

Analisis Praktikum dan Permasalahannya Materi Organisasi Kehidupan Kelas VII se-Kecamatan Sukarame

Larasati Dhian Pertiwi*, Berti Yolida, Rini Rita T. Marpaung
Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung Jl. Prof. Dr. Soemantri
Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
**e-mail*: larasati.dhian@gmail.com, Telp: 089631695208

Received: June 5, 2017

Accepted: June 19, 2017

Online Publish: June 19, 2017

Abstract: The Analysis of Practice and Its Problem in Life Organization Subject of 7th Grades in Districts Sukarame. This study aimed to analyze the implementation of practice and its problem in life organization subject in junior high school on district Sukarame. The study use exploratory design and qualitative approach. The sample were science teachers in 7th grade who doing practice in life organization subject there are 4 teachers, which selected by purposive sampling technique. The data were primary and secondary. Primary data were obtained from teachers and student responses questionnaire, and interview, while secondary data were obtained by photo, observation sheet of practical stage, the assesment sheet of preparation practical worksheet, practical problem checklist and biodata of science teacher. Data were analyzed by Hubermann and Miles model. The result showed that criteria of the implementation of practice in life organization subject in junior high school on district Sukarame was very good. The problem that encountered in the practice were less of the science teacher role to conditioned the students and practice materials that brought by students was limited.

Keywords: implementation of practice, life organization, problem

Abstrak: Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya Materi Organisasi Kehidupan Kelas VII se-Kecamatan Sukarame. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan di SMP se-Kecamatan Sukarame. Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain eksploratori dan pendekatan kualitatif. Sampel penelitian ini adalah seluruh guru IPA kelas VII yang melakukan praktikum materi organisasi kehidupan sebanyak 4 guru, yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui angket tanggapan guru maupun siswa, dan wawancara kepada guru maupun siswa, sedangkan data sekunder diperoleh melalui foto, lembar observasi tahapan praktikum, lembar penilaian penyusunan LKS/LKPD praktikum, daftar ceklis permasalahan praktikum dan biodata guru IPA. Data dianalisis berdasarkan model Hubermann dan Miles. Hasil menunjukkan bahwa kriteria pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan di SMP se-Kecamatan Sukarame adalah *sangat baik*. Permasalahan yang dijumpai dalam praktikum adalah kurangnya peran guru IPA dalam mengkondisikan siswa dan bahan praktikum yang masih dibawa oleh siswa sangat terbatas.

Kata kunci: organisasi kehidupan, pelaksanaan praktikum, permasalahan

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya IPA merupakan suatu ilmu teoritis yang didasari oleh pengamatan percobaan terhadap gejala-gejala alam. Fakta-fakta gejala alam diselidiki, dan diuji berulang-ulang melalui eksperimen (Ahmadi dan Supatmo, 2008: 1). Dengan adanya eksperimen dalam IPA maka pembelajaran IPA di sekolah sangat erat kaitannya dengan kegiatan praktikum. Praktikum memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan gambaran dalam keadaan yang nyata tentang apa yang diperoleh dalam teori dan terjadi kontak secara inderawi. Selain itu, kegiatan praktikum siswa tidak sekedar mengamati secara langsung tetapi juga harus menghayati, terlibat langsung dalam kegiatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya (Hastuti, 2013: 1-2).

Laboratorium merupakan salah satu syarat yang harus dimiliki sekolah sebagai tempat siswa melakukan kegiatan praktikum (Rustaman, 2006: 3). Permendikbud No. 23 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) di setiap Sekolah Menengah Pertama (SMP) harus tersedia ruang laboratorium IPA yang dilengkapi dengan meja dan kursi yang cukup untuk siswa dan minimal satu set peralatan praktik IPA untuk mendemonstrasikan dan eksperimen siswa (Permendikbud, 2013: 6).

Menurut Tesch dan Duit dalam Widodo dan Ramdaningsih (2006: 150) pelaksanaan praktikum dibagi dalam tiga tahapan yaitu: (1) Tahap pendahuluan: Tahap ini memegang peranan penting untuk mengarahkan siswa tentang kegiatan yang akan dilakukan; (2) Tahap kerja: Tahap ini sesungguhnya merupakan inti pelak-

sanaan kegiatan praktikum; (3) Tahap penutup: setelah pelaksanaan ini tidak berarti bahwa kegiatan praktikum telah usai.

Materi organisasi kehidupan merupakan salah satu materi biologi yang membahas mengenai tingkatan-tingkatan dalam kehidupan dimulai dari tingkat terendah hingga tertinggi. Sel sebagai unit struktural dan fungsional terkecil dari makhluk hidup memiliki ukuran yang sangat kecil/mikroskopis. Sel merupakan materi yang cukup sulit bagi siswa, karena materi yang tersaji pada buku-buku paket cenderung abstrak, sedangkan perkembangan mental siswa SMP berada pada fase transisi dari kongkret ke formal/abstrak (Depdiknas, 2004: 1). Untuk itu pembelajaran pada materi ini dapat dilakukan dengan kegiatan praktikum di laboratorium.

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi siswa karena LKS membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis (Suyitno dalam Fannie dan Rohati, 2014: 98). Menurut Zulfatin dalam Suwaibah (2015: 4) asesmen untuk keterampilan siswa lebih cocok menggunakan asesmen kinerja siswa ketika melakukan praktikum. Asesmen kinerja ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam menilai proses pembelajaran, termasuk pelaksanaan praktikum.

