

ISBN : 978-979-562-029-7

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Dalam Rangka Dies Natalis Ke-50
Universitas Negeri Yogyakarta



Buku 1. Bidang Pendidikan

“Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional”

Penyunting:

Prof. Dr. Sudji Munadi
Dr. Yulia Ayriza, Ph.D.
Dr. Das Salirawati, M.Si.
Penny Rahmawaty, M.Si.
Hiryanto, M.Si.
Apri Nuryanto, MT.
Zulfi Hendri, M.Sn.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNY

2014

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Dalam Rangka Dies Natalis Ke-50
Universitas Negeri Yogyakarta



Buku 1. Bidang Pendidikan

“Kontribusi Penelitian dan PPM
dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional”

Penyunting:

Prof. Dr. Sudji Munadi
Dr. Yulia Ayriza, Ph.D.
Dr. Das Salirawati, M.Si.
Penny Rahmawaty, M.Si.
Hiryanto, M.Si.
Apri Nuryanto, MT.
Zulfi Hendri, M.Sn.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNY

2014

Prosiding Seminar Nasional

Dalam rangka Dies Natalis ke-50 Universitas Negeri Yogyakarta

Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

All right reserved

2014

ISBN: 978-979-562-029-7

Peyunting:

Prof. Dr. Sudji Munadi

Dr. Yulia Ayriza, Ph.D.

Dr. Das Salirawati, M.Si.

Penny Rahmawaty, M.Si.

Hiryanto, M.Si.

Apri Nuryanto, MT.

Zulfi Hendri, M.Sn.

Diterbitkan oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)

Universitas Negeri Yogyakarta

Alamat Penerbit:

Karangmalang, Yogyakarta. 55281.

Telp. (0274) 550840, 555682 - Fax. (0274) 518617

Website: lppm.uny.ac.id

Perpustakaan Nasional / Katalog DalamTerbitan (KDT)

Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional

Buku 1, Bidang Pendidikan

; editor, Hiryanto, Apri Nuryanto, Zulfi Hendri –cet.1-

;Yogyakarta: LPPM UNY

xiv, 360 hal, 18 cm.

ISBN: 978-979-562-029-7

1. Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional
I. Hiryanto II. Apri Nuryanto III. Zulfi Hendri

12.	Beberapa Catatan Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kurikulum 2013 Tingkat SMP Oleh : Ahmad Wahyudin (FBS, UNY)	160
13.	Pengintegrasian Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Di SMA Oleh : Sugirin, Agus Widyantoro, Siti Sudartini (UNY)	177
14.	Pembentukan Budi Pekerti Anak Berbasis Nilai-Nilai Kearifan Lokal Dari Budaya Keraton Yogyakarta Oleh : Agus Basuki (FIP, UNY)	189
15.	Pengembangan Bahan Ajar Penunjang “Piranti Pawon” Pada Proses Pembelajaran Bahasa, Sastra, Dan Budaya Jawa Di SD Oleh : Siti Mulyani, Sri Harti Widyastuti, dan Sri Hertanti Wulan (UNY)	202
16.	Ketrampilan Proses Sains Dan Kemampuan Kreativitas Siswa Smpn Di Kabupaten Bantul Dalam Era Global Oleh : Yuni Wibowo, Asri Widowati, Purwanthy Widhi (FMIPA UNY)	213
17.	Development Package Of Teaching Biology-Science Based On Local Potential Of School For Junior High School In Bantul Oleh : Yuni Wibowo, Asri Widowati (FMIPA, UNY)	223
18.	Model Pengembangan Karakter Kemandirian Belajar Anak kelas 1 SD melalui Project Methode Oleh : Aprilia Tina Lidyasari, Nelva Rolina, dan Eva Imania Eliasa (FIP UNY)	233
19.	Guided Writing Sebagai Model Bimbingan Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Bahasa Prancis FBS UNY Oleh : Dwiyanto Djoko Pranowo dan Roswita Lumban Tobing (UNY)	245
20.	Profil Tingkat Keinovasian Dosen Dalam Pembelajaran Oleh : Anik Ghufro (FIP, UNY)	253
21.	Pengembangan Model Penanganan Anak Dengan Kesulitan Membaca Berbasis Teman Sebaya Di Sd Oleh : Pujaningsih & Unik Ambarwati (FIP UNY)	262
22.	Uji Coba Model Pembelajaran Kewirausahaan Produktif Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Program Studi Pariwisata Bidang Keahlian Tata Boga Oleh : Badraningsih Lastariwati (FT, UNY)	278
23.	Perencanaan Riset Pasar Pin Magnet Sebagai Alat Permainan Edukatif Dalam Lingkup Perkembangan Kognitif Bagi Pendidikan Anak Usia Dini Oleh : C. F. Pradana Swandaru & Theodorus B. Hanandoko (FTI, Universitas Atmajaya Yogyakarta)	294
24.	Kemampuan Guru Bahasa Inggris Dalam Menyusun Integrated Assessment Model Konvergen Dan Divergen Oleh : Agus Widyantoro, Pujiati Suyata, Nurhidayanto (UNY)	316
25.	Pengembangan Modul Dan Pelatihan Pengambilan Keputusan Karir Dalam Bidang Kewirausahaan Untuk Mahasiswa Oleh : Edi Purwanta¹, Farida Harahap², & Rosita E.K (FIP UNY)	327
26.	Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (Pysthots) Peserta Didik Kelas XI SMA Oleh : Edi Istiyono (FMIPA UNY)	340

