

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS BUKU KIMIA  
PEGANGAN GURU DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013**

Nurhidayani, Badrun Kartowagiran  
Prodi PEP PPs UNY, Universitas Negeri Yogyakarta  
Nonaayya@gmail.com, badrunkw@yahoo.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan aspek dan indikator penilaian buku ajar kimia pegangan guru yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menyusun instrumen yang baik untuk menilai buku ajar kimia SMA kelas X, (2) menguji validitas dan reliabilitas instrumen penilaian buku ajar kimia pegangan guru, dan (3) menghasilkan produk akhir berupa instrumen penilaian kualitas buku kimia yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Penelitian pengembangan ini mengacu pada model Borg & Gall. Desain penelitian dikelompokkan menjadi delapan prosedur pengembangan, yang terdiri dari: (a) penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi awal, (b) perencanaan atau penentuan komponen yang dinilai, (c) mengembangkan produk awal, (d) melakukan validasi instrumen dari ahli, (e) melakukan revisi produk awal, (f) uji coba 1 dan revisi, (g) uji coba 2 dan revisi, dan (h) penyebarluasan produk. Subjek uji coba terbatas terdiri dari lima guru kimia di SMA Yogyakarta. Subjek uji coba lapangan terdiri dari sembilan guru kimia di empat Kabupaten di Yogyakarta. Pengumpulan data menggunakan angket dalam bentuk lembaran penilaian buku teks kimia yang dilengkapi rubrik penilaian dan pedoman penilaian instrumen. Data dianalisis dengan menggunakan validitas isi dari Aiken dan reliabilitas instrumen dengan menggunakan *intraclass correlation coefficient* (ICC). Hasil penelitian berupa instrumen penilaian kualitas buku kimia pegangan guru berbasis Kurikulum 2013. Ditinjau dari aspek isi, aspek penyajian, aspek bahasa, dan aspek grafika instrumen penilaian buku ajar kimia pegangan guru termasuk dalam kategori baik.

**Kata Kunci:** buku ajar kimia, instrumen penilaian, validitas, reliabilitas

**DEVELOPING OF AN ASSESSMENT INSTRUMENT OF THE QUALITY OF CHEMISTRY  
BOOKS FOR TEACHERS IN IMPLEMENTING CURRICULUM 2013**

Nurhidayani, Badrun Kartowagiran  
Prodi PEP PPs UNY, Universitas Negeri Yogyakarta  
Nonaayya@gmail.com, badrunkw@yahoo.com

**Abstract**

*This research aims to: (1) develop aspects and indicators of assessment of chemistry textbooks for teachers that can be used as a basis for preparing a good instrument to assess chemistry textbook at high school class X, (2) test the validity and reliability of the assessment instruments of chemistry textbooks for teachers, and (3) produce the final product in the form of assessment instruments. This research and development refers to the model suggested by Borg & Gall. The developmental design was grouped into eight developmental procedures, consisting of: (a) research and information collection, (b) planning, (c) developing preliminary product, (d) preliminary field testing, (e) main product revision, (f) main field testing and product revision, (g) operational field testing and final product revision, and (h) product dissemination. The limited trial subjects consisted of five chemistry teachers of high schools in Yogyakarta. The field trial subjects consisted of nine chemistry teachers in four districts in Yogyakarta. The data collection used a questionnaire in the form of assessment sheets of chemistry textbooks that were equipped with instrument assessment rubrics and assessment guidelines. The data were analyzed using the content validity of Aiken and reliability of the instrument by using *intraclass correlation coefficient* (ICC). The result of the research is a quality assessment instrument of chemistry textbooks for teachers based on Curriculum 2013. Viewed from the aspects of content, presentation, language, and graphics, the assessment instrument is classified in a good category.*

**Keywords:** *assessment instruments, chemistry textbooks, validity, reliability.*



## Pendahuluan

Kurikulum merupakan instrumen strategis bagi upaya peningkatan mutu pendidikan. Seiring berjalannya waktu, Indonesia telah mengalami beberapa kali pergantian Kurikulum dalam 10 tahun terakhir, yaitu diawali tahun 2004 dengan Kurikulum berbasis kompetensi (KBK), pada tahun 2006 dengan Kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), dan yang terbaru tahun 2013 yakni Kurikulum 2013. Dari perubahan tersebut Pengembangan Kurikulum dapat menghasilkan kesempatan belajar baru yang dinamis untuk siswa dan guru (Smagorinsky, 2014, p.179).

Langkah nyata pemerintah dalam memperbaiki mutu pendidikan adalah salah satunya dengan meningkatkan keprofesionalan guru. Salah satu cara meningkatkan keprofesionalan guru adalah dengan disiapkannya buku pegangan/pedoman pembelajaran tiap mata pelajaran bagi guru. Kebutuhan buku ajar merupakan skala prioritas yang paling utama dalam melakukan proses kegiatan pembelajaran. Muslich (2010, p.50) menerangkan bahwa buku ajar adalah buku yang berisi uraian bahan tentang mata pelajaran atau bidang studi tertentu, yang disusun secara sistematis dan telah diseleksi berdasarkan tujuan tertentu, orientasi pembelajaran, dan perkembangan siswa, untuk diasimiliasikan. Artinya buku ajar sangat penting peranannya sebagai alat untuk penyampaian materi Kurikulum.

Berdasarkan hasil prasurvei untuk mengetahui informasi awal mengenai ketersediaan buku ajar sebagai pedoman pembelajaran dalam Kurikulum 2013, peneliti melakukan observasi di 3 sekolah di Kota Yogyakarta yaitu SMA 1 Yogyakarta, SMA 3 Yogyakarta, dan SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Dari hasil observasi buku yang sudah didistribusikan ke sekolah hanya buku ajar Bahasa dan Sastra Indonesia, Matematika, dan Sejarah. Untuk buku pelajaran yang tergolong mata pelajaran perminatan belum tersedia. Oleh karena itu, berdasarkan hasil survei tersebut, guru-guru hanya mengacu pada silabus, selanjutnya untuk materi atau bahan ajar guru mengambil dari semua sumber yang sekiranya berkaitan dengan ketercapaian materi yang akan dibelajarkan. Misalnya, banyak dari guru-guru menggunakan buku dari penerbit, *hand out*, LKS, dan bentuk format pembelajaran lain yang dibuat oleh guru itu sendiri.

Kreativitas guru menangani belum tersedianya buku ajar dari pemerintah dengan menggunakan beberapa buku dari penerbit atau membuat bahan ajar sendiri merupakan jalan keluar yang cukup baik agar proses pembelajaran tetap berlangsung. Guru diharapkan tetap dapat melanjutkan kegiatan pembelajaran tanpa harus terkendala buku yang belum disediakan pemerintah. Namun yang menjadi permasalahan selanjutnya apakah buku pegangan guru yang digunakan dalam proses belajar mengajar sudah sesuai dengan komponen-komponen dalam Kurikulum 2013 dan aspek-aspek kelayakan penyusunan buku ajar. Oleh karena itu, dalam penilaian buku ajar diperlukan acuan atau pedoman penilaian yang baku. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hedgock & Ferris (2009, p.136) bahwa "*textbooks often constitute the backbone for courses and entire curricula*". Buku ajar sering dipakai sebagai acuan sesuai dengan Kurikulum yang sedang berlaku agar guru dapat memahami materi ajar dengan mudah. Tidak hanya itu menurut Puskurbuk (2006, p. 1), buku ajar pelajaran merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang sangat penting dan sangat bermakna dalam memacu, memajukan, mencerdaskan, dan menyejahterakan bangsa.

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang mengalami perubahan signifikan pada implementasi Kurikulum 2013. Pada KTSP tiap-tiap materi pelajaran dapat menggunakan variasi pendekatan secara umum dalam proses pembelajarannya. Berbeda dengan Kurikulum 2013 pada mata pelajaran Kimia yang tergolong mata pelajaran perminatan menggunakan pendekatan saintifik. Pada pembelajaran Kimia berbasis pendekatan saintifik, peran buku ajar Kimia menjadi sangat penting. Hal tersebut menunjukkan bahwa buku ajar Kimia menentukan proses pembelajaran Kimia.

Untuk mengetahui kualitas buku ajar yang baik perlu dilakukan analisis atau pengukuran terhadap kualitas buku melalui instrumen penilaian yang valid dan reliabel serta mengacu pada ketentuan aspek-aspek penilaian buku. Dalam menyusun instrumen buku ajar diperlukan acuan-acuan penilaian yang dapat mengukur aspek-aspek kualitas buku ajar atau biasa disebut sebagai kelayakan buku. Adapun aspek-aspeknya menurut Puskurbuk (2014) adalah merumuskan kelayakan buku yang dapat dilihat dari aspek isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek grafika. Kelayakan ini ditentukan oleh penilaian yang dilakukan Badan

Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan ditetapkan berdasarkan PP No. 19/2005.

Aspek kelayakan isi merupakan aspek yang paling menentukan kualitas sebuah buku (Depdiknas, 2006). Kelayakan isi menyangkut materi apa yang disajikan dalam buku pelajaran. Ada beberapa hal penting yang harus dipenuhi agar buku ajar dapat dikatakan memiliki isi yang layak untuk dipakai. Kelayakan isi terlihat dari kesesuaian uraian materi dengan SK, KI dan KD, keakuratan materi, serta materi pendukung. Buku ajar yang baik akan memuat informasi dan materi tambahan dalam menunjang proses pembelajaran. Pada penyajian isi dan materi, buku memiliki peranan yang sangat penting. Selain isi dari materi dalam buku ajar juga perlu diperhatikan aspek kelayakan penyajian.

Aspek kelayakan penyajian juga dapat menentukan kualitas sebuah buku ajar (Depdiknas, 2006). Penyajian menyangkut bagaimana sesuatu itu dikemas atau disajikan. Sesuatu walaupun bernilai bagus jika dikemas dengan tidak baik, tidak teratur, tidak runtut secara konsep dapat membuat yang bagus itu menjadi tidak menarik, bahkan dalam kaitannya dengan buku ajar. Oleh karena itu, buku Kimia harus disajikan dengan penyajian yang menarik agar pembaca memiliki ketertarikan untuk membaca buku ajar tersebut.

Aspek kebahasaan dalam buku ajar dapat dievaluasi melalui ketersesuaian aspek bahasa dalam buku ajar dengan ejaan dan ilmu bahasa (Depdiknas, 2006). Buku ajar yang disusun dengan tata bahasa yang baik akan mudah dipahami. Aspek kebahasaan pada buku ajar juga meliputi segi kekomunikatifan, kebakuan bahasa yang digunakan, dan seterusnya. Buku ajar yang baik menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan dipahami oleh pembacanya. Kaitannya dengan pelajaran Kimia, seperti yang diketahui bahwa Kimia kerap sekali terdiri dari penjelasan/ konsep yang bersifat abstrak atau sulit dipahami, sehingga apabila di sajikan dengan bahasa yang komunikatif atau bahasa yang mudah dipahami maka, akan mempermudah guru dalam memahami materi-materi Kimia yang disajikan buku.

Aspek kegrafikan buku ajar juga perlu diperhatikan (Depdiknas, 2006). Buku ajar yang baik disajikan dengan proporsi yang berimbang antara ajar, gambar, grafik, tabel, dan informasi tambahan yang terdapat dalam buku. Selain itu, penggunaan ukuran buku, desain kulit buku, dan desain isi buku perlu disajikan secara

menarik sehingga dapat meningkatkan minat dalam membaca buku ajar tersebut. Kelayakan grafika sangat penting untuk diperhatikan pada penyusunan buku ajar Kimia agar pembaca termotivasi membaca serta cepat memahami maksud yang terkandung dalam buku ajar.

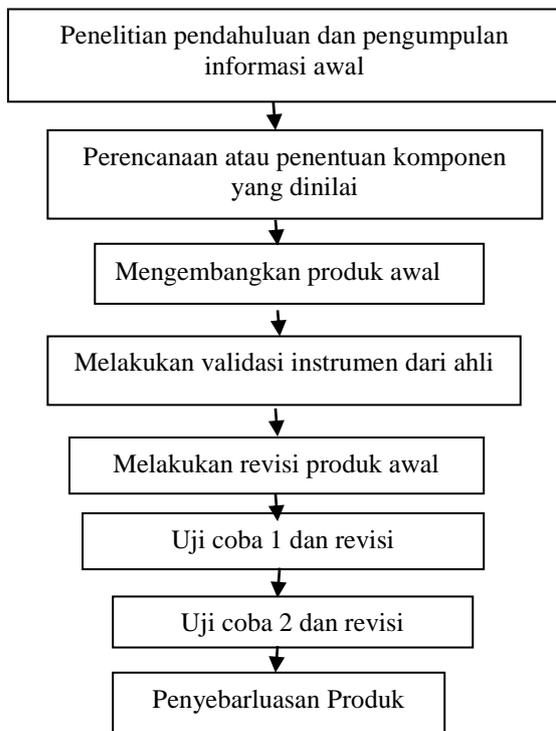
Berkaitan dengan aspek-aspek penilaian buku yang harus dimiliki dalam menyusun instrumen penilaian buku ajar di atas dan hasil observasi lapangan serta wawancara dengan beberapa guru Kimia SMA di Kota Yogyakarta. Guru khususnya mata pelajaran Kimia banyak menggunakan buku-buku dari penerbit untuk memperkaya sumber-sumber materi, agar dapat memaksimalkan kegiatan pembelajaran. Menurut Reys (2006, p.2), penerbit mengandalkan pengalaman dan pengetahuan penulis untuk mengembangkan isi buku pelajaran dan tidak langsung menguji materi terhadap siswa. Kekhawatiran lain adalah bahwa penerbit umumnya tidak sistematis mengumpulkan data tentang siswa yang belajar menggunakan buku ajarnya. Mereka menganggap diri mereka pusat pengembangan, bukan pusat penelitian dan pengembangan. Akibatnya sulit untuk memilah-milah efek khusus dari buku ajar yang mungkin saja ada beberapa variabel yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Dari permasalahan tersebut, banyak peneliti menyelidiki dampak dari buku ajar untuk membuktikan efektivitasnya dengan materi Kurikulum. Dari permasalahan di atas untuk menilai kualitas sebuah buku pelajaran diperlukan instrumen penilaian yang valid dan reliabel serta mengacu pada aspek kelayakan buku yang sudah ditetapkan.

