

**PENGEMBANGAN LKPD IPA BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TEMA “BAHAYA ROKOK DALAM TUBUH”
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
DI SMP NEGERI 2 WONOSARI**

ARTIKEL JURNAL

**Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh:

Siti Nur Hasanah

NIM. 12312241004

**JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MARET 2016**

PERSETUJUAN

Jurnal yang berjudul ‘Pengembangan LKPD IPA berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) tema “Bahaya Rokok dalam Tubuh” untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 2 Wonosari’ yang disusun oleh Siti Nur Hasanah, NIM.12312241011 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing 1 dan dosen penguji utama.

Penguji Utama,



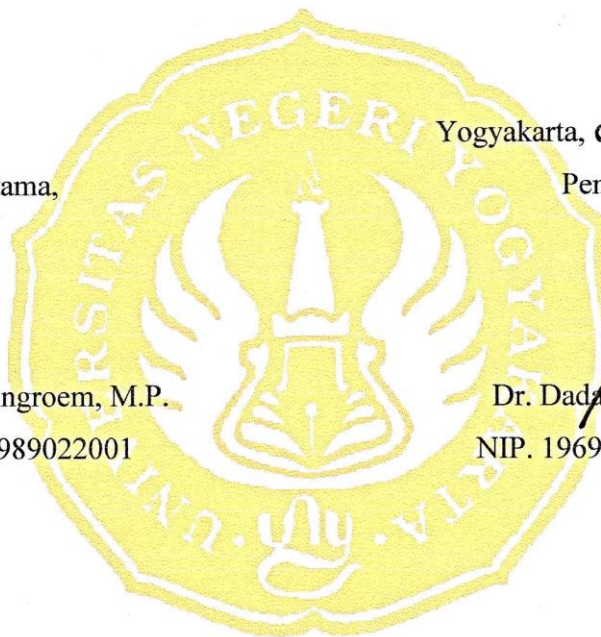
Ir. Ekosari Roektiningroem, M.P.
NIP. 196110311989022001

Yogyakarta, 01 Maret 2016

Pembimbing I



Dr. Dadan Rosana, M.Si.
NIP. 196902021993031002



PENGEMBANGAN LKPD IPA BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TEMA “BAHAYA ROKOK DALAM TUBUH” UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 WONOSARI

DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEET FOR NATURAL SCIENCE CLASS BASED ON CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) ON THE THEME “THE DANGER OF CIGARETTE FOR THE BODY” TO INCREASE STUDENT’S CRITICAL THINKING SKILL GRADE 8th IN JUNIOR HIGH SCHOOL 2 WONOSARI

Oleh: Siti Nur Hasanah, Dr. Dadan Rosana, M.Si., dan Susilowati, S.Pd.Si., M.Pd.Si.

FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

e-mail: snhasanah96@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKPD IPA Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) tema “Bahaya Rokok dalam Tubuh” yang dikembangkan, peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, dan respon peserta didik setelah menggunakan LKPD hasil pengembangan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) yang terdiri dari 4 tahap penelitian dan pengembangan, yaitu: 1) *Define*, meliputi: analisis ujung depan, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran; 2) *Design*, meliputi: penyusunan tes acuan kriteria, pemilihan media, pemilihan format, dan penyusunan rancangan awal; 3) *Develop*, meliputi: validasi LKPD oleh dosen ahli dan Guru IPA serta uji coba lapangan; dan 4) *Disseminate*, yaitu penyebaran produk akhir secara terbatas pada guru IPA di SMP N 2 Wonosari. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi lembar validasi LKPD, lembar uji keterbacaan LKPD, soal *pretest* dan *posttest*, lembar observasi keterampilan berpikir kritis peserta didik, angket respon peserta didik terhadap LKPD, serta lembar keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan CTL. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kelayakan LKPD berdasarkan saran dan skor penilaian dari validator, keterbacaan LKPD berdasarkan saran dan skor uji keterbacaan dari peserta didik, *gain score* peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, peningkatan persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik tiap pertemuan, respon peserta didik terhadap LKPD berdasarkan saran dan skor penilaian angket respon, serta persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan CTL. Kelayakan LKPD IPA hasil pengembangan berdasarkan penilaian dari validator termasuk dalam kategori sangat baik. Keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan LKPD meningkat dari kategori cukup menjadi baik, dan termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Selain itu, peserta didik juga memberikan respon yang sangat positif terhadap LKPD hasil pengembangan.

