

PENGEMBANGAN LKPD IPA BERBASIS MASALAH TEMA “SEHATKAH MAKANANKU?” UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK

DEVELOPING PROBLEM-BASED-SCIENCE-WORKSHEET WITH TITLED “SEHATKAH MAKANANKU?” TO GROWING STUDENT’S CRITICAL THINKING SKILL

Oleh: Anita Rohmah Siti Fadilah, Ekosari Roektingroem, M.P, Dr. Dadan Rosana FMIPA UNY
anita.rosifa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis kelayakan LKPD IPA dengan tema “Sehatkah Makananku?” untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dinilai dari validasi dosen ahli. 2) mengidentifikasi karakteristik LKPD IPA dengan tema “Sehatkah Makananku?” yang dikembangkan dan 3) menganalisis respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* model 4D Thiagarajan yang meliputi empat tahapan yaitu, *define, design, develop, dan disseminate*. Penelitian ini melibatkan 2 validator yaitu 2 dosen ahli dan 20 peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah angket lembar penilaian dan angket respon peserta didik. LKPD IPA yang dikembangkan secara keseluruhan memperoleh nilai 65 dengan presentase keidealan keseluruhan 81,25% dengan nilai B dan termasuk kategori “Baik”. Dengan demikian LKPD IPA berpikir kritis yang dikembangkan dengan tema “Sehatkah Makananku” layak digunakan menurut validasi dosen ahli. Karakteristik LKPD IPA yang dikembangkan adalah: a) menyajikan LKPD berdasarkan pendekatan berbasis masalah dan menampilkan pertanyaan yang melatih peserta didik untuk berpikir kritis. Respon keterbacaan yang dilakukan oleh peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan secara keseluruhan memperoleh skor sebesar 2401 dengan kriteria pencapaian aspek 80% dengan nilai B.

Kata kunci: pengembangan LKPD IPA, berbasis masalah, keterampilan berpikir kritis

ABSTRACT

This research aims are: 1) to analyze the adequacy of the science worksheets titled “Sehatkah Makananku?” for the growing of students’ critical thinking skills as assessed by expert lecturer. 2) to identify the components of the science worksheets titled “Sehatkah Makananku?” which is developed and 3) to analyze student’s response for worksheet. This research used Research and Development (R&D) method. The method is constructed by four stages which are defining, designing, developing, and disseminating. But, in this research stopped at develop stage. The research included two expert lecturers as validators. The instrument used in this study is questionnaires to test the adequacy of science worksheets which were analyzed with a five-point scale. The score of the science worksheets titled “Sehatkah Makananku?” is 65 with the overall percentage of ideality is 81,25%. As a result, the science worksheets aimed to develop the students’s critical thinking skills titled “Sehatkah Makananku?” is qualified as evaluated by the expert lecturer by with good categories. The components of science worksheets in this research is: a) This Students’ worksheet is problem based science student worksheet and b) containing of critical thinking question. Student’s response scored 2401 with average percentage accession criteria is 80% and categorized good.

Keywords: development science worksheets, problem based, critical thinking skills

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki arti luas yang pelaksanaannya dimulai sejak manusia berada di muka bumi ini. Menurut Sugihartono (2007), pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran. Kedewasaan yang dimaksud yaitu kemampuan untuk menetapkan pilihan atau keputusan serta mempertanggungjawabkan perbuatan dan perilaku secara mandiri. Dengan pendewasaan individu melalui pendidikan, diharapkan dapat membentuk individu yang mampu menghadapi permasalahan yang muncul seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi.

Permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam era globalisasi ini sangatlah kompleks dan pelik. Tinio (2003) menyatakan bahwa salah satu keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi permasalahan-permasalahan yang ada di era globalisasi adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut Costa dalam Liliarsari (2009) yang perlu dikembangkan yaitu: berpikir kritis, berpikir kreatif, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Menurut Starr dkk (2009: 13), berpikir kritis berarti menilai kualitas informasi

sebelum menerimanya. Keterampilan berpikir kritis tentu sangat diperlukan pada era informasi dan teknologi dimana terdapat kemudahan dalam penyebaran dan perolehan informasi oleh pihak-pihak yang belum tentu memiliki kredibilitas. Tentunya dengan keterampilan berpikir kritis kita mampu meragukan dan menentukan mana informasi yang benar mana yang tidak. Hal ini kemudian dapat berdampak pada sikap kita atas informasi yang diberikan.

Facione (2013: 3), mengungkapkan bahwa akibat seseorang yang gagal berpikir kritis akan terjadi hal-hal seperti: keputusan yang buruk, kehamilan di luar pernikahan, kecanduan narkoba, kegagalan akademik, dan lain-lain. Tentu permasalahan pelik tersebut sangat mudah dijumpai di Indonesia. Sepanjang 2015, Dinas Kesehatan DIY mencatat ada 90% dari 1.078 remaja usia sekolah di Yogyakarta yang melakukan persalinan adalah akibat dari hamil di luar nikah. Selain itu, menurut Laporan BNN tahun 2014 pecandu narkoba yang berpendidikan tinggi di DIY mencapai 70%. Hal ini menunjukkan masih minimnya tingkat berpikir kritis yang di miliki oleh insan pendidikan Indonesia.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah badan pengetahuan dan prosesnya (Sund & Trowbridge, 1973: 2). Metode ilmiah yang sering digunakan dalam

memperoleh pengetahuan dalam IPA melatih para saintis untuk berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*), salah satunya berpikir kritis. IPA dapat dibelajarkan dengan berbagai model pembelajaran, salah satunya adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Yadzani dalam Mohamad Nur (2011: 14) menyatakan bahwa salah satu hasil dari penerapan PBM adalah keterampilan berpikir kritis.

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang berguna sebagai media pembelajaran. LKPD yang ada di sekolah-sekolah masih berisi pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk menguji hafalan peserta didik. Hal ini menunjukkan belum adanya usaha untuk melatih berpikir tingkat tinggi khususnya berpikir kritis bagi peserta didik. Berdasarkan uraian-uraian di atas maka perlu adanya pengembangan LKPD IPA berbasis masalah dengan tema “Sehatkah Makananku?” untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *research and development (R & D)*. Model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D yang diadaptasi dari

model pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Triyanto, 2010: 94).

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif mengenai kelayakan LKPD menurut dosen ahli.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2016 di SMP Muhammadiyah 3 Depok.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian pada penelitian ini adalah 20 Peserta didik kelas VIIID SMP Muhammadiyah 3 Depok.

Prosedur

Prosedur penelitian ini adalah melalui empat tahap yaitu: 1) *Define*, 2) *Design*, 3) *Develop*, (4) *Disseminate*. Pelaksanaan penelitian dengan model pengembangan 4D hanya dilaksanakan sampai tahap *develop*.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif berupa saran dari dosen validasi dan data kuantitatif dari nilai kelayakan dan keterbacaan LKPD. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi produk dan lembar respon siswa terhadap produk. Teknik pengumpulan data menggunakan angket.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan teknik analisis data deskriptif kelayakan LKPD berdasarkan saran dan skor penilaian dari validator. Selain itu dilakukan pula analisis data respon keterbacaan peserta didik melalui angket.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian terhadap LKPD IPA dengan tema “Sehatkah Makananku?” oleh dosen validator disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil akhir penilaian produk oleh seluruh validator

No	Aspek penilaian	Skor
1	Kelayakan isi	21
2	Bahasa dan kegrafisan	20
3	Penyajian	24
Total		65

Skor yang diberikan oleh validator selanjutnya akan dikonversi menurut patokan pengkonversian skala lima sehingga dapat diperoleh kategori keseluruhan. Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat terlihat bahwa LKPD IPA yang dikembangkan termasuk dalam kategori baik secara keseluruhan. Pada komponen kelayakan isi terdapat beberapa revisi yaitu: penyesuaian indikator dengan tujuan kegiatan, meminimalkan kata “menurut” dalam pertanyaan diskusi.

LKPD yang dikembangkan memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) menyajikan orientasi masalah yang tertera

pada Kegiatan 2 sampai Kegiatan 5. 2) mengajak peserta didik untuk menyusun hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang disampaikan 3) menyajikan tujuan percobaan, 4) menyajikan nama alat dan bahan percobaan, 5) terdapat ajakan untuk melakukan penyelidikan, 6) menyajikan kolom untuk mencatatkan hasil penyelidikan, 7) menyajikan kesimpulan, 8) menyajikan pertanyaan diskusi yang mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis.

