

**PROFIL KEMAMPUAN MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI DALAM
MEMBUAT LKS IPA JENJANG SMP**

(Artikel)

**Oleh
ARINTA WINSI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2014**

PROFIL KEMAMPUAN MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI DALAM MEMBUAT LKS IPA JENJANG SMP

Arinta Winsi¹, Pramudiyanti², Berti Yolida²
e-mail: winsiarinta@gmail.com. HP: 08976147078

ABSTRAK

This research aimed to know the Biology Education of Lampung University student's profile in composing science worksheet for junior high school. The design was simple descriptive by purposive sampling so those 19 students participated in PPL year 2013 who composed science worksheet were chosen as subject. The qualitative data were obtained from score conversion in assessment result, questionnaire, and competencies test. The assessment result showed that students had a good composing skill reviewed from format (79.91) and content (62.93) aspect. From format aspect, was categorized passable (60.09) in structure and was categorized very good both in readability and attractiveness (93.68 and 85.97). From content aspect, was categorized passable (42.10 and 53.50) in composing basic and advanced Science Process Skill then was categorized good (71.93) in composing activities appropriately to Basic Competence and Lesson Plan. The student's understanding of composing worksheet based on the both of rules was categorized passable (59.17 and 60).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Lampung dalam menyusun LKS IPA jenjang SMP. Desain yang digunakan adalah deskriptif sederhana dengan *purposive sampling* sehingga 19 orang mahasiswa peserta PPL tahun 2013 yang membuat LKS diambil sebagai subjek. Data kualitatif didapat dari konversi skor penilaian LKS, angket, dan uji kompetensi. Hasil penilaian menunjukkan mahasiswa berkemampuan baik dalam membuat LKS IPA ditinjau dari segi format (79,91) dan isi (62,93). Dari segi format, berkategori cukup (60,09) pada susunan serta berkategori sangat baik pada keterbacaan dan kemenarikan (93,68 dan 85,97). Dari segi isi, berkategori cukup (42,10 dan 53,50) dalam menyusun muatan Keterampilan Proses Sains dasar dan lanjut serta berkategori baik (71,93) dalam menyusun kegiatan yang sesuai dengan KD dan RPP. Pemahaman mahasiswa mengenai penyusunan LKS sesuai kaidah berkategori cukup (59,17 dan 60).

Kata kunci : kemampuan, LKS IPA, mahasiswa pendidikan biologi

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Unila

² Staf Pengajar

PENDAHULUAN

Seorang guru wajib memiliki kualifikasi di bidang akademik dan kompetensi (Pasal 8 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005). Adapun kompetensi yang dimaksud disebutkan pada pasal 10, meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Salah satu kompetensi pedagogik yang harus dikuasai guru adalah penggunaan bahan ajar dalam pelaksanaan pembelajaran, misalnya berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) (Depdiknas, 2008:1).

LKS dikembangkan oleh guru dan dapat digunakan secara bersama dengan sumber belajar atau media pembelajaran yang lain. LKS yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi (Widjajanti, 2008: 1). Menurut Darmodjo dan Kaligis (dalam Widjajanti, 2008: 2) penggunaan LKS memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Seorang guru IPA harus mampu menguasai pengetahuan dan keahlian dalam disiplin IPA dalam rangka memenuhi kualifikasi kompetensi profesional. Permendiknas No.22 tahun 2006 tentang Standar Isi memberikan pengertian bahwa IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA merupakan suatu proses penemuan. Depdiknas (2006: 1) menyatakan bahwa pembelajaran dalam IPA meliputi empat unsur utama yang harus dimengerti dan dipahami oleh setiap guru IPA meliputi sikap, proses, produk, dan aplikasi. Keempat unsur ini penting untuk diwujudkan melalui penggunaan LKS sebagai bahan ajar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa menjadi seorang guru bukanlah hal yang mudah. *National Science Teachers Association* (2010: 31) menyatakan:

“Science teaching is a composite profession requiring knowledge and skills in both science and education”

Dalam rangka mempersiapkan guru profesional yang memenuhi kualifikasi kompetensi, Lembaga

Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) memegang peranan penting dalam membentuk dan mendidik para calon guru. Program Studi Pendidikan Biologi merupakan salah satu bagian dari LPTK FKIP Universitas Lampung yang menyelenggarakan pendidikan guru dengan disiplin Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya Biologi. Adanya Program Studi Pendidikan Biologi bertujuan untuk menyelenggarakan pendidikan secara profesional yang menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di pasar global sebagai pendidik di bidang Biologi (Tim Penyusun, 2010: 151).