Kata kunci: LKPD IPA, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), keterampilan berpikir kritis.

Abstract

This research aims to find out the feasibility of the student worksheet in natural science class on the theme “The Danger of Cigarette for the Body” which was developed based on an assessment of the validator, the increasing of student’s critical thinking skill and student’s responses after using it in the learning process. The research method is Research and Development (R&D) which consist of four stages, they are: 1) Define, includes: front-end analysis, learner analysis, task analysis, concept analysis, and specifying instructional objectives; 2) Design, includes: constructing criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design; 3) Develop, includes: expert appraisal by lecturer and the natural science class teacher and developmental testing; and 4) Disseminate, includes: the distribution of the final product of the worksheet exclusively to the natural science teachers in Junior High School 2 Wonosari. The instruments that used in this research are validation sheet of the worksheet, the sheet of student worksheet’s legibility test, the questions set of pretest and posttest, observation sheet of students’ critical thinking skill, students’ responses on student worksheet, and the sheet of CTL learning and approach implementation. The data analysis techniques that used are descriptive analysis on the feasibility of the student worksheet based on the suggestions and assessment score from the validator, the student worksheet legibility based on the suggestions and legibility test from the students, gain score from the increasing of students’ critical thinking skill on each meeting, students’ responses on the worksheet based on the suggestions and assessment score of the response sheet, and the percentage of the implementation of CTL learning and approach. The feasibility of student’s worksheet in natural science class based on an assessment of the validator is included in excellent category. Student’s critical thinking skill after using student worksheet which was developed increased from moderate category become good, and it is included in moderate-increase category. Also, it received a very positive responses from the students after using it in the learning process.

Keywords: Student worksheet for natural science, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), critical thinking skill

PENDAHULUAN

Belajar IPA merupakan proses pencapaian kompetensi (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik) yang tidak terbatas pada pemahaman konsep-konsep IPA, tetapi juga melibatkan aktivitas-aktivitas lain untuk mengoptimalkan sikap dan keterampilan peserta didik melalui suatu proses penemuan untuk mencari tahu tentang alam secara sistematis.

Berdasarkan observasi pembelajaran IPA di kelas VIII SMP N 2 Wonosari dapat diketahui bahwa keterampilan peserta didik dalam mengenal masalah, menganalisis masalah, dan membuat kesimpulan belum maksimal. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Padahal keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan hidup yang perlu dikembangkan untuk membekali peserta didik bersaing di dunia global (Putri Anjarsari, 2014: 2), sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkannya. Ennis (1991: 5) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan kegiatan berpikir yang berhubungan dengan apa yang seharusnya dipercaya atau dilakukan pada setiap situasi atau peristiwa. Kegiatan berpikir yang dimaksud meliputi kegiatan mengenal masalah, merumuskan hipotesis, memecahkan masalah, menganalisis, menyimpulkan, dan mengevaluasi sebagai dasar pengambilan keputusan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Mengingat, bahan ajar yang digunakan peserta didik setiap harinya hanya bersumber dari buku siswa yang belum semuanya

memfasilitasi peserta didik untuk berpikir kritis. Adapun jenis bahan ajar yang dapat digunakan berupa lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Menurut Depdiknas (2008: 25), LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik, berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas berupa teori ataupun praktik. LKPD dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, sebab di dalamnya memuat kegiatan yang melibatkan aktivitas olah tangan (*hands on*) seperti penyelidikan dan aktivitas olah pikir (*minds on*) seperti menganalisis data hasil penyelidikan.

Andi Prastowo (2015: 208) menyatakan bahwa dalam penyusunan bahan ajar LKPD setidaknya terdiri dari enam unsur utama, yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Sementara itu, Hendro Darmodjo & Jenny R. E. Kaligis (1992: 41-46) menjelaskan bahwa pembuatan LKPD harus memenuhi syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis agar dihasilkan LKPD yang baik dan benar sesuai dengan tujuan pembuatannya, yaitu dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Selain itu, inovasi terhadap pendekatan pembelajaran juga dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. I Wayan Sadia (2008: 230) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah pembelajaran kontekstual (CTL). Hal ini sesuai dengan pendapat Johnson (2009: 182) bahwa pembelajaran kontekstual (CTL) dapat membantu peserta didik mengembangkan potensi intelektual-

nya dengan cara mengajarkan langsung langkah-langkah yang dapat digunakan dalam berpikir kritis dan kreatif serta memberikan kesempatan untuk menggunakan keahlian berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi ini di dalam dunia nyata. Lebih lanjut Masnur Muslich (2007: 44-47) menjelaskan bahwa pendekatan CTL melibatkan tujuh komponen yang apabila tujuh komponen tersebut diterapkan dalam pembelajaran, maka akan menghasilkan pembelajaran yang bermakna sehingga peserta didik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritisnya. Tujuh komponen utama pendekatan CTL tersebut meliputi konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Atas dasar kebutuhan pengembangan bahan ajar dan inovasi pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, maka penelitian ini difokuskan pada pengembangan LKPD IPA berbasis CTL tema “Bahaya Rokok dalam Tubuh”. Pemilihan tema selain disesuaikan dengan karakteristik pendekatan CTL, juga mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan yang masih sering diabaikan.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui kelayakan LKPD IPA yang dikembangkan berdasarkan penilaian dari validator, 2) mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan LKPD IPA hasil pengembangan, dan 3) mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan .

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R & D)*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Wonosari dan dilakukan pada bulan November 2015 – Januari 2016.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 30 peserta didik kelas VIII D SMP Negeri 2 Wonosari sebagai responden. Objek penelitian adalah LKPD IPA hasil pengembangan.

Prosedur Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian dan pengembangan 4-D *Models* menurut Thiagarajan (1974: 5) yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan diseminasi (*disseminate*). Tahap pendefinisian terdiri dari analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap perancangan terdiri dari penyusunan instrumen, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan produk awal. Tahap pengembangan terdiri dari tahap penilaian ahli (validasi oleh dosen ahli dan guru IPA) dan uji coba produk. Tahap penyebarluasan dilakukan secara terbatas pada Guru IPA di SMP Negeri 2 Wonosari.

Teknik Analisis Data

Analisis kelayakan LKPD IPA dilakukan dengan menghitung rata-rata skor, rata-rata skor kemudian dikonversi menjadi skala lima yang tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Skor Aktual menjadi Nilai Skala Lima

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X > \bar{X}_i + 1,80$ sbi	A	Sangat baik
2.	$\bar{X}_i + 0,60$ sbi $< X \leq \bar{X}_i + 1,80$ sbi	B	Baik
3.	$\bar{X}_i - 0,60$ sbi $< X \leq \bar{X}_i + 0,60$ sbi	C	Cukup
4.	$\bar{X}_i - 1,80$ sbi $< X \leq \bar{X}_i - 0,60$ sbi	D	Kurang
5.	$X \leq \bar{X}_i - 1,80$ sbi	E	Sangat kurang

(Eko Putro Widiyoko, 2009: 238)

Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dianalisis dengan menghitung *n-gain* menggunakan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Nilai $\langle g \rangle$ kemudian diinterpretasikan menjadi kriteria yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi Nilai $\langle g \rangle$

No.	$\langle g \rangle$	Kategori
1.	$g \geq 0,7$	Tinggi
2.	$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
3.	$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1991: 1)

Selain itu, peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik juga dilihat dari peningkatan persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik setiap pertemuan yang dilihat dari lembar observasi keterampilan berpikir kritis. Instrumen ini dianalisis dengan menghitung rata-rata persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik, kemudian dikonversikan ke dalam lima kategori yang tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Konversi Persentase menjadi Kategori

