



<http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPKIMIA>

PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN PENDIDIK BERBASIS *RECIPROCAL TEACHING* (RT) SMA/MA PADA MATERI STOIKIOMETRI

Oleh: Yesi Yuliani¹

¹Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Article history	Abstract
Submission : 25.09.2017	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku panduan pendidik berbasis <i>reciprocal teaching</i> materi stoikiometri sebagai pedoman pendidik dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan mengetahui kualitas buku panduan pendidik berbasis <i>reciprocal teaching</i> materi stoikiometri yang dikembangkan berdasarkan penilaian pendidik kimia SMA/MA. Penelitian dilakukan dengan menggunakan model 4-D yang meliputi tahap: <i>define, design, development, disseminate</i>, tanpa tahap <i>disseminate</i>. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan (1) buku panduan pendidik berbasis <i>reciprocal teaching</i> materi stoikiometri sebagai pedoman pendidik dalam kegiatan pembelajaran di kelas; (2) skor rata-rata penilaian keseluruhan untuk buku panduan pendidik yang dikembangkan adalah 129,6 dengan kategori kualitas Sangat Baik (SB) dan persentase keidealan 86,4%.</p>
Revised : -	
Accepted : 30.09.2017	
<p>Keyword: buku panduan pendidik; model <i>reciprocal teaching</i>; stoikiometri</p>	

Pendahuluan

Pendidikan adalah sarana utama suatu bangsa dalam meningkatkan kualitas belajar masyarakat. Tujuan pendidikan nasional tidaklah terlepas dari peran pendidik atau guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, seperti dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Proses pembelajaran yang berlangsung tidaklah lepas dari yang namanya kurikulum. Kurikulum yang diterapkan oleh pemerintah saat ini adalah kurikulum 2013 yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum 2006.

Pada kurikulum 2013, pendidik dituntut untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sedangkan pendidik hanya sebagai fasilitator. Namun, pada kenyataan di lapangan masih belum sesuai dengan kegiatan pembelajaran ideal yang diharapkan. Hal ini dapat dilakukan pendidik dengan menyiapkan panduan mengajar yang memuat perencanaan langkah-langkah pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran yang dikemas dalam buku panduan pendidik berbasis *reciprocal teaching*.

Buku panduan pendidik ini perlu dikembangkan karena dengan adanya buku tersebut dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi dengan mudah melalui langkah-langkah yang telah tersedia. Selain itu materi yang dipilih adalah stoikiometri, hal ini dikarenakan materi stoikiometri merupakan

*Corresponding Author:

Nama : Yesi Yuliani

Lembaga : jurusan pendidikan kimia, fakultas sains dan teknologi, universitas islam negeri sunan kalijaga yogyakarta

Email : yulianiyessi@yahoo.com

materi yang cukup sulit dalam penyampaian di kelas. Model *reciprocal teaching* dipilih karena model ini sesuai apabila diterapkan pada kurikulum 2013, yaitu melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan berdasarkan pengamatan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pendidik kimia (Bapak Slamet Widodo dan Ibu Siti Ulfa dari MAN Wonokromo Bantul), pendidik tersebut belum menggunakan buku panduan pendidik sebagai salah satu acuan atau panduan ketika melakukan kegiatan pembelajaran. Pendidik juga masih menggunakan model ceramah dalam menyampaikan pembelajaran.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurul Atiqah Herman, dkk penerapan model *reciprocal teaching* dapat menyelesaikan permasalahan pada peserta didik terhadap kurangnya pemahaman konsep dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, pendidik juga mampu membuat variasi pembelajaran menjadi lebih menarik dengan model pembelajaran terbalik.

Menurut pendidik buku panduan pendidik ini sangatlah dibutuhkan untuk membantu pendidik agar mengetahui strategi apa saja yang harus digunakan pada saat menyampaikan materi di kelas. Selain itu penggunaan model *reciprocal teaching* yang dirasa sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selain itu tujuan penelitian ini antara lain untuk mengembangkan buku panduan pendidik berbasis *Reciprocal Teaching* (RT) pada materi stoikiometri SMA/MA Kelas X Semester 2 untuk memenuhi kriteria kualitas untuk dijadikan pedoman pendidik dalam mengelola proses pembelajaran, serta untuk mengetahui kualitas buku panduan pendidik berbasis *Reciprocal Teaching* (RT) pada materi stoikiometri SMA/MA Kelas X Semester 2 menurut penilaian pendidik.