Sebagai calon guru, proses pembelajaran untuk melatih penguasaan keilmuan Biologi dalam kerangka pendidikan didapatkan mahasiswa salah satunya pada mata kuliah Perancangan Pembelajaran Biologi. Pada mata kuliah ini mahasiswa dilatih untuk melakukan orientasi program pembelajaran termasuk penyusunan bahan ajar berupa LKS. Selanjutnya, mahasiswa mengimplementasikan berbagai ilmu yang didapatkan selama masa studi

dengan mengikuti kegiatan praktik pendidikan berupa Program Pengalaman Lapangan (PPL).

Mengacu pada kompetensi pedagogik dan profesional yang harus dimiliki guru IPA, maka kemampuan menyusun LKS yang sesuai kaidah penyusunan dan sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA merupakan kemampuan yang harus dimiliki mahasiswa sebagai calon guru. Mahasiswa harus mampu membuat LKS yang mencerminkan proses pembelajaran IPA yang ditandai dengan terpenuhinya unsur-unsur pembelajaran IPA, salah satunya yaitu mengakomodasi keterampilan proses sains (KPS) sehingga tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai. Untuk mengetahui kemampuan tersebut dapat dilihat berdasarkan kualitas LKS yang telah disusun mahasiswa Pendidikan Biologi selama kegiatan PPL, karena melalui kegiatan PPL mahasiswa memperoleh pengalaman formal dalam melaksanakan proses pembelajaran serta mempraktekkan pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun LKS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kemampuan mahasiswa Pendidikan Biologi dalam menyusun LKS IPA jenjang SMP berdasarkan kualitas penyusunan dari segi format; segi isi yang meliputi kesesuaian LKS dengan KD dan RPP serta kesesuaian LKS dengan hakikat pembelajaran; dan pemahaman mahasiswa mengenai LKS.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2014 di Sekretariat PLT (Praktik Lapangan Terpadu) dan lingkungan Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unila. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Biologi Unila dengan subjek penelitian ditentukan dengan *purposive sampling* sehingga 19 mahasiswa Pendidikan Biologi Unila peserta PPL tahun 2013 di SMP yang membuat LKS diambil sebagai subjek penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif sederhana yang bertujuan menggambarkan dan memaparkan profil kemampuan

mahasiswa Pendidikan Biologi Unila dalam membuat LKS IPA.

Jenis data berupa data kualitatif yang diperoleh dari kriteria kemampuan dalam menyusun LKS IPA dan pemahaman mengenai LKS. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar penilaian, angket, dan uji kompetensi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Kemampuan dalam menyusun LKS IPA yang dikaji pada penelitian ini meliputi aspek format (susunan, keterbacaan, dan kemenarikan) dan aspek isi (kesesuaian LKS dengan RPP, kebermaknaan gambar/ grafik/ tabel, serta muatan KPS). Data tersebut disajikan sebagai berikut.

1. Aspek format

Deskripsi data kemampuan mahasiswa dalam menyusun LKS dari aspek format berdasarkan produk LKS yang telah dibuat dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

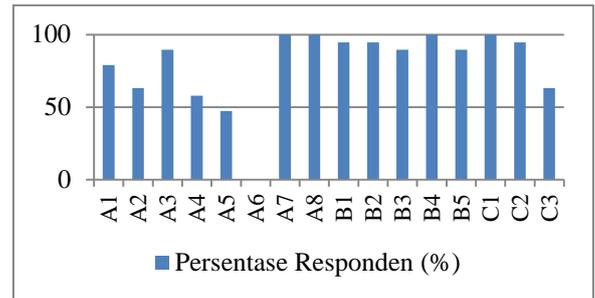
Tabel 1. Kualitas LKS berdasarkan kaidah penilaian penyusunan LKS aspek format

No	Sub-aspek	Nilai ($\bar{x} \pm Sd$)	Kriteria
1	Susunan	60.09±16.36	Cukup
2	Keterbacaan	93.68±14.98	Sangat baik
3	Kemenarikan	85.97±20.22	Sangat baik
Nilai akhir ($\bar{x} \pm Sd$)		79.91±17.59	Baik

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi

Pada Tabel 1, kualitas LKS yang disusun oleh mahasiswa berdasarkan akumulasi nilai dari aspek format dapat dikategorikan baik. Dengan rincian sangat baik pada keterbacaan dan kemenarikan serta cukup baik dari segi susunan. Hasil penilaian dilihat dari indikator yang dipenuhi tertera pada Gambar 1.