No.	Persentase (%)	Kategori
1.	> 80	Sangat Baik
2.	$>60 - 80$	Baik
3.	$>40 - 60$	Cukup
4.	$>20 - 40$	Kurang
5.	≤ 20	Sangat Kurang

(Eko Putro Widoyoko, 2009: 242)

Adapun respon peserta didik terhadap LKPD hasil pengembangan dianalisis dengan menghitung rata-rata skor aktual kemudian mengonversikannya menjadi nilai skala empat seperti yang tersaji pada Tabel 4.

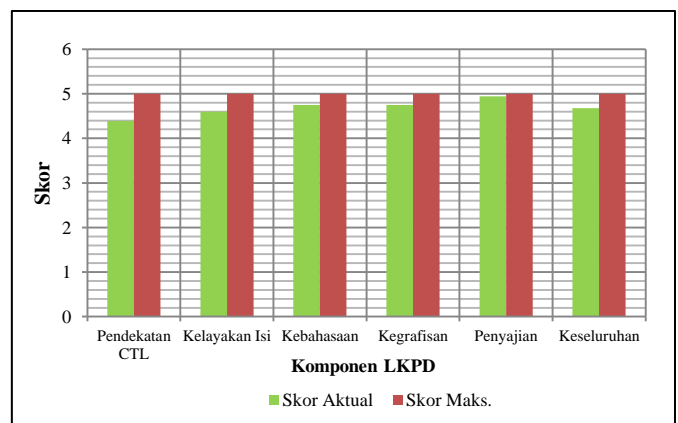
Tabel 4. Konversi Skor Aktual menjadi Nilai Skala Empat

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X \geq Mi + 1.Sbi$	A	Sangat positif
2.	$Mi + 1.SBi > X \geq Mi$	B	Positif
3.	$Mi > X \geq Mi - 1.Sbi$	C	Negatif
4.	$X < Mi - 1.Sbi$	D	Sangat negatif

(Djemari Mardapi, 2008: 84)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Kelayakan LKPD IPA Hasil Pengembangan

Kelayakan LKPD IPA yang dikembangkan divalidasi oleh dua orang dosen ahli dan dua orang guru IPA. Komponen LKPD yang dinilai meliputi kesesuaian dengan pendekatan CTL, kelayakan isi, kebahasaan, kegrafisan, dan penyajian. Hasil validasi LKPD IPA oleh dosen ahli dan guru IPA dapat dilihat pada Gambar 1.



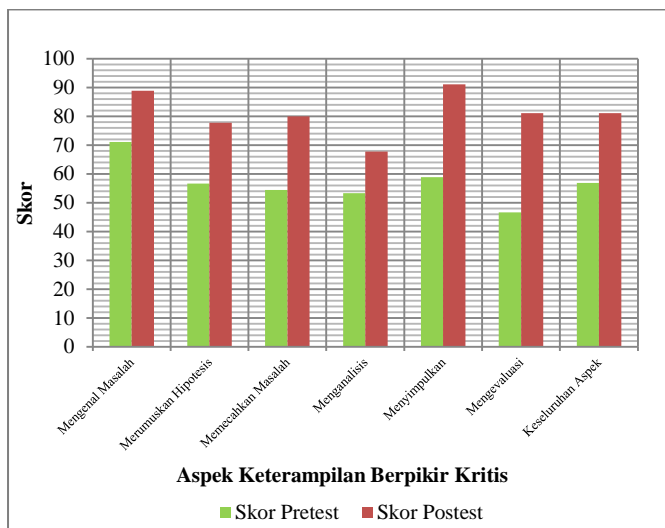
Gambar 1. Diagram Penilaian LKPD IPA oleh Dosen Ahli dan Guru IPA

Berdasarkan keseluruhan skor penilaian dari validator, LKPD IPA hasil pengembangan mendapatkan rata-rata skor 4,68 dari skor maksimal 5 yang termasuk dalam kategori sangat baik dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPA.