Berdasarkan observasi pendahuluan, materi organisasi kehidupan umumnya yang dipraktikkan ialah pengamatan sel melalui sel tumbuhan, dengan praktikum ini guru dapat memperlihatkan bentuk sel yang sesungguhnya. Masalah yang kerap muncul pada saat guru melaksanakan praktikum ialah kurang kondusifnya

siswa akibat rasa antusias yang tinggi ketika praktikum berlangsung membuat guru cukup kesulitan untuk memberikan instruksi maupun menertibkan siswa. Keterlaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan di sekolah SMP Kecamatan Sukarame belum maksimal hanya 35% sekolah yang melaksanakan praktikum di laboratorium dan sisanya tidak melaksanakannya. Ketersediaan laboratorium di sekolah juga masih minim. Kelengkapan alat dan bahan pada sekolah-sekolah yang memiliki laboratorium sudah bisa dikategorikan lengkap dan mendukung kegiatan praktikum materi organisasi kehidupan.

Masalah-masalah itu menjadi hal yang membuat praktikum IPA materi organisasi kehidupan di sekolah tidak terlaksana dengan baik. Praktikum IPA menjadi salah satu bentuk pembelajaran IPA yang mendukung keterampilan proses siswa, seharusnya praktikum terlaksana di semua sekolah. Namun pada kenyataannya belum semua sekolah bisa melaksanakan kegiatan praktikum pada materi organisasi kehidupan. Sehingga terjadi suatu kesenjangan antara pelaksanaan praktikum nyata di sekolah dengan pelaksanaan praktikum yang seharusnya/ideal. Oleh karena itu, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kualitas sekolah dalam pelaksanaan praktikum.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan di SMP. Manfaat dari penelitian ini dapat memberikan wawasan, pembelajaran, pengalaman, dan bekal sebagai calon guru biologi profesional dalam pelaksanaan praktikum bagi peneliti, memberi in-

formasi mengenai analisis pelaksanaan praktikum dan permasalahannya sehingga dapat dijadikan evaluasi untuk meningkatkan pembelajaran biologi pada siswa bagi guru, dan menjadikan bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas sekolah dalam pelaksanaan praktikum bagi sekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dengan tipe riset eksploratori untuk riset awal yang berfungsi untuk menjelaskan dan mendefinisikan suatu masalah. Penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif mempergunakan angket tanggapan guru dan siswa, wawancara guru dan siswa, lembar observasi tahapan praktikum, lembar penilaian penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS)/Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) praktikum, dan daftar ceklis permasalahan praktikum. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga Maret 2017 di SMP Kecamatan Sukarame yaitu SMPN 21 Bandar Lampung dan SMPN 24 Bandar Lampung pada tahun pelajaran 2016/2017.

Penelitian ini menggunakan populasi seluruh guru IPA kelas 7 yang mengadakan praktikum di SMP Kecamatan Sukarame Kotamadya Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 6 guru. Sampel untuk penelitian ini adalah guru IPA kelas 7 yang melakukan praktikum organisasi kehidupan di sekolah sebanyak 4 guru. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan, yaitu tahap pra-penelitian dan tahap pelaksanaan penelitian.

Data deskriptif terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di sekolah seperti angket tanggapan dan wawancara guru serta angket tanggapan dan wawancara siswa. Sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil dokumentasi dalam bentuk foto pelaksanaan praktikum yang diambil pada saat observasi di laboratorium IPA, kemudian perangkat pembelajaran seperti LKS/LKPD praktikum materi organisasi kehidupan, biodata guru IPA SMP kelas VII, lembar observasi pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan, serta daftar ceklis permasalahan praktikum materi organisasi kehidupan.

Angket yang digunakan adalah angket tertutup yaitu angket yang menyediakan alternatif jawaban dari setiap pertanyaan sehingga responden hanya memilih alternatif jawaban yang sudah ada. Wawancara dilakukan kepada guru sampel dan perwakilan siswa. Observasi sebagai dilakukan dengan mengamati dan mendokumentasikan berupa foto pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan yang berlangsung di sekolah. Selanjutnya mengumpulkan data pendukung yaitu: (1) data hasil dokumentasi pelaksanaan praktikum pada materi organisasi kehidupan dalam bentuk foto; (2) LKS/LKPD praktikum materi organisasi kehidupan; (3) biodata guru IPA SMP Kelas VII; (4) lembar observasi tahapan pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan; dan (5) daftar ceklis permasalahan praktikum materi organisasi kehidupan.

Hasil data yang diperoleh dari instrumen penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif menggunakan model Miles dan Huberman terdiri

dari tahapan reduksi data, model data, dan verifikasi kesimpulan. Data hasil angket tanggapan guru dan siswa mengenai pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan, motivasi guru dan siswa terhadap pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan, evaluasi laporan hasil praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan oleh guru, serta pembuatan laporan hasil praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan oleh siswa akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Skor angket pada pernyataan bersifat positif jika dijawab “ya” mendapat nilai 1 sedangkan jika dijawab “tidak” mendapat nilai 0. Sebaliknya pada pernyataan bersifat negatif jika dijawab “tidak” mendapat nilai 1 sedangkan jika dijawab “ya” mendapat nilai 0. Setelah mengetahui bobot skor dari setiap pernyataan maka selanjutnya dilakukan perhitungan persentase skor angket tanggapan guru maupun siswa dengan menggunakan rumus:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan: n = skor yang diperoleh sampel; N = skor total yang seharusnya diperoleh sampel; dan % = persentase kegiatan praktikum yang terlaksana

Persentase yang diperoleh dari setiap responden dirata-ratakan dengan rumus berikut ini:

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah responden}} \times 100\%$$

Keterangan: \bar{x} = rata-rata persentase

Rata-rata persentase angket tanggapan guru maupun siswa yang telah diperoleh berdasarkan perhitungan skor dideskripsikan dalam bentuk kriteria untuk mengetahui gambaran pelaksanaan praktikum oleh guru.