DEVELOPMENT PACKAGE OF TEACHING BIOLOGY-SCIENCE BASED ON LOCAL POTENTIAL OF SCHOOL FOR JUNIOR HIGH SCHOOL IN BANTUL

Yuni Wibowo, dan Asri Widowati

Biology Education, FMIPA, UNY

(email: asri_widowati@uny.ac.id)

ABSTRACT

This research is aimed to show the exploration result about local potential of schools in Bantul district that can be used in science learning and to develop the package of teaching science based on the local potential of school. This study was Research and Development with ADDIE model. The package of teaching are syllabus, lesson plan, worksheet, and evaluation tools. Validation of the package of teaching made through internal review and external review and test readability. Research data from the reviews and tests legibility were analyzed using descriptive statistical analysis. The results showed that junior high schools in Bantul district has a variety of local potential for learning science in biology aspect. The products package of teaching based on local potential of school is stated feasible for using in science learning.

Keywords: *package of teaching, local potential of schools, biology science learning.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA idealnya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA ditekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Pembelajaran IPA di lapangan belum seperti yang diharapkan dan masih ada pembelajaran yang bersifat verbal dan sangat tekstual. Salah satu problem pembelajaran biologi di lapangan saat ini kurang melibatkan lingkungan, dalam hal ini berupa potensi lokal sekolah sebagai sumber belajar. Hal ini terjadi karena implementasi pendidikan yang hanya *text book oriented*.

Suratsih, dkk (2010) melaporkan bahwa setiap Kabupaten di DIY memiliki banyak potensi yang tersedia di sekolah, lokasi dekat sekolah, maupun di luar sekolah (dalam satu kabupaten) yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi. Surachman, dkk (2012) melaporkan bahwa 100% guru peserta PPM menyatakan mengenali berbagai objek dan potensi yang ada di lingkungan sekitar sekolah. Namun, 61,77% tidak mengemas potensi belajar disekitar sekolah dalam bentuk RPP atau LKS. Senada dengan hal tersebut, Suratsih (2010) menyatakan bahwa guru masih banyak menggunakan sumber belajar maupun LKS yang tersedia di pasaran yang tidak cocok dengan kondisi/potensi sekolah maupun karakteristik siswa, sehingga masih harus dilakukan penyesuaian-penyesuaian. Padahal jika dicermati banyak keuntungan yang diperoleh siswa jika menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Beberapa guru merasa kesulitan dalam mengembangkan pembelajaran yang berbasis potensi lokal sekolah karena

materi sumber belajar yang harus diberikan sulit ditemukan atau diadopsi dari buku-buku. Kenyataan buku-buku dan LKS IPA saat ini sangat kaku dan menjenuhkan bagi siswa sehingga siswa kurang tertarik terhadap IPA (Asa, 2011). Joyce & Frenga (1999) melaporkan bahwa pengalaman IPA di dalam dan di luar kelas memegang peranan yang penting dalam mengembangkan ketertarikan siswa terhadap IPA.

