdapat sebanyak 20 KD, dengan materi pokok sebanyak 6 materi yang di dalamnya termuat 32 submateri.

Hasil analisis kesesuaian materi dalam BSE dengan kompetensi dasar Kurikulum 2013 ditemukan bahwa terdapat 8 kompetensi dasar yang sesuai dan 2 kompetensi dasar yang kurang sesuai dengan materi yang terdapat dalam BSE, sehingga ada 10 kompetensi dasar yang tidak sesuai. Kompetensi dasar yang terdapat dalam BSE dan sesuai adalah KD 3.3, 3.4, 3.5, 3.8, 3.10, 4.2, 4.8, dan 4.10. Sedangkan kompetensi dasar yang terdapat dalam

BSE namun *kurang sesuai* adalah KD 3.2 dan 3.9. Kompetensi dasar yang tidak terdapat sama sekali dalam materi BSE sehingga *tidak sesuai* adalah KD 3.1, 3.6, 3.7, 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 dan 4.9. Sehingga ringkasan yang didapat ditampilkan pada Tabel 1 di bawah:

Tabel 1. Hasil Analisis Kesesuaian Materi BSE dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013

Bab di BSE	Jumlah Kategori KD	
	Sesuai	Kurang Sesuai
I	2	1
II	1	-
III	1	-
IV	-	-
V	2	-
VI	-	-
VII	2	1
VIII	-	-
IX	-	-
Jumlah KD	8	2

Hasil penelitian kesesuaian struktur materi BSE dengan Kurikulum 2013 ditemukan bahwa terdapat 25 uraian materi pelajaran Kurikulum 2013 termuat di materi BSE dan 7 uraian materi pelajaran Kurikulum 2013 tidak termuat di materi BSE. Adapun untuk urutan materi, 22 uraian materi urut dalam materi BSE dan 10 uraian materi tidak urut dalam materi BSE.

### Kesesuaian Materi BSE dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013

Bab I. Struktur Atom cukup memuat kompetensi dasar 3.2 *Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang*. Materi yang belum dijelaskan dalam Buku Sekolah Elektronik yang diteliti (BSE) adalah tentang *perkembangan model atom Mekanika Kuantum*, sehingga subbab I.A kurang sesuai dengan KD 3.2. Pada Bab II. Tabel Periodik Unsur, terdapat penjelasan mengenai peletakan unsur di tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya. Maka Bab II ini

memuat sebagian kompetensi dasar yaitu 3.3 *Menjelaskan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik*.

Subbab ketiga pada Bab III menerangkan jenis-jenis ikatan kimia yaitu ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan logam. Bagian ikatan kovalen juga terdiri dari ikatan kovalen koordinasi dan adanya polarisasi pada ikatan kimia. Subbab Jenis-Jenis Ikatan Kimia memuat kompetensi dasar 3.5 *Membedingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat*. Sehingga materi BSE sesuai dengan KD 3.5.

Bab selanjutnya atau Bab IV yang memuat materi tentang tatanama senyawa dan persamaan reaksi sederhana tidak memuat satupun kompetensi dasar dari Kurikulum 2013. Kemudian untuk Bab V. Hukum Dasar Kimia memuat sebagian kompetensi dasar 3.10 *Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia*. karena terdapat materi mengenai hukum-hukum dasar kimia. Untuk bagian lain dari KD 3.10 akan dijelaskan pada Bab V. Kompetensi keterampilan pada kompetensi dasar 4.10 *Menganalisis data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kimia kuantitatif* juga termuat sebagian dalam bab ini karena adanya panduan percobaan untuk pembuktian beberapa hukum dasar kimia.

Bab sebelumnya, sudah membahas bagaimana cara membuat persamaan reaksi kimia dan apa saja hukum-hukum dasar kimia. Materi persamaan reaksi dan hukum dasar kimia akan digunakan lebih jauh pada bab VI ini. Materi-materi dalam Bab VI ini memuat sebagian lain dari kompetensi dasar 3.10 *Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia*. KD 3.10 termuat dalam Bab V mengenai hukum-hukum dasar kimia, dan dalam Bab VI mengenai perhitungan kimia. Selain pembahasan mengenai materi, pada Bab VI ini juga terdapat panduan

untuk praktikum yang mempelajari hubungan antara koefisien dengan mol-mol zat. Bagian yang memuat kompetensi dasar *4.10 menganalisis data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kuantitatif*.

Kemudian untuk penjelasan dalam Bab VII ini memuat kompetensi dasar *3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya* sehingga materi tentang larutan ini sesuai dengan kompetensi dasar Kurikulum 2013. Sedangkan untuk kompetensi keterampilan, Bab VII ini terdapat kolom percobaan untuk mengetahui sifat daya hantar listrik larutan. Sehingga pada Bab VII ini juga sesuai dengan KD 3.8 karena memuat kompetensi dasar *4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan*. Dijelaskan pula tentang aturan-aturan dasar bilangan oksidasi dari masing-masing unsur dan kemudian diterapkan pada pengertian reduksi-oksidasi karena adanya perubahan bilangan oksidasi pada unsur. Subbab ini memuat sebagian kompetensi dasar *3.9 Mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi menggunakan konsep bilangan oksidasi unsur*. Pemaparan mengenai reaksi redoks kurang sesuai dengan KD 3.9 karena tidak adanya penjelasan maupun contoh mengenai penyetaraan reaksi redoks pada suatu persamaan kimia. Namun pada Bab VII ini tidak terdapat muatan yang mendukung kompetensi keterampilan. Sehingga BSE tidak sesuai dengan kompetensi dasar *4.9 Menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi yang diperoleh dari data hasil percobaan dan/atau melalui percobaan*.

Bab mengenai hidrokarbon dan minyak bumi merupakan dua bab terakhir dalam BSE. Kedua bab ini tidak memuat sama sekali kompetensi dasar Kurikulum 2013. Sehingga kedua bab ini tidak sesuai dengan kompetensi dasar Kurikulum 2013.

#### **Kesesuaian Struktur Materi dalam Buku Sekolah Elektronik dengan Struktur Materi Kurikulum 2013**

Terdapat pengurangan dan peringkasan materi pelajaran dari buku berbasis KTSP dengan Kurikulum 2013.

Perbedaan yang terlihat jelas di antara bab yang dibahas pada BSE dan materi Kurikulum 2013 yaitu: BSE dengan KTSP membahas materi hidrokarbon dan minyak bumi, merupakan materi yang tidak ada dalam Kurikulum 2013. Sedangkan pada Kurikulum 2013 membahas materi metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan, dimana materi ini tidak terdapat pada BSE berdasar KTSP.

Menurut Kurikulum 2013, materi yang pertama dibahas adalah materi tentang *metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan*. Materi ini memiliki empat uraian materi pelajaran, yaitu *metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium dan peran Kimia dalam kehidupan*. Semua submateri dalam Kurikulum 2013 ini tidak terdapat di BSE.

Materi utama kedua yang dibahas adalah tentang *struktur atom dan tabel periodik*. Bagian materi ini terdiri dari 8 submateri, yaitu *partikel penyusun atom, nomor atom dan nomor massa, isotop, perkembangan model atom, konfigurasi elektron dan diagram orbital, bilangan kuantum dan bentuk orbital, hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik, dan tabel periodik beserta sifat keperiodikan unsur*. Materi ini di dalam BSE sebenarnya terpecah menjadi dua bab pada semester 1, yaitu Bab I (Struktur Atom) dan Bab II (Tabel Periodik Unsur). Pembahasan submateri *partikel penyusun atom, nomor atom dan nomor massa, isotop, perkembangan model atom* dan pengenalan tentang *konfigurasi elektron* terdapat pada Bab I. Sedangkan submateri *hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik dan tabel periodik beserta sifat keperiodikan unsur* terdapat pada Bab II. Hampir setiap submateri pada materi kedua Kurikulum 2013 terdapat pada BSE, kecuali *bilangan kuantum dan bentuk orbital*, serta pembahasan mengenai *diagram orbital*.