Instrumen penilaian dikatakan baik apabila mampu mengukur sesuatu yang seharusnya diukur dengan tepat dan selalu stabil penggunaannya dalam kondisi apapun. Seorang pendidik sebaiknya harus mampu menyusun instrumen penilaian yang baik. Berdasarkan observasi di lapangan, Guru-guru belum melakukan penilaian menggunakan instrumen yang berwujud fisik dalam menilai kualitas atau kelayakan buku yang dipergunakan, baik dari segi validitas maupun realibilitasnya.

Dalam menilai buku ajar, BSNP mengeluarkan Lembar instrumen penilaian mata pelajaran Kimia yang tergolong menjadi dua yaitu lembar penilaian buku guru dan buku siswa. Pada instrumen penilaian buku guru terdapat petunjuk khusus dan umum serta terdapat 2 aspek penilaian, yaitu; aspek penyajian dan bahasa, sedangkan lembar penilaian buku siswa

diukur 3 aspek, yaitu; aspek isi, penyajian, dan bahasa. Buku dikatakan memiliki kualitas yang baik apabila memenuhi 4 aspek penilaian yaitu aspek isi, aspek penyajian, aspek bahasa, dan aspek grafika. Setelah dilakukan analisis pada lembar instrumen penilaian dari BSNP, lembar penilain tidak memuat aspek grafika untuk buku guru, dan buku siswa. Penilaian aspek grafika tidak terdapat pada kedua lembar instrumen penilaian buku tersebut, sementara penilaian aspek grafika yang menyangkut penggunaan tata letak dan tipografi buku dapat memperjelas pemahaman guru dalam membaca buku ajar sehingga, apa yang disajikan buku akan mudah dipahami dari segi tata letak dan tipografi isi buku.

### Metode Penelitian



Gambar 1. Bagan Model Pengembangan Instrumen Penilaian Kualitas Buku Kimia Pegangan Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013

Penelitian ini akan mengembangkan instrumen penilaian kualitas buku ajar Kimia pegangan guru SMA dalam mengimplementasikan Kurikulum 2013. Model penelitian pengembangan yang digunakan adalah perpaduan model antara Borg and Gall *Research and Development* (R&D). Pada dasarnya penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yang berupa instrumen pe-

nilaian buku, dan hasil dari pengembangan ini diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan melalui instrumen penilaian buku pegangan guru, sehingga diperoleh buku yang berkualitas atau layak dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini difokuskan untuk menghasilkan instrumen penilaian buku. Definisi instrumen dalam penelitian ini adalah sebuah lembar penilaian yang dapat digunakan sebagai alat untuk menilai suatu objek yaitu buku ajar kimia pegangan guru. Prosedur atau langkah pengembangan mengacu pada pengembangan instrumen penilaian pada umumnya.

Subjek penelitian terdiri dari 14 guru Kimia SMA di D.I Yogyakarta yang menggunakan Kurikulum 2013. Objek penelitian ini adalah buku ajar Kimia pegangan Guru yang terdiri dari buku Kimia penerbit Erlangga, Bumi Aksara, dan Tiga Serangkai.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif melalui lembar penilaian yang menggunakan skala Likert. Ada dua tahap yang dilakukan yaitu tahap uji coba 1 dan uji coba 2. Data yang diperoleh berupa skor penilaian, selanjutnya dianalisis validitas dan reliabilitasnya untuk melihat seberapa valid dan reliabelnya instrumen penelitian yang dikembangkan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan Instrumen Penilaian Kualitas Buku Kimia Pegangan Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013 adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif.

Analisis secara deskriptif kuantitatif melalui lembar penilaian buku ajar dapat dilakukan dengan menentukan statistik data tersebut, seperti menentukan ukuran data atau *tendensi central* (mean, median, modus), ukuran variabilitas (simpangan baku dan range), dan frekuensi. Pada penelitian ini digunakan 5 (lima) kategori pembanding sesuai rerata ideal yang dikembangkan oleh Azwar (2014, p.163).

Tabel 1. Kriteria Rerata Ideal

No	Interval	Kriteria
1	$X > M + 1,5 SD$	Sangat Baik
2	$M + 0,5 SD < X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD < X < M + 0,5 SD$	Cukup
4	$M - 1,5 SD < X < M - 0,5 SD$	Kurang Baik
5	$X < M - 1,5 SD$	Tidak Baik

Keterangan:

M :rata-rata ideal komponen penelitian, dengan rumus =  $1/2$  (skor ideal tertinggi dalam komponen + skor ideal terendah)

SD :standar deviasi ideal dalam setiap komponen penelitian dengan rumus =  $1/6$  (skor ideal tertinggi dalam komponen – skor ideal terendah)

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa skor penilaian oleh guru-guru kimia terhadap tiap-tiap aspek penilaian yaitu penilaian kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan grafika. Selanjutnya dari skor penilaian ditentukan kriteria penilaian serta dilakukan analisis validitas butir instrumen menggunakan validitas isi dari Aiken dan reliabilitas instrumen menggunakan teknik *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC). Tahap awal dalam penelitian pengembangan ini adalah pengembangan produk awal berupa instrumen penilaian buku kimia yang divalidasi oleh *expert judgment*. Setelah dilakukan validasi oleh ahli selanjutnya peneliti melakukan tahapan uji coba 1 dan tahapan uji coba 2 untuk menghasilkan produk akhir berupa instrumen penilaian buku yang teruji validitas dan reliabilitasnya.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Draft awal instrumen dikembangkan berdasarkan spesifikasi instrumen yang ingin dihasilkan. Spesifikasi instrumen ini berasal dari telaah teori dan pengembangan dari instrumen penilaian BSNP serta Puskurbuk yang mencakup kriteria penilaian buku yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yakni Kurikulum 2013.

Analisis instrumen dilakukan dengan cara teoritik dan empiris. Analisis teoritik dilakukan dengan menggunakan 3 ahli/ *expert judgment* untuk menilai sejauh mana butir instrumen relevan atau sesuai dengan indikator penilaian. Ahli memberi penilaian serta koreksi atau masukan mengenai penyusunan butir instrumen yang baik. Selanjutnya analisis empiris dilakukan oleh penilai/guru-guru Kimia kelas X pada tahap uji coba.

Perbaikan atau masukan serta saran dari 3 ahli menjadi dasar penyusunan instrumen yang baik. Instrumen yang sudah diperbaiki selanjutnya kembali diserahkan kepada ahli untuk dilakukan penilaian. Ahli memberikan penilaian angka 1-5 terhadap butir-butir instrumen, dimana angka 1 memiliki makna (butir instrumen tidak valid), angka 2 (butir instrumen

kurang valid), angka 3 (butir instrumen cukup valid), angka 4 (butir instrumen valid), dan angka 5 (butir instrumen sangat valid). Selanjutnya dari penilaian tersebut dianalisis validitas dan reliabilitas instrumennya.