Diharapkan dengan buku panduan pendidik ini dapat membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih bervariasi sehingga peserta didik dapat lebih memaknai pembelajaran. Selain itu pendidik lebih mempunyai variasi

yang banyak dalam pembelajaran. Pembelajaran menjadi lebih hidup dan tidak monoton.

Metode

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Tujuan utamanya adalah mengembangkan hasil-hasil yang efektif untuk dimanfaatkan di sekolah-sekolah atau lembaga-lembaga lainnya (Darmadi, 2013: 6). Model yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mengadaptasi model pengembangan 4-D (*Define, Design, Development, dan Disseminate*). Namun, penelitian ini hanya melaksanakan kegiatan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*), tanpa menerapkan tahap penyebarluasan (*disseminate*). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah buku panduan pendidik berbasis *reciprocal teaching* materi stoikiometri.

Subjek Penelitian

Subjek penilaian kualitas produk akhir dalam penelitian pengembangan ini adalah lima pendidik kimia sebagai *reviewer*.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan mengacu pada model 4-D (*Design, Development, dan Disseminate*). Namun, penelitian ini hanya melaksanakan kegiatan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*), tanpa menerapkan tahap penyebarluasan (*disseminate*).

Define (pendefinisian) berguna untuk menganalisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis ketersediaan. Analisis kebutuhan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis masalah yang ada dalam lingkungan pembelajaran di sekolah dan mengetahui kebutuhan pengembangan suatu produk sebagai solusi terhadap masalah yang ditemukan di lapangan. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan pendidik di sekolah. Sedangkan untuk

analisis kurikulum merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *reciprocal teaching* sesuai dengan kurikulum 2013. Selain itu kesesuaian antara materi stoikiometri dengan model *reciprocal teaching* juga diperlukan. Kemudian untuk analisis ketersediaan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya buku panduan pendidik di sekolah dan sudah diterapkan oleh guru dalam pembelajaran di kelas.

Design (perancangan) berguna untuk merancang buku panduan pendidik dengan mengikuti tahapan yaitu, (1) mengumpulkan referensi mengenai materi stoikiometri dan pembelajaran *reciprocal teaching*; (2) pembuatan instrumen penilaian; (3) pembuatan desain produk buku panduan pendidik berbasis *reciprocal teaching* materi stoikiometri.

Development (pengembangan) berguna untuk mengembangkan buku panduan pendidik yaitu, (1) membuat buku panduan pendidik berbasis *reciprocal teaching* pada materi stoikiometri SMA/MA kelas X semester 2; (2) mengkonsultasikan buku panduan pendidik kepada dosen pembimbing untuk memberikan revisi dan masukan; (3) menelaikan kepada dosen ahli materi, dosen ahli media, dan *peer reviewer* untuk memberikan saran/masukan pada buku panduan pendidik; (4) melakukan revisi dari saran/masukan oleh dosen ahli materi, ahli media, dan *peer reviewer*; (5) menelaikan buku panduan pendidik yang telah direvisi kepada lima orang pendidik mata pelajaran kimia.

Teknik Analisis Data

Hasil penilaian pendidik mata pelajaran kimia yang berupa huruf diubah menjadi nilai kuantitatif buku panduan pendidik mata pelajaran kimia SMA/MA dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Hasil penilaian dari lima pendidik mata pelajaran kimia SMA/MA sebagai *reviewer* yang masih dalam bentuk huruf diubah menjadi skor dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 1. Aturan Pemberian Skor

Keterangan	Skor
SK (Sangat Kurang)	1

K (Kurang)	2
C (Cukup)	3
B (Baik)	4
SB (Sangat Baik)	5

- b) Menghitung jumlah skor dari 5 *reviewer* untuk seluruh aspek penilaian dan setiap aspek penilaian.
- c) Menghitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Dimana: \bar{X} = skor rata-rata
 n = jumlah penilai
 $\sum x$ = jumlah skor

- d) Mengubah skor rata-rata menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian yang dijabarkan dalam Tabel 3.5 (Sukardjo & Sari, 2008: 83):