Hasil penilaian menunjukkan LKS yang telah dibuat mahasiswa pada umumnya mencantumkan judul dan petunjuk pengerjaan. Untuk tujuan dan kolom identitas siswa hanya sebagian besar saja yang mencantumkan. Untuk ruang pengerjaan hampir setengah mahasiswa mencantumkan dan tidak ada satu pun yang mencantumkan ruang kesimpulan. Pada LKS praktikum seluruhnya telah mencantumkan alat, bahan, dan prosedur percobaan.



Gambar 1. Kualitas LKS berdasarkan indikator yang dipenuhi aspek format (n=19)

Keterangan : A= Susunan (1=judul, 2=tujuan, 3=petunjuk, 4=identitas, 5=kolom jawaban, 6=kolom kesimpulan), B= Keterbacaan (1=sesuai EYD, 2=tidak ambigu, 3=kalimat efektif, 4=mudah dibaca, 5=serasi), C= Kemenarikan (1=tata letak padu, 2=antar bagian proporsional, 3=variasi huruf serasi)

Ditinjau dari keterbacaan, pada umumnya telah menggunakan tata bahasa sesuai EYD, menggunakan susunan kalimat yang efektif dan tidak ambigu serta memiliki gambar/ grafik/ tabel yang perbandingannya sesuai dengan huruf. Keseluruhan LKS tersebut menggunakan jenis dan ukuran *font* yang mudah dibaca. Seluruh LKS memiliki tata letak yang teratur dan padu serta pada umumnya jarak antar bagian LKS tersebut proporsional. Sebagian besar LKS menggunakan variasi jenis dan ukuran *font* yang serasi.

Hasil penilaian ini diperkuat oleh hasil angket yang mengukur pemahaman responden mengenai format penyusunan LKS. Data hasil

penilaian terhadap angket yang diisi oleh responden tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemahaman terhadap LKS IPA

No	Indikator	Nilai ($\bar{x} \pm Sd$)	Kriteria
1	Hakikat belajar	80.70 \pm 3.84	Baik
2	Ciri pembelajaran IPA	54.39 \pm 3.80	Cukup
3	Pentingnya LKS dalam pembelajaran IPA	75.44 \pm 4.67	Baik
4	Fungsi LKS dalam pembelajaran IPA	55.26 \pm 6.14	Cukup
5	Rujukan dalam menyusun LKS	50.00 \pm 4.41	Cukup
6	Format penyusunan LKS	54.61 \pm 4.94	Cukup
Nilai akhir ($\bar{x} \pm Sd$)		61.04 \pm 13.0	Baik

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi

Angket tersebut memuat pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman responden tentang LKS. Terlihat bahwa pemahaman responden terhadap LKS tergolong baik. Pemahaman mahasiswa mengenai hakikat belajar dan pentingnya LKS dalam pembelajaran tergolong baik, sedangkan pemahaman mengenai ciri khas pembelajaran IPA, fungsi penggunaan LKS dalam pembelajaran IPA, penggunaan rujukan dalam menyusun LKS, dan format penyusunan LKS tergolong cukup.

Hasil uji kompetensi mahasiswa dalam memahami penyusunan LKS

menunjukkan bahwa pemahaman mahasiswa terhadap kaidah penyusunan LKS dari aspek format dapat dikategorikan cukup (Tabel 3).

Tabel 3. Pemahaman kaidah penyusunan format berdasarkan uji kompetensi

No	Sub-Aspek	Nilai ($\bar{x} \pm Sd$)	Kriteria
1	Susunan	57.50 \pm 5.00	Cukup
2	Keterbacaan	60.00 \pm 5.16	Cukup
3	Kemenarikan	60.00 \pm 4.98	Cukup
Nilai akhir ($\bar{x} \pm Sd$)		59.17 \pm 1.44	Cukup