Potensi lokal sekolah merupakan wahana belajar biologi, yang dapat diangkat sebagai sumber belajar dan hasil penggalian tersebut dapat diorganisasikan dalam bentuk bahan ajar, yang dikemas dalam bentuk media pembelajaran. Penyusunan kegiatan pembelajaran didasarkan pada potensi yang dimiliki sekolah berupa potensi lingkungan sekolah. Hal ini didasarkan pada pengembangan KTSP yang bersifat desentralisasi dimana kurikulum desentralisasi disusun oleh sekolah atau kelompok sekolah tertentu dalam suatu wilayah atau daerah. Adapun objek persoalan biologi yang ada dalam potensi lokal sekolah antara lain: (1) Struktur fungsi tanaman di sekitar halaman sekolah, baik morfologi maupun anatomi; (2) Fisiologi tanaman, misalnya proses fotosintesis jika dikaitkan dengan intensitas cahaya dan kandungan klorofil daun; (3) Hama dan penyakit tanaman di sekitar halaman sekolah; (4) Ekosistem

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu adanya upaya pengemasan potensi lokal sekolah dalam bentuk perangkat pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti meneliti tentang Bagaimana wujud perangkat pembelajaran IPA-Biologi berbasis potensi lokal sekolah untuk tingkat SMP? Bagaimana kualitas perangkat pembelajaran IPA-Biologi yang tersusun berdasarkan potensi lokal sekolah? Dengan harapan agar dihasilkan contoh model perangkat pembelajaran IPA-Biologi berbasis potensi lokal yang layak dipergunakan dalam pembelajaran IPA-Biologi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa perangkat pembelajaran berbasis potensi lokal sekolah meliputi silabus dan RPP, LKS, dan alat evaluasi.

Analisis potensi lokal sekolah dilakukan terhadap SMP di Kabupaten Bantul dengan teknik purposive sampling berdasarkan keikutsertaan guru dalam pelatihan pemetaan potensi lokal sekolah. Adapun SMP yang dimaksud yaitu SMP N 1 Pandak, SMP N 1 Sedayu, SMP N 3 Pajangan, dan SMP N 2 Bambanglipuro. Hasil tersebut selanjutnya dikemas sebagai produk dalam penelitian ini berupa perangkat pembelajaran. Penilaian produk dilakukan melalui review internal, eksternal, dan uji keterbacaan. Reviewer internal terdiri dari dosen jurusan pendidikan biologi dan biologi. Reviewer eksternal terdiri dari beberapa guru biologi dari kabupaten Bantul. Uji coba keterbacaan dilakukan secara terbatas.

Data mengenai kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikumpulkan menggunakan instrumen berupa (1) lembar review yang digunakan untuk menilai kelayakan produk oleh dosen ahli dan guru, yang meliputi kelayakan silabus, RPP, dan LKS; (2) angket untuk mengungkapkan respon siswa terhadap perangkat pembelajaran. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis (Analysis)

Berdasarkan hasil pengamatan potensi lokal sekolah di empat SMP Kabupaten Bantul yang dipilih (SMP N 1 Pandak, SMP N 2 Bambanglipuro, SMP N 1 Sedayu, SMP N 3 Pajangan) maka diperoleh contoh data potensi lokal sekolah yang dapat disajikan sebagaimana Tabel 1.

