

**PENGEMBANGAN LKPD IPA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
YANG MENINGTEGRASIKAN NILAI-NILAI MORAL UNTUK
MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN PROSES DAN
KETERAMPILAN SOSIAL PESERTA DIDIK SMP**

ARTIKEL SKRIPSI

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



Oleh:

Kumalasari Diah Ayu Pebrianti

NIM. 12312241004

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

2016

PERSETUJUAN

Jurnal yang berjudul **“PENGEMBANGAN LKPD IPA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING YANG MENINGTEGRASIKAN NILAI-NILAI MORAL UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN PROSES DAN KETERAMPILAN SOSIAL PESERTA DIDIK SMP”** yang disusun oleh Kumalasari Diah Ayu Pebrianti, NIM.12312241004 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing 1 dan dosen penguji utama.

Yogyakarta, 01 Maret 2016

Penguji Utama,

Pembimbing I



Suyoso, M.Si

Sabar Nurohman, M.Pd

NIP. 19530610 198203 1 003

NIP. 19810621 200501 1 001



PENGEMBANGAN LKPD IPA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING YANG MENINGTEGRASIKAN NILAI-NILAI MORAL UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN PROSES DAN KETERAMPILAN SOSIAL PESERTA DIDIK SMP

DEVELOPMENT OF SCIENCE STUDENT WORKSHEETS BASED ON GUIDED-INQUIRY WHICH INTEGRATE MORAL VALUES TO DEVELOP PROCESS SKILL AND SOCIAL SKILL OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Oleh: Kumalasari Diah Ayu Pebrianti, Sabar Nurohman, M.Pd., dan Purwanti Widhy H., M.Pd.
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
Email: kumala.uny@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk 1) menghasilkan LKPD IPA berbasis inkuiri terbimbing yang mengintegrasikan nilai-nilai moral yang layak digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses dan keterampilan sosial berdasarkan kriteria kualitas LKPD yang baik oleh validator, 2) mengetahui potensi LKPD IPA untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik, 3) mengetahui potensi LKPD IPA untuk mengembangkan keterampilan sosial peserta didik, dan 4) mendeskripsikan respon peserta didik terhadap LKPD IPA. Penelitian ini merupakan jenis penelitian R & D (*Research and Development*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan yang terdiri dari empat tahapan yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Subjek penelitian adalah 24 anak kelas VIII D SMP N 2 Tempel. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi LKPD IPA, lembar observasi keterampilan proses dan keterampilan sosial, dan angket respon peserta didik terhadap LKPD IPA. Teknik analisis yang digunakan antara lain rerata skor untuk mencari skor aktual, konversi skor menjadi nilai skala lima, serta perhitungan persentase penguasaan kemampuan. Hasil penelitian ini adalah 1) LKPD IPA hasil pengembangan dinyatakan layak oleh validator dengan rerata skor 69,3 dengan nilai A yang termasuk dalam kategori sangat baik, 2) LKPD IPA yang dikembangkan berpotensi untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik, 3) LKPD IPA yang dikembangkan berpotensi untuk mengembangkan keterampilan sosial peserta didik, dan 4) hasil rerata skor respon peserta didik terhadap LKPD IPA yang dikembangkan yaitu 102,7 dengan nilai A yang termasuk kategori sangat baik.

Kata kunci: LKPD, IPA, inkuiri terbimbing, nilai-nilai moral, keterampilan proses, keterampilan sosial.

Abstract

This study aims to 1) producing the validity of science student worksheet based on guided inquiry which integrate moral values is used to develop process skill and social skill according to the good quality criterion of student worksheet, 2) to know the potency of science student worksheets to develop process skill of students, 3) to know the potency of science student worksheets to develop social skill of students, and 4) to describe student's response toward science student worksheet. Design of research as Research and Development (R&D) using 4-D research design by Thiagarajan which consists of 4 stages: define, design, develop, and disseminate. Subjects of research are 24 students of VIII D in SMP N 2 Tempel. The instrument used are validation form of science student worksheet, process skill and social skill observation form, and student's questionnaire response for science student worksheet. Analysis technique used are average score to find actual score, five point Likert scale conversion, and ability percentage calculation. The results are 1) science student worksheet categorized as "very good" with score 69.30 and A grade by validators, 2) science student worksheet developed has the potential to develop process skill of students, 3) science student worksheet developed has the potential to develop social skill of students, and 4) student's responses toward science student worksheet are "very good" with score of 107.2 and A grade.