Berdasarkan penilaian kuantitatif dari ahli kemudian dilakukan analisis validitas dengan menggunakan validitas Isi dari Aiken's V untuk menghitung *content validity coefficient* suatu instrumen yang dilakukan oleh ahli, tujuannya untuk melihat sejauh mana butir-butir instrumen tersebut dapat mewakili konstruk yang diukur. Dalam hal ini konstruk yang diukur berarti butir instrumen relevan dengan indikator-indikator penilaian. Analisis reliabilitas menggunakan ICC (*inter-rater coefficient*) atau kesepakatan antar validator untuk menilai reliabilitas antardua atau lebih penilai/pengamat, yaitu estimasi terhadap konsistensi atau reliabilitas ahli *rating* yang dilakukan oleh 3 ahli secara independen menilai suatu objek ukur berdasar indikator.

Perhitungan atau analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS dan Excel. Berdasarkan hasil analisis dengan program tersebut diperoleh 11 butir instrumen dengan nilai validitas 0,6. Selanjutnya dari sebelas butir instrumen tersebut setelah dilakukan konsultasi dengan dosen pembimbing 4 instrumen direvisi serta 7 butir instrumen dibuang, hal tersebut dilakukan agar butir instrumen tidak terlalu banyak, karena dikhawatirkan dapat menimbulkan kejenuhan bagi penilai atau guru-guru Kimia yang akan melakukan penilaian terhadap buku pegangannya. Selanjutnya nilai reliabilitas instrumen penilaian buku sebesar 0,84 hal ini bermakna bahwa instrumen memiliki stabilitas tinggi karena ICC antar pengukuran  $\geq 0.80$  (Streiner dan Norman, 2000; Garson, 2008) (Murti, 2011, p.12).

Berdasarkan hasil analisis validitas dan reliabilitas instrumen, diperoleh 70 butir instrumen yang valid dan reliabel. Instrumen tersebut selanjutnya akan dipergunakan dalam Uji coba 1. Sistem penilaian untuk Uji coba 1 dan 2, selain menghitung validitas dan reliabilitas instrumen, penelitian ini juga menggunakan skala Likert (5) untuk mengetahui kualitas instrumen serta kriteria buku/informasi mengenai kualitas buku Kimia pegangan guru dalam implementasi Kurikulum 2013.

### Hasil Uji Coba Produk

Uji coba 1 dilakukan di Kota Yogyakarta yang terdiri dari 4 sekolah SMA yang

menerapkan K-13. Selanjutnya Uji coba 2 dilakukan di 4 kabupaten yang terdiri dari Kabupaten Selemang, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunung Kidul, dan Kabupaten Kulon Progo. Selanjutnya dari 4 kabupaten tersebut diberikan pada 6 sekolah SMA yang menerapkan Kurikulum 2013. Berikut hasil Uji coba 1 dan Uji coba 2.

#### *Hasil Analisis Uji Coba 1*

Ada dua jenis buku ajar yang digunakan di sekolah yaitu buku kimia penerbit Erlangga dan Bumi Aksara. Pada uji coba 1 guru sebagian besar di 3 sekolah yaitu SMA 2 Yogyakarta, SMA 3 Yogyakarta, dan SMA 8 Yogyakarta menggunakan buku ajar Kimia kelas X penerbit Erlangga. Selanjutnya 1 guru dari SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta menggunakan buku ajar kimia kelas X penerbit Bumi Aksara.

Pada buku kimia penerbit Erlangga 69 butir instrumen secara keseluruhan valid dan 1 butir instrumen tidak valid. Pada aspek isi terdapat 6 butir instrumen yang direvisi karena memiliki nilai validitas butir  $<0,6$  yaitu butir instrumen no 4, 8, 11, 13, 14 dan 25. Aspek penyajian terdapat 1 butir instrumen yang tidak valid yaitu butir instrumen no 37 dengan nilai validitas 0,06 (rendah). Selanjutnya aspek bahasa dan grafika semua butir valid dan tidak ada revisi.

Reliabilitas instrumen penilaian guru terhadap buku penerbit Erlangga diperoleh sebesar 0,80. Artinya alat ukur memiliki stabilitas tinggi karena  $>0,7$ . Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mardapi (2008, p.33), bahwa kriteria reliabilitas suatu instrumen dikatakan reliabel serta dapat digunakan: jika nilai  $\rho > 0,7$ .

Selanjutnya dari 4 sekolah yang diteliti hanya satu sekolah yang menggunakan buku Kimia penerbit Bumi Aksara yaitu SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Karena keterbatasan tersebut dalam analisis hasil penelitian, validitas dan reliabilitas buku penerbit Bumi Aksara tidak dapat ditentukan dikarenakan jumlah penilai buku hanya satu guru. Jadi, hanya akan dilihat kriteria kualitas buku berdasarkan skor penilaian yang diberikan guru.

#### *Hasil Analisis Uji Coba 2*

Uji coba 2 dilaksanakan di 4 Kabupaten di D.I Yogyakarta yaitu di Kabupaten Bantul terdiri dari SMA 1 Bantul, SMA 1 Sewon, SMA 1 Kasihan, kemudian di Kabupaten

Gunung Kidul, Kabupaten Selemang, dan Kabupaten Kulon Progo masing-masing hanya terdiri dari 1 SMA yaitu SMA 1 Wonosari, SMA 1 Selemang, dan SMA 1 Wates.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3 buku dari penerbit yang dipergunakan guru-guru Kimia dalam implementasi kurikulum 2013. Buku-buku tersebut adalah buku Kimia kelas X dari penerbit Erlangga yang dinilai oleh 4 guru Kimia, penerbit Bumi Aksara dinilai oleh 5 guru kimia, dan 1 guru menilai buku kimia dengan penerbit Tiga Serangkai.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan tidak terdapat butir instrumen yang tidak valid. Oleh karena itu instrumen penilaian kualitas buku Kimia dalam uji coba 2 hanya berjumlah 69 butir dengan 22 indikator. Instrumen penilaian tersebut dikenakan pada guru-guru Kimia SMA di 4 Kabupaten di Yogyakarta yang menggunakan Kurikulum 2013.

Validitas instrumen buku Kimia kelas X penerbit Erlangga terdiri dari 69 butir instrumen dengan 22 indikator. Tidak terdapat butir instrumen yang tidak valid pada tiap-tiap aspek. Pada aspek isi terdapat 3 butir instrumen yang direvisi yaitu butir no 8, 11 dan 25 dengan nilai validitas  $<0,60$ . Pada aspek penyajian, bahasa, dan grafika semua butir instrumen termasuk kategori valid dan tidak perlu dilakukan revisi karena rata-rata nilai validitas butir instrumen  $>0,55$ .

Sama halnya dengan uji coba 1, uji coba 2 juga menggunakan teknik ICC. Berdasarkan skor penilaian guru terhadap buku penerbit Erlangga diperoleh reliabilitas instrumen sebesar 0,77. Artinya instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur kualitas buku Kimia pegangan guru dalam implementasi Kurikulum 2013 memiliki reliabilitas tinggi karena  $r > 0,7$ .

Selanjutnya untuk buku kimia kelas X penerbit Bumi Aksara terdapat 68 butir instrumen secara keseluruhan valid dan 1 butir instrumen tidak valid. Pada aspek isi terdapat 1 butir instrumen yang tidak valid karena memiliki nilai validitas 0,15 yaitu butir instrumen nomer 8. Selanjutnya pada aspek penyajian, aspek bahasa dan aspek grafika semua butir valid dan tidak ada revisi. Artinya ketiga aspek memiliki kualitas butir instrumen yang baik. Selanjutnya untuk reliabilitas instrumen penilaian buku penerbit Bumi Aksara diperoleh nilai sebesar 0,81 yang artinya alat ukur memiliki

stabilitas tinggi karena  $>0,7$ . Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan pada buku kimia penerbit Erlangga dan Bumi Aksara memiliki reliabilitas yang tinggi.

#### Pembahasan Hasil Penelitian

Aspek kelayakan isi adalah ketersesuaian isi materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar. Selain itu aspek kelayakan isi juga terkait dengan materi ajar yang terdapat pada buku. Beberapa hal yang menjadi tolak ukur kualitas aspek kelayakan isi adalah kesesuaian materi dengan KI dan KD, komponen pengajaran, keakuratan materi, keaktualan dan kemutakhiran materi, komponen evaluasi, dan seterusnya.

Dalam implementasi K-13 pada uji coba 2, guru sebagian besar menggunakan buku ajar Kimia kelas X penerbit Bumi Aksara yaitu dinilai oleh 5 guru kimia. Hal tersebut berbanding terbalik dengan uji coba 1 yang lebih dominan menggunakan buku ajar penerbit Erlangga. Selanjutnya 1 guru dari SMA Kasihan kabupaten bantul menggunakan buku ajar kimia kelas X penerbit Tiga Serangkai. Guru-guru pada saat proses penelitian memiliki alasan tersendiri terhadap buku ajar yang dipergunakan. Oleh karena itu, dari penilaian buku ajar yang dilakukan guru terhadap buku pegangannya diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kualitas buku pegangannya yang diukur dengan instrumen penilaian buku yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil penelitian uji coba 1 dan 2, terdapat beberapa alasan yang serupa dari dua atau lebih penilai buku. Untuk menghasilkan data yang baik, maka catatan-catatan yang sama baik dalam alasan penilaian maupun rangkuman kualitatif direduksi dan diringkas untuk mempermudah penyimpulan data.

Mempelajari alasan penilaian dari masing-masing guru di tiap sekolah. Pada uji coba 1 butir instrumen secara keseluruhan valid. Namun, terdapat beberapa instrumen yang direvisi yaitu butir 4 berkaitan dengan pernyataan mengenai penjabaran berbagai alternatif media pembelajaran. Beberapa guru memberikan alasan bahwa alternatif media pembelajaran yang disajikan didalam buku Kimia Erlangga belum bervariasi, hanya terdapat sedikit media yang disarankan penulis dalam kegiatan pembelajaran. Pada butir 8 berkaitan dengan ketersediaan indikator

pembelajaran, buku ajar tidak secara spesifik menjabarkan indikator pada setiap bab dalam buku. Kemudian pada butir 11 dan 25 merupakan dua butir instrumen yang saling terkait yaitu mengenai kegiatan sikap, dalam buku ajar sangat sedikit penjabaran yang membahas bagaimana penilaian maupun kegiatan terkait sikap. Selanjutnya pada butir 13 dan 14 mengenai kegiatan terkait keterampilan dan ketersediaan strategi alternatif guru memberikan skor penilaian rata-rata 3 (cukup baik), artinya ketersediaan komponen-komponen tersebut cukup memadai disertai alasan dari salah satu guru yang menyatakan bahwa kegiatan tersebut perlu dikembangkan oleh guru itu sendiri tidak hanya sekedar menyajikan materi.

Permasalahan selanjutnya pada uji coba 1 terkait aspek isi adalah kurang ditekankannya mengenai Kurikulum 2013. Artinya sedikit sekali penjabaran indikator dalam buku ajar yang secara langsung mengacu pada K-13. Hal tersebut juga dapat dilihat pada ketersediaan kegiatan yang terkait keterampilan dan sikap yang disediakan buku dimana kegiatan-kegiatan tersebut harus lebih ditonjolkan karena K-13 sangat berkaitan erat dengan kegiatan saintifik yaitu guru sebagai fasilitator dan siswa memiliki peranan penuh atas berjalannya kegiatan pembelajaran. Hal ini juga dapat disebabkan oleh penyeragaman materi buku ajar SMA secara umum sehingga, poin penting dalam kegiatan saintifik kurang dijabarkan dalam buku Kimia penerbit Erlangga dan Bumi Aksara.

Seperti yang diketahui juga, bahwa penilaian terkait sikap dan keterampilan merupakan bagian penting dalam K-13. Buku Kimia pegangan guru berbasis K-13 diharapkan terdapat penjabaran tentang penilaian sikap yang dikaitkan dengan beberapa materi ajar misalnya larutan elektrolit dan non elektrolit, stoikiometri, hidrokarbon dan seterusnya, dimana siswa dapat memahami betul materi tersebut sehingga, dapat dilihat bagaimana siswa menyikapi zat atau bahan Kimia yang dapat berakibat fatal terhadap kehidupan sehari-hari, serta diharapkan semua jenis buku menyediakan lebih banyak info-info Kimia yang dapat menambah wawasan dan kreatifitas guru.

Ilmu kimia sangat berkaitan erat dengan praktikum di Laboratorium/ kegiatan ilmiah seperti demonstrasi atau observasi lapangan. Tidak semua buku ajar menyinggung bagaimana penggunaan bahan kimia secara bertanggung jawab, padahal sedikit kesalahan akan berakibat fatal. Terkadang hanya sedikit

penjelasan mengenai penggunaan Laboratorium dan bahan kimia. Oleh karena itu diharapkan dalam buku ajar kimia memiliki kolom pemberitahuan mengenai penting dan efisiensinya penggunaan alat dan bahan laboratorium secara bertanggung jawab oleh guru maupun siswa serta kegiatan demonstrasi atau observasi dapat di jabarkan sebagai tambahan wawasan guru untuk mempermudah proses pembelajaran.

Dengan demikian, masih terdapat kekurangan pada aspek kelayakan isi pada buku Kimia penerbit Erlangga yang diukur menggunakan instrumen penilaian yang dikembangkan. Kekurangan tersebut antara lain terkait dengan butir-butir indikator yang direvisi, pengayaan materi yang kurang spesifik, perlu banyak disediakan info kimia pada setiap materi ajar, dan seterusnya. Akan tetapi, secara keseluruhan buku pada aspek kelayakan isi memiliki kategori yang baik untuk ketiga jenis buku dari penerbit yang berbeda yaitu Bumi Aksara, Erlangga, dan pertimbangan untuk buku penerbit Tiga Serangkai. Meskipun belum dilakukannya analisis validitas dan reliabilitas pada buku penerbit Tiga Serangkai namun, secara keseluruhan buku ajar Kimia tetap layak digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar meskipun dengan catatan guru tetap harus memperbanyak/memperluas materi ajar dari semua sumber yang dapat dipercaya agar siswa lebih jelas dan akurat dalam memahami pelajaran kimia.

Aspek kelayakan penyajian adalah keteraturan sistematis dari penyampaian materi dan komponen yang terdapat pada buku ajar. Tolak ukur kelayakan penyajian adalah teknik penyajian, kelengkapan, dan penyajian pembelajaran. Aspek lain yang menjadi pembahasan pada kelayakan penyajian adalah ketersesuaian sistematika dan keruntutan materi dengan silabus yang diberikan oleh kementerian.