Materi pelajaran ikatan kimia, bentuk molekul, dan interaksi antarmolekul submateri yaitu *susunan*

elektron stabil, teori Lewis tentang ikatan kimia, ikatan ion dan kovalen, senyawa kovalen polar dan nonpolar, bentuk molekul, ikatan logam, dan interaksi antarpartikel. Submateri yang tidak terdapat di dalam BSE ada dua, yaitu bentuk molekul dan interaksi antarpartikel. Selain dua submateri tersebut, yang lainnya terdapat dalam Bab III tentang Ikatan Kimia.

Submateri yang terdapat pada materi pelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit yaitu hanya *larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit*. Diharapkan dari materi ini siswa dapat menganalisis sifat larutan berdasar daya hantarnya. Berdasarkan isi BSE, terdapat bab dan subbab yang menjelaskan tentang larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit, yaitu pada Bab VII tentang Larutan yang dijelaskan pada semester 2 kelas X. Bab ini menjelaskan tentang *definisi larutan, daya hantar larutan, kekuatan daya hantar larutan*, serta membahas *hubungan antara sifat elektrolit larutan dengan ikatan kimia*.

*Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion, perkembangan reaksi reduksi-oksidasi, dan tata nama senyawa* merupakan submateri pada bagian ini, materi pelajaran reaksi reduksi dan oksidasi serta tata nama senyawa. BSE sendiri memiliki bab khusus yang membahas tentang *tata nama senyawa*, yaitu Bab IV dengan judul yang sama dengan submateri. Bab IV ini diajarkan pada semester 1 kelas X.. Sedangkan kedua submateri lainnya terdapat pada bab lain, yaitu Bab VII tentang Larutan, yang dijadikan satu bab dengan materi *larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit* yang dijelaskan pada semester 2.

Materi *hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri* memiliki submateri yang cukup banyak, yaitu *hukum-hukum dasar kimia; massa atom relatif (Ar) dan massa molekul relatif (Mr); konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar dan volume molar; kadar zat; rumus empiris dan rumus molekul; persamaan kimia; perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi; pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih; serta kadar dan perhitungan kimia untuk senyawa hidrat*. Semua submateri di atas

tidak tergabung dalam satu bab di BSE. Terdapat pada bab lebih awal, submateri *persamaan kimia* berada di Bab IV. Kemudian submateri selain *persamaan kimia* berada di Bab VI Perhitungan Kimia.

Bila struktur materi BSE dilihat dari urutan materi, materi pelajaran metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan. materi ini tidak terdapat dalam BSE, sehingga semua submateri diposisikan sebagai materi yang *tidak urut*.

Hampir seluruh submateri yang ada dalam materi pelajaran struktur atom dan tabel periodik ini terdapat dalam satu bab, sehingga dari delapan materi terdapat tujuh materi yang *urut*. Ada satu submateri yang dikategorikan sebagai *tidak urut* yaitu submateri bilangan kuantum dan bentuk orbital. Materi ini tidak terdapat dalam BSE.

Submateri dari materi pokok ikatan kimia, bentuk molekul, dan interaksi antarmolekul ini sebanyak tujuh submateri. Terdapat dua submateri yang tidak ada dalam BSE, yaitu submateri bentuk molekul dan interaksi antar partikel, sehingga kedua submateri ini dikategorikan sebagai submateri yang *tidak urut*. Selain kedua submateri tersebut, lima submateri lain dikategorikan *urut*.

