

Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan di Kelas VII

Galuh Ayu Mungkashi^{*}, Berti Yolida, Arwin Achmad

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

**e-mail:* galuhayumungkashi@gmail.com, Telp: +6282279506773

Received: May 22, 2017

Accepted: May 31, 2017

Online Published: June 02, 2017

Abstract: *The Analysis of Laboratory Work Implementation and Its Problems on Life Organization Subject in the Grade VII. This study aimed to analyze the implementation and problems on the life organization subject practicum of junior high schools' grade VII students in Labuhan Ratu. The sample selection used purposive sampling technique. The design used is exploratory research design. Research data were obtained from questionnaires, interviews, and observations, then the data were analyzed descriptively using Miles and Huberman model. The research's result showed that the implementation of life organization subject practicum has good criteria, with percentage average of practicum phases which have good criteria, and average of worksheet practicum which has good enough criteria. The problems encountered during the practicum exercise are the limited number of light microscopes, preserved animal and plant cells specimens, and student's practicum worksheets prepared by the teacher only have good enough criteria. Thus, it can be concluded that the implementation of life organization subject practicum in Labuhan Ratu has good criteria, although there are some problems in the implementation.*

Keywords: *laboratory work, life organization, practicum problems*

Abstrak: **Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan di Kelas VII.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan dan permasalahan praktikum materi organisasi kehidupan di SMP kelas VII se-Kecamatan Labuhan Ratu. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Desain yang digunakan adalah desain riset eksploratori. Data penelitian diperoleh dari angket, wawancara, dan observasi, kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan berkriteria *baik*, dengan rata-rata persentase tahapan pelaksanaan praktikum berkriteria *baik*, serta rata-rata penyusunan LKS praktikum berkriteria *cukup baik*. Permasalahan yang ditemui saat pelaksanaan praktikum adalah keterbatasan jumlah mikroskop cahaya, keterbatasan jumlah preparat awetan sel hewan dan tumbuhan, serta LKS praktikum yang disusun oleh guru hanya berkriteria *cukup baik*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan se-Kecamatan Labuhan Ratu memiliki kriteria *baik*, walaupun terdapat beberapa permasalahan di dalam pelaksanaannya.

Kata kunci: organisasi kehidupan, pelaksanaan praktikum, permasalahan praktikum

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu cabang pengetahuan yang ada sampai saat ini. IPA tidak terlepas dari metode ilmiah dalam penerapan pembelajaran berbasis praktikum. Hal ini karena, IPA diperoleh melalui suatu metode ilmiah, dimana metode ilmiah diawali dengan pertanyaan-pertanyaan “mengapa dan bagaimana”. Pertanyaan-pertanyaan tersebut mengawali kemampuan berpikir siswa, kemudian dilakukan praktikum untuk membuktikan dan menjawab pertanyaan yang dimilikinya, akhirnya siswa mampu menemukan konsep IPA yang sedang dipelajari (Wisudawati dan Sulistyowati, 2015: 155).

Praktikum merupakan salah satu kegiatan yang mampu melatih kecakapan akademik siswa. Kecakapan akademik harus dimiliki siswa agar dapat mengembangkan pola pikirnya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mampu memecahkan masalah secara mandiri (Depdiknas, 2007: 5-7). Didukung oleh hasil penelitian dari Aldilla, Marianingsih, dan Nulhakim (2016: 6) siswa mampu mencapai kecakapan akademik kategori baik dalam pembelajaran IPA melalui praktikum, dengan nilai rata-rata 77,7 yang terdiri dari empat aspek yaitu: (1) mengidentifikasi variabel dan menghubungkan antar variabel; (2) merumuskan hipotesis; (3) merancang penelitian; dan (4) melaksanakan penelitian. Hal ini membuktikan pembelajaran berbasis praktikum dapat melatih dan mengembangkan kecakapan akademik siswa.

Praktikum yang ideal harus didukung dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai, seperti adanya ruang laboratorium beserta alat dan bahan yang dibutuhkan, agar

praktikum yang dilakukan dapat terlaksana dengan optimal. Sesuai dengan Permendikbud No. 23 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) di setiap SMP harus tersedia ruang laboratorium IPA yang dilengkapi dengan meja dan kursi yang cukup untuk siswa dan minimal satu set peralatan praktek IPA untuk mendemonstrasikan dan eksperimen.

Peran guru IPA juga sangat diperlukan dalam pelaksanaan praktikum yang ideal. Adanya peran guru IPA yang mampu merencanakan proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa untuk terlibat di dalamnya. Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2015: 11-13) seorang guru IPA harus mampu menata lingkungan belajar yang sesuai untuk siswa. Guru IPA dalam pembelajaran juga memiliki peran sebagai pembimbing, motivator, evaluator, dan katalisator dalam pembelajaran, serta pengontrol konsep yang dipahami oleh siswa.

Observasi awal terhadap kegiatan praktikum IPA di beberapa SMP se-Kecamatan Labuhan Ratu dilakukan dengan wawancara pada guru dan siswa. Sebagian besar sekolah yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan hanya beberapa sekolah saja yang melakukan praktikum IPA. Praktikum yang dilakukan belum mencakup keseluruhan materi Biologi yang seharusnya dilaksanakan.

Kelas VII di SMP pada semester genap memiliki sepuluh KD yang merupakan materi Biologi, dari sepuluh KD tersebut materi yang paling sering dilakukan praktikum adalah materi organisasi kehidupan. Menurut guru materi tersebut paling mudah untuk dilaksanakan praktikum karena guru tidak perlu menyiapkan bahan

yang diperlukan, melainkan siswa yang menyiapkan secara mandiri untuk melaksanakan praktikum. Walaupun, praktikum materi organisasi kehidupan paling sering dilakukan di beberapa SMP yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu tetapi masih banyak kendala yang ditemui saat melaksanakannya.

Siswa berpendapat bahwa praktikum materi organisasi kehidupan sangatlah menyenangkan karena mereka dapat mencoba hal baru yang belum diketahui sebelumnya, seperti pengamatan menggunakan mikroskop dan mengamati berbagai bentuk sel yang belum pernah mereka ketahui sebelumnya. Pengalaman-pengalaman menyenangkan saat melakukan praktikum materi organisasi kehidupan menyebabkan siswa termotivasi dalam melakukan pembelajaran Biologi di sekolah.

Penelitian yang terkait dengan pelaksanaan praktikum antara lain: (1) Hasruddin dan Rezeqi (2012: 31) bahwa frekuensi pelaksanaan praktikum Biologi selama semester ganjil kelas XI di SMA Negeri se-Kabupaten Karo masih sangat rendah dengan kategori tidak baik; (2) Paramita (2016: 8) bahwa pelaksanaan praktikum Biologi di SMA Negeri 1 Kartasura dengan persentase 66,8% dengan kriteria baik.; dan (3) Litasari, Setiati, dan Herlina (2014: 178) bahwa guru dari sebelas SMA Negeri di Kabupaten Semarang telah mengadakan praktikum Biologi kelas XI selama semester genap tahun pelajaran 2012/2013, serta guru dan siswa memberikan tanggapan yang positif mengenai penerapan pembelajaran Biologi berbasis praktikum.

Terdapat kesenjangan antara pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan yang ideal dengan yang ada di sekolah. Sehingga,

penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan di SMP kelas VII se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada semester genap bulan Februari tahun pelajaran 2016/2017. Tempat penelitian adalah di SMP se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung.

Populasi penelitian yaitu seluruh guru IPA kelas VII di SMP se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung yang melaksanakan praktikum IPA. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sehingga sampel yang digunakan yaitu guru IPA kelas VII di SMP yang melaksanakan praktikum materi organisasi kehidupan di SMP Negeri 8 Bandar Lampung, SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung, dan SMP IT Permata Bunda berjumlah 5 guru. Kemudian menentukan jumlah perwakilan siswa kelas VII dari masing-masing sekolah dengan teknik *two stage cluster random sampling* yaitu 30 % siswa akan mengisi angket dan 10% dari siswa untuk wawancara (Nazir, 2005: 315). Perwakilan siswa sebanyak 10% untuk wawancara disampling dari jumlah perwakilan siswa yang mengisi angket, maka perwakilan siswa untuk mengisi angket yaitu 200 siswa, sedangkan siswa untuk wawancara yaitu 20 siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan desain riset eksploratori (Jonathan, 2006: 81). Desain tersebut dapat digunakan untuk mendapatkan analisis

pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan serta permasalahannya di SMP yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung.

Jenis data pada penelitian ini yaitu data deskriptif yang terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari instrumen yaitu: (1) angket; dan (2) wawancara. Data sekunder diperoleh dari: (1) lembar observasi tahapan pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan; (2) lembar observasi permasalahan praktikum materi organisasi kehidupan; (3) Lembar Kerja Siswa praktikum (LKS praktikum) materi organisasi kehidupan; dan (4) biodata guru IPA.

Kemudian data yang diperoleh dari instrumen yang digunakan dianalisis secara deskriptif menggunakan model Miles dan Huberman. Dalam model tersebut tahapan yang dilakukan dalam teknik analisis datanya yaitu reduksi data, model data, dan penarikan/verifikasi kesimpulan. Teknik ini digunakan untuk menganalisis data secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus hingga tuntas, sehingga datanya jenuh (Emzir, 2011: 129-135).

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian berupa persentase dan kriteria dari angket tanggapan guru SMP yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung. Presentase dan kriteria dari hasil angket tanggapan guru bertujuan untuk memberikan gambaran analisis pelaksanaan praktikum oleh guru IPA. Hasil tersebut ditabulasikan dalam Tabel 1:

Tabel 1. Tanggapan Guru Terhadap Pelaksanaan Praktikum

AK	NS	Persentase (%)			
		PP	Kr	PN	Kr
A	SMP A	71,43	B	47,62	CB
	SMP B	78,57	B	66,67	B
	SMP C	84,52	SB	69,05	B
	$\bar{x} \pm Sd$	78,17 $\pm 4,63$	B	61,11 $\pm 8,10$	B
B	SMP A	83,33	SB	83,33	SB
	SMP B	100	SB	83,33	SB
	SMP C	91,67	SB	91,67	SB
	$\bar{x} \pm Sd$	91,67 $\pm 5,89$	SB	86,11 $\pm 3,41$	SB
C	SMP A	82,00	SB	52,00	CB
	SMP B	86,00	SB	67,00	B
	SMP C	100	SB	87,00	SB
	$\bar{x} \pm Sd$	89,33 $\pm 6,68$	SB	68,67 $\pm 12,42$	B
	$\bar{x} \pm Sd$	86,39 $\pm 5,10$	SB	71,96 $\pm 9,07$	B

Keterangan: AK = Aspek; A = Pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru; B = Motivasi praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru; C = Evaluasi laporan praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru; \bar{x} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi; PP = Pernyataan positif; PN = Pernyataan negatif; Kr = Kriteria; NS = Nama sekolah; SB = Sangat baik; B = Baik; CB = Cukup baik.

Hasil yang ada pada Tabel 1 menunjukkan bahwa aspek *pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru* memiliki persentase tertinggi untuk pernyataan positif dan negatif pada SMP C dan persentase terendah pada SMP A. Kemudian aspek *motivasi pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru* memiliki persentase tertinggi untuk pernyataan positif dan negatif pada SMP B dan persentase terendah di SMP A. Sedangkan pada aspek *evaluasi laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru* memiliki persentase tertinggi untuk pernyataan positif dan negatif pada SMP C dan persentase terendah pada SMP A.

Aspek *motivasi pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru* memiliki rata-rata persentase tertinggi. Sedangkan aspek *pelaksanaan praktikum materi organi-*

sasi kehidupan oleh guru memiliki rata-rata persentase terendah.

Hasil penelitian berupa persentase dan kriteria dari angket tanggapan siswa SMP yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung. Angket tanggapan siswa bertujuan untuk memberikan gambaran analisis pelaksanaan praktikum oleh siswa. Hasil tersebut ditabulasikan dalam Tabel 2:

Tabel 2. Tanggapan Siswa Terhadap Pelaksanaan Praktikum

AK	NS	Persentase (%)			
		PP	Kr	PN	Kr
A	SMP A	62,34	B	64,76	B
	SMP B	84,31	SB	84,67	SB
	SMP C	64,55	B	63,01	B
	$\bar{X} \pm Sd$	70,40 $\pm 1,12$	B	70,81 $\pm 1,21$	B
B	SMP A	81,80	SB	72,59	B
	SMP B	93,61	SB	79,89	B
	SMP C	84,80	SB	74,51	B
	$\bar{X} \pm Sd$	86,74 $\pm 0,62$	SB	75,66 $\pm 0,38$	B
C	SMP A	71,15	B	65,49	B
	SMP B	86,35	SB	82,79	SB
	SMP C	72,76	B	72,00	B
	$\bar{X} \pm Sd$	76,75 $\pm 0,84$	B	73,43 $\pm 0,87$	B
$\bar{X} \pm Sd$	77,96 $\pm 0,83$	B	73,30 $\pm 0,24$	B	

Keterangan: AK = Aspek; A = Pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa; B = Motivasi praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa; C = Pembuatan laporan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa; \bar{X} = Rata-rata; Sd = Standar Deviasi; PP = Pernyataan Positif; PN = Pernyataan Negatif; Kr = Kriteria; NS = Nama Sekolah; SB = Sangat Baik; B = Baik; CB = Cukup Baik.

Tabel 2 menunjukkan bahwa aspek *pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa* memiliki persentase tertinggi untuk pernyataan positif dan negatif pada SMP B dan persentase terendah pada SMP A. Kemudian aspek *motivasi pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa* memiliki persentase tertinggi untuk pernyataan positif dan negatif pada SMP B dan terendah pada SMP A. Sedangkan

aspek *pembuatan laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa* memiliki persentase tertinggi untuk pernyataan positif dan negatif pada SMP B dan persentase terendah pada SMP A.

Aspek *motivasi pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa* memiliki rata-rata persentase tertinggi. Sedangkan aspek *pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa* memiliki rata-rata persentase terendah.

Hasil penelitian berupa persentase dan kriteria dari penilaian terhadap tahapan pelaksanaan praktikum oleh guru IPA dan siswa SMP yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung. Hasil tersebut ditabulasikan dalam Tabel 3:

Tabel 3. Tahapan Pelaksanaan Praktikum oleh Guru dan Siswa

No	Aspek	$\bar{X} \pm Sd$	Kr
1	Pendahuluan	66,67 \pm 11,11	B
2	Pelaksanaan	82,50 \pm 6,85	SB
3	Penutup	66,66 \pm 11,78	B
	$\bar{X} \pm Sd$	71,90 \pm 6,46	B

Keterangan: \bar{X} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi; Kr = Kriteria; SB = Sangat Baik; B = Baik; CB = Cukup Baik.

Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tahapan pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan yang dilakukan oleh guru dan siswa di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung memiliki kriteria *baik*. Aspek tahapan *pelaksanaan* memiliki rata-rata persentase tertinggi. Sedangkan, aspek tahapan *penutup* memiliki rata-rata persentase terendah.

Hasil penelitian berupa persentase dan kriteria dari penilaian penyusunan LKS praktikum yang dibuat oleh guru

IPA SMP di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung. Hasil tersebut ditabulasikan dalam Tabel 4:

Tabel 4. Penyusunan LKS Praktikum oleh Guru

No	Aspek	$\bar{X} \pm Sd$	Kr
1	Format Penyusunan	73,33 ± 6,09	B
2	Keterbacaan	40,00 ± 0,00	KB
3	Kemenarikan	93,33 ± 14,91	SB
4	Isi LKS-Praktikum	30,00 ± 27,39	KB
5	Kegiatan dalam LKS praktikum mengakomodasi KPS	40,00 ± 13,69	KB
$\bar{X} \pm Sd$		55,33 ± 26,83	CB

Keterangan: \bar{X} = Rata-rata; Sd = Standar deviasi; Kr = Kriteria; SB = Sangat Baik; B = Baik; CB = Cukup Baik; KB = Kurang Baik.

Tabel 4 menunjukkan bahwa penyusunan LKS praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung memiliki kriteria *cukup baik*. Aspek *kemenarikan* memiliki rata-rata persentase tertinggi. Sedangkan, aspek *isi LKS praktikum* memiliki persentase te-rendah.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru yang ada di SMP se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung secara umum memiliki kriteria *baik* (Tabel 1). Pada aspek *motivasi guru dalam pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan* memiliki rata-rata paling tinggi dengan kriteria *sangat baik*. Hasil tersebut sejalan dengan hasil wawancara kepada guru terhadap aspek *motivasi pelaksanaan pratikum materi organisasi kehidupan*, bahwa seluruh guru termotivasi melaksanakan praktikum materi organisasi kehidupan karena dengan prak-

tikum siswa melakukan kegiatan pembelajaran yang lebih bermakna, siswa secara langsung mengamati sel hewan dan tumbuhan menggunakan mikroskop yang telah disediakan. Kemudian siswa lebih bersemangat mempelajari materi organisasi kehidupan ketika dilaksanakan praktikum dan akan memperoleh pengalaman serta pengetahuan baru mengenai sel hewan dan tumbuhan dari hasil pengamatannya.

SMP C memiliki motivasi tertinggi karena semua guru IPA yang ada memiliki keinginan dari dalam diri yang tinggi untuk melaksanakan praktikum, kemudian keinginan dari dalam siswa yang tinggi juga mempengaruhi motivasi guru, faktor lain yang mendukung yaitu faktor lingkungan di SMP C sudah memiliki ruang khusus laboratorium IPA dengan alat praktikum yang mendukung pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan seperti mikroskop cahaya yang memadai jumlahnya.

SMP A memiliki motivasi terendah, guru IPA yang ada terhambat dalam pelaksanaan praktikum karena tidak memiliki ruang laboratorium IPA, kemudian jumlah mikroskop cahaya di sekolah hanya satu buah dan tidak memiliki preparat awetan sel hewan dan tumbuhan. Walaupun motivasi dalam diri guru IPA tinggi tetapi faktor lingkungan yang ada di SMP C tidak mendukung dalam pelaksanaan praktikum organisasi kehidupan. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasruddin dan Rezeqi (2012: 29) bahwa motivasi guru dalam pelaksanaan praktikum mempengaruhi terlaksana atau tidaknya praktikum walaupun alat dan bahan yang tersedia kurang lengkap. Praktikum tetap bisa terlaksana asalkan ada kemauan dan

inisiatif dari guru untuk mengelola pelaksanaan praktikum.

Aspek *evaluasi laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru* menunjukkan bahwa guru melakukan evaluasi terhadap laporan hasil praktikum yang dibuat oleh siswa. Kegiatan evaluasi laporan hasil praktikum benar dilakukan oleh guru semua guru IPA dapat dilihat dari persentase rata-rata pernyataan positif dan negatif pada aspek *evaluasi laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan*, pada aspek ini diperoleh rata-rata persentase tertinggi kedua dengan kriteria *baik*. Hasil ini sesuai dengan hasil wawancara kepada guru, bahwa semua guru IPA meminta siswa untuk membuat laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan. Saat melakukan kegiatan evaluasi laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan semua guru IPA mengalami beberapa kendala karena tidak menggunakan instrumen penilaian saat mengevaluasi laporan hasil praktikum, sehingga guru IPA merasa kesulitan dalam memberikan nilai untuk setiap laporan.

SMP C memiliki rata-rata tertinggi pada aspek ini karena guru IPA telah meminta semua siswa untuk membuat laporan hasil praktikum dan memberikan tata cara dalam penulisan laporannya, kemudian memberikan penilaian terhadap laporan yang telah dibuat oleh siswa. Sedangkan, SMP A memiliki rata-rata terendah karena guru IPA tidak memberikan tata cara penulisan laporan hasil praktikum, tidak memberikan keterangan tentang kesalahan terhadap laporan hasil praktikum yang dibuat oleh siswa, serta guru tidak mendiskusikan hasil praktikum yang telah dilaksanakan.

Pendapat guru IPA dan siswa yang ada di SMP B dan C bertolak belakang terhadap hasil evaluasi yang

dilakukan guru. Guru IPA menyatakan bahwa memberikan keterangan kesalahan yang dilakukan siswa terhadap pembahasan laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan yang dibuat siswa, tetapi sebagian siswa menyatakan bahwa guru IPA tidak melakukan hal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi terhadap laporan hasil praktikum yang dilakukan guru belum dapat membuat siswa paham terhadap praktikum materi organisasi kehidupan yang sudah dilaksanakan. Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2015: 11-13), seorang guru IPA harus mampu mendesain pembelajaran khususnya kegiatan praktikum mulai dari pembuatan instrumen hingga penilaian yang akan dilaksanakan.

Aspek *pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru* memiliki rata-rata persentase paling rendah dengan kriteria *baik*. Sejalan dengan hasil wawancara kepada guru terhadap aspek pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan, bahwa guru mengalami kendala saat pelaksanaan praktikum karena jumlah mikroskop cahaya dan preparat awetan kering yang dimiliki tidak mencukupi kebutuhan siswa, maka siswa harus bergantian untuk mengamati sel hewan dan tumbuhan saat praktikum dilaksanakan. Kendala ini khususnya dialami oleh SMP A dan B yang memiliki keterbatasan jumlah mikroskop dan preparat awetan kering sel hewan dan tumbuhan, kemudian pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan pada SMP A dan B dilaksanakan di kelas menyebabkan praktikum yang dilakukan tidak berjalan secara optimal, walaupun waktu pelaksanaan praktikum dilakukan tepat waktu sesuai jadwal, LKS praktikum sudah

tersedia, dan tata cara praktikum sudah dijelaskan oleh guru.

Semua guru IPA menyatakan saat praktikum perlu dilakukan penilaian terhadap kompetensi psikomotorik yang dimiliki siswa. Penilaian perlu dilakukan untuk memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif mencoba membuat preparat awetan basah sel tumbuhan, serta siswa yang mengamati preparat awetan kering sel hewan dan tumbuhan saat pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan. Tetapi pada kenyataannya tidak ada guru IPA di SMP se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung yang melaksanakan penilaian saat praktikum materi organisasi kehidupan dilaksanakan. Seharusnya, guru dalam pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan mampu merencanakan kegiatan praktikum sebaik mungkin, karena kegiatan praktikum yang optimal mampu memberikan banyak manfaat bagi siswa yang terlibat di dalamnya. Depdiknas (2007: 19) menyatakan, guru IPA harus menguasai standar pengajaran IPA yang baik. Standar tersebut terdiri dari merencanakan, membimbing, dan memfasilitasi pembelajaran siswa, kemudian mampu membuat penilaian, serta menciptakan komunitas belajar IPA.

Pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa yang ada di SMP se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung secara umum memiliki kriteria *baik* (Tabel 2). Terlihat dari aspek *motivasi siswa dalam pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan* memiliki rata-rata persentase paling tinggi dengan kriteria *sangat baik*. Hasil ini sesuai dengan hasil wawancara kepada siswa terhadap aspek *motivasi pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan*, bahwa semua siswa

termotivasi melaksanakan praktikum karena lebih tertarik mengikuti pembelajaran materi organisasi kehidupan ketika dilaksanakan praktikum.

Semua siswa merasa tertarik melaksanakan praktikum materi organisasi kehidupan karena memperoleh pengalaman baru dan pengetahuan baru dengan mengamati sel hewan dan tumbuhan secara langsung menggunakan mikroskop. Memperoleh pemahaman lebih mengenai materi organisasi kehidupan ketika dilakukan praktikum karena mengamati sel hewan dan tumbuhan secara langsung. Serta, tidak membosankan jika dilaksanakan praktikum. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Miller dkk (2013: 760) mengenai penerapan pembelajaran berbasis praktikum, hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis praktikum akan meningkatkan pemahaman siswa tentang sifat ilmu pengetahuan dan mencapai wawasan yang lebih luas.

Aspek *motivasi siswa terhadap pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan* memiliki rata-rata tertinggi terlihat dari faktor pendukung lainnya, yaitu menurut beberapa siswa yang ada di SMP A dan C mempersiapkan diri sebelum praktikum dimulai dengan mendengarkan penjelasan dari guru, membaca materi organisasi kehidupan di buku yang ia miliki, dan memahami LKS praktikum yang diberikan guru sebelum memulai praktikum. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdurahman (2015: 20) mengenai hasil observasi terhadap tiga guru yang mengajar Biologi bahwa siswa akan lebih tertarik dengan pembelajaran yang relevan dengan fakta, melibatkan siswa secara aktif, serta melaksanakan kegiatan evaluasi secara rutin dan sistematis, dalam hal ini pembelajaran materi organisasi

kehidupan yang dilaksanakan dengan kegiatan praktikum.

Aspek *pembuatan laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa* menunjukkan bahwa siswa setelah melaksanakan praktikum diharuskan membuat laporan. Keharusan siswa membuat laporan hasil setelah praktikum dapat dilihat dari persentase rata-rata pernyataan positif dan negatif pada aspek *pembuatan laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan* mendapat rata-rata persentase tertinggi kedua dengan kriteria *baik*. Hasil tersebut sesuai dengan hasil wawancara kepada siswa, bahwa secara umum pembuatan laporan hasil praktikum hanya dilakukan siswa dengan menjawab pertanyaan yang berada di bawah tabel hasil pengamatan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut ditujukan untuk menjelaskan hasil dan membuat kesimpulan dari praktikum yang dilakukan. Beberapa siswa menyatakan senang dalam pembuatan laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan karena laporan yang dibuat akan dinilai dan dikembalikan lagi kepada siswa.

Semua siswa juga diajarkan tata cara pembuatan laporan hasil praktikum dan bagaimana membahas hasil praktikum materi organisasi kehidupan yang telah dilakukan. Tetapi saat membuat laporan hasil praktikum materi organisasi kehidupan siswa mengalami beberapa kendala, seperti kesulitan dalam menggambar hasil pengamatan sel hewan dan tumbuhan, serta kesulitan dalam menjelaskan hasil pengamatan yang diperoleh karena masih belum paham bagian-bagian sel hewan dan tumbuhan yang diamati. Kemudian beberapa siswa menyatakan guru IPA tidak memberikan keterangan kesalahan-kesalahan pada laporan hasil prak-

tikum materi organisasi kehidupan yang dibuatnya.

Semua siswa merasa pembahasan laporan materi organisasi kehidupan sudah sesuai dengan tata cara penulisan laporan yang benar, padahal menurut semua guru IPA masih banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam membahas hasil praktikum materi organisasi kehidupan. Menurut Shepard (dalam Parkes, 2010: 98), penilaian yang baik tentunya membantu siswa dalam menilai diri mereka sendiri dan satu sama lain. Kemudian penilaian diri sendiri berlaku untuk meningkatkan tanggung jawab siswa dalam belajar mandiri, serta menjadikan hubungan antara guru dan siswa lebih kolaboratif.

Aspek *pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan oleh siswa* memiliki rata-rata persentase paling rendah dengan kriteria *baik*. Hasil tersebut sejalan dengan hasil wawancara kepada siswa terhadap aspek *pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan*, bahwa siswa di SMP A dan B mengalami kendala saat pelaksanaan praktikum karena jumlah mikroskop cahaya dan preparat awetan kering yang dimiliki tidak mencukupi kebutuhan siswa, maka siswa harus bergantian untuk mengamati sel hewan dan tumbuhan saat praktikum dilaksanakan. Karena harus bergantian beberapa siswa merasa tidak tertarik untuk mencoba mengamati sel hewan dan tumbuhan menggunakan mikroskop.

Kendala lainnya, yaitu siswa di SMP A dan B merasa praktikum materi organisasi kehidupan tidak berjalan optimal karena dilaksanakan di kelas yang kurang mendukung dalam pengamatan sel hewan dan tumbuhan. Kegiatan praktikum seharusnya didukung dengan adanya

sarana dan prasarana yang memadai, seperti adanya ruang laboratorium beserta alat dan bahan yang dibutuhkan, agar praktikum yang dilakukan dapat terlaksana dengan optimal. Prasarana yang harus ada, di tingkat SMP menurut Permendikbud No. 23 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) di setiap SMP harus tersedia ruang laboratorium IPA dilengkapi dengan peralatan praktek IPA yang cukup untuk siswa untuk mendemonstrasikan dan bereksperimen.

Penilaian tahapan pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan yang dilakukan oleh guru IPA dan siswa yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung secara umum memiliki kriteria *baik* (Tabel 3). Hal ini menunjukkan walaupun terjadi beberapa kendala terhadap pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan, pelaksanaan praktikum tetap berjalan dengan sebagaimana mestinya walaupun tidak optimal. Tesch dan Duit (2004: 10) menyatakan, perlu dilakukan tahapan tertentu dalam pelaksanaan praktikum agar hasil yang diharapkan dapat dicapai dengan baik. Ada tiga langkah utama dalam praktikum agar hasil yang diharapkan dapat dicapai, yaitu tahap pendahuluan, tahap kerja, dan tahap penutup.