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi

2. Aspek isi

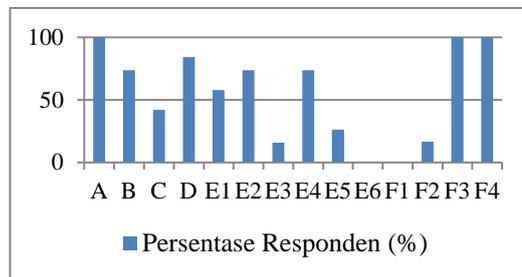
Deskripsi data kemampuan mahasiswa dalam menyusun LKS dari aspek isi berdasarkan produk LKS yang telah dibuat pada saat pelaksanaan PPL dapat dilihat pada Tabel 4. Kriteria cukup ditunjukkan pada muatan KPS dasar maupun lanjut, kriteria baik ditunjukkan pada kesesuaian KD dan RPP, dan kriteria sangat baik ditunjukkan pada kebermaknaan gambar/ grafik/ tabel.

Tabel 4. Kualitas LKS berdasarkan kaidah penyusunan LKS dari aspek isi

No	Sub-aspek	Nilai ($\bar{x} \pm Sd$)	Kriteria
1	Kesesuaian LKS dengan KD dan RPP	71.93 \pm 0.60	Baik
2	Kebermaknaan gambar/grafik/ Tabel	84.21 \pm 0.37	Sangat baik
3	Muatan KPS		
	a) dasar	42.10 \pm 1.35	Cukup
	b) lanjut	53.50 \pm 1.61	Cukup
Nilai akhir ($\bar{x} \pm Sd$)		62.93 \pm 18.76	Baik

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi; KPS = Keterampilan Proses Sains

Hasil penilaian dari indikator yang dipenuhi tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Kualitas LKS berdasarkan indikator yang dipenuhi dari aspek isi (n=19)

Keterangan : A=materi sesuai, B=kompetensi sesuai, C=kegiatan sesuai RPP, D=gambar/tabel/grafik bermakna, E= muatan KPS dasar (1=pengamatan, 2=klasifikasi, 3=pengukuran, 4=komunikasi, 5=inferensi, 6=prediksi), F= muatan KPS lanjut (1=hipotesis, 2=variabel, 3=eksperimen, 4=intepretasi data).

Terlihat bahwa seluruh LKS yang dibuat mahasiswa telah memuat materi yang sesuai dengan KD, sebagian besar memuat kegiatan yang sesuai dengan kompetensi pada KD, dan hampir setengahnya telah sesuai dengan RPP. Ditinjau dari muatan KPS dasar maka sebagian besar telah memuat kegiatan pengamatan, pengelompokan, dan mengkomunikasikan. Sebagian kecil memuat kegiatan pengukuran dan penarikan kesimpulan serta tidak ada satu pun memuat kegiatan memprediksikan. Untuk LKS yang tergolong LKS praktikum yang seharusnya memuat KPS lanjut, ternyata tidak ada LKS yang memuat

kegiatan merumuskan hipotesis, sebagian kecil memuat penentuan variabel, dan seluruhnya memuat eksperimen serta intepretasi data.

Hasil penilaian LKS didukung oleh hasil penilaian angket yang terdiri atas pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa mengenai LKS (Tabel 2). Terlihat pemahaman mahasiswa terhadap hakikat belajar dan pentingnya LKS dalam pembelajaran IPA tergolong baik, sedangkan pemahaman mengenai ciri khas pembelajaran IPA, fungsi penggunaan LKS dalam pembelajaran IPA, dan rujukan dalam penyusunan LKS hanya tergolong cukup baik.

Hasil uji kompetensi (Tabel 5) menunjukkan bahwa pemahaman mahasiswa berkriteria kurang dalam hakikat pembelajaran IPA, berkriteria cukup dalam menyusun isi LKS yang sesuai dengan pembelajaran IPA, berkriteria baik dalam kesesuaian kompetensi dan materi dalam LKS dengan KD, dan berkriteria sangat baik dalam kebermaknaan gambar.

Tabel 5. Pemahaman kaidah penyusunan isi LKS berdasarkan uji kompetensi

No	Sub-Aspek	Nilai	Kriteria
1	Kesesuaian kompetensi dan materi	80±4.40	Baik
2	Kebermaknaan gambar	100±0	Sangat baik
3	Hakikat Pembelajaran IPA	0±0	Sangat kurang
$\bar{x} \pm Sd$		60±4.98	Cukup

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi

B. Pembahasan

LKS merupakan bahan ajar cetak yang harus dikembangkan oleh guru untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Depdiknas, 2008: 7). Menilik pada pentingnya LKS dalam pembelajaran, maka penyusunan LKS harus mengikuti kaidah yang sesuai baik dari aspek format maupun aspek isi.

Hasil analisis terhadap LKS yang telah disusun oleh mahasiswa menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun LKS berkategori baik dari segi format. Hal ini disebabkan pengetahuan mahasiswa tentang format penyusunan LKS tergolong cukup (Tabel 2), dibuktikan dari pendapat yang dikemukakan responden terhadap angket yang diberikan. Berikut ini adalah contoh dari jawaban mahasiswa terhadap angket yang berisi pertanyaan mengenai format penyusunan LKS.

6	Menurut Anda, bagaimana format penyusunan LKS? <ul style="list-style-type: none"> - Judul LKS ✓ - Tujuan Pembelajaran ✓ - Ringkasan Materi ✓ - Petunjuk mengerjakan soal LKS ✓ - Soal ✓
---	---

Gambar 3. Contoh jawaban mahasiswa yang menyebutkan format LKS secara kurang tepat

Terlihat bahwa mahasiswa sudah menyebutkan beberapa format susunan LKS yang tepat, akan tetapi terdapat kekurangan pada jawaban tersebut yaitu identitas, ruang jawaban, dan ruang kesimpulan.

Selain penilaian terhadap angket, dilakukan juga uji kompetensi untuk membuktikan pemahaman mahasiswa mengenai LKS dengan cara menilai kemampuan analisis mahasiswa terhadap LKS yang tidak mencantumkan judul, tujuan, petunjuk, dan ruang kesimpulan.

Dari segi keterbacaan, kualitas LKS yang disusun mahasiswa berkategori sangat baik. Akan tetapi diantara tingginya perolehan nilai keterbacaan LKS yang dibuat mahasiswa tersebut, terdapat pula LKS yang tidak memenuhi kaidah penyusunan LKS. Padahal dalam pembelajaran, ketepatan penggunaan bahasa akan meningkatkan daya nalar siswa (Kartadinata, 2000: 6).

Hasil uji kompetensi menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam menilai LKS dari aspek keterbacaan dan kemenarikan tergolong cukup. Terdapat perbedaan yang cukup besar antara hasil penilaian LKS dengan hasil uji kompetensi. Hal ini diduga akibat mahasiswa belum terlalu memahami kaidah penyusunan LKS, sehingga ketika mengerjakan uji kompetensi dengan tanpa panduan mahasiswa mengalami kesulitan dan hanya berkriteria cukup.

Dalam menyusun LKS tidak cukup hanya berpedoman pada kaidah format, tetapi perlu diperhatikan pula aspek isi yang sebenarnya merupakan aspek terpenting dalam rangka penggunaan LKS sebagai bahan ajar.

Belajar merupakan tahapan perubahan diri seseorang yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor akibat dari pengalaman (Winkel, 1989: 36). Sedangkan, IPA merupakan suatu proses inkuiri (Permendiknas No. 22 Tahun 2006). Penggunaan LKS dalam pembelajaran IPA harus mencerminkan proses pembelajaran yang membangun sesuai dengan

hakikat belajar serta memiliki identitas IPA yang ditandai dengan muatan unsur-unsur pembelajaran IPA, salah satunya muatan KPS. Penggunaan LKS dalam pembelajaran juga menekankan pada pencapaian proses sehingga pembuatan LKS harus berkesesuaian dengan SK, KD, dan strategi pembelajaran yang tertera pada RPP. Ketidakesesuaian antara kompetensi yang harus dicapai pada KD dengan LKS diantaranya terdapat pada Gambar 4. Pada LKS tersebut terlihat bahwa KD yang harus dicapai adalah “Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup”. Akan tetapi kegiatan pada LKS tersebut tidak mengarahkan siswa untuk menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan, melainkan hanya berupa pertanyaan yang meminta siswa untuk menjelaskan pengertian dan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan.

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP) Mata Pelajaran : IPA Model : Non Ekspetimen Judul : Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas/Semester : VIII/1	Nama Kelompok: 1. 2. 3. 4. 5.
---	---

Standar Kompetensi
1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar
1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.

Pertanyaan:

1. Apa yang dimaksud dengan pertumbuhan dan perkembangan?
 Jawab:

2. Jelaskan 2 perbedaan pertumbuhan dan perkembangan?
 Jawab:

Gambar 4. Contoh LKS yang memuat kegiatan yang tidak sesuai dengan kompetensi pada KD

Untuk kesesuaian antara LKS dengan RPP, terdapat LKS yang disusun tanpa memperhatikan kegiatan pada RPP. Pada RPP tertulis strategi pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual yang mencantumkan kegiatan percobaan di laboratorium dan melakukan pameran/ turnamen/ festival pada kegiatan pembelajarannya. Akan tetapi LKS yang dibuat tidak mencerminkan kegiatan yang dicantumkan pada RPP tersebut, melainkan siswa diminta membaca buku kemudian mendiskusikan soal-

soal yang diberikan. Kegiatan pada LKS tersebut juga belum memenuhi hakikat belajar.

Hasil penilaian LKS pada sub-aspek kesesuaian LKS dengan KD dan RPP berkesesuaian dengan hasil penilaian angket. Ada yang memahami bahwa dalam membuat LKS harus merujuk pada KD yang akan dicapai serta strategi pembelajaran pada RPP. Tetapi terdapat pula mahasiswa yang dalam menyusun LKS memilih untuk merujuk pada buku ajar atau kombinasi antara SK, KD, dan buku ajar. Bahkan terdapat mahasiswa yang menggunakan LKS yang telah dibuat oleh kakak tingkat dan LKS penerbit sebagai rujukan.

Hasil penilaian terhadap produk LKS dan angket ternyata berbeda dengan hasil uji kompetensi. Pada uji kompetensi, mahasiswa mampu menganalisis kesalahan LKS yang disajikan dilihat dari kesesuaian KD dengan kegiatan pada LKS secara baik. LKS uji kompetensi dengan KD 1.1. Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup memiliki pertanyaan yang tidak mengacu pada analisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan. Selain itu materi

yang ada pada LKS uji ini hanya membahas tentang pengertian pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan. Mahasiswa memahami kesalahan pada LKS tersebut seperti pada contoh (Gambar 5) yang memperlihatkan bahwa mahasiswa memahami isi kegiatan pada LKS harus sesuai dengan KD.

Tidak, karena...*di pada LKS tidak sesuai dengan KD karena pada LKS tersebut tidak menunjukkan pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.*

Gambar 5. Contoh jawaban uji kompetensi tentang kesesuaian LKS dengan KD

Aspek isi lain yang sangat penting untuk diperhatikan adalah muatan konstruktivistik sebagai perwujudan dari hakikat belajar dan muatan KPS sebagai ciri pembelajaran IPA . Banyak LKS yang masih mengabaikan pentingnya muatan konstruktivistik sebagai hakikat belajar, ditunjukkan dengan kegiatan pada LKS tidak mencerminkan proses belajar yang membangun konsep. Pertanyaan yang termuat tersebut hanya dapat dijawab dengan memindahkan konsep yang sudah ada. Terdapat pula pertanyaan yang mengarahkan siswa menjawab berdasarkan buku. Kegiatan tersebut bertentangan dengan hakikat belajar yang seharusnya mengarahkan siswa

untuk membangun konsep melalui kegiatan inkuiri yang mengasah KPS. Rendahnya nilai konstruktivistik pada LKS yang dibuat mahasiswa bertentangan dengan pemahaman mahasiswa mengenai hakikat belajar.

Sebagai identitas mata pelajaran IPA, maka pembelajaran dalam LKS IPA seharusnya memuat kegiatan yang mengacu pada KPS. Gambar 6 merupakan contoh LKS yang memuat KPS dasar dengan kegiatan mengamati, mengelompokkan, dan mengkomunikasikan.

Prosedur Kerja:

1. Pergilah dengan kelompokmu ke lingkungan sekolah. Amatilah objek-objek yang dapat kamu temukan di sana.
2. Catatlah nama objek tersebut, lalu kelompokkan mana yang termasuk objek biotik dan mana objek abiotik dan bedakan mana yang merupakan gejala alam kebendaan dan gejala alam kejadian pada objek yang diamati. Masukkan hasil kerjamu ke dalam tabel seperti contoh di bawah ini. Buatlah tabel di buku kerjamu.
3. Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan di bawah!

Tabel 6.1 Objek biotik dan abiotik di lingkungan sekolah.

