

**LKPD BERORIENTASI PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK  
MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI  
KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN**

***STUDENT WORKSHEET CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING ORIENTED  
APPROACH TO TRAIN CRITICAL THINKING SKILL ON  
SOLUBILITY AND SOLUBILITY PRODUCT***

**Urfani Nurul Fitriah dan Ismono**

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

email: [urfaninf28@gmail.com](mailto:urfaninf28@gmail.com) Hp. 085730105805

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan LKPD dan respon peserta didik setelah pembelajaran menggunakan LKPD yang dikembangkan. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang harus dilakukan secara terus menerus agar terintegrasi dalam kurikulum pembelajaran aktif yang melibatkan peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik yaitu pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang terintegrasi dalam LKPD yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan 4D menurut Thiagarajan. Sumber data yang digunakan yaitu 12 orang peserta didik kelas XII MIA 3 SMA Negeri 1 Taman Sidoarjo tahun ajaran 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan *n-gain score* sebesar 0,8 dengan ketuntasan klasikal 66,67%. LKPD yang dikembangkan mendapat respon positif dari peserta didik dengan perolehan persentase sebesar 91,43%.

**Kata kunci:** LKPD, pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, keterampilan berpikir kritis, kelarutan dan hasil kali kelarutan.

**Abstract**

*This study aims to determine the critical thinking skills students use worksheet and response students after learning to use worksheet developed. Critical thinking skills are skills that must be done continuously with curriculum integrated in the active learning that engage students. One approach to train critical thinking skills of students is Contextual Teaching and Learning approach that integrated in worksheet developed. This study uses model of development research 4D according to Thiagarajan. The data sources used were 12 students of class XII MIA 3 SMA Negeri 1 Sidoarjo wildlife academic year 2016/2017. The results showed that the critical thinking skills of students increased by n-gain score is 0,8 with classical completeness 66,67%. Worksheet developed have positive response from the students with the acquisition of a percentage of 91.43%.*

**Keywords:** *worksheet, Contextual Teaching and Learning approach, critical thinking skill, solubility and solubility product.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam memajukan dan mencerdaskan kehidupan bangsa serta sarana membangun manusia Indonesia seutuhnya. Pada kurikulum 2013 Revisi, peserta didik dituntut aktif dalam pembelajaran dengan menerapkan nilai-nilai yang memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik agar potensi dalam diri peserta didik dapat ditunjukkan. Adapun salah satu ciri kurikulum 2013 Revisi yang paling mendasar adalah peserta didik lebih didorong untuk meningkatkan keterampilan fisik dan keterampilan mental, kemampuan interpersonal, antarpersonal, maupun memiliki keterampilan berpikir kritis.

Keikutsertaan Indonesia dalam studi *International Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dan *Program for International Student Assessment (PISA)* sejak tahun 1999 menunjukkan bahwa capaian anak-anak Indonesia tidak memuaskan dalam beberapa kali laporan yang dikeluarkan TIMSS dan PISA. Hal ini dikarenakan banyaknya materi uji yang ditanyakan di TIMSS dan PISA tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia serta kurangnya latihan soal pada level menganalisis hingga mencipta pada kegiatan pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan angket pra penelitian peserta didik pada kelas XII MIA 4 di SMA Negeri 1 Taman Sidoarjo, sebanyak 49% peserta didik menyatakan bahwa materi kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi yang sulit dan guru

menerangkan dengan metode ceramah. Guru jarang melakukan praktikum karena keterbatasan bahan yang ada di laboratorium padahal adanya praktikum merupakan salah satu solusi yang dapat mengurangi beberapa kendala pembelajaran kimia di sekolah.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Namun LKPD yang digunakan merupakan LKPD dari penerbit dan tidak dibuat oleh guru sendiri padahal LKPD dapat dibuat sendiri oleh guru yang bersangkutan sehingga LKPD dapat lebih menarik serta lebih kontekstual dengan situasi dan kondisi sekolah ataupun lingkungan sosial budaya peserta didik [1].

CTL adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan mereka [2]. CTL menuntut pembelajaran yang terkait dengan masalah kehidupan nyata sehingga menambah motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

Untuk membantu peserta didik mengembangkan potensi intelektual mereka, pembelajaran kontekstual mengajarkan langkah-langkah yang dapat digunakan dalam berpikir kritis [3]. Komponen berpikir kritis yang meliputi interpretasi, analisis, dan inferensi dapat membantu peserta didik menemukan konsep dalam kegiatan pembelajaran yang terdapat praktikum serta mengajarkan pendekatan CTL berupa inkuiri dan bertanya pada tahap interpretasi; inkuiri, masyarakat belajar, dan refleksi pada tahap analisis; serta inkuiri dan konstruktivisme pada tahap inferensi.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik meliputi interpretasi, analisis, dan inferensi masih sangat kurang berdasarkan angket pra penelitian yang menunjukkan analisis soal keterampilan berpikir kritis kelas XII MIA 4 SMA Negeri 1 Taman bahwa hanya 11% peserta didik yang tuntas mengerjakan soal interpretasi, 17% peserta didik yang tuntas mengerjakan soal analisis, dan 14% peserta didik yang tuntas mengerjakan soal inferensi.

Pada pencapaian kompetensi dasar materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan secara tidak langsung peserta didik belajar bagaimana memperoleh dan menguji fakta-fakta dan bukan sekedar mengingat. Materi ini terdapat dalam kehidupan sehari-hari dimana di dalamnya terdapat materi pelarutan atau pengendapan yang

dapat diuji dengan praktikum. Kemampuan berpikir peserta didik dapat tertantang jika kegiatan praktikum yang dilakukan menuntut pengamatan terhadap gejala atau fenomena.

Berdasarkan analisis masalah di atas, maka penelitian ini dirumuskan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis dan respon peserta didik setelah menggunakan LKPD berorientasi pendekatan CTL.

## METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*Four D Model*) menurut Thiagarajan. Sasaran penelitian yaitu perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa LKPD berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diujicobakan kepada 12 orang peserta didik kelas XII MIA 3 SMA Negeri 1 Taman Sidoarjo. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest Posttest Design* seperti ditunjukkan sebagai berikut:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Keterangan:

$O_1$  = tes keterampilan berpikir kritis sebelum diberi LKPD berorientasi CTL

X = diberikan LKPD berorientasi CTL untuk melatih keterampilan berpikir kritis

$O_2$  = tes keterampilan berpikir kritis setelah diberi LKPD berorientasi CTL

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai hasil keterampilan berpikir kritis pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Teknik pengumpulan data menggunakan dua tahap tes yaitu *pretest* dan *posttest*. Keterampilan berpikir kritis peserta didik dianalisis menggunakan *n-gain score* (g). Rumus untuk menentukan *n-gain score* (g) adalah:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal (100)} - \text{skor pretest}}$$

Kriteria *n-gain score* (g) tersebut ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1** Kriteria *n-gain score*

No.	Nilai <g>	Kriteria
1.	$g < 0,3$	Rendah
2.	$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
3.	$g \geq 0,7$	Tinggi

[4]

Sedangkan ketuntasan keterampilan berpikir kritis peserta didik secara klasikal dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengumpulkan data berkaitan dengan pendapat peserta didik terhadap LKPD berorientasi CTL yang dikembangkan. Persentase data angket yang diperoleh dihitung berdasarkan skala Guttman pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2** Skala Guttman

Jawaban	Nilai/skor
Ya	1
Tidak	0

[5]

Data yang diperoleh dihitung persentasenya dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{jumlah skor pengumpulan data}}{\text{skor kriteria}} \times 100\%$$

Kemudian hasil dari respon peserta didik dapat dikategorikan ke dalam kriteria seperti yang terdapat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3** Kategori Persentase Respon Peserta Didik

No.	Persentase (%)	Nilai Skala
1.	0-20	Tidak Layak
2.	21-40	Kurang Layak

**Tabel 4** Data Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Nama Siswa	Pretest		Posttest		N-Gain Score	Kategori
	Nilai	Ketuntasan	Nilai	Ketuntasan		
AMA	20	Tidak tuntas	75	Tidak tuntas	0,69	Sedang
BRS	25	Tidak tuntas	85	Tuntas	0,8	Tinggi
DBS	30	Tidak tuntas	85	Tuntas	0,79	Tinggi
DDAT	25	Tidak tuntas	75	Tidak tuntas	0,67	Sedang
FAK	30	Tidak tuntas	90	Tuntas	0,86	Tinggi
HF	50	Tidak tuntas	85	Tuntas	0,7	Sedang
MM	45	Tidak tuntas	85	Tuntas	0,73	Tinggi
NN	45	Tidak tuntas	85	Tuntas	0,73	Tinggi
RRR	15	Tidak tuntas	80	Tuntas	0,76	Tinggi
RWI	25	Tidak tuntas	85	Tuntas	0,8	Tinggi
SAK	30	Tidak tuntas	75	Tidak tuntas	0,64	Sedang
VCK	20	Tidak tuntas	75	Tidak tuntas	0,69	Sedang
<b>Rata-rata</b>	<b>30</b>	<b>Tidak tuntas</b>	<b>82</b>	<b>Tuntas</b>	<b>0,8</b>	<b>Tinggi</b>

Berdasarkan Tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa 8 peserta didik telah tuntas dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis dan memperoleh *n-gain score* dalam kategori tinggi. Sedangkan 4 peserta didik lain dinyatakan tidak

No.	Persentase (%)	Nilai Skala
3.	41-60	Cukup Layak
4.	61-80	Layak
5.	81-100	Sangat Layak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Taman Sidoarjo pada tanggal 10-11 Januari 2017 dengan memberikan LKPD 1, LKPD 2, dan LKPD 3 pada dua pertemuan tersebut.

Peserta didik diberikan lembar tes *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis yang terdiri dari 5 soal esai disesuaikan dengan komponen keterampilan berpikir kritis yang dilatihkan, yaitu interpretasi, analisis, dan inferensi.

Peserta didik setelah diberikan *pretest*, kemudian dilatih untuk merumuskan masalah dan mengajukan hipotesis pada komponen interpretasi. Peserta didik juga dilatih untuk menjawab pertanyaan pada analisis data sebagai komponen berpikir kritis analisis serta merumuskan kesimpulan yang logis pada komponen inferensi. Kegiatan tersebut dilakukan dengan memberikan LKPD berorientasi CTL untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan sebanyak 2 kali pertemuan dengan menggunakan 3 LKPD. Hasil dari tes tersebut dapat dilihat dalam Tabel 4 berikut:

tuntas karena mereka mendapatkan nilai yang kurang maksimal pada soal no.4 berupa soal hitungan. Kurangnya soal hitungan yang rumit pada LKPD menyebabkan hal tersebut terjadi sehingga peserta didik kurang memahami bagaimana cara mengerjakan dalam waktu yang

cukup sedikit. Namun mereka memiliki peningkatan berpikir kritis dengan perolehan *n-gain score* dalam kategori sedang dimana hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dapat memahami materi yang dipelajari setelah diberikan LKPD. Ketuntasan klasikal dari pembelajaran menggunakan LKPD berorientasi CTL sebesar 66,67% dan telah sesuai kriteria karena  $\geq 61\%$  peserta didik mendapat nilai  $\geq 78$  dengan peningkatan sebesar 0,8 dalam kategori tinggi.

Keefektifan media pembelajaran dapat dilihat dari kualitas hasil belajar yang baik dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran [6]. Komponen CTL berupa konstruktivisme menuntut peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki dalam diri mereka berupa pengetahuan tentang kelarutan dan hasil

kelarutan yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran melalui kegiatan praktikum dan menjawab soal latihan pada LKPD untuk menemukan konsep yang tepat. Dari peningkatan tersebut menunjukkan bahwa LKPD berorientasi pendekatan CTL untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dikembangkan dinyatakan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Respon peserta didik dapat dianalisis menggunakan instrumen angket respon yang diberikan setelah pembelajaran menggunakan LKPD. Lembar angket respon digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan berdasarkan beberapa aspek. Hasil analisis respon peserta didik seperti ditunjukkan pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5** Data Analisis Hasil Respon Peserta Didik

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase Respon	Kategori
1.	LKPD disajikan secara logis dan sistematis sehingga mudah saya pahami.	100%	Sangat layak
2.	Penyajian LKPD membuat saya tertarik dan termotivasi untuk belajar.	75%	Layak
3.	Penyajian LKPD sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca saya.	100%	Sangat layak
4.	Penyajian LKPD mendorong saya terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar.	91,67%	Sangat layak
5.	Penyajian LKPD menarik atau menyenangkan.	83,33%	Sangat layak
6.	Petunjuk penggunaan LKPD memudahkan saya dalam menggunakan LKPD dengan tepat.	100%	Sangat layak
7.	Desain LKPD memudahkan saya mempelajari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan baik.	100%	Sangat layak
8.	Cover mempresentasikan isi LKPD.	83,33%	Sangat layak
9.	Ukuran dan warna teks sesuai dengan konteks LKPD.	83,33%	Sangat layak
10.	Ilustrasi atau gambar dan background yang terdapat pada LKPD sesuai dengan materi.	100%	Sangat layak
11.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.	100%	Sangat layak
12.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemikiran saya.	100%	Sangat layak
13.	Penulisan LKPD menggunakan istilah yang tepat dan mudah saya pahami.	100%	Sangat layak
14.	Bahasa yang digunakan sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	100%	Sangat layak
<b>Total Persentase</b>		<b>94,05%</b>	<b>Sangat layak</b>

Berdasarkan Tabel 5 tersebut menunjukkan hasil angket respon siswa pada tiap aspek memperoleh persentase  $\geq 61\%$  dengan rentang

61%-80% dengan kategori layak dan 81%-100% dengan kategori sangat layak. Lembar angket repon tersebut memiliki 14 aspek yang harus

dipilih peserta didik berdasarkan pengalaman yang mereka peroleh pada proses pembelajaran.

Berdasarkan angket respon peserta didik tersebut diperoleh persentase  $\geq 61\%$  pada tiap-tiap aspek dengan kategori layak dan sangat layak yang menunjukkan LKPD yang dikembangkan mendapat respon positif dari peserta didik. Peserta didik mempelajari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menghubungkan konsep awal yang dimiliki dengan pengetahuan baru yang mereka pelajari agar pembelajaran menjadi bermakna.

Menurut Ausubel, konsep awal yang sudah dimiliki peserta didik diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan nyata berupa latihan soal dalam LKPD berorientasi pendekatan CTL [7]. Konsep baru yang mereka terima tersebut diproses dalam struktur kognitif peserta didik dengan pemberian motivasi yang dilakukan oleh guru agar kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan dan konsep yang mereka peroleh dapat masuk dalam memori jangka panjang.

Secara keseluruhan, LKPD berorientasi pendekatan CTL untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kelarutan dan hasil kelarutan dapat dikatakan layak untuk digunakan berdasarkan hasil tes keterampilan berpikir kritis dan respon peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa respon yang baik dari peserta didik dalam penggunaan LKPD dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka dalam pembelajaran yang ditunjukkan dari adanya peningkatan hasil *pretest* dan *posttest*.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa LKPD berorientasi pendekatan CTL untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kelarutan dan hasil kelarutan dapat melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan peningkatan sebesar 0,8 dalam kategori tinggi dan ketuntasan klasikal yang dicapai sebesar 66,67%. LKPD mendapat respon positif dari siswa dengan memperoleh persentase 91,43% dalam kategori sangat layak.

## Saran

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan terdapat saran yang diajukan peneliti yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada tahap penyebaran (*disseminate*) sehingga dapat digunakan secara luas karena penelitian hanya dilakukan hingga pada tahap pengembangan (*develop*). Selain itu, pertanyaan pada analisis data ditambahkan dengan soal-soal hitungan pada setiap LKPD agar pembelajaran dalam pertemuan yang cukup singkat tersebut dapat bermakna.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press
2. Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media
3. Johnson; Elaine B. 2002. *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. California: Corwin Press, Inc. Process Skill In The Oxidation And Reduction Reactions Subtopic. Unesa Journal of Chemical Education, Vol. 5, No. 1; 75-82
4. Hake R, Richard. 1999. *Analyzing Change/Gain Score*. American Educational Research Association's Division Measurement and Research Methodology. (<http://Lists.Asu.Edu/Egi-Bin> diakses pada tanggal 8 April 2016)
5. Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
6. Plomp, Tjeerd and Nieveen, Nienke. 2013. *Educational Design Research*. Netherland: Eschenda Publication
7. Nur, Mohamad. 2000. *Teori Pembelajaran Kognitif* Cetakan Ketiga. Surabaya: Unesa University Press