Tabel 1. Kriteria Persentase Skor Angket Tanggapan Guru dan Siswa

No.	Persentase (%)	Kriteria
1.	81 – 100	Sangat baik
2.	61 – 80	Baik
3.	41 – 60	Cukup baik
4.	21– 40	Kurang baik
5.	0-20	Sangat kurang baik

Sumber: dimodifikasi dari Widoyoko (2012: 111-115).

Hasil data temuan pada angket tanggapan guru ditabulasikan ke dalam tabel. Ini bertujuan untuk menyajikan persentase yang diperoleh dari jawaban guru maupun siswa pada setiap aspek, rata-rata persentase yang diperoleh dan penentuan kriteria berdasarkan persentase skor angket tanggapan guru dan siswa yang diperoleh.

Data hasil wawancara kepada guru maupun siswa mengenai pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan, motivasi guru terhadap pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan, serta evaluasi laporan hasil praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan akan dideskripsikan kemudian disesuaikan (*crosscheck*) dengan data hasil angket tanggapan. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang memuat aspek-aspek tahapan pelaksanaan praktikum yang ideal. Kegiatan observasi dilakukan selama pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan sedang berlangsung. Kemudian skor dari hasil

observasi dihitung menggunakan rumus yang sama dengan angket dan dikriteriakan berdasarkan tabel yang sama dengan angket tanggapan guru dan siswa (Tabel 1). Lembar Kerja Siswa (LKS)/Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Praktikum berfungsi untuk menyertai dan melengkapi gambaran dari pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan. Perangkat pembelajaran ini dinilai melalui lembar penilaian penyusunan LKS/LKPD praktikum oleh guru dan dianalisis secara deskriptif. Kemudian skor hasil penilaian dihitung menggunakan rumus yang sama dengan angket dan dikriteriakan berdasarkan tabel yang sama dengan angket tanggapan (Tabel 1).

Daftar ceklist digunakan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi pada praktikum materi organisasi kehidupan. Daftar ceklist akan dianalisis secara deskriptif. Permasalahan praktikum yang dijumpai oleh guru terdiri dari beberapa indikator yaitu:

- (1) kelengkapan bahan praktikum;
- (2) kelengkapan alat praktikum;
- (3) ketepatan waktu praktikum;
- (4) ketersediaan LKS praktikum/LKPD praktikum atau penuntun praktikum.

Biodata Guru IPA SMP yang dikumpulkan ialah biodata guru IPA yang menjadi sampel dalam penelitian. Biodata tersebut memuat tentang jenjang pendidikan sarjana yang pernah di tempuh, pengalaman mengajar, serta pelatihan yang pernah diikuti. Data Biodata Guru IPA SMP dianalisis secara deskriptif, data ini merupakan pendukung dalam penelitian untuk melengkapi deskripsi dari data utama yang berasal dari angket dan wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai gambaran Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Angket Tanggapan Guru Mengenai Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya

AK	NS	Persentase (%)			
		PP	Kr	PN	Kr
A	SMPN A	78,57	B	73,81	B
	SMPN B	78,57	B	55,57	CB
	$\bar{X} \pm Sd$	$78,57 \pm 0$	B	$64,69 \pm 7,44$	B
	SMPN A	100	SB	50,00	CB
B	SMPN B	100	SB	86,33	SB
	$\bar{X} \pm Sd$	100 ± 0	SB	$68,16 \pm 14,92$	B
	SMPN A	96,00	SB	92,00	SB
	SMPN B	89,33	SB	86,68	SB
C	$\bar{X} \pm Sd$	$92,66 \pm 2,72$	SB	$89,34 \pm 2,17$	SB
	$\bar{X} \pm Sd$ total	$90,41 \pm 10,89$	SB	$74,06 \pm 13,34$	B

Keterangan: AK: Aspek; A: Pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan; B: Motivasi guru dalam praktikum; C: Evaluasi laporan hasil praktikum; NS: Nama sekolah; SMPN A: SMPN 24; SMPN B: SMPN 21; PP: Pernyataan positif; PN: Pernyataan negatif; Kr: Kriteria; SB: Sangat baik; B: Baik; CB: Cukup baik; \bar{X} : rata-rata persentase; Sd: Standar deviasi.

Secara keseluruhan dapat diketahui bahwa gambaran pelaksanaan praktikum dan permasalahannya di sekolah Kecamatan Sukarame pada pernyataan positif memperoleh kriteria *sangat baik*, dan pada pernyataan negatif memperoleh kriteria *baik*. Perolehan rata-rata skor persentase tertinggi dalam hasil penelitian ini, untuk pernyataan positif terdapat pada aspek *motivasi guru dalam pelaksanaan praktikum dan permasa-*

lahannya materi organisasi kehidupan dengan kriteria *sangat baik*, sedangkan untuk pernyataan negatif terdapat pada aspek *evaluasi laporan hasil praktikum dan permasalahannya materi organisasi kehidupan* dengan kriteria *sangat baik*. Perolehan rata-rata skor persentase terendah dalam hasil penelitian ini, pada pernyataan positif maupun negatif terdapat pada *aspek pelaksanaan praktikum dan permasalahannya materi organisasi kehidupan* dengan kriteria *baik*.

Tabel 3. Hasil Angket Tanggapan Siswa Mengenai Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya

AK	NS	Persentase (%)			
		PP	Kr	PN	Kr
A	SMPN A	82,28	SB	75,61	B
	SMPN B	88,34	SB	85,74	SB
	$\bar{X} \pm Sd$	$85,31 \pm 0,38$	SB	$80,67 \pm 0,64$	B
	SMPN A	97,22	SB	83,61	SB
B	SMPN B	95,18	SB	74,69	B
	$\bar{X} \pm Sd$	$96,2 \pm 0,13$	SB	$79,15 \pm 0,56$	B
	SMPN A	90,36	SB	80,03	B
	SMPN B	81,72	SB	75,31	B
C	$\bar{X} \pm Sd$	$86,04 \pm 0,54$	SB	$77,67 \pm 0,30$	B
	$\bar{X} \pm Sd$ total	$89,18 \pm 6,08$	SB	$79,16 \pm 1,5$	B

Keterangan: AK: Aspek; A: Pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan; B: Motivasi siswa dalam praktikum; C: Pembuatan laporan hasil praktikum; NS: Nama sekolah; SMPN A: SMPN 24; SMPN B: SMPN 21; PP: Pernyataan positif; PN: Pernyataan negatif; Kr: Kriteria; SB: Sangat baik; B: Baik; \bar{X} : rata-rata persentase; Sd: Standar deviasi.

Secara keseluruhan dapat diketahui bahwa gambaran pelaksanaan praktikum dan permasalahannya di sekolah Kecamatan Sukarame

pada pernyataan positif memperoleh kriteria *sangat baik*, dan pada pernyataan negatif memperoleh kriteria *baik*. Perolehan rata-rata persentase tertinggi dalam hasil penelitian ini pada pernyataan positif terdapat pada aspek *motivasi siswa dalam pelaksanaan praktikum dan permasalahannya materi organisasi kehidupan* dengan kriteria *sangat baik*, sedangkan untuk pernyataan negatif terdapat pada aspek *pelaksanaan praktikum dan permasalahannya materi organisasi kehidupan* dengan kriteria *baik*. Perolehan rata-rata persentase terendah dalam hasil penelitian ini, pada pernyataan positif terdapat pada aspek *pelaksanaan praktikum dan permasalahannya materi organisasi kehidupan*, sedangkan pada pernyataan negatif terdapat pada aspek *pembuatan laporan hasil praktikum dan permasalahannya materi organisasi kehidupan*.

Pengamatan secara langsung (observasi) tahapan pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan yang dilakukan oleh setiap guru sampel dan perwakilan siswa dalam kegiatan praktikum di sekolah secara nyata ditabulasikan dalam suatu tabel. Hasil skor yang diperoleh melalui perhitungan rumus diletakkan dalam tabel kemudian Setiap skor persentase yang diperoleh digambarkan dalam sebuah kriteria dari setiap aspek pengamatan. Aspek pengamatan tersebut mengacu pada beberapa tahapan pelaksanaan praktikum yang terdiri dari beberapa tahap yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan penutupan. Hasil tersebut disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Observasi Tahapan Praktikum

AP	Persentase tiap guru (%)				\bar{X} (%) \pm Sd	Kr
	1	2	3	4		
A	75,0 0	75,0 0	75,0 0	75,0 0	75,0 0 \pm 0	B
B	60,0 0	60,0 0	60,0 0	60,0 0	60,0 0 \pm 0	CB
C	66,6 6	100	66,6 6	100	83,3 3 \pm 19,2 4	SB
D	100	100	100	100	100 \pm 0	SB
E	50,0 0	50,0 0	50,0 0	50,0 0	50,0 0 \pm 0	CB
\bar{X} (%) \pm Sd					73,6 6 \pm 22,6 2	B

Keterangan: ATP: Aspek tahapan praktikum; A: Persiapan; B: Pelaksanaan; C: Penutupan; 1: guru sampel SMPN 24; 2: Guru sampel SMPN 21; 3: Guru sampel SMPN 21; 4: Guru sampel SMPN 21; Kr: kriteria; B: Baik; SB: Sangat baik; CB: Cukup baik; \bar{X} : rata-rata persentase; Sd: Standar deviasi.

Berdasarkan hasil Tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa secara keseluruhan tahapan pelaksanaan praktikum yang telah dilakukan oleh semua guru sampel dan siswa di sekolah Kecamatan Sukarame termasuk dalam kriteria *baik*. Hasil tersebut diperoleh dari beberapa tahapan yaitu, tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan penutupan. Dari setiap tahap tersebut dapat diketahui skor persentase tertinggi diperoleh pada tahapan pelaksanaan dengan kriteria *sangat baik*. Selanjutnya skor persentase terendah diperoleh tahapan penutupan praktikum dengan kriteria yang *cukup baik*.

Penyusunan LKS/LKPD praktikum yang digunakan oleh guru sampel dalam pelaksanaan praktikum dinilai dan dikriteriakan berdasarkan hasil analisis data dalam tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Penilaian LKS Praktikum

AP	Persentase tiap guru (%)				\bar{X} (%)) \pm Sd	Kr
	1	2	3	4		
A	75,0 0	75,0 0	75,0 0	75,0 0	75,0 0 \pm 0	B
B	60,0 0	60,0 0	60,0 0	60,0 0	60,0 0 \pm 0	C B
C	66,6 6	100	66,6 6	100	83,3 3 \pm 19,2 4	SB
D	100	100	100	100	100 \pm 0	SB
E	50,0 0	50,0 0	50,0 0	50,0 0	50,0 0 \pm 0	C B
\bar{X} (%) \pm Sd					73,6 6 \pm 22,6 2	B

Keterangan: AP: Aspek penilaian; A: Format penyusunan; B: Keterbacaan; C: Kemenarikan; D: Isi LKS; E: LKS berakomodasi keterampilan proses sains; 1: guru sampel SMPN 24; 2: Guru sampel SMPN 21; 3: Guru sampel SMPN 21; 4: Guru sampel SMPN 21; Kr: kriteria; B: Baik; SB: Sangat baik; CB: Cukup baik; \bar{X} : rata-rata per-sentase; Sd: Standar deviasi.

Hasil pada Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa dari keseluruhan kemampuan penyusunan LKS/LKPD praktikum yang dilakukan oleh semua guru sampel di sekolah Kecamatan Sukarame termasuk dalam kriteria yang *baik*. Hasil tersebut diperoleh dari beberapa aspek penilaian yang terdiri dari format penyusunan, keterbacaan, kemenarikan, isi LKS, dan LKS berakomodasi terhadap keterampilan proses sains. Hasil rata-rata skor persentase tertinggi diperoleh aspek *isi LKS* dengan kriteria

sangat baik. Hasil rata-rata skor persentase terendah diperoleh aspek *LKS berakomodasi terhadap Keterampilan Proses Sains* dengan kriteria *cukup baik*.

Berdasarkan skor rata-rata persentase tanggapan guru dilihat pada (Tabel 2), aspek yang menunjukkan perolehan rata-rata persentase tertinggi terdapat pada aspek *motivasi guru dalam pelaksanaan praktikum* dengan kriteria *sangat baik*, yang mencakup faktor dari dalam diri guru, faktor dari dalam diri siswa dan faktor lingkungan. Hasil wawancara kepada guru mengenai faktor motivasi dalam diri guru yaitu alasan mengapa guru mengadakan praktikum pada materi organisasi kehidupan, secara keseluruhan menjawab agar para siswa bisa melihat macam-macam sel dan jaringan secara langsung melalui mikroskop. Faktor motivasi dari dalam diri siswa juga mempengaruhi hal tersebut berdasarkan wawancara yang dilakukan seluruh guru menyatakan siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum. Aspek ini didukung dengan faktor lingkungan yaitu tersedianya ruang laboratorium dan alat bahan yang lengkap di sekolah SMPN 21 maupun SMPN 24 sehingga mendorong keinginan guru untuk mengadakan praktikum. Sesuai dengan pendapat Santrock (2007: 100) motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah dan kegigihan perilaku yang bertahan lama. Motivasi guru yang tinggi dalam melaksanakan praktikum dapat membuat guru menciptakan suasana belajar yang berbeda dan lebih bersemangat.

Aspek kedua yang tertinggi berdasarkan skor rata-rata persentase di (Tabel 2) ialah aspek *evaluasi laporan hasil praktikum* dengan krite-

ria *sangat baik*, yang mencakup waktu pengumpulan laporan, isi laporan siswa, peran guru IPA, penulisan laporan, dan pemahaman guru dalam pembuatan laporan. Berdasarkan hasil tanggapan guru, peran guru IPA dan pemahaman guru dalam pembuatan laporan mempengaruhi hasil skor rata-rata persentase, berdasarkan observasi secara langsung di akhir praktikum seluruh guru sampel tidak memberikan tugas kepada siswa untuk membuat laporan hasil praktikum dan penilaian hanya berdasarkan pada LKS yang telah dikerjakan oleh siswa saja. Kurangnya pemahaman guru mengenai penugasan pembuatan laporan hasil praktikum juga mempengaruhi kurang maksimalnya skor persentase pada aspek ini salah satu guru sampel tidak memahami pembuatan laporan hasil praktikum dikarenakan latar belakang pendidikan yang bukan berasal dari IPA. Menurut Mulyasa (dalam Sudaryono, 2012: 75) penilaian atau evaluasi unjuk kerja (praktikum) yang dilakukan oleh guru perlu mempertimbangkan kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas berupa laporan.

Aspek dengan rata-rata persentase terendah pada angket tanggapan guru berdasarkan (Tabel 2) terdapat pada aspek *pelaksanaan praktikum* dengan kriteria *baik*, yang mencakup waktu pelaksanaan praktikum, bahan ajar, tata cara pelaksanaan praktikum, peran guru dalam praktikum, ketersediaan alat dan bahan, kesesuaian praktikum dengan materi dan penilaian pelaksanaan praktikum. Kedua sekolah di Kecamatan Sukarame ini sama-sama memiliki kekurangan pada bahan ajar dan peran guru sehingga skor rata-rata persentase pada aspek ini men-

jadi terendah. Hasil wawancara terhadap guru sampel mengenai perancangan LKS/LKPD praktikum hampir seluruhnya menyatakan bahwa mereka membuatnya sendiri/mandiri tanpa berdiskusi dengan guru IPA lainnya sehingga setiap LKS/LKPD praktikum dari masing-masing guru memiliki bentuk yang bervariasi dan kelengkapan yang berbeda-beda. Suyitno berpendapat dalam (Fannie dan Rohati, 2014: 98) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi siswa karena LKS membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Oleh karena itu akan lebih baik apabila para guru IPA menyusun LKS bersama-sama dengan berdiskusi mengenai konten di dalam LKS sehingga siswa secara merata memperoleh pengetahuan yang sama dari dalam satu LKS.