Key words: student worksheet, science, guided-inquiry, moral values, process skill, social skill.

PENDAHULUAN

Ciri pembelajaran IPA adalah membelajarkan peserta didik untuk mengenal lebih dekat tentang fenomena alam secara utuh dan bermakna dengan memperhatikan hakikat IPA dan bersifat mengaktifkan peserta didik. Materi IPA yang bersifat aplikatif akan lebih mudah dipahami dan bersifat *long time memory* apabila dari segi penyampaian dan bahan ajar yang digunakan memperhatikan proses-proses ilmiah untuk memecahkan suatu permasalahan secara sistematis serta memperhatikan aspek sosial.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 2 Tempel, didapatkan informasi bahwa keterampilan proses dan keterampilan sosial peserta didik kurang terlatih dengan baik ditandai dengan kurangnya penyediaan ruang yang cukup untuk tumbuh berkembangnya potensi diri, berlatih melakukan proses pemecahan masalah, dan penerapan IPA dalam kehidupan nyata melalui kegiatan percobaan secara mandiri serta proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru yang mana proses interaksi antara peserta didik dengan guru maupun dengan sesama peserta didik kurang diperhatikan dengan baik.

Terdapat bahan ajar berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) namun LKPD yang diterima peserta didik masih berupa ringkasan materi, soal-soal, belum dapat memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah terutama alat dan bahan yang tersedia di laboratorium, belum menekankan proses pemerolehan pengetahuan peserta didik, dan pembinaan cara berinteraksi sosial dan berkomunikasi yang baik melalui kegiatan percobaan secara mandiri, sehingga perlunya dikembangkan LKPD dengan menggunakan

pendekatan pembelajaran dan integrasi nilai-nilai yang tepat.

Bahan ajar berupa LKPD dikembangkan sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik yakni sesuai dengan karakteristik materi, karakteristik peserta didik, dan lingkungan sosial peserta didik. Pemilihan LKPD IPA sebagai produk yang akan dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik materi pada tema "Tekanan Zat" yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bersifat deklaratif dan prosedural, sehingga dibutuhkan panduan berupa LKPD yang membantu peserta didik sebagai petunjuk praktikum pada kegiatan percobaan, menemukan konsep, dan membantu dalam menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan, baik integrasi dengan sains yang langsung berhubungan dengan materi maupun dengan nilai-nilai moral. Menurut Sujarwo (2012: 2-3), materi pembelajaran yang berkaitan dengan norma atau nilai-nilai pada setiap mata pelajaran perlu dikembangkan, dielaborasi, dirancang, dan dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah integrasi nilai-nilai moral pada LKPD IPA yang akan digunakan oleh peserta didik.

Pandangan Hanafiah & Cucu Suhana (2012: 77) tentang proses inkuiri adalah berperan penting untuk melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pelaksanaan proses inkuiri ini masih dalam bimbingan guru yaitu disebut sebagai pendekatan inkuiri terbimbing. Selain itu, pada pendekatan ini aspek sosial memegang peranan penting karena

dilakukan pada komunitas/kelompok kecil, sehingga perlunya nilai-nilai moral diinternalisasikan di dalamnya. Menurut Lickona (2008: 77), dengan menerjunkan langsung pada suatu realita-kondisi sosial dan suatu komunitas, maka peserta didik akan dengan mudah terinternalisasi ketika mereka memiliki kemampuan untuk mengetahui, merasakan, hidup, dan berempati atas berbagai realitas kehidupan.

Pembuatan LKPD yang baik adalah menekankan pada proses untuk menemukan konsep dan yang terpenting adalah mengutamakan pada pengembangan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika melalui kegiatan (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Endang Widjajanti, 2008: 2-3). Untuk itu, pengembangan LKPD dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk permasalahan tersebut. Kelebihan LKPD IPA ini menonjolkan proses inkuiri, menunjang kegiatan percobaan berbasis penyelidikan, integrasi nilai-nilai moral dalam bentuk pesan moral yang dikemas secara menarik untuk mengembangkan keterampilan proses dan keterampilan sosial peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) menghasilkan LKPD IPA hasil pengembangan yang layak ditinjau dari aspek kesesuaian dengan isi/materi, kesesuaian dengan syarat konstruktif, dan kesesuaian dengan syarat teknis berdasarkan penilaian dosen ahli dan guru IPA, 2) mengetahui potensi LKPD IPA untuk mengembangkan keterampilan proses, 3) mengetahui potensi LKPD IPA untuk mengembangkan keterampilan sosial, dan 4) mendeskripsikan respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R & D).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP N 2 Tempel dan dilakukan pada bulan November 2015.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik sebanyak 24 anak pada kelas VIII D SMP N 2 Tempel sebagai responden. Objek penelitian adalah LKPD IPA hasil pengembangan.

Prosedur

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian pengembangan model 4-D (*Four D Models*) menurut Thiagarajan. (1974: 5) meliputi empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan diseminasi (*disseminate*). Pada tahap *define* dilakukan dengan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan merumuskan tujuan pembelajaran. Pada tahap *design* dilakukan penyusunan instrumen, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan produk awal. Tahap *develop* (pengembangan) meliputi tahap peninjauan oleh dosen pembimbing, penilaian ahli (validasi oleh dosen ahli dan guru IPA), dan uji coba produk. Pada tahap *disseminate* (penyebaran) hanya dilakukan secara terbatas, mengingat ranah penelitian R & D sangat luas.

Teknik Analisis Data

Analisis validasi/kelayakan dan respon peserta didik terhadap 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 ke Nilai pada Skala Lima

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

(Eko Putro Widiyoko, 2009: 238)

Penguasaan keterampilan proses dan keterampilan sosial dihitung persentase dan diubah menjadi nilai kategori yang tersaji dalam Tabel 2.

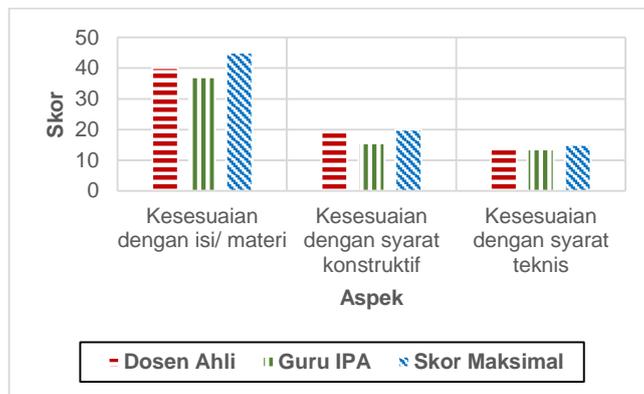
Tabel 2. Persentase Penguasaan Kemampuan

No	Tingkat Penguasaan (%)	Nilai Huruf	Kategori/Predikat
1.	86-100	A	Sangat Baik
2.	76-85	B	Baik
3.	66-75	C	Cukup
4.	55-65	D	Kurang
5.	≤ 54	E	Sangat Kurang

(Ngalim Purwanto, 2002: 102)

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 sebagai validator. Adapun aspek penilaian yang dinilai oleh dosen ahli dan guru IPA adalah kesesuaian dengan isi/materi, kesesuaian dengan syarat konstruktif, dan kesesuaian dengan syarat teknis. Berikut ini hasil validasi LKPD IPA oleh dosen ahli dan guru IPA disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 1.

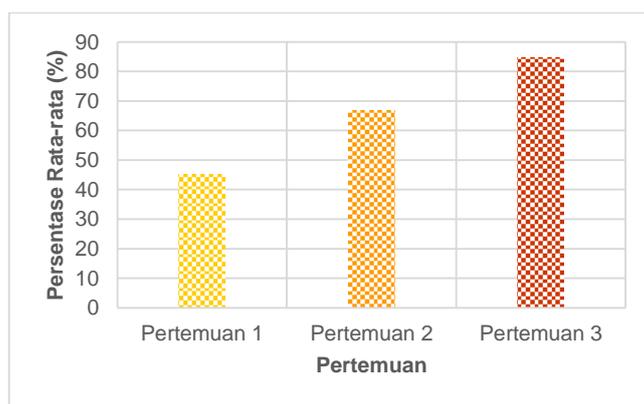


Gambar 1. Diagram Penilaian LKPD IPA oleh Dosen Ahli dan Guru IPA

Berdasarkan keseluruhan skor penilaian produk LKPD IPA hasil pengembangan oleh validator mendapatkan skor 69,3 dengan kategori sangat baik (A) layak untuk digunakan dan dikembangkan.

Penguasaan Keterampilan Proses

Penilaian keterampilan proses dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh observer. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, didapatkan hasil persentase penguasaan keterampilan proses meningkat sebesar 39,6% dari kategori sangat kurang menjadi baik. Berikut adalah diagram penguasaan keterampilan proses sesuai Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Penguasaan Keterampilan Proses

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dianalisis bahwa untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik diperlukan waktu yang tidak sedikit untuk melatih dan mengembangkannya secara intensif, kontinyu,

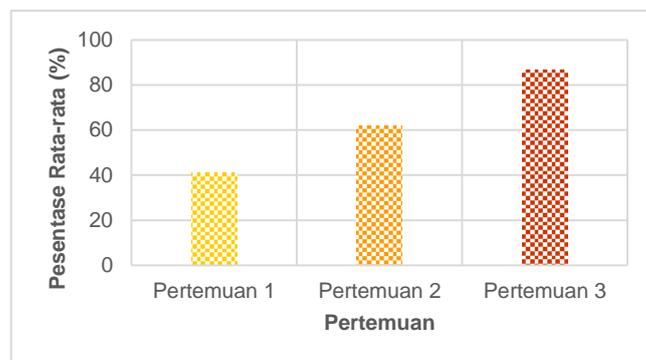
dan berkelanjutan pada kegiatan inkuiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Carey, Evans, Honda, Jay & Unger; Korkmaz; Karamustafaoglu dalam Karamustafaoglu (2011: 27) bahwa keterampilan proses yang dilatihkan secara intensif akan mempermudah peserta didik dalam mempelajari sains, bersifat mengaktifkan peserta didik, mengembangkan kemampuan respon pada pembelajaran, meningkatkan pembelajaran yang kekal dan bermakna, dan mengajarkan mereka dalam metode ilmiah.

Berdasarkan hasil penguasaan keterampilan proses peserta didik, LKPD IPA yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dan diintegrasikan dengan nilai-nilai moral berpotensi untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik. Hal tersebut didukung oleh teori Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Endang Widjajanti (2008: 2-3) bahwa salah satu LKPD yang akan dikembangkan adalah lebih menekankan pada proses untuk menemukan konsep dan mengutamakan pada pengembangan kemampuan moral. Dari penjelasan tersebut, penekanan pada proses dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dan pengembangan kemampuan moral dengan cara mengintegrasikan nilai-nilai moral dalam LKPD IPA hasil pengembangan. Selain itu, didukung oleh pendapat Villagonzalo (2014: 2) yang menyatakan bahwa dengan pendekatan inkuiri terbimbing salah satunya dapat mengembangkan keterampilan proses melalui kegiatan penyelidikan dan dilakukan dalam kelompok.

Penguasaan Keterampilan Sosial

Penilaian keterampilan sosial dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang

dilakukan oleh observer. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, didapatkan hasil persentase penguasaan keterampilan sosial meningkat sebesar 45,3% dari kategori sangat kurang menjadi sangat baik. Berikut adalah diagram penguasaan keterampilan sosial sesuai Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Penguasaan Keterampilan Sosial

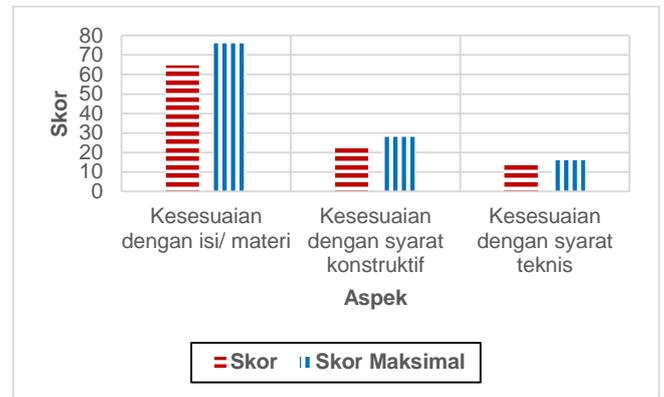
Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dianalisis bahwa untuk mengembangkan keterampilan sosial peserta didik diperlukan waktu yang tidak sedikit untuk melatih dan mengembangkannya secara intensif, kontinyu, dan berkelanjutan pada kegiatan inkuiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Walker dalam Steedly, *et. al* (2008: 2) bahwa keterampilan sosial yang dilatihkan secara intensif akan membantu peserta didik untuk mempertahankan hubungan sosial yang positif, memberikan kontribusi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah secara memuaskan, dan memungkinkan peserta didik untuk menghadapi lingkungan sosial yang lebih besar secara efektif.

Berdasarkan hasil penguasaan keterampilan sosial peserta didik, adanya pengembangan LKPD IPA berbasis inkuiri terbimbing yang mengintegrasikan nilai-nilai moral berpotensi dapat mengembangkan keterampilan sosial peserta didik. Hal tersebut didukung oleh teori Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam

Endang Widjajanti (2008: 2-3) bahwa salah satu syarat penyusunan LKPD yang akan dikembangkan adalah memenuhi syarat didaktik yaitu lebih menekankan pada proses perkembangan kemampuan komunikasi sosial dan moral. Dari penjelasan tersebut yang melatarbelakangi penggunaan pendekatan inkuiri terbimbing yang diintegrasikan dengan nilai-nilai moral pada penyusunan LKPD IPA dapat mengembangkan keterampilan sosial peserta didik. Selain itu, didukung oleh pendapat Kuhlthau, *et.al* (2015: 212) yang menyatakan bahwa dengan pendekatan inkuiri terbimbing salah satunya dapat mengembangkan keterampilan sosial peserta didik. Dengan menggunakan pendekatan ini, peserta didik terlibat dalam komunitas belajar, yang mana peserta didik meningkatnya kemampuannya dalam berinteraksi dengan lainnya di dalam situasi yang membutuhkan kerjasama dan kolaborasi (Kuhlthau, 2010: 24-25).

Respon Peserta Didik terhadap LKPD IPA Hasil Pengembangan

Data respon peserta didik terhadap media *pop-up* menggunakan angket diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Angket respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan terdiri dari 30 pernyataan. Angket respon peserta didik terdiri dari tiga aspek yaitu kesesuaian dengan isi/materi, kesesuaian dengan syarat konstruktif, dan kesesuaian dengan syarat teknis yang disajikan dalam bentuk pernyataan dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik. Berikut adalah diagram respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Respon Peserta Didik

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, rerata penilaian respon peserta didik terhadap LKPD IPA hasil pengembangan sebesar 102,7 termasuk dalam kategori sangat baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan LKPD IPA dapat disimpulkan beberapa hal yaitu, 1) LKPD IPA yang dikembangkan layak digunakan dengan nilai kelayakan sebesar 69,3 dengan nilai A yang dikategorikan sangat baik ditinjau dari aspek kesesuaian dengan isi/materi, kesesuaian dengan syarat konstruktif, dan kesesuaian dengan syarat teknis berdasarkan penilaian validator, 2) LKPD IPA yang dikembangkan berpotensi untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik, 3) LKPD IPA yang dikembangkan berpotensi untuk mengembangkan keterampilan sosial peserta didik, dan 4) LKPD IPA yang dikembangkan mendapat respon dari peserta didik dengan nilai sebesar 102,7 dengan nilai A yang dikategorikan sangat baik.

Saran

1) Sebaiknya perlu memperhatikan jumlah validator yang ditunjuk untuk memvalidasi produk yang akan dikembangkan, yaitu minimal tiga. Hal ini mengantisipasi jika dari dua validator, baik dari

dosen ahli maupun dari guru memiliki penilaian yang sangat berbeda, 2) sebaiknya perlu memperhatikan jumlah observer yang bertugas mengobservasi peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran agar lebih fokus dan data yang didapatkan lebih valid, 3) produk LKPD IPA hasil pengembangan berbasis inkuiri terbimbing yang mengintegrasikan nilai-nilai moral agar dapat mengetahui efektifitas ataupun kelayakan penggunaan LKPD IPA dalam proses pembelajaran, disarankan untuk melakukan tahap penyebaran (*disseminate*) ke cakupan yang lebih luas yakni di luar SMP tempat dilakukan penelitian pengembangan, dan 4) sebaiknya LKPD IPA yang dikembangkan juga memuat hukum yang menerapkan tekanan zat cair dan zat gas selain Hukum Pascal dan Hukum Boyle untuk mengenalkan peserta didik macam-macam tekanan zat cair dan tekanan zat gas dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Endang Widjajanti (2008). Kualitas Lembar Kerja Siswa. *Makalah*. Diakses pada tanggal 17 April 2015 dari <http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang-widjajanti-lfx-ms-dr/kualitas-lks.pdf>
- Hanafiah & Cucu Suhana. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Karamustafaoglu, Sevilay. (2011). Improving the Science Process Skills Ability of Science Student Teachers Using I Diagrams. *Eurasian J. Phys. Chem. Educ.* 3(1): 26-38. ISSN: 1306-3049.
- Kuhlthau, Carol Collier. (2010). *Guided Inquiry: School Libraries in the 21st Century*.
- Kuhlthau, Carol C., Maniotes, Leslie K., Caspari, Ann K. *Guided Inquiry: Learning in the 21st Century, 2nd Edition*. California: ABC-CLIO, LLC.
- Lickona, Thomas. (2008). *Pendidikan Karakter: Panduan Lengkap Mendidik Siswa menjadi Pintar dan Baik*. (Terjemahan Lita S). Bandung: Nusa Media.
- Ngalim Purwanto. (2002). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Steadly, Kathlyn M., Schwartz, Amanda, Levin Michael, & Luke, Stephen D. (2008). Social Skills and Academic Achievement. *Journal. Evidence for Education, Volume III, Issue 2*. August 2008.
- Sujarwo. (2012). Integrasi Pendidikan Karakter dalam Kegiatan Sekolah. *Artikel*. Disampaikan Dalam IHT Kurikulum Karakter di SMP MTA Gemolong Sragen". Diakses pada tanggal 9 April 2015 dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dr-sujarwo-mpd/artikel-karakter-smp.rtf>.
- Thiagarajan, Sivasailam, Semmel, Dorothy S. & Semmel, Melvyn I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University.
- Villagonzalo. (2014). Process Oriented Guided Inquiry Learning: An Effective Approach in Enhancing Students' Academic Performance. *Journal*. Presented at the DLSU Research Congress 2014 De La Salle University, Manila, Philippines.