No.	Nama objek	Objek biotik	Objek abiotik	Gejala alam kebendaan	Gejala alam kejadian
1	Batu		√	√	
2	Kupu-kupu	√			√

Gambar 6. LKS dengan muatan KPS mengamati, mengelompokkan, dan mengkomunikasikan

Nilai muatan KPS pada LKS yang disusun tidak dapat dikatakan tinggi, ditunjukkan oleh pemahaman terhadap ciri khas pembelajaran IPA dan fungsi penggunaan LKS dalam pembelajaran IPA hanya berkategori cukup. Banyak mahasiswa belum memahami bahwa pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang ilmiah,

kontekstual, dan memuat keterampilan proses. Kegiatan yang dimuat pada LKS tidak memunculkan ciri khas dari pembelajaran IPA. Hasil uji kompetensi turut memperkuat hasil penilaian yaitu tergolong sangat kurang.

Berdasarkan acuan penerapan KPS sesuai jenjang pendidikan, maka kegiatan memproseskan yang termuat pada kegiatan dalam LKS buatan mahasiswa cukup sesuai dengan standar KPS untuk jenjang SMP dengan kegiatan yang dominan muncul yaitu mengamati dan mengkomunikasikan. Berdasarkan standar acuan, proporsi KPS lanjut pada jenjang SMP tidak begitu tinggi, hal ini sesuai dengan kenyataan bahwa kegiatan praktikum yang mewakili KPS lanjut tergolong tidak dominan (5 dari 19 LKS).

Program Studi Pendidikan Biologi Unila sebagai lembaga penyedia layanan *pre-service* memiliki standar kompetensi lulusan berupa landasan kepribadian; penguasaan keilmuan dan keterampilan; kemampuan berkarya; sikap dan perilaku dalam berkarya; dan pemahaman kaidah kehidupan bermasyarakat (Tim

Penyusun, 2010: 151). Kemampuan menyusun LKS IPA sebagai bahan ajar merupakan salah satu standar kompetensi lulusan Pendidikan Biologi yang termasuk pada penguasaan keilmuan dan keterampilan dan kemampuan berkarya. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan maka nyata terlihat bahwa mahasiswa Pendidikan Biologi Unila peserta PPL telah cukup memenuhi beberapa kompetensi standar lulusan ditunjukkan dengan kemampuan menyusun LKS dengan kriteria baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Pendidikan Biologi Unila memiliki kemampuan yang baik dalam membuat LKS IPA ditunjukkan dengan kualitas LKS yang dibuat berkriteria baik dari segi format maupun isi, dengan rincian berkriteria baik untuk kesesuaian LKS dengan RPP dan berkriteria cukup untuk kesesuaian LKS dengan hakikat pembelajaran IPA. Adapun pemahaman mengenai LKS hanya berkriteria cukup.

Berdasarkan simpulan yang telah dirumuskan, maka peneliti mengajukan saran kepada mahasiswa Pendidikan Biologi Unila yang akan melaksanakan PPL hendaknya mempersiapkan bahan ajar dengan baik dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari perkuliahan. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian serupa, sebaiknya melakukan penelitian pada mahasiswa dengan kondisi yang lebih beragam, misalnya mahasiswa tingkat akhir, mahasiswa yang telah mengajar di sekolah dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains SMP/MTS*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Kartadinata, S. 2000. Pendidikan Untuk Pengembangan Sumber Daya Bermutu Memasuki Abad XXI. *Jurnal Psikopedagogia Volume 1*. Bandung.
- National Science Teachers Association. 2010. *Standards for Science Teacher Preparation*. (online) (<http://www.nsta.org> diakses 31/03/2014: 23.15 WIB).
- Suyanto, S., Paidi, dan Insih W. 2011. *Lembar Kerja Siswa. Paparan Ilmiah*. Yogyakarta: UNY.
- Tim Penyusun. 2010. *Panduan Penyelenggaraan Program*

- Sarjana FKIP Unila*. Bandarlampung:Unila.
- Widjajanti, E. 2008. *Kualitas Lembar Kerja Siswa. Makalah Ilmiah*. Yogyakarta: UNY.
- Wilujeng, I., Agus S., dan Liliarsari. 2010. Kompetensi IPA Terintegrasi Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Mahasiswa S-1 Pendidikan IPA. *Jurnal Cakrawala Pendidikan November 2010, Th. XXIX, No. 3*. Yogyakarta.
- Winkel. 1983. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.