Tabel 1. Contoh Profil Potensi Lokal Sekolah

No	Nama Sekolah	Lokasi Pengamatan	Objek	Fenomena yang Diamati	Persoalan Biologi
1	SMP N 1 Pandak	Halaman depan sekolah	Batang pohon <i>Filicium decipiens</i> (kiara payung)	Terdapat bercak hijau keputihan	Apakah yang menyebabkan bercak hijau keputihan tersebut?
		Sebelah barat sekolah	Parit atau sungai kecil	Air parit berwarna keruh	Apa yang menyebabkan air kolam atau air parit berwarna hijau pekat/keruh? Apakah terdapat mikroorganisme dalam air kolam atau air parit tersebut? Bagaimana cara mengamati mikroorganisme dalam air kolam tersebut? Bagaimana ciri-ciri/gejala kehidupan yang tampak dari mikroorganisme yang diamati?
2	SMP N 2 Bambanglipura	Lingkungan sekitar sekolah	Sawah	Tersusun atas komponen biotik, yang utama yaitu padi dan organisme lain, serta komponen abiotik berupa tanah, air, dll.	Organisme apa saja yang terdapat di sawah? Bagaimana interaksi yang terjadi antarorganisme di sawah tersebut (interaksi antarkomponen biotik)? Bagaimana interaksi yang terjadi antarkomponen abiotik, serta interaksi antara komponen biotik dan abiotik sawah? Bagaimana peran masing-masing organisme bagi organisme lain?
3	SMP N 3 Pajangan	Lingkungan sekitar sekolah	Tumbuhan jati, tumbuhan pisang, tumbuhan asam, tumbuhan kelapa	Tumbuhan tersebut banyak tumbuh di lingkungan sekitar sekolah	Bagaimana struktur morfologi tumbuhan-tumbuhan tersebut? Bagaimana pengklasifikasian tumbuhan-tumbuhan tersebut berdasarkan ciri morfologi yang dimiliki?
		Bagian belakang (di antara laboratorium IPA dan perpustakaan)	Komposter dan pelengkap pembuatan kompos	Komposter tidak dimanfaatkan dengan baik	Bagaimana memanfaatkan komposter agar dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran biologi?

No	Nama Sekolah	Lokasi Pengamatan	Objek	Fenomena yang Diamati	Persoalan Biologi
4	SMP N 1 Sedayu	Kolam ikan bagian depan	Kolam ikan	Air kolam berwarna keruh	Apa yang menyebabkan air kolam atau air parit berwarna hijau pekat/keruh? Apakah terdapat mikroorganisme dalam air kolam atau air parit tersebut? Bagaimana cara mengamati mikroorganisme dalam air kolam tersebut? Bagaimana ciri-ciri/gejala kehidupan yang tampak dari mikroorganisme yang diamati?

Berdasarkan tahap Analisis Ujung Depan maka potensi lokal sekolah yang dipilih untuk dikemas menjadi perangkat pembelajaran IPA-Biologi berupa Sampah dan Komposter. Hal tersebut dengan pertimbangan bahwa Sampah merupakan sesuatu yang ada di sekitar sekolah dan masalah sampah sangat cocok untuk pembelajaran yang ingin melibatkan siswa aktif dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari yakni dengan pendekatan *Problem Based Learning*. Perangkat pembelajaran yang disusun merupakan perangkat pembelajaran IPA-Biologi dengan mengkoneksikan materi IPA aspek kimia yakni berupa ciri-ciri reaksi kimia selama pembuatan kompos. Hal tersebut dilakukan untuk menyesuaikan dengan amanat kurikulum yang berlaku (KTSP) yang menuntut pembelajaran IPA dilaksanakan secara terpadu. Untuk karakteristik siswa SMP yang masih pada tahap peralihan operasional konkrit ke operasional formal maka pemanfaatan potensi lokal sekolah sangat sesuai untuk membelajarkan siswa secara langsung berinteraksi dengan objek belajar sebagaimana hakikat pembelajaran biologi yakni interaksi antara subjek dan objek belajar (Djohar dalam Suratsih, 2006). Hal tersebut akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna.

2. Perancangan (*Design*)

Perancangan produk dilakukan untuk menyiapkan perangkat pembelajaran biologi yang akan disusun berdasarkan peta potensi lokal sekolah. Tahap ini meliputi tiga langkah, yakni:

Pemilihan media

Media yang dipilih untuk dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan yang ada pada tahap define. Berdasarkan define maka dipilih pengembangan LKS berbasis potensi lokal sekolah. Adapun LKS yang dikembangkan difokuskan kepada pengembangan keterampilan proses, karena pembelajaran IPA yang berorientasi kepada proses ilmiah dapat meraih keseluruhan komponen IPA (proses, sikap, dan produk ilmiah). LKS yang dikembangkan berupa LKS Sampah dan daur Ulangnya.

