

## DESKRIPSI PELAKSANAAN PRAKTIKUM DI LABORATORIUM BIOLOGI SMA NEGERI 8 SURAKARTA TA 2017/2018

<sup>1</sup>Endang Setyaningsih, <sup>1</sup>Miranti Wascita

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Kampus 1 Gedung C. Jl. Ahmad Yani, Pabelan, Kartasura, Surakarta 57162, Jawa Tengah  
Email: es211@ums.ac.id

### Abstrak

Pembelajaran Biologi di sekolah biasanya akan dibarengi dengan adanya praktikum. Agar pelaksanaan pembelajaran praktikum di laboratorium biologi berjalan dengan maksimal, maka diperlukan adanya dukungan sarana prasarana yang memadai. Kelengkapan laboratorium yang baik yaitu yang sesuai dengan peraturan Pemerintah No 24 Tahun 2007. Pengelolaan laboratorium juga sangat penting karena keterkaitannya dengan kegiatan praktikum, mulai dari proses persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pelaksanaan praktikum di laboratorium biologi SMA Negeri 8 Surakarta TA 2017/2018. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif yang mengumpulkan data dari hasil wawancara, catatan lapangan, dokumen sekolah, catatan maupun memo peneliti. Teknik pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi, angket, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan kategori sudah baik (SB) dari proses persiapan praktikum sebesar 69,4 % ; dari proses pelaksanaan praktikum sebesar 73,8%, dan dari proses evaluasi praktikum sebesar 69,6%. Ketiga pelaksanaan proses praktikum menunjukkan prosentase di atas 50%, hal ini berarti dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian dapat dideskripsikan pelaksanaan praktikum di laboratorium biologi SMA Negeri 8 Surakarta TA 2017/2018 sudah berjalan dengan baik.

**Kata kunci** : deskripsi pelaksanaan praktikum, laboratorium biologi, SMA N 8 Surakarta

### 1. PENDAHULUAN

Mata pelajaran Biologi yang merupakan kelompok IPA pada hakikatnya adalah produk, proses, sikap, dan teknologi (Khamidah dan Aprilia, 2014). Biologi itu sendiri berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan tentang kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Oleh karena itu pembelajaran biologi harus ditekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi alam sekitar secara alamiah (Mastika, 2014). Pembelajaran biologi akan lebih optimal apabila ditunjang dengan pengalaman nyata yang dirasakan oleh setiap siswa pada proses pembelajaran berlangsung dengan diadakannya praktikum.

Praktikum merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam mengembangkan konsep-konsep, karena praktikum dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk mengamati suatu fenomena yang terjadi sehingga siswa akan lebih memahami konsep yang diajarkan (Mastika, 2014). Pada dasarnya praktik atau praktikum merupakan salah satu bentuk kegiatan belajar mengajar yang dimaksudkan untuk memantapkan penguasaan materi yang bersifat aplikatif. Melalui kegiatan yang mandiri, terbimbing, dan pemanfaatan sarana praktik/praktikum yang optimal sebagai satu kesatuan yang utuh dalam sistem penyelenggaraan praktikum, maka diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajarannya dengan baik (Pertiwi, 2013).

Kegiatan praktikum dapat terlaksana dengan baik apabila kondisi laboratorium dan proses yang berlangsung didalamnya juga baik. Praktikum memiliki peran penting dalam mewujudkan efektivitas pembelajaran Biologi karena laboratorium memiliki beberapa unsur penting dalam pelaksanaan praktikum (Hudha, 2009). Unsur tersebut, yaitu : (1) frekuensi pelaksanaan praktikum, (2) minat siswa terhadap praktikum, (3) waktu pelaksanaan praktikum, dan (4) persiapan dan pelaksanaan praktikum (Hasruddin, 2012).