Materi mengenai larutan elektrolit dan nonelektrolit terdapat dalam Bab VII. Larutan di BSE, sehingga dikategorikan sebagai submateri yang *urut*. Lalu materi selanjutnya yaitu materi pelajaran reaksi reduksi dan oksidasi serta tata nama senyawa memiliki tiga submateri. Submateri bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion, dan submateri perkembangan reaksi reduksi-oksidasi terdapat dalam satu bab di dalam BSE, yaitu Bab VII. Larutan, sehingga kedua submateri tersebut dikategorikan sebagai submateri yang *urut*. Sedangkan submateri tata nama senyawa terpecah dalam dua bab, yaitu pada Bab IV. Tata nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Sederhana dan Bab VII. Larutan. Materi tata nama senyawa ini dibahas lebih dulu dalam Bab IV, sehingga dikategorikan sebagai submateri *tidak urut*.

Terdapat 9 submateri dalam materi pokok pelajaran hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri ini. Sebenarnya di dalam BSE submateri hukum-hukum dasar kimia tidak tergabung dalam satu dengan materi stoikiometri. Pembahasan hukum-hukum dasar kimia menjadi bab tersendiri dalam BSE, namun terletak tepat sebelum bab mengenai stoikiometri. Sehingga submateri hukum-hukum dasar kimia dikategorikan sebagai submateri yang *urut*. Namun ada submateri yang termasuk *tidak urut* yaitu submateri persamaan kimia. Submateri ini masuk ke dalam Bab IV dalam BSE. Tatanama Senyawa dan Persamaan Reaksi Sederhana. Maka, dari 9 submateri dalam materi pokok hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri, 8 submateri urut dan 1 submateri tidak urut. Buku yang sudah dikatakan cukup sesuai sebenarnya masih bisa dikembangkan kembali agar konsepnya dipahami oleh siswa [11]. Pemahaman siswa ini dibutuhkan untuk menunjang eksplorasi siswa sehingga sesuai dengan pembelajaran *saintifik* Kurikulum 2013.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Buku Sekolah Elektronik yang disusun oleh Arifatun Anifah Setyawati berjudul Kimia: Mengkaji Fenomena Alam untuk Kelas X SMA/MA yang berdasarkan KTSP menunjukkan kesesuaian dengan skor 38 dan termasuk kriteria sesuai dengan standar kompetensi Kurikulum 2013. (2) Kesesuaian struktur materi berdasar keberadaan materi sebesar 78,13%. (3) Kesesuaian struktur materi berdasar urutan materi sebesar 71,88%. Jika dilihat dari persentase kesesuaian, maka BSE tersebut dapat dikategorikan masih sesuai dengan kompetensi dasar Kurikulum 2013.

## DAFTAR RUJUKAN

[1] Kemendikbud, 2016, *Buku Sekolah Elektronik*, [online], (<http://pustekom.kemdikbud.go.i>,

diakses pada tanggal 24 April 2019).

- [2] Pemerintah Indonesia, 2015, *Peraturan Pemerintah Nomor 13 tentang Standar Nasional Pendidikan*, Sekretariat Negara, Jakarta.
- [3] Arsyad, Azhar, 2013, *Media Pembelajaran*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, p. 87
- [4] Sitepu, B.P., 2015, *Penulisan Buku Teks Pelajaran*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, p. 20.
- [5] Nasution, S, 2011, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, PT Bumi Aksara, Jakarta, p.231.
- [6] Siagian, Beslina Afriani, 2016, *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP-UHN*, 3, pp. 77 – 87.
- [7] Laksono, Pandu J., Ashadi, & Sulistyio Saputro, 2016, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS) 2016*, pp. 389 – 394.
- [8] Krippendorff, Klaus, 1991, *Analisis Isi: Pengantar Teori dan Metodologi*, Rajawali Pers, Jakarta, p. 15.
- [9] Lahir, Muhammad dan Zuldafrial, 2011, *Penelitian Kualitatif*, Yuma Pustaka, Surakarta, p. 160.
- [10] Widoyoko, S. Eko Putro, 2012, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, p.110.
- [11] Purwani, Ari, Dewi Rochsantiningsih, & Diah Kristina, 2017, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 158, pp. 88-100.