Peran guru IPA berkaitan dengan penguasaan kelas dan suasana belajar, hal ini termasuk faktor rendahnya rata-rata persentase yang diperoleh dalam aspek *pelaksanaan praktikum*. Berdasarkan hasil wawancara hampir seluruh guru menyatakan bahwa suasana kelas kurang kondusif saat pelaksanaan praktikum berlangsung. Iklim sekolah yang kondusif adalah iklim yang benar-benar sesuai dan mendukung kelancaran serta kelangsungan proses pembelajaran yang dilakukan guru (Supardi, 2013: 208).

Hasil perolehan tanggapan siswa yang tertera pada (Tabel 3) menunjukkan skor rata-rata persentase tertinggi terdapat pada aspek *motivasi siswa dalam pelaksanaan praktikum* dengan kriteria *sangat baik*, yang mencakup keinginan dari dalam diri siswa, keinginan dari

lingkungan, rasa ingin tahu siswa, dan kesiapan siswa. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara mereka menyatakan senang mengikuti praktikum karena praktikum lebih mengasyikkan dan mudah dimengerti, dan mereka melaksanakan praktikum bukan sebagai paksaan dari guru melainkan keinginan mereka sendiri. Motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai (Sardiman, 2009: 85).

Rata-rata persentase tertinggi kedua ditunjukkan oleh aspek pembuatan laporan hasil praktikum dengan kriteria *sangat baik*, yang mencakup pembuatan laporan dan penilaian laporan. Berdasarkan hasil wawancara siswa mereka masih kesulitan dalam membuat laporan hasil praktikum. Wawancara kepada siswa mengenai pengembalian laporan setelah dinilai oleh guru, ditemukan bahwa hampir seluruh siswa menyatakan laporan tidak dikembalikan lagi kepada mereka sehingga mereka tidak mengetahui apakah laporan yang mereka buat sudah tepat atau belum dan dimana letak kesalahan mereka. Pembuatan laporan merupakan salah satu bentuk refleksi pengetahuan siswa melalui apa yang mereka peroleh dalam kegiatan praktikum. Praktikum yang dilakukan di laboratorium dalam pembelajaran Biologi adalah sejalan dengan prinsip konstruktivisme dalam pembelajaran ranah kognitif, praktikum di laboratorium memberikan manfaat dalam membantu pemahaman siswa (Jumaini dalam Litasari, Setiati, dan Herlina, 2014: 173). Angket tanggapan

siswa dengan rata-rata persentase rendah ditunjukkan pada aspek *pelaksanaan praktikum* dengan kriteria *sangat baik*, yang mencakup waktu pelaksanaan praktikum, kemampuan guru IPA, peran guru dalam praktikum, ketersediaan alat dan bahan, kesesuaian praktikum dengan materi dan tempat pelaksanaan praktikum. Berdasarkan pengisian angket tanggapan dan wawancara siswa skor persentase rata-rata pada aspek ini rendah dipengaruhi oleh faktor ketersediaan alat dan bahan, serta tempat pelaksanaan praktikum. Hal ini dibuktikan mengenai ketersediaan alat dan bahan dilihat dari pengisian angket tanggapan siswa masih ada beberapa siswa yang membawa sendiri bahan praktikum ini terkadang membuat bahan praktikum kurang memenuhi jumlahnya. Ini tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 dalam Asih, Muderawan dan Karyasa (2013: 2) yang memuat tentang komponen fasilitas laboratorium IPA yang meliputi: (1) bangunan/ruang laboratorium; (2) perabot; (3) peralatan pendidikan; (4) alat dan bahan percobaan; (5) media pendidikan; (6) bahan habis pakai; dan (7) perlengkapan lainnya. Bahan praktikum seharusnya tersedia di laboratorium sebagai salah satu fasilitas yang menunjang praktikum di sekolah.

Tempat pelaksanaan praktikum menjadi salah satu faktor yang membuat skor rata-rata persentase untuk aspek pelaksanaan praktikum ini rendah. Hal ini dikarenakan pada wawancara kepada perwakilan siswa di salah satu SMP menyatakan bahwa mereka melaksanakan praktikum tidak di tempat khusus praktikum (laboratorium) melainkan di ruang kelas. Ini bertentangan dengan pendapat Indrawati dalam Asih, Mudera-

wan dan Karyasa (2013: 2) yang menyatakan bahwa laboratorium berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang memerlukan peralatan khusus yang tidak mudah dihadirkan di ruang kelas.

Hasil observasi tahapan pelaksanaan praktikum yang telah dilaksanakan oleh guru dan siswa sesuai dengan (Tabel 4) memperlihatkan aspek yang menonjol pada hasil tersebut diperlihatkan pada *aspek tahap pelaksanaan* dengan kriteria *sangat baik*. Pada tahap pelaksanaan terdapat serangkaian kegiatan yakni siswa menggunakan alat praktikum, siswa menggunakan bahan praktikum, siswa mengamati, mengumpulkan data, mendiskusikan, mengerjakan LKS/LKPD praktikum, menyimpulkan hasil praktikum dan guru melakukan observasi untuk menilai kinerja praktikum siswa. Hal ini dikarenakan seluruh kegiatan dalam tahap pelaksanaan sudah terlaksana sepenuhnya oleh guru sampel. Hal ini sesuai pendapat Tesch dan Duit dalam Widodo dan Ramdaningsih (2006: 150) tahap kerja (tahap pelaksanaan) merupakan inti pelaksanaan kegiatan praktikum. Pada tahap inilah siswa mengerjakan tugas-tugas praktikum, misalnya merangkai alat, mengukur dan mengamati.