Sistematika penyajian buku ajar disusun dengan pembagian yang baik. Materi diawali dengan bagian pendahuluan, isi, dan rangkuman atau intisari materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku Kimia SMA berbasis Kurikulum 2013 kurang disusun dengan baik. Berdasarkan alasan-alasan yang dikemukakan guru-guru kimia menunjukkan bahwa, buku ajar yang dinilai tidak terlalu runtut menyajikan materi atau kurang berurutan, misalnya pada konsep elektrolit/nonelektrolit, redoks, tatanama. Untuk materi redoks sebaiknya urutannya terlebih dahulu disajikan sejarah perkembangan redoks baru perhitungan biloks agar pemaham-

an lebih urut serta perlunya penyajian materi yang lengkap, misalnya menjabarkan penggunaan beberapa konfigurasi tidak hanya konfigurasi Bohr namun lebih *update* yaitu sebaiknya juga dijabarkan dengan mekanika kuantumnya.

Beralih pada indikator pendukung penyajian, kurang ditemukannya pembangkit motivasi pada awal bab. Setiap materi ajar terkadang secara langsung menjelaskan tentang sub materi tanpa memberikan ransangan atau motivasi bagi guru untuk mempermudah siswa memahami materi ajar Kimia sehingga, guru harus mencari pada sumber lain untuk menambahkan bahan ajar agar dapat memperoleh informasi yang lebih sebagai bahan pembangkit motivasi guru. Perlu juga diperbanyak soal-soal latihan diakhir bab agar dapat menambah wawasan guru untuk memperbanyak soal-soal latihan bagi siswa serta pentingnya variasi penyajian dalam buku ajar tidak monoton hanya menjabarkan materi ajar. Oleh karena itu, guru dapat termotivasi dan kreatif dalam melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar.

Penyajian materi juga tidak disertai dengan kunci jawaban di akhir buku. Dalam buku Kimia penerbit Erlangga (uji coba 1), Setelah bagian isi, hanya terdapat bagian soal-soal latihan dan portofolio. Kurangnya bagian ini mengurangi kenyamanan dan kemudahan pemakaian buku. Sebenarnya terdapat contoh-contoh soal beserta penyelesaiannya, namun bagian ini tidak mewakili secara menyeluruh jenis-jenis soal-soal latihan yang disajikan sehingga, terkesan sebagai pelengkap saja. Berbeda dengan buku penerbit Bumi Aksara kunci jawaban soal-soal latihan tersedia di akhir bab, sehingga dapat menambah wawasan guru dalam memahami konsep Kimia.

Dengan demikian, secara keseluruhan instrumen penilaian buku tergolong memiliki kategori yang baik dalam mengukur kualitas buku Kimia meskipun, masih terdapat kekurangan pada aspek kelayakan penyajian. Kekurangan tersebut antara lain terkait dengan kurang baiknya keruntutan penyajian dan kelengkapan pendukung penyajian. Selain itu perlu ditambahkan bagian komunikasi interaktif dimana guru seolah-olah berkomunikasi dengan penulis buku sehingga ada timbal balik yang diberikan buku setelah guru mempelajari atau membaca isi buku dari penerbit.

Aspek kebahasaan adalah ketersesuaian aspek bahasa dalam buku ajar dengan ejaan dan ilmu bahasa. Komponen yang diukur dalam

aspek kebahasaan adalah kebakuan kata dan kalimat, struktur kebahasaan, serta kohesi dan koherensi paragraf. Aspek lain yang diamati adalah penggunaan kalimat, keefektifan, serta tingkat keberpahaman bahasa yang digunakan.

Hal pertama yang menjadi temuan penelitian ini adalah penggunaan bahasa yang kurang mampu mendorong guru berfikir kreatif. Artinya kalimat-kalimat yang digunakan masih berupa penjelasan-penjelasan sederhana tidak terlalu menekankan pada substansi pesan yang ingin disampaikan. Kalimat-kalimat tugas yang disajikan dibuku seharusnya menggunakan kalimat-kalimat lugas yang bersifat langsung dan tidak menimbulkan pemahaman ganda/multitafsir.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan masih terdapat kekurangan pada aspek kelayakan kebahasaan. Kekurangan tersebut antara lain terkait dengan penggunaan bahasa yang kurang mampu mendorong guru berfikir kreatif, penggunaan kalimat yang lugas dan tidak menimbulkan multitafsir, dan seterusnya.

Aspek kegrafikan adalah aspek penilaian kualitas buku yang berkaitan dengan ukuran buku, desain kulit buku, dan desain isi buku Muslich (2010, p.305) dalam buku Kimia kelas X berbasis K-13. Guru tidak hanya memahami pentingnya kelayakan isi buku, kelayakan penyajian, dan kelayakan bahasa. Akan tetapi, guru juga harus mengetahui bagaimana desain buku yang baik, tipografi buku yang baik karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap daya tarik buku untuk dikaji lebih dalam.

Tampilan luar buku, penggunaan huruf, kelengkapan tata letak akan berpengaruh besar terhadap rasa senang guru untuk menggali informasi lebih dalam terhadap buku ajar yang dipergunakan, karena secara umum apabila buku dicetak asal-asalan atau tidak sesuai dengan standar/ketentuan yang sudah ditetapkan akan berdampak pada kerapian buku baik itu ilustrasi, gambar, bahkan keterangan gambar (caption). Apabila penampilan, kerapian, dan desain buku tidak terlihat baik akan dapat memberikan kebingungan bagi guru serta kurang tertariknya guru untuk menggunakan buku tersebut sebagai pedoman pembelajaran. Oleh karena sangat penting untuk memperhatikan aspek grafika buku ajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua buku Kimia tersebut memiliki ukuran yang sesuai dengan standar ISO yang sudah ditetapkan cukup terpenuhi dan tata letak

mengenai keterangan gambar harus diberikan label secara jelas serta letak keterangan harus sesuai dengan objek yang diterangkan.

Kualitas aspek grafika tidak terlalu menjadi kekurangan buku Kimia berbasis Kurikulum 2013. Hal ini dikarenakan desain buku sudah dipahami dengan baik oleh tiap-tiap penerbit agar dapat menyajikan buku dengan kualitas desain yang baik beserta isinya, karena akan dapat menarik minat guru untuk menggunakan buku ajar dengan melihat desain dan kebaikan tipografi maupun tata letak yang disajikan buku. Oleh karena itu dapat dijelaskan bahwa secara keseluruhan tidak terdapat kekurangan yang berarti pada aspek kelayakan kegrafikan, karena secara keseluruhan dilihat dari ukuran buku, desain kulit buku, dan desain isi buku sudah tersaji dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan.

Tiap-tiap buku memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, hal tersebut sejalan dengan pandangan Mino & Nikan (2012, p.74) bahwa tidak ada buku ajar yang sempurna. Misalnya buku penerbit Erlangga tidak menyediakan kunci jawaban di akhir bab, namun buku Kimia penerbit Bumi Aksara tersedia, serta indikator penilaian kurang terpenuhi pada ketiga buku tersebut, dan seterusnya. Oleh karena itu, dari hasil penelitian tersebut, guru diharapkan jeli dalam memilih buku ajar dengan kualitas yang baik serta terampil melakukan penilaian terhadap buku pegangannya agar proses pembelajaran dapat berjalan baik.