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis

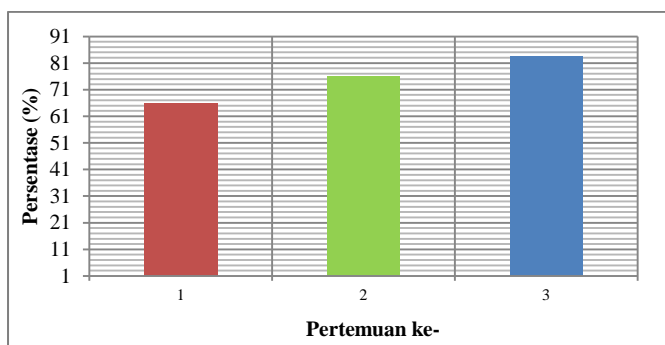
Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dilihat dari *n-gain* perolehan skor *pretest-posttest*. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan nilai *n-gain* sebesar 0,56 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang.

Diagram perolehan skor *pretest-posttest* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Skor *Pretest-Posttest*

Sementara itu berdasarkan analisis lembar observasi, keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat 17,78 % dari pertemuan 1 ke pertemuan 3, atau meningkat dari kategori cukup menjadi baik. Diagram peningkatan persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik setiap pertemuan dapat dilihat pada Gambar 3.

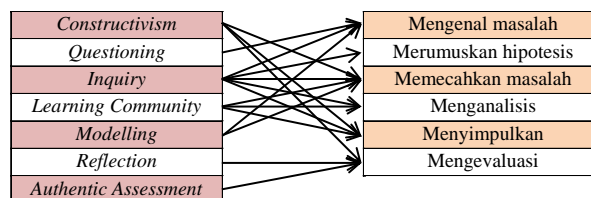


Gambar 3. Diagram Peningkatan Persentase Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan diagram pada Gambar 2 dan Gambar 3, nampak bahwa LKPD IPA yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dapat terjadi karena kegiatan-kegiatan dalam LKPD disusun secara sistematis dengan melibatkan aktivitas olah tangan (*hands on activity*) dan aktivitas olah pikir (*minds on activity*). Pernyataan ini sesuai dengan

penjelasan Pujianto & Al. Maryanto (2009: 21) bahwa LKPD dapat digunakan untuk menunjang aktivitas pembelajaran yang membutuhkan keterampilan peserta didik dalam berpikir (*minds on*) yang diintegrasikan dengan kegiatan eksperimen (*hands on*).

Selain karakteristik bahan ajar LKPD, pendekatan CTL yang digunakan sebagai dasar penyusunan LKPD juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan melibatkan tujuh komponen dalam pendekatan CTL. Diagram keterkaitan antara komponen pendekatan CTL dan aspek keterampilan berpikir kritis yang dapat ditingkatkan dapat dilihat pada Gambar 4.



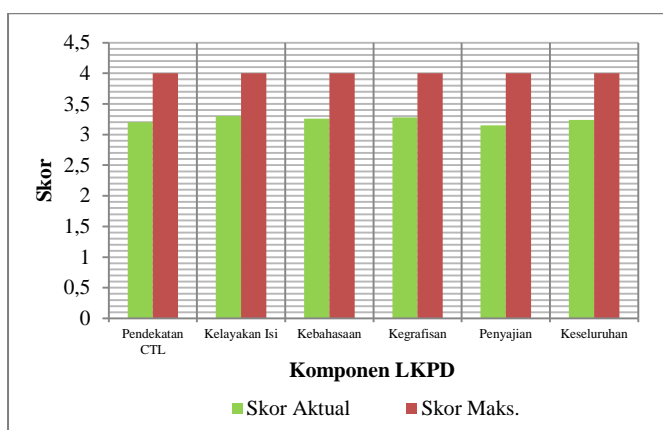
Gambar 4. Diagram Keterkaitan antara Pendekatan CTL dan Aspek Keterampilan Berpikir Kritis yang Dapat Ditingkatkan
Sumber: Dokumen Penulis.