Tabel 2. Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$\bar{X} > Mi + 1,8 SBi$	Sangat Baik
2	$Mi + 0,6 SBi < \bar{X} \leq Mi + 1,8 SBi$	Baik
3	$Mi - 0,6 SBi < \bar{X} \leq Mi + 0,6 SBi$	Cukup
4	$Mi - 1,8 SBi < \bar{X} \leq Mi - 0,6 SBi$	Kurang
5	$\bar{X} \leq Mi - 1,8 SBi$	Sangat Kurang

Skor tertinggi ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

- e) menghitung persentase keidealan dengan rumus:

$$\text{Persentase keidealan (\%)} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

- f) ilai yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian secara jelas untuk masing-masing indikator. Skor rata-rata yang diperoleh diubah ke dalam skala 5 sehingga semua komponen dapat dibandingkan satu sama lain. Uraian juga dirangkum dan difokuskan untuk memberikan gambaran

yang jelas tentang seberapa jauh buku panduan pendidik telah memenuhi kualitas, sehingga dapat ditarik kesimpulan deskriptif yang menggambarkan kelayakan buku panduan pendidik yang baik. Buku panduan pendidik dikatakan berkualitas jika masuk ke dalam kategori Baik (B) atau Sangat Baik (SB).

Hasil Dan Pembahasan

Tampilan produk yang telah dibuat disajikan pada gambar 1. Untuk hasil penilaian kualitas oleh pendidik kimia dapat dilihat pada Tabel 3.

Gambar 1. Tampilan Depan Buku



Tabel 3. Penilaian Kualitas oleh Pendidik Kimia

No.	Aspek Penilaian	Skor rata-rata	Skor mak.	Per. Keidealan (%)	Kategori
1.	Cakupan Materi	12	15	80%	B
2.	Kebenaran/Kekuratan Materi	12,8	15	85,3%	SB
3.	Materi Pendukung Pembelajaran	16	20	80%	B
4.	Kejelasan Kalimat Dan	13	15	86,6%	SB

	Kebahasaan				
5.	Teknik Penyajian	13	15	86,6%	SB
6.	Penyajian pembelajaran	21,8	25	87,2%	SB
7.	Penampilan Sampul	10	10	100%	SB
8.	Isi Buku	18,4	20	92%	SB
9.	Model Reciprocal Teaching	12,6	15	84%	B
Total		129,6	150	86,4%	SB

Berdasarkan hasil penilaian kualitas buku panduan pendidik didasarkan pada penilaian lima orang pendidik sebagai reviewer diperoleh skor rata-rata 129,6 dengan persentase keidealan 86,4%. Kriteria penilaian kualitas buku panduan pendidik yang diperoleh berada dalam rentang $\bar{X} > 126$ sehingga buku panduan pendidik ini termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB). Jadi, buku panduan pendidik berbasis *reciprocal teaching* materi stoikiometri ini layak digunakan sebagai pendamping pendidik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Kesimpulan

Buku panduan pendidik berbasis *reciprocal teaching* pada materi stoikiometri dinyatakan telah berhasil dikembangkan dan memenuhi kriteria kualitas untuk dijadikan pedoman pendidik dalam mengelola proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

Chang, Raymond. (2003). *Kimia Dasar "Konsep-Konsep Inti" Jilid I. Edisi 3*. Jakarta: Erlangga.
 Depdiknas. (2008). *Pedoman Penulisan Buku Nonteks*. Jakarta: Pusat

- Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Herman, Nurul Atiqah. (2014). *Penerapan Model Reciprocal Teaching pada Pembelajaran Matematika Siswa kelas VII SMPN 26 Padang*. Padang: Jurnal Pendidikan Matematika. Part 2 Vol.3 No.1: 13-17.
- Karyadi, Benny. (1994). *Kimia 2*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Kemendikbud. (2013). *Diklat Guru Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013: Konsep Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2013). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 69, tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah.
- Muhibbin, Syah. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Jaya Grafindo Perkasa.
- Nur, Abu. (2001). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Salirawati, Das. (September 2013). *Implementasi Pengembangan Kurikulum 2013 Bagi Peningkatan Kualitas Peserta Didik*. Artikel disajikan pada perkuliahan Kapita Selekta di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Siregar, Eveline & Nara, Hartini. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sudarmo, Unggul. (2013). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sukardjo dan Lis Permata Sari. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Supriadi, Dedi & Fasli Jalal. (2001). *Reformasi Pendidikan dalam Konteks Otonomi Daerah*. Jakarta: Depdiknas Bapenas Adicitakaryanusa.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- WS, Wingkel. (1999). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT. Grasindo.