Respon keterbacaan yang dilakukan oleh peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan dapat dilihat dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Aspek	Skor
Kelayakan isi	919
Bahasa dan kegrafisan	800
Penyajian	682
Jumlah	2401

Hasil tersebut kemudian dianalisis rerata ketercapaiannya sehingga mendapatkan presentase ketercapaian produk sebesar 80%. Dalam Ngalm Purwanto (2006: 103) presentase ketercapaian produk sebesar 76%-85% termasuk dalam kategori baik.

Aspek-aspek yang dinilai dalam angket respon keterbacaan adalah aspek kelayakan isi, aspek bahasa dan kegrafisan, dan aspek penyajian. Aspek-

aspek yang dinilai ini sama dengan aspek-aspek yang dinilai dalam validasi dosen. Hanya saja dalam penguraian kalimat indikatornya disesuaikan dengan umur peserta didik. Kalimat yang diuraikan pada setiap aspek dibedakan menjadi kalimat positif dan negatif agar nilai yang diperoleh dalam angket dapat dilihat kevalidannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kualitas kelayakan LKPD IPA berpikir kritis dengan tema “Sehatkah Makananku?” yang dikembangkan oleh dosen ahli materi dan media secara keseluruhan memperoleh nilai 65 dengan presentase keidealan keseluruhan 81,25% dengan nilai B dan termasuk kategori “Baik”. Dengan demikian LKPD IPA berpikir kritis yang dikembangkan dengan tema “Sehatkah Makananku” layak digunakan menurut dosen ahli validasi.

Karakteristik LKPD IPA berpikir kritis dengan tema “Sehatkah Makananku?” yang dikembangkan adalah:

- a) menyajikan orientasi masalah yang tertera pada Kegiatan 2 sampai Kegiatan 5;
- b) mengajak peserta didik untuk menyusun hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang disampaikan;
- c) menyajikan tujuan percobaan;
- d) menyajikan nama alat dan bahan percobaan;
- e) terdapat ajakan untuk melakukan penyelidikan;
- f) menyajikan kolom untuk mencatatkan hasil

penyelidikan; g) menyajikan kesimpulan dan h) menyajikan pertanyaan diskusi yang mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis.

Respon keterbacaan yang dilakukan oleh peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan secara keseluruhan memperoleh skor sebesar 2401 dengan kriteria pencapaian aspek 80% dengan nilai B.

SARAN

Dalam pembelajaran IPA sebaiknya digunakan LKPD berbasis masalah karena dapat mendorong peserta didik untuk aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Facione, A. Peter. (2013). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assesment.
- Liliasari. 2009. *Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Sains Kimia Menuju Profesionalitas Guru*. Diakses dari http://file.upi.edu/Direktori/IPA/194909271978032-LILIASARI/BERPIKIR_KRITIS_DI_m_Pembel_09.pdf pada 19 November 2016, 04.50 WIB
- Ngalim Purwanto. (2006). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Starr, Cecie et al. (2009). *Biologi: Kesatuan dan Keanekaragaman Makhluk Hidup*. (Alih Bahasa: Yenni Prasaja S.Si. Apt). Jakarta: Salemba Teknika.
- Sugihartono, Kartika Nur Fathiyah, Farida Harahap. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press

Sund B. Robert dan Trowbridge W. Leslie.
(1973). *Teaching Science by Inquiry
in the Secondary School Secon
Edition*. United States of America:
Charles E. Merril Publising
Company A Bell & Howell
Company.

Tinio, V.L. (2003). *ICT in Education*.
Diakses dari

[http://www.apdip.net/publications/ie
spprimers/ICTinEducation.pdf](http://www.apdip.net/publications/ie
spprimers/ICTinEducation.pdf) pada
Tanggal 10 Desember 2016, jam
04.00 WIB

Trianto. (2010). *Mengembangkan Model
Pembelajaran Tematik*. Jakarta:
Prestasi Pustaka Publisher.