Pemilihan format.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, RPP, dan LKS. Adapun format masing-masing komponen perangkat sebagaimana berikut.

Format Silabus diadaptasi dari format silabus menurut Trianto (2010: 105) berupa matriks yang memuat antara lain: Kompetensi Dasar, Materi pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Indikator pembelajaran, Penilaian, Alokasi waktu, Sumber Belajar.

Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diadaptasi dari format RPP menurut E.Mulyasa (2008: 164), yang memuat Kompetensi Dasar, Indikator dan Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Metode Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Sumber Belajar, dan Penilaian.

Format dari LKS diadaptasi dari format LKS menurut Slamet, Paidi, Insih (2011) yakni meliputi: Judul Kegiatan, berisi topik kegiatan sesuai dengan Kompetensi Dasar, Tujuan, Alat dan bahan, Prosedur Kerja, Tabel Data, Bahan diskusi.

Perangkat tersebut dikembangkan berbasis potensi sekolah berupa potensi lokal sekolah dengan menggunakan model pembelajaran tertentu yang sesuai dengan karakteristik siswa sehingga siswa dapat belajar IPA-Biologi bermakna.

3. Pengembangan (*Develop*)

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan kemudian dinilai kelayakannya oleh dosen ahli (validator internal) dan guru (validator eksternal). Adapun hasil validasi empat dosen ahli dan guru terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan sebagaimana berikut.

Pengembangan Silabus

Silabus yang dikembangkan dilengkapi dengan peta keterpaduan kompetensi. Silabus tersebut dinilai dengan tinjauan aspek kelayakannya dengan memperhatikan aspek identitas silabus, isi utama silabus, dan komponen lain dari silabus. Adapun hasil penilaian validator sebagaimana Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Penilaian Validator Dosen Ahli terhadap Kualitas Silabus

No	Aspek	Skor Validator				Skor Total	Skor Ideal	%	Kelayakan
		1	2	3	4				
1	Identitas Silabus	16	16	15	16	63	64	98	Sangat baik
2	Isi utama silabus	16	14	14	16	60	64	94	Sangat baik
3	Komponen lain silabus	16	16	16	16	64	64	100	Sangat baik
	Total	48	46	45	48	187	192	97	Sangat baik

Tabel 3. Hasil Penilaian Validator Guru terhadap Kualitas Silabus

No.	Aspek	Skor Validator (Guru IPA)			Skor Total	Skor Ideal	%	Kelayakan
		1	2	3				
1	Identitas Silabus	16	15	16	47	48	98	Sangat baik
2	Isi utama silabus	12	15	16	43	48	90	Sangat baik
3	Komponen lain silabus	12	16	16	44	48	92	Sangat baik
	Total	40	46	48	134	144	93	Sangat baik

Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan bahwa silabus dinilai sangat baik dari ketiga aspek yang dinilai. Berdasarkan hasil tersebut maka silabus dapat dinyatakan layak dipergunakan dalam pembelajaran.

b. Pengembangan RPP

Pengembangan RPP dilakukan dengan memperhatikan berbagai ketentuan dan kompetensi yang hendak dicapai oleh peserta didik. RPP dikembangkan berdasarkan penjabaran dari silabus. RPP ini dijadikan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran dan pembentukan kompetensi peserta didik. Adapun RPP yang dikembangkan merupakan RPP untuk Materi Pokok Pencemaran Lingkungan, sub materi Sampah dan Daur Ulangnya. Penilaian RPP ditinjau dari tiap komponen RPP. Hasil penilaian kelayakan RPP oleh validator sebagaimana Tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Hasil Penilaian Validator Dosen Ahli terhadap Kualitas RPP

No.	Aspek	Skor Validator				Skor Total	Skor Ideal	%	Kelayakan
		1	2	3	4				
1	Identitas	4	4	4	4	16	16	100	Sangat baik
2	Tujuan Pembelajaran	4	4	3	4	15	16	94	Sangat baik
3	Materi Pembelajaran	4	4	4	4	16	16	100	Sangat baik
4	Metode dan Strategi pembelajaran	4	4	4	4	16	16	100	Sangat baik
5	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	4	4	4	4	16	16	100	Sangat baik
6	Sumber Belajar	3	3	3	4	13	16	81	Baik
7	Instrumen Penilaian	4	4	4	4	16	16	100	Sangat baik
	Total	27	27	26	28	108	112	96	Sangat baik