Berdasarkan ke-4 aspek penilaian buku, secara keseluruhan instrumen penilaian buku memiliki kualitas yang baik dalam melaksanakan fungsi ukurnya. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil analisis validitas dan reliabilitas instrumen serta kriteria penilaian, dimana sebagian besar butir instrumen memiliki validitas memadai dan reliabilitas instrumen yang tinggi serta kriteria penilaian instrumen yang tergolong baik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

### Revisi Produk

Revisi yang diberikan peneliti adalah memperbaiki butir dan deskripsi instrumen. Revisi tersebut dilakukan dengan memperjelas makna penjabaran alternatif media pembelajaran (butir 4) yaitu tidak hanya berbicara media namun alat yang bisa dipergunakan guru yang disarankan penulis buku. Pada indikator pembelajaran, kegiatan terkait sikap, dan penilaian

sikap (butir 8, butir 11, dan butir 25), peneliti memberikan revisi pada butir dan deskripsi penilaian dengan memperjelas komponen-komponen yang akan dinilai dalam butir tersebut. Guru menilai tidak banyak kegiatan dan penilaian terkait sikap yang disesuaikan dengan K-13 serta ketersediaan indikator dalam buku. Oleh karena itu, peneliti perlu merevisi butir instrumen dengan memperjelas komponen-komponen penambahan kegiatan yang meliputi tata cara melaksanakan diskusi yang baik dan ketersediaan indikator secara rinci dan jelas.

Revisi terakhir pada uji coba 1 dilakukan pada butir 13 dan 14 yang berkaitan dengan kegiatan terkait keterampilan dan ketersediaan strategi alternatif. Pada kegiatan terkait keterampilan peneliti merevisi deskripsi instrumen dengan menjabarkan lebih spesifik mengenai strategi alternatif yang tersedia pada tiap-tiap sub-bab materi pembelajaran dengan menambahkan kalimat yang dapat menginspirasi guru, diharapkan perubahan pedoman butir penilaian tersebut dapat lebih memperjelas guru dalam memahami makna butir instrumen penilaian.

Untuk butir 37 yang memiliki validitas 0,06 (tidak valid). Guru tidak melakukan revisi karena butir instrumen berkaitan dengan ketersediaan kunci jawaban soal latihan. Melihat alasan penilaian guru Kimia. Buku penerbit Erlangga tidak memiliki ketersediaan kunci jawaban sehingga, memperoleh skor penilaian rata-rata 1 dan setelah dilakukan analisis validitas butir tersebut tidak valid. Oleh karena itu, butir instrumen tidak dapat masuk pada uji coba selanjutnya atau butir instrumen dibuang.

Selanjutnya pada uji coba 2 buku Kimia penerbit Erlangga yang direvisi terdiri dari 3 butir instrumen yaitu butir 8, 11, dan 25. Butir 8 berkaitan dengan indikator penilaian, butir 11 dan 25 berkaitan dengan sikap. Ketiga butir tersebut sebelumnya direvisi pada uji coba 1 namun, di revisi kembali pada uji coba 2 dikarenakan butir-butir tersebut memiliki skor penilaian rendah yang berdampak terhadap validitas butirnya. Hal tersebut juga sekaligus menjadi informasi mengenai kekurangan dari buku ajar, dimana ketiga butir tersebut tidak dapat terpenuhi secara utuh dalam buku kimia penerbit Erlangga dan butir 8 pada buku kimia penerbit Bumi Aksara. Mengingat pentingnya ketiga butir tersebut maka peneliti tetap melakukan beberapa revisi terhadap komponen-komponennya dan diharapkan penerbit-penerbit dapat memperbaiki dan menambahkan lebih

banyak lagi penjabaran terkait butir-butir instrumen tersebut.

Butir 11 dan 25, seperti yang dijelaskan sebelumnya kedua instrumen tersebut menjabarkan tentang salah satu penilaian yang harus terpenuhi dalam K-13 yaitu penilaian sikap yang merupakan bagian dari penilaian otentik dimana aspek utama dari penilaian otentik adalah banyak penilaian yang dilakukan untuk mengukur siswa (Sher & Mohammad, 2012, p.319) yakni salah satu penilaian yang dilakukan adalah penilaian sikap. Mengingat pentingnya peranan penilaian sikap dalam Kurikulum 2013 kedua butir instrumen tetap dilakukan beberapa revisi.

Berkaitan dengan butir 8 buku Kimia penerbit Erlangga, revisi juga dilakukan pada buku Kimia penerbit Bumi Aksara pada butir soal yang sama. Butir 8 pada buku tersebut tidak valid namun dilakukan revisi sesuai dengan pendapat Streiner dan Norman (2000) (Murti, 2011, p.3), item total yang kurang dari 0,20 hendaknya dibuang jika perlu ditulis ulang. Artinya secara umum kedua buku Kimia dari penerbit Erlangga dan Bumi Aksara memiliki kekurangan/kelemahan yang sama dalam penyediaan indikator disetiap babnya.

Butir 8 berkaitan dengan kejelasan indikator pada setiap bab. Setelah memahami alasan penilain guru pada uji coba 2, sebagian besar guru berpendapat bahwa kejelasan indikator pada setiap bab tidak disebutkan sehingga rata-rata penilaian yang diberikan guru kurang terpenuhi. Revisi yang dilakukan peneliti adalah merevisi butir instrumen menjadi lebih jelas dengan menambahkan kata ketercapaian menjadi kejelasan ketercapaian indikator pada setiap bab agar bentuk penekanan indikator harus ada dalam setiap bab serta menambahkan penjelasan pada deskripsi penilain yang lebih spesifik agar guru dapat lebih mudah memahami makna dari butir instrumen penilaian tersebut.

Dengan Demikian disimpulkan bahwa revisi dilakukan pada 6 butir instrumen pada uji coba 1 dan 3 butir instrumen pada uji coba 2. Revisi dilakukan peneliti dengan memperbaiki butir instrumen dan deskripsi penilaiannya menjadi lebih jelas dan lebih spesifik agar guru-guru dapat lebih mudah memahami apa saja yang ingin dicapai oleh butir instrumen tersebut. Secara keseluruhan instrumen penilaian yang digunakan dalam menilai buku ajar Kimia pegangan guru dari penerbit Erlangga dan Bumi Aksara sudah baik dalam melaksanakan fungsi

ukurannya serta dapat memberikan informasi mengenai kekurangan-kekurangan dalam buku.

#### Kajian Produk Akhir

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu instrumen penilaian kualitas buku Kimia kelas X yang valid dan reliabel. Instrumen tersebut diharapkan dapat digunakan oleh guru-guru khususnya mata pelajaran Kimia untuk menilai buku pegangannya. Pada saat guru melakukan penilaian buku dengan instrumen penilaian tersebut, guru dapat memperoleh informasi mengenai kualitas buku-buku ajar yang dipergunakan sehingga, guru akan lebih cekatan dalam memilih pedoman pembelajaran yang tepat.

Kegiatan penelitian pengembangan ini menghasilkan sejumlah indikator dan butir instrumen yang dikembangkan namun tetap mengacu pada instrumen penilaian yang dibuat oleh BSNP. Instrumen yang dibuat merupakan instrumen tunggal yang secara spesifik bertujuan untuk mengukur kualitas buku pegangan guru secara umum sehingga, perlu dilakukan 2 kali tahapan uji coba untuk memperoleh instrumen yang teruji validitas dan reliabilitasnya. Adapun format penilaian instrumen tersebut berupa lembar penilaian yang terdiri dari aspek-aspek penilaian dan indikator.

Berdasarkan hasil penelitian, pada tahap uji coba diperoleh hasil penilaian dari subjek penelitian. Dari hasil penilaian diperoleh beberapa kriteria kualitas buku yang diukur sesuai dengan aspek-aspek yang dinilai. Dari hasil penilaian terhadap kriteria tersebut dapat diambil suatu tindakan apabila masih ada hasil yang kurang baik agar tetap dilakukan perbaikan terhadap butir-butir instrumen supaya dapat memberikan hasil pengukuran yang baik.

Instrumen penilaian buku Kimia memiliki validitas butir secara keseluruhan baik dan reliabilitas instrumen tinggi. Valid berarti sejauh mana aspek-aspek penilaian yang diukur sudah tercermin item-item atau butir instrumennya dengan baik. Reliabilitas berarti pengukuran yang dilakukan akan tetap walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda oleh orang lain dengan kesempatan lain asalkan karakteristik buku yang diukur adalah sama misalnya, diperuntukkan untuk buku Kimia SMA kelas X berbasis K-13.

Instrumen penilaian yang digunakan dilengkapi dengan deskripsi butir instrumen penilaian yang jelas dan rinci. Tujuan diadakan-

nya deskripsi butir tersebut adalah untuk mempermudah rater/guru dalam memahami maksud tiap butir instrumen yang tertulis dalam format lembar penilaian buku. Hal tersebut juga mempunyai maksud untuk menyamakan pemahaman antar guru Kimia agar tidak terjadi salah tafsir antar butir-butir instrumennya. Dengan langkah-langkah tersebut diharapkan kesalahan/kekeliruan penilaian dapat ditekan seminimal mungkin.

Berdasarkan skor total dan kriteria pada tiap aspek dari instrumen penilaian kualitas buku kimia, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang dikembangkan termasuk dalam kategori baik untuk aspek Isi dan Penyajian pada buku penerbit Erlangga dan Bumi Aksara serta Sangat Baik pada aspek bahasa dan grafika untuk kedua jenis buku tersebut (uji coba 1). Selanjutnya pada uji coba tahap 2 buku Bumi Aksara dan Erlangga memiliki kategori untuk keseluruhan aspek baik dan kategori Sangat Baik untuk jenis buku penerbit Tiga Serangkai. Oleh karena itu berdasarkan penilaian kriteria aspek buku, instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur kualitas buku ajar kimia secara keseluruhan baik dilihat dari validitas dan reliabilitasnya serta dapat memberikan informasi berdasarkan kriteria penilaian yang ditetapkan bahwa ketiga jenis buku tersebut (Erlangga, Bumi Aksara, dan Tiga Serangkai) baik pada uji coba 1 dan 2 memiliki kualitas yang baik sehingga, dapat dipergunakan sebagai pedoman pembelajaran bagi guru-guru Kimia SMA dalam mengimplementasikan Kurikulum 2013.

Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa produk akhir dalam penelitian ini berupa lembar instrumen penilaian yang terdiri dari 69 butir instrumen yang dilengkapi dengan deskripsi penilaian serta rubrik instrumen. Adapun penentuan butir instrumen tersebut didasarkan pada validitas butir dan reliabilitas instrumen, dimana instrumen tersebut sudah teruji validitas dan reliabilitasnya serta mempertimbangkan kriteria kualitas penilaian buku.

#### Simpulan

Aspek yang dinilai dalam pengembangan instrumen penilaian kualitas buku Kimia pegangan guru terdiri dari 4 aspek penilaian, yaitu: (1) aspek kelayakan isi, (2) aspek kelayakan penyajian, (3) aspek kelayakan bahasa, dan (4) aspek kelayakan grafika.

Validas Instrumen menggunakan validitas Isi dari Aiken dan Reliabilitas instrumen menggunakan teknik *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC). Berdasarkan hasil analisis validitas dan reliabilitas, instrumen penilaian buku kimia pegangan guru telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas yang baik. Rata-rata butir instrumen memiliki indeks validitas butir instrumen baik karena  $\geq 0,5$  dan koefisien reliabilitas instrumen termasuk dalam kategori tinggi  $> 0,7$ .

Instrumen akhir yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini berupa lembar format penilaian yang dilengkapi pedoman/deskripsi penilaian butir instrumen dan rubrik penilaian menggunakan skala Likert untuk menilai buku Kimia terbitan Erlangga, Bumi Aksara, dan Tiga Serangkai serta buku Kimia lainnya yang memiliki karakteristik yang sama.

#### Daftar Pustaka

- Agharazi, P.A. (2013). American Headway Starter: A Text Book Evaluation. *Modern Journal of Language Teaching Methods (MJLTM)*, 3, 30-36.
- Azwar, S. (2014). *Reliabilitas dan Validitas Edisi 4*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Barbara, J.R. (2006). The Development and Publication of Elementary Mathematics Textbooks: Let the Buyer Beware!. *Scholarly Journals*, 87, 377-383.
- Depdiknas. (2006). *Pedoman penilaian buku teks pelajaran bahasa dan sastra Indonesia untuk SMP/MTs dan SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2013 tentang sistem pendidikan Nasional*.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang RI nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Hedgcock, J.J & Ferris, D.R. (2009). *Teaching readers of english. student text and contents*. New York: Madison Ave.
- Kemendiknas. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang*
- Mahadi, M.A & Syahrill, M. (2014:151). In Pursuit of Teachers' Views on the Use of Textbooks in Their Classroom Practice. *International Journal of Education*, 6, 149-158.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan instrumen tes dan nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Mino, A, & Nikan, S. (2012). Textbook Evaluation: EFL Teachers' Perspectives on "Pacesetter Series". *English Language Teaching*, 5, 64-74.
- Murti, B. (2011). *Validitas dan Reliabilitas Pengukuran*. Solo. Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Muslich, M. (2010). *Text Book Writing*. Yogyakarta. Ar-ruz Media
- Puskurbuk. (2014). Penilaian Buku Teks Pelajaran. Diambil pada tanggal 1 Mei 2014, dari <http://puskurbuk.net/web13/penilaian-buku-teks-pelajaran.html>
- Puskurbuk. (2006). *Pedoman Penilaian Buku Teks Pelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia untuk SMP/MTs dan SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sher, A., & Mohammad, K. (2012). Authentic Assesment: An Instructional Tool To Enhance Students Learning. *Academic Research International*, 2, 314-320
- Smagorinsky, P. (2014). Authentic Theacher Evaluation: A Two-Tiered Proposal For Formative and Summative Assesment. *English Education*, 46, 165-185.