Aspek tahapan *pelaksanaan* memiliki rata-rata persentase tertinggi, jika dibandingkan dengan dua aspek lainnya dengan kriteria *sangat baik*. Aspek tahapan *pelaksanaan* praktikum materi organisasi kehidupan memiliki presentase tertinggi dikarenakan tujuh dari delapan tahapan praktikum yang ada dilaksanakan oleh siswa dan guru IPA. Hanya pada langkah kegiatan penilaian pelaksanaan praktikum yang tidak dilakukan oleh seluruh guru IPA

yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung.

Tahapan pelaksanaan praktikum yang dilakukan merupakan tahap yang penting, karena pada tahap ini siswa melakukan serangkaian langkah kegiatan praktikum guna menemukan konsep IPA yang sedang dipelajari secara mandiri. Praktikum materi organisasi yang dilakukan merupakan salah satu kegiatan yang mampu melatih kecakapan akademik siswa. Depdiknas (2007: 16) menyatakan kecakapan akademik disebut juga kecakapan intelektual atau kemampuan berfikir ilmiah, pada dasarnya merupakan pengembangan dari kecakapan berfikir secara umum, namun mengarah pada kegiatan yang bersifat keilmuan yang dapat dikembangkan salah satunya dengan kegiatan praktikum.

Aspek *penutup* memiliki rata-rata persentase terendah dengan kriteria *baik*. Hal ini dikarenakan pada aspek *penutup* praktikum materi organisasi kehidupan hanya empat dari enam langkah kegiatan yang terlaksana berdasarkan hasil observasi. Hampir semua guru IPA dan siswa yang ada di Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung tidak melaksanakan dua langkah tahapan, yaitu: (1) guru dan siswa tidak mendiskusikan mengenai masalah-masalah yang terjadi selama kegiatan praktikum; dan (2) guru dan siswa tidak membuat kesimpulan dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan. Setelah pelaksanaan praktikum tidak berarti bahwa kegiatan praktikum telah usai, menurut Tesch dan Duit (2004: 10), seharusnya dilaksanakan tahap penutup yaitu hasil pengamatan dikomunikasikan, didiskusikan, dan ditarik kesimpulan oleh guru dan siswa yang melaksanakan praktikum.

Penilaian penyusunan LKS praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru IPA se-Kecamatan Labuhan Ratu secara umum memiliki kriteria *cukup baik* (Tabel 4). Hal ini menunjukkan bahwa LKS praktikum yang disusun oleh guru IPA kurang dapat dipahami oleh siswa. LKS praktikum materi organisasi kehidupan yang digunakan tidak memiliki tahap-tahap pelaksanaan praktikum yang lengkap. Bertentangan dengan pendapat Munandar (2016: 4), bahwa seharusnya praktikum yang dilakukan merupakan strategi pembelajaran yang memiliki tahapan kegiatan yang memungkinkan siswa mempraktikkan secara empiris konsep IPA yang ada, mengintegrasikan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik menggunakan sarana laboratorium atau sekolah.

Aspek *kemenarikan* memiliki rata-rata persentase tertinggi dengan kriteria *sangat baik*. Ditinjau dari hasil penilaian terhadap penyusunan LKS praktikum materi organisasi kehidupan oleh guru IPA se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung rata-rata persentase tertinggi diperoleh pada aspek *kemenarikan* dikarenakan dua dari tiga aspek yang ada memenuhi kriteria penilaian. LKS praktikum materi organisasi kehidupan yang disusun oleh guru IPA menggunakan variasi jenis dan ukuran *font* yang tidak serasi. Ketika LKS praktikum praktikum materi organisasi kehidupan memiliki aspek *kemenarikan* sesuai yang dibutuhkan, maka diharapkan praktikum yang dilaksanakan menggunakan LKS praktikum tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar IPA. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ural (2016: 221) bahwa penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi siswa untuk

terlibat di dalam pembelajaran IPA yang dilakukakan oleh guru.

Aspek isi LKS praktikum memiliki rata-rata persentase terendah dengan kriteria *kurang baik*. LKS praktikum materi organisasi kehidupan yang disusun oleh empat guru IPA di Kecamatan Labuhan Ratu tidak mencantumkan materi sesuai dengan KD, kegiatan dalam LKS tidak sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai pada KD, dan gambar/ tabel/ grafik yang dicantumkan tidak mendukung fungsi dari LKS praktikum. Hal tersebut menunjukkan bahwa isi LKS praktikum materi organisasi kehidupan yang disusun oleh guru IPA di SMP se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung tidak mampu mendukung terciptanya empat unsur utama pembelajaran IPA. Sesuai dengan pernyataan Carin dan Sund (dalam Wisudawati dan Sulistyowati, 2015: 24) IPA memiliki empat unsur utama yaitu: (1) sikap: IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang fenomena alam serta hubungan sebab akibat; (2) proses: memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum, dan (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Kendala yang ditemui guru IPA se-Kecamatan Labuhan Ratu dalam penyusunan LKS praktikum materi organisasi kehidupan dapat disebabkan karena latar belakang pendidikan tiga guru IPA yang ada bukan merupakan lulusan pendidikan Biologi, akibatnya guru IPA kesulitan dalam memahami materi organisasi kehidupan dan mengintegrasikannya dengan kegiatan praktikum. Kemudian akibat selanjutnya yaitu guru IPA kesulitan dalam penyusunan LKS praktikum materi organisasi kehidu-