Aspek *tahap penutupan* merupakan tahap dengan skor persentase rata-rata terendah dan memperoleh kriteria yang *cukup baik*. Pada tahap ini terdapat serangkaian kegiatan meliputi guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKS/LKPD praktikum, guru dan siswa mendiskusikan masalah yang terjadi saat praktikum, guru dan siswa membuat kesimpulan praktikum, guru meminta siswa membuat laporan praktikum, guru memeriksa dan membersihkan

kondisi alat, serta guru menyimpan kembali semua perlengkapan praktikum. Berdasarkan observasi secara langsung setiap guru memiliki banyak kekurangan diantaranya tidak mendiskusikan masalah yang terjadi saat praktikum, tidak membuat kesimpulan praktikum, seluruh guru tidak meminta siswa membuat laporan praktikum, dan beberapa guru tidak memeriksa dan membersihkan kondisi alat. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Tesch dan Duit dalam Widodo dan Ramdaningsih (2006: 150) yang menyatakan bahwa dalam tahap penutupan praktikum setelah pelaksanaan tidak berarti bahwa kegiatan praktikum telah usai. Pada tahap penutup hasil pengamatan dikomunikasikan, didiskusikan, dan ditarik kesimpulan. Sehingga untuk aspek ini rata-rata skor persentase yang diperoleh rendah dan kriterianya *cukup baik*.

Aspek tahapan *persiapan* dalam pelaksanaan praktikum yang dilaksanakan oleh sekolah di Kecamatan Sukarame memperoleh skor persentase rata-rata tertinggi kedua memperoleh kriteria *baik*. Tahap ini terdiri dari guru mempersiapkan tempat praktikum, guru mempersiapkan alat praktikum, guru mempersiapkan bahan praktikum, guru memberikan instruksi penggunaan alat praktikum, guru memberikan instruksi penggunaan bahan praktikum, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai instruksi yang telah disampaikan, guru menjelaskan tujuan praktikum kepada siswa, guru memberikan motivasi kepada siswa, dan guru memberikan LKS/LKPD praktikum kepada siswa. Pada tahapan ini masih terdapat kekurangan dari setiap guru sampel diantaranya guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai

instruksi yang telah disampaikan, tidak menjelaskan tujuan praktikum kepada siswa, dan tidak memberikan motivasi kepada siswa. Menurut Tesch dan Duit dalam Widodo dan Ramdaningsih (2006: 150) tahap pendahuluan (persiapan) memegang peranan penting untuk mengarahkan siswa tentang kegiatan yang dilakukan. Termasuk dalam tahap ini adalah mengaitkan kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa, serta memotivasi siswa. Kesenjangan ini membuat skor rata-rata persentase tahap persiapan tidak terlalu tinggi.

Hasil penilaian penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS)/Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) praktikum yang dibuat oleh guru sesuai pada (Tabel 5) dari keseluruhan aspek persentase tertinggi ada pada aspek *isi LKS* dengan kriteria *sangat baik*, isi LKS meliputi kesesuaian materi LKS/LKPD dengan KD, kesesuaian kegiatan praktikum di LKS/LKPD dengan KD, kesesuaian kegiatan praktikum di LKS/LKPD dengan strategi pembelajaran di RPP, dan gambar grafik yang dicantumkan pada LKS/LKPD berfungsi. Dari seluruh LKS/LKPD praktikum yang digunakan oleh guru sampel sudah mencakup keseluruhan komponen tersebut.

Format penyusunan memperoleh kriteria yang *baik*, dengan beberapa komponen yang diamati yaitu menuliskan judul, menuliskan tujuan, mencantumkan petunjuk pengerjaan, mencantumkan kolom identitas siswa, mencantumkan alat praktikum, mencantumkan bahan praktikum, mencantumkan prosedur percobaan, menyediakan ruang yang cukup pada LKS untuk menulis atau menggambar, dan menyediakan ruang untuk siswa menulis kesimpulan. Dari seluruh guru sampel LKS/LKPD prak-

tikum yang telah disusun belum bisa dikatakan lengkap format penyusunannya. Masih terdapat kekurangan diantaranya tidak mencantumkan kolom identitas, tidak mencantumkan tujuan, dan tidak menyediakan ruang untuk siswa menulis kesimpulan.

Keterbacaan dari LKS/LKPD praktikum yang dibuat oleh para guru sampel mendapat kriteria *cukup baik*, mencakup beberapa komponen yaitu menggunakan tata bahasa yang sesuai dengan EYD, menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan ambiguitas, menggunakan susunan kalimat yang efektif, menggunakan font dan ukuran huruf yang mudah dibaca, dan mengusahakan keserasian perbandingan besarnya huruf dengan gambar/grafik/tabel. Sebagian besar LKS/LKPD yang digunakan guru sampel memiliki kekurangan yaitu tidak menggunakan tata bahasa yang sesuai dengan EYD, tidak menggunakan susunan kalimat yang efektif, dan tidak mengusahakan keserasian perbandingan besarnya huruf dengan gambar/ grafik/tabel.

Kemenarikan dari LKS/LKPD praktikum memperoleh kriteria yang *sangat baik* namun besarnya skor masih lebih kecil dibandingkan isi LKS. Aspek ini mencakup tata letak bagian-bagian LKS/LKPD teratur dan padu, jarak antar bagian LKS/LKPD proporsional, dan menggunakan variasi jenis dan ukuran font secara serasi. Ada beberapa guru yang masih tidak memenuhi komponen jarak antar bagian LKS/LKPD praktikum secara proporsional.

Kemampuan dari LKS/LKPD praktikum mengakomodasi Keterampilan Proses Sains termasuk dalam kriteria *cukup baik*. Aspek ini mencakup kegiatan dalam LKS/LKPD praktikum mengarahkan pada tahap merumuskan hipotesis, menentukan

variabel, melakukan praktikum/penyelidikan, dan menginterpretasikan data. Keempat guru sampel sama-sama memiliki kekurangan yang sama yaitu LKS/LKPD praktikum yang mereka susun belum mampu mengarahkan siswa dalam merumuskan hipotesis dan menentukan variabel, masih termasuk sederhana. Hal tersebut menyebabkan aspek kemampuan LKS/LKPD praktikum mengakomodasi Keterampilan Proses Sains memperoleh skor terendah.

Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Dengan begitu LKS memiliki peranan penting dalam pelaksanaan praktikum, konten dan penyusunannya seharusnya mencakup aspek penting bagi siswa yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Trianto, 2015: 222).

Hasil analisis data secara keseluruhan yang telah diperoleh dapat diketahui bahwa pelaksanaan praktikum dan permasalahannya pada materi organisasi kehidupan di SMP se-Kecamatan Sukarame berdasarkan angket guru maupun siswa memperoleh kriteria *sangat baik*. Aspek pelaksanaan praktikum oleh guru termasuk dalam kriteria *baik*, sedangkan pelaksanaan praktikum oleh siswa berkriteria *sangat baik*, motivasi dalam pelaksanaan praktikum guru dan siswa, serta evaluasi laporan hasil praktikum oleh guru dan pembuatan laporan hasil praktikum oleh siswa sama-sama termasuk dalam kriteria *sangat baik*. Tahapan pelaksanaan praktikum yang dilaksanakan oleh guru dan siswa di sekolah termasuk dalam kriteria yang *baik* dan penyusunan

LKS/LKPD praktikum oleh guru termasuk dalam kriteria *baik*.

SIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini adalah, pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan di SMP se-Kecamatan Sukarame Kotamadya Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017 berdasarkan instrumen yang telah digunakan oleh peneliti memperoleh kriteria *sangat baik*.

Permasalahan praktikum yang terdapat pada pelaksanaan praktikum materi organisasi kehidupan di SMP se-Kecamatan Sukarame Kotamadya Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017 meliputi kurangnya peran guru IPA, bahan praktikum yang masih harus dibawa siswa dan terbatas, penggunaan LKS/LKPD praktikum masih belum terkoordinasi antar guru IPA di sekolah, serta pemahaman guru dan siswa mengenai pembuatan laporan hasil praktikum yang masih kurang.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, H. A. dan A. Supatmo. 2008. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Asih, L., I. W. Muderawan, dan I. W. Karyasa. 2013. Analisis standar laboratorium kimia dan efekti-vitasnya terhadap capaian kom-petensi adaptif di SMK negeri 2 Negara. *E-Journal Program Pasca-sarjana Universitas Pendidikan Ganesha* 3 : 2. (Online), ([http:// pasca.undiksha.ac.id/e-journal /index.php/ jurnal_ipa/article/view/802](http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/802)), diakses pada 3 Maret 2017.

- Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fannie, R. D. dan Rohati. 2014. Pengembangan LKS berbasis POE (predict, observe, explain) pada materi program linear kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika* 8 (1): 96-109. (Online), (<https://onlinejournal.unja.ac.id/index.php/sainmatika/article/view/2226>), diakses pada 6 Februari 2017.
- Hastuti, A. 2013. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Reproduksi Manusia*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Litasari, K., N. Setiati dan L. Herlina. 2014. Profil pembelajaran biologi berbasis laboratorium dan implikasinya terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri se-Kabupaten Semarang. *Unnes Journal of Biology Education* 3 (2) : 172-179. (Online), (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/13019>), diakses pada 2 Februari 2017.
- Permendikbud. 2013. *Standar Pelayanan Minimal Pendidikan Dasar di Kabupaten/Kota*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rustaman. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Santrock, J.W. 2007. *Psikologi Pendidikan (edisi kedua)*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudaryono. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Graha Ilmu.
- Supardi. 2013. *Sekolah Efektif Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suwaibah, S. N. 2015. *Pengembangan Instrumen Asesmen Kinerja Kimia Berbasis Asesmen Otentik dengan Estimasi Reliabilitasnya Menggunakan Program Genova*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widodo, A. dan V. Ramdaningsih. 2006. Analisis kegiatan praktikum biologi di SMP dengan menggunakan video. *Jurnal UPI Metalogika* 9 (2): 146-158. (Online), (http://file.upi.edu/.../JUR...BIOLOGI/...WIDODO/2006-Analisis_kegiatan_praktikum.pdf), diakses pada 10 Januari 2017.
- Widoyoko, E. P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