Kelengkapan sarana dan juga pemanfaatan laboratorium biologi menurut penelitian (Nuada, 2015) pada komponen indikator menunjukkan bahwa keadaan laboratorium termasuk dalam kondisi ruang laboratorium, pembagaian laboratorium, lemari penyimpanan alat dan bahan kategori sangat baik. Administrasi yang masih kurang baik dari buku inventaris alat dan bahan dan jurnal kegiatan laboratorium yang belum terdata dengan baik. perlengkapan mulai dari alat dan bahan alat-alat penunjang dan tata tertib termasuk dalam kategori baik jika bisa menunjang dalam kegiatan praktikum. Frekuensi pemanfaatan laboratorium dilakukan sebanyak 5 kali dalam satu semester genap termasuk dalam kategori baik.

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Surakarta pada bulan februari sampai bulan mei 2018. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan data berupa observasi, dokumentasi, angket dan wawancara yang diberikan kepada siswa, laboran dan guru biologi. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA, ada 4 kelas paralel, dan diambil 5 siswa dari masing- masing kelas untuk mengisi angket dan diambil 2 siswa secara random untuk dilakukan wawancara.

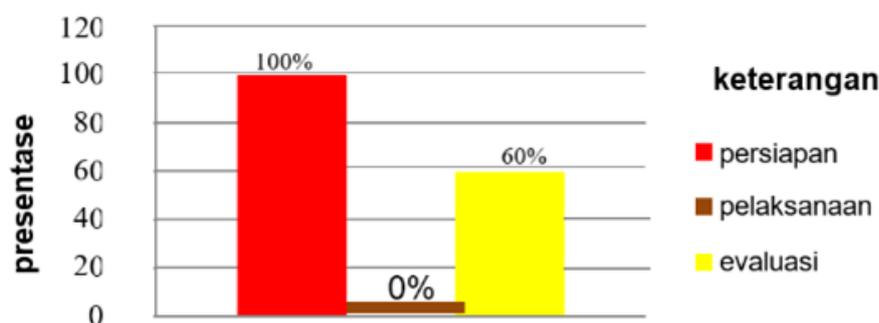
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil observasi

Berdasarkan hasil observasi, kelengkapan dari sarana prasarana yang ada sudah memadai, yaitu sebesar 100%. Alat peraga yang ada di SMA Negeri 8 Surakarta sudah tergolong cukup lengkap dan memadai, yaitu 68%. Alat yang ada pada media percobaan yang ada di laboratorium Biologi sudah memadai untuk berlangsungnya praktikum sebesar 58%. Media pendidikan yang ada disekolah sudah sesuai dengan peraturan pemerintah no 24 tahun 2007 yaitu memadai sebesar 100%. Bahan habis pakai tersebut sudah tersedia di dalam laboratorium dan ketersediaan sudah memadai sebesar 84% dan untuk perlengkapan lain secara keseluruhan sudah memadai yaitu 80%. Untuk keseluruhan berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan didapatkan bahwa laboratorium Biologi yang ada di SMA Negeri 8 Surakarta sudah memadai dan baik untuk menunjang kegiatan praktikum serta sesuai dengan peraturan Permendiknas No 24 Tahun 2007.

### 3.2. Hasil angket laboran

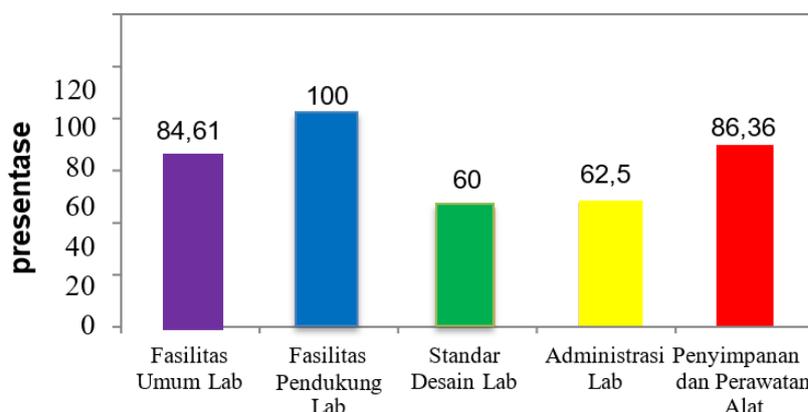
Hasil angket mengenai persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang diberikan kepada laboran, yaitu pada proses persiapan laