

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS UNTUK Mendukung IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013

M. Rahmad Syalehin, Sri Hartini, Suriasa
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unlam Banjarmasin
mrahmadsyalehin@gmail.com

ABSTRACT: *Learning physics only to training remember and understand aspect the causes of passive students and inhibit the development of thinking on a higher level. One reason for the development of curriculum 2013 is training critical thinking skills. Therefore, research that aims to develop critical thinking skills worksheets based on the subject matter of heat to support the implementation of curriculum 2013. The specific aims of this study describes: (1) the validity of student's worksheet, (2) critical thinking skills of students after using the student's worksheet, and (3) student's response to student's worksheet. This type of research is the development of research ADDIE model includes the analysis, design, development, implementation, and evaluation. Research subjects are 30 students of class VII-F Junior High School 24 Banjarmasin. Collecting data through sheet of validity, sheet of critical thinking skills, interviews, observation, questionnaire responses, and documentation. Data were analyzed by quantitative descriptive. Results showed (1) the validity of student's worksheets based critical thinking skills in a very valid category and in the category high reliability, (2) critical thinking skills in the excellent category, and (3) student's response to student's worksheet in the excellent category. Be concluded that the student's worksheet based critical thinking skills developed in the proper category.*

Keywords: *Curriculum 2013, critical thinking, student's worksheet, heat.*

PENDAHULUAN

Era globalisasi merupakan era persaingan yang menuntut pendidikan terutama di Indonesia mampu menghasilkan kader penerus bangsa yang berkualitas, cerdas, mandiri, kritis, kreatif, dan inovatif. Salah satu upaya pemerintah untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam hal ini pemerintah menerapkan kurikulum 2013 yang dimulai pada tahun ajaran 2013/2014. Salah satu alasan pengembangan

kurikulum 2013 adalah untuk melatih keterampilan berpikir kritis (Kunandar, 2013).

Pembelajaran fisika yang cenderung hanya mengasah aspek mengingat (*remembering*) dan memahami (*understanding*) menyebabkan siswa pasif dan mempunyai daya pikir yang terbatas sehingga mengurangi sikap rasa ingin tahu dan menghambat perkembangan berpikirnya. kemampuan berpikir kritis siswa dapat digali melalui peranan seorang guru yang mampu memotivasi

siswa untuk aktif. Menurut Rosalin (2008: 55) “kemampuan berpikir kritis merupakan sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental, seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah”.

Salah satu bahan ajar yang dapat dijadikan tuntunan siswa dalam melakukan pemecahan masalah dan melakukan penelitian ilmiah/praktikum adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Menurut Amri (2013), LKS sebagai petunjuk praktikum merupakan bentuk bahan ajar yang berisikan tujuan, alat dan bahan, langkah-langkah prosedur dalam melakukan praktikum atau percobaan, data hasil pengamatan, analisis, dan kesimpulan. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa LKS dapat dijadikan sebagai landasan dalam melakukan kegiatan-kegiatan berpikir kritis siswa.

Salah satu materi pelajaran IPA untuk siswa SMP kelas VII semester 1 yang sangat berhubungan dengan kehidupan siswa sehari-hari dan memerlukan berbagai percobaan dalam memahami konsep serta prinsipnya adalah materi kalor. Pokok bahasan ini merupakan salah satu dari materi yang ada pada Standar Kompetensi Lulusan (SKL) tahun pelajaran 2013/2014.

Materi ini memuat banyak konsep dan prinsip yang harus dibuktikan melalui percobaan dan demonstrasi. Melalui aktivitas tersebut siswa akan mampu menemukan konsep dan prinsip secara mandiri dan menjelaskannya serta mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai langkah utama untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa maka peneliti mengembangkan LKS berbasis keterampilan berpikir kritis pada materi pokok kalor akan memberikan ruang kepada siswa untuk mengembangkan cara berpikir pada tataran yang lebih tinggi, dan dengan mengangkat materi pokok kalor sebagai materi pada LKS dapat melatih keterampilan proses yang mampu menjadikan siswa aktif, kreatif, inspiratif dan inovatif sesuai harapan kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan. Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan ini adalah menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Subjek penelitian adalah 30 siswa yaitu 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan kelas VII-F SMP Negeri 24

Banjarmasin semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014.

Perangkat yang dikembangkan pada penelitian ini adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS), sedangkan instrumen yang digunakan antara lain: lembar penilaian validitas LKS, lembar penilaian keterampilan berpikir kritis, dan angket respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Pengumpulan data melalui lembar validitas, lembar keterampilan berpikir kritis, wawancara, observasi, angket respon, dan dokumentasi.

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Adapun analisis yang dilakukan terhadap data-data yang diperoleh adalah analisis validitas dan reliabilitas LKS, analisis keterampilan berpikir kritis siswa, dan analisis respon siswa terhadap LKS.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan ini berhasil mengembangkan LKS Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Pokok Kalor untuk mendukung implementasi kurikulum 2013 yang layak digunakan dilihat dari segi hasil validitas, hasil keterampilan berpikir kritis dan hasil respon siswa terhadap LKS. Sebelum diujicobakan LKS terlebih dahulu dilakukan validasi.

Hasil Validitas LKS

Validasi LKS yang dikembangkan ini dilakukan oleh para validator yaitu dua orang dosen prodi pendidikan Fisika dan satu orang praktisi (Guru mata pelajaran IPA). Hasil analisis validitas dan reliabilitas terhadap LKS yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil validitas dan reliabilitas LKS

No	Aspek Penilaian	Hasil Validitas		Hasil Reliabilitas	
		Nilai Rata-rata aspek	Kategori	Nilai Rata-rata aspek	Kategori
1	Kebenaran konsep	4,56	Sangat valid	88,9 %	Reliabilitas tinggi
2	Kejelasan kalimat	4,67	Sangat valid	88,9 %	Reliabilitas tinggi
3	Kebahasaan	4,50	Sangat valid	88,9 %	Reliabilitas tinggi
4	Pertanyaan	4,67	Sangat valid	94,5 %	Reliabilitas tinggi
5	Langkah kerja	5,00	Sangat valid	100 %	Sangat reliable
6	Keterlaksanaan	4,67	Sangat valid	88,9 %	Reliabilitas tinggi
7	Penampilan fisik	4,67	Sangat valid	88,9 %	Reliabilitas tinggi
Rata-rata		4,68	Sangat valid	91,3 %	Reliabilitas tinggi

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil penilaian validasi LKS dilihat dari masing-masing aspek berada dalam kategori sangat valid. Nilai rata-rata validitas dari keseluruhan aspek menunjukkan kategori sangat valid sehingga LKS yang dikembangkan secara keseluruhan termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil penilaian reliabilitas instrumen LKS dilihat dari masing-masing aspek termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi. Terlihat hasil rata-rata persentase reliabilitas instrumen penilaian LKS berbasis keterampilan berpikir kritis $\geq 75\%$ yang berarti instrumen penilaian yang digunakan baik sebagaimana pernyataan Borich dalam Suroso (2012) bahwa

reliabilitas dikatakan baik apabila persentasenya $\geq 75\%$.

Hasil Uji coba Penelitian

Keterampilan berpikir kritis

Penilaian kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam mengisi dan menjawab kegiatan-kegiatan yang terdapat pada LKS berbasis keterampilan berpikir kritis. Penilaian dengan instrumen ini dilakukan oleh 2 orang penilai untuk menghindari adanya sifat subjektivitas terhadap hasil penilaian. Hasil penelitian terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil penilaian keterampilan berpikir kritis siswa

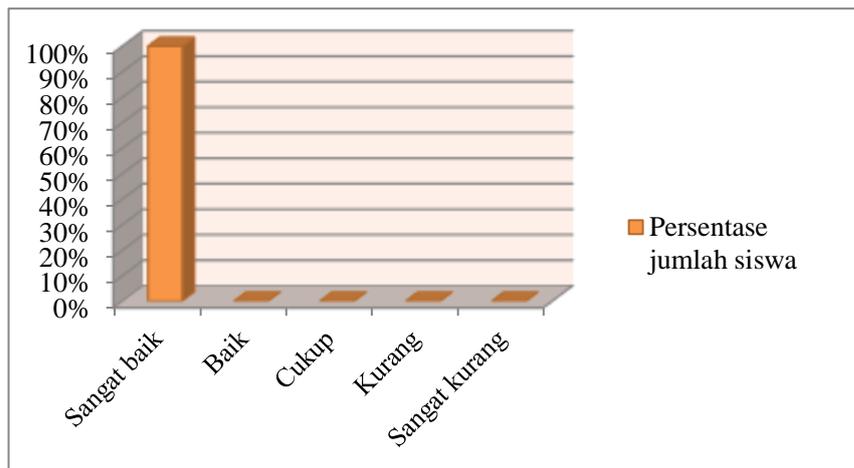
LKS	Kriteria	Persentase (%)	Kategori	Rata-rata	Kategori
1	1. Merumuskan masalah dan merumuskan hipotesis.	95,67	Sangat baik	94,00	Sangat baik
	2. Merancang percobaan pengaruh kalor terhadap suhu zat.	83,67	Sangat baik		
	3. Melaporkan hasil observasi.	100	Sangat baik		
	4. Menganalisis data hasil pengukuran dan menyimpulkan percobaan pengaruh kalor terhadap suhu zat.	96,67	Sangat baik		
2	1. Merumuskan masalah dan merumuskan hipotesis.	86,67	Sangat baik	85,33	Sangat baik
	2. Merancang percobaan pengaruh kalor terhadap suhu zat.	76,67	Baik		
	3. Melaporkan hasil observasi dan menganalisis data memasukkan data ke dalam bentuk grafik hubungan waktu terhadap volume air.	91,00	Sangat baik		
	4. Menyimpulkan percobaan hubungan kalor dengan massa zat.	87,00	Sangat baik		
3	1. Merumuskan masalah dan merumuskan hipotesis.	93,00	Sangat baik	91,58	Sangat baik
	2. Merancang percobaan hubungan kalor dengan jenis zat.	81,33	Sangat baik		
	3. Melaporkan hasil observasi dan menganalisis.	99,33	Sangat baik		
	4. Menyimpulkan percobaan dan menjawab pertanyaan lanjutan terkait materi hubungan	92,67	Sangat baik		

Lanjutan Tabel 2

	kalor dengan jenis zat.				
	1. Merancang percobaan pengaruh kalor dalam merubah wujud zat.	95,00	Sangat baik		
	2. Menyelidiki berbagai peristiwa perubahan wujud zat yang memerlukan dan yang melepaskan kalor serta memberikan alasan terhadap jawabannya.	81,33	Sangat baik		
4	3. Menyimpulkan percobaan pengaruh kalor dalam merubah wujud zat.	75,00	Baik	85,25	Sangat baik
	4. Menjawab pertanyaan lanjutan beserta alasan terkait materi pengaruh kalor dalam merubah wujud zat.	89,67	Sangat baik		
	1. Merancang percobaan Perpindahan Kalor.	98,67	Sangat baik		
	2. Menyelidiki berbagai jenis perpindahan kalor.	99,00	Sangat baik		
	3. Menyimpulkan percobaan perpindahan kalor.	92,00	Sangat baik		
5	4. Menjawab pertanyaan lanjutan beserta alasan terkait materi perpindahan kalor.	84,00	Sangat baik	93,42	Sangat baik
Rata-rata		85,27	Sangat baik		

Berdasarkan Tabel 2 hasil persentase keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan ke-5 LKS termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam LKS. Dari total 30 siswa yang menjadi subjek uji coba pengembangan LKS berbasis

keterampilan berpikir kritis menunjukkan kategori sangat baik. Jumlah siswa yang mempunyai keterampilan berpikir kritis berdasarkan hasil kategori yang diperoleh oleh masing-masing siswa disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Grafik persentase keterampilan berpikir kritis siswa secara Individu

Berdasarkan tabel dan gambar di atas maka dapat disimpulkan bahwa peran LKS yang dikembangkan sangat baik dan mampu melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

Respon siswa

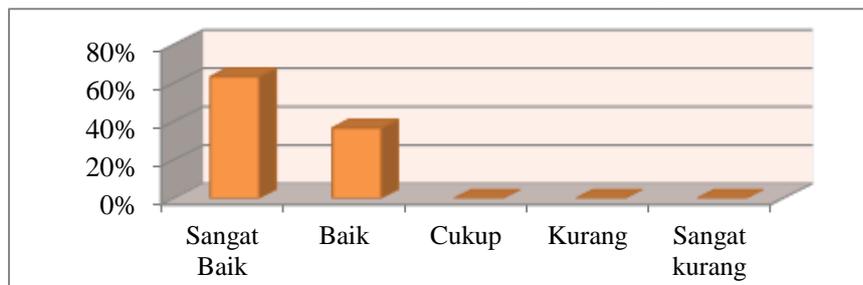
Respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan diketahui dengan cara membagikan angket kepada siswa. Adapun hasil respon siswa terhadap LKS dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Respon siswa terhadap LKS

No	Komponen Respon	Aspek	Persentase(%)	Kategori
1.	Kognitif (Pengetahuan)	Pemahaman Materi.	85,05	Sangat baik
		Kemampuan menganalisis, memecahkan masalah dan menyimpulkan.	85,53	Sangat baik
		Isi LKS (judul, langkah kerja, petunjuk, dan pertanyaan).	85,00	Sangat baik
2.	Afektif (Perasaan dan sikap)	Penyampaian bahasa dan penggunaan kalimat dalam LKS.	78,67	Baik
		Motivasi berprestasi.	78,00	Baik
		Minat terhadap LKS.	79,67	Baik
3.	Tingkah laku (Tindakan yang dilakukan)	Merancang percobaan dan melakukan pengamatan.	86,00	Sangat baik
Rata-rata aspek			82,56	Sangat Baik

Berdasarkan hasil rata-rata keseluruhan aspek penilaian respon siswa terhadap LKS berada pada kategori sangat baik yang berarti siswa menerima dan memberikan respon positif terhadap LKS yang telah dikembangkan. Hasil respon siswa yang diperoleh secara keseluruhan aspek

kemudian juga dinilai berdasarkan respon secara individu. Respon siswa secara individu dinyatakan kedalam bentuk angka persentase yang kemudian dikategorikan berdasarkan interval kategori yang telah ditentukan. Adapun Persentase respon siswa secara individu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik persentase respon siswa terhadap LKS secara individu

Berdasarkan grafik di atas dapat terlihat bahwa respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan dalam kategori sangat baik adalah sebesar 63,33% dan dalam kategori baik sebesar 36,67% dari total 30 siswa. Berdasarkan uraian diatas maka dapat dikatakan bahwa siswa menerima dan memberikan respon yang positif terhadap LKS berbasis keterampilan berpikir kritis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis keterampilan berpikir kritis adalah layak dilihat dari segi:

- (1) Hasil validitas LKS berbasis keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Realibilitas instrumen yang digunakan sebagai penilaian LKS berbasis keterampilan berpikir kritis secara keseluruhan memiliki kategori reliabilitas tinggi.
- (2) Keterampilan berpikir kritis siswa setelah menggunakan ke-5 LKS termasuk dalam kategori sangat baik dan 100% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis.
- (3) Respon siswa terhadap LKS berbasis keterampilan berpikir kritis

yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, R., Ratnawulan., dan Ahmad.F. (2012). Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang pada Mata Pelajaran Ipa-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Volume 1 edisi Februari 2012, ISSN: 2252-3014.
- Amri, S. (2013). *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Iskandar. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Referensi.
- Kardi, S. (2008). *Tujuan Pembelajaran Perumusan dan Penggunaannya*. Surabaya: Pascasarjana UNESA. Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rosalin, E. (2008). *Gagasan Merancang Pembelajaran Kontekstual*. Bandung. PT Karsa Mandiri Persada.

Suroso dan Fatria.A. (2012).
Pengembangan Perangkat
Pembelajaran Berdasarkan Proses
Berpikir Intuitif pada Materi Ruang
Vektor. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu
Sosial dan Humaniora*, Volume 09
Nomor 2 Edisi Desember 2012,
ISSN: 1693-8925.

Widoyoko, E.P. (2012). *Evaluasi
Program Pembelajaran*.
Yogyakarta: Pustaka Pelajar.