Komponen konstruktivisme (*constructivism*) yang mengarahkan peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek menyimpulkan. Komponen bertanya (*questioning*) dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek mengenal masalah. Sementara itu komponen inkuiri (*inquiry*) yang memfasilitasi peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuannya dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada aspek mengenal masalah, merumuskan hipotesis, memecahkan masalah, menganalisis, dan

menyimpulkan. Komponen masyarakat belajar (*learning community*) juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek menganalisis, sebab komponen ini mengarahkan peserta didik untuk melakukan analisis pemecahan masalah melalui diskusi kelompok. Selain itu, keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek memecahkan masalah juga dapat meningkat dengan adanya komponen pemodelan. Komponen pemodelan dapat dijadikan sebagai rujukan atau dapat ditiru oleh peserta didik untuk memecahkan permasalahan. Lebih lanjut, dengan adanya komponen refleksi dan penilaian autentik, peserta didik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada aspek mengevaluasi.

Respon Peserta Didik terhadap LKPD IPA Hasil Pengembangan

Angket respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan terdiri dari 20 pernyataan, yaitu 10 butir pernyataan positif dan 10 butir pernyataan negatif. Diagram hasil analisis angket respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Respon Peserta Didik terhadap LKPD Hasil Pengembangan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, rerata penilaian respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan secara

keseluruhan adalah 3,24 dari skor maksimal 4 dengan kategori sangat positif.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dapat disimpulkan beberapa hal yaitu: 1) LKPD IPA yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran IPA. Kelayakan LKPD dilihat dari hasil penilaian validator, yaitu memperoleh nilai A yang termasuk dalam kategori sangat baik; 2) LKPD IPA hasil dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sebesar 17,78% dari kategori cukup menjadi baik, sedangkan berdasarkan skor *pretest-posttest* diperoleh *gain score* sebesar 0,56 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang; dan 3) LKPD IPA yang dikembangkan mendapat respon yang sangat positif dari peserta didik, yaitu dengan nilai A.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka saran yang dapat diberikan adalah: 1) Rubrik penilaian untuk soal *Pretest-Posttest* bentuk uraian sebaiknya diperketat, atau menggunakan soal pilihan ganda agar dapat meminimalisir subjektivitas dalam pemberian skor, 2) perlu adanya penambahan jumlah observer agar pengamatan dapat dilakukan dengan optimal, setidaknya satu kelompok diamati oleh satu observer, dan 3) perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis antara kelas yang menggunakan LKPD hasil pengembangan dan kelas yang tidak menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ennis, Robert H. (1991). Critical Thinking: A Streamlined Conception. *Journal of Teaching Philosophy, Volume 14 (1), March 1991*.
- Hendro Darmodjo dan Jenny R. Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- I Wayan Sadia. (2008). Model Pembelajaran yang Efektif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis (Suau Persepsi Guru). *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA, No. 2, ISSN 0215-8250, pp. 219-238*.
- Johnson, Elaine B. (2009). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. (Terjemahan Ibnu Setiawan). Bandung: Mizan Learning Center.
- Masnur Muslich. (2007). *KTSP: Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pujianto & Al. Maryanto. (2009). Pengembangan Model KSBB (Keterampilan Berpikir dan Strategi Berpikir) melalui Pembelajaran Sains Realistik untuk Peningkatan Aktivitas *Hands-On* dan *Minds-On* Siswa. *Makalah Disajikan dalam Simposium Nasional Hasil Penelitian dan Inovasi Pendidikan di Puslitjknov*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Putri Anjarsari. (2014). Pentingnya Melatih Keterampilan Berpikir (Thinking Skills) dalam Pembelajaran IPA SMP. *Makalah, disampaikan dalam PPM "Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013 dengan Workshop Pengembangan LKS IPA Berpendekatan Guided-Inquiry untuk Mengembangkan Thinking Skills dan Sikap Ilmiah Siswa" pada Tanggal 23 Agustus 2014*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Thiagarajan, Semmel, & Semmel. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University.