pan khususnya dalam aspek *isi LKS praktikum, keterbacaan, dan kegiatan dalam LKS praktikum dalam mengakomodasi KPS*. Kemudian, kendala lainnya adalah kurangnya pelatihan yang pernah diikuti oleh guru IPA dalam penyusunan perangkat pembelajaran khususnya penyusunan LKS praktikum. Hal ini terbukti dari biodata guru IPA yang diperoleh, hanya tiga dari lima guru IPA se-Kecamatan Labuhan Ratu yang pernah mengikuti pelatihan praktikum, tetapi tema dari pelatihan yang pernah diikuti merupakan pelatihan mengenai penggunaan alat praktikum, bukan mengenai penyusunan LKS praktikum.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan yang dilakukan oleh guru IPA dan siswa di SMP kelas VII se-Kecamatan Labuhan Ratu Kotamadya Bandar Lampung memiliki kriteria *baik*, serta tahapan pelaksanaan praktikum yang dilakukan juga memiliki kriteria *baik*. Kemudian, permasalahan yang terdapat dalam pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan yang dilakukan oleh guru dan siswa karena keterbatasan jumlah mikroskop cahaya, keterbatasan jumlah preparat awetan sel hewan dan tumbuhan, serta LKS praktikum yang disusun oleh guru hanya memiliki kriteria *cukup baik*.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman. 2015. *Guru Sains Sebagai Inovator (Merancang Pembelajaran Sain Inovatif Berbasis Riset)*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Aldilla, S. B., P. Marianingsih, dan L. Nulhakim. 2016. *Profil Kecakapan Akademik Siswa Melalui Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Konsep Sistem Pernapasan*. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA 2(1): 1-17. (Online), (<https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPI/article/download/444/pdf>, diakses tanggal 28 Oktober 2016).
- Depdiknas. 2007. *Konsep Pengembangan Model Integrasi Kurikulum Pendidikan Kecakapan Hidup*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Emzir. 2011. *Analisis Data: Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Ra-jawali Pers.
- Hasruddin dan S. Rezeqi. 2012. *Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi dan Permasalahannya di SMA Negeri Se-Kabupaten Karo*. Jurnal Tabularasa PPS UNIMED 9(1): 17-32. (Online), (e-journal.upp.ac.id/index.php/fkipbiologi/article/view/320/325, diakses tanggal 21 Oktober 2016).
- Jonathan, S. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Litasari, K. N., N. Setiati, dan L. Herlina. 2014. *Profil Pembelajaran Biologi Berbasis Praktikum dan Implikasinya Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri se-Kabupaten Semarang*. Unnes Journal of Biology Education 3(1): 172-179. (Online), (<https://de.scribd>

- .com/document/332598343/44-57-1-9153-2-10-20160325, diakses tanggal 27 Oktober 2016).
- Miller, C. W., J. Hamel, K. D. Holmes, W. L. Helmey Hartman, dan D. Lopatto. 2013. *Extending Your Research Team: Learning Benefits When a Laboratory Partners with A Classroom*. *BioScience* 63: 754-762. (Online), (bioscience.oxfordjournals.org/content/63/9/754.full), diakses tanggal 26 Oktober 2016).
- Munandar, K. 2016. *Pengenalan Laboratorium IPA-Biologi Sekolah*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Ilmu.
- Paramita, A. 2016. *Profil Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum Biologi di SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Parkes, K. A. 2010. *Performance Assessment: Lessons from Performers*. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 22(1): 98-106. (Online), (www.isetl.org/ijtlhe/), diakses tanggal 27 Oktober 2016).
- Permendikbud. 2013. *Standar Pelayanan Minimal Pendidikan Dasar di Kabupaten/ Kota*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tesch, M. dan R. Duit. 2004. *Experimentieren im Physikunterricht - Ergebnisse einer Videostudie*. 10:7-28. (Online), (ftp://ftp.rz.unikiel.de/pub/ipn/..../3.TeschDuit_051-070.pdf), diakses tanggal 29 Oktober 2016).
- Ural, E. 2016. *The Effect of Guided Inquiry Laboratory Experiments on Science Education Students' Chemistry Laboratory Attitudes, Anxiety, and Achievement*. *Journal of Education and Training Studies* 4(4): 217-226. (Online), (redfame.com/journal/index.php/jets/article/view/1395), diakses tanggal 26 Oktober 2016).
- Wisudawati, A. W. dan E. Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.