Keterangan: skor validator 1=kurang baik, 2=cukup baik, 3=baik, 4=sangat baik.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validator Guru terhadap Kualitas RPP

No.	Aspek	Skor Validator (Guru IPA)			Skor Total	Skor Ideal	%	Kelayakan
		1	2	3				
1	Identitas	3	3	4	10	12	83	Baik
2	Tujuan Pembelajaran	4	4	4	12	12	100	Sangat Baik
3	Materi Pembelajaran	4	4	4	12	12	100	Sangat Baik
4	Metode dan Strategi pembelajaran	4	4	4	12	12	100	Sangat Baik
5	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	3	4	4	11	12	92	Sangat Baik
6	Sumber Belajar	4	3	4	11	12	92	Sangat Baik
7	Instrumen Penilaian	3	4	4	11	12	92	Sangat Baik
	Total	25	26	28	79	84	94	Sangat Baik

Keterangan: skor validator 1=kurang baik, 2=cukup baik, 3=baik, 4=sangat baik.

Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan RPP secara umum dinilai sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut maka RPP dapat dinyatakan layak dipergunakan dalam pembelajaran.

c. Pengembangan LKS

Indikator pembelajaran untuk sub materi Sampah dan Daur Ulangnya mencerminkan kegiatan berupa eksperimen pembuatan Kompos. Kegiatan eksperimen membutuhkan adanya Lembar Kerja Siswa (LKS). Sebagai media dalam perangkat pembelajaran Sampah dan Daur Ulangnya maka dikembangkan LKS. Adapun kelayakan LKS dinilai oleh validator sebagaimana Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Hasil Penilaian Validator Dosen Ahli terhadap Kualitas LKS

No.	Aspek	Skor Validator				Skor Total	Skor Ideal	%	Kelayakan
		1	2	3	4				
1	Kelayakan isi	29	28	28	29	114	120	95	Sangat baik
2	Kebahasaan	33	35	35	35	138	140	99	Sangat baik
3	Penyajian	47	49	45	47	188	200	94	Sangat baik
4	Kegrafisan	39	39	37	40	155	160	97	Sangat baik
5	Total	148	151	145	151	595	620	96	Sangat baik

Tabel 7. Hasil Penilaian Validator Guru terhadap Kualitas LKS

No.	Aspek	Skor Validator (Guru IPA)			Skor Total	Skor Ideal	%	Kelayakan
		1	2	3				
1	Kelayakan isi	23	26	30	79	90	88	Sangat baik
2	Kebahasaan	25	28	34	87	105	83	Baik
3	Penyajian	39	42	49	130	150	87	Sangat baik
4	kegrafisan	34	33	40	107	120	89	Sangat baik
		121	129	153	403	465	87	Sangat Baik

Berdasarkan penilaian media LKS maka dapat disimpulkan bahwa media LKS Sampah dan Daur Ulangnya layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran IPA-Biologi. Ada beberapa saran dan kritik terhadap LKS yang dikembangkan antara lain: pemberian sampul dibuat yang menarik, gambar yang digunakan berwarna, bahasa baku sebaiknya yang dipergunakan dalam LKS. Saran tersebut ditindaklanjuti oleh peneliti untuk merevisi produk LKS.

Perangkat pembelajaran berdasarkan hasil penilaian validator dosen ahli dan guru dinilai secara umum sangat layak, dengan saran berupa perbaikan disisi kelengkapan komponen, indikator pembelajaran, dan sumber belajar dalam Silabus dan RPP serta aspek tampilan dan penggunaan bahasa dalam LKS. Dengan demikian, perangkat pembelajaran IPA-Biologi yang dikembangkan dapat dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran setelah direvisi sesuai saran dosen ahli dan guru.

Implementation (Penerapan)

Pada tahap ini perangkat pembelajaran berupa LKS diuji keterbacaannya oleh siswa. Adapun hasil uji keterbacaan sebagaimana Tabel 8.

Tabel 8. Respon Siswa

No.	Aspek	Skor Total	Skor Ideal	%	Kriteria Respon
1	Kebahasaan	198	240	82,5	Setuju
2	Tampilan	347	420	83	Setuju
3	Kegiatan/Pengamatan	308	360	86	Sangat setuju
	Total	853	1020	84	Setuju

Untuk hasil implementasi dengan melakukan ujicoba keterbacaan LKS diperoleh hasil bahwa siswa merespon Setuju bahwa LKS ini dapat membuat siswa berinteraksi dengan objek, membuat siswa tertarik, menuntun menemukan konsep, bahasa sesuai dengan EYD dan aspek penyajian juga menarik. Adapun saran yang diberikan berupa tampilan cover LKS dibuat lebih menarik lagi.

Evaluasi

Berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran oleh ahli dan guru, serta uji keterbacaan LKS oleh siswa maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan diperbaiki sebagaimana saran sehingga perangkat pembelajaran dapat dinyatakan layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran IPA-Biologi.

KESIMPULAN

SMP di Kabupaten Bantul memiliki berbagai potensi lokal untuk pembelajaran IPA-Biologi berupa lapangan berumput, kolam, sawah, berbagai tanaman, sampah, alat pembuat kompos, sungai, lahan peternakan, dll.

Perangkat pembelajaran yang tersusun memiliki kualitas layak untuk dipergunakan.

SARAN

Perlu dilakukan uji terbatas di kelas untuk melihat pengembangan keterampilan proses dalam pengimplementasian perangkat pembelajaran yang dihasilkan.

Perlu pengoptimalan lebih lanjut pemanfaatan potensi local sekolah, karena dalam suatu objek dapat muncul berbagai persoalan yang dapat dibelajarkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebagai bagian akhir dari artikel ini, maka perkenankan penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Bantul yang telah membrikan ijin penelitian dan kepala sekolah, guru, serta siswa-siswa SMPN 1 Pandak, SMPN 2

Bambanglipuro, SMPN 1 Sedayu, dan SMPN 3 Pajangan di Kabupaten Bantul yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, M. (1992). Strategi Penyajian Sistem Konseptual untuk Pengembangan Berpikir Rasional dan Kreativitas. Medan: IKIP Yogyakarta
- Asa. (2011). *IPA dan Matematika Kurang Diminati*. Yogyakarta: Kedaulatan Rakyat
- Asri Widowati. (2012). Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Lokal Sekolah dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Konstruktivisme. Artikel Ilmiah. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY.
- Cece Wijaya, dkk. (1992). *Upaya Pembaharuan dalam Pendidikan dan Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Djohar. (1987). *Peningkatan Proses Belajar IPA melalui Pemanfaatan Sumber Belajar*. Karya ilmiah yang disajikan dalam sidang senat. Terbuka. IKIP Yogyakarta.
- E.Mulyasa. (2008). Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hungerford Volk, & Ramsey. (1990). *Science-Technology-Society Investigating and Evaluating STS Issues and Solutions*. Champaign Publishing Company.
- Iwan Sugiarto. (2004). *Mengoptimalkan daya kerja otak dengan berpikir holistik & kreatif*. Jakarta: Gramedia Utama.
- Joyce, A.B., & Farenga, J. S. (1999). Informal science experiences, attitudes, future interest in science, and gender of high-ability students: An exploratory study. *School Science and Mathematics*, 99 (8), 431-437.
- Lalu Muhammad Azhar. (1993). *Proses Belajar Mengajar Pola CBSA*. Surabaya: Penerbit Usaha Nasional.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Nuryani Y. Rustaman, dkk. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI.
- Paidi. 2006. *Pengembangan Silabus dan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi*. Makalah Workshop Guru-guru MIPA SLTP se-Kabupaten Pekalongan, yang diselenggarakan oleh MKKS SMP-MTs Kabupaten Pekalongan, 11-13 Februari 2006.
- Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Surachman, dkk. 2012. *Penggalian Potensi Lokal Sekolah sebagai Sumber Belajar IPA SMP untuk Mewujudkan Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme*. Laporan PPM Unggulan. Yogyakarta: UNY.
- Suratsih. 2010. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta*. Penelitian Unggulan UNY (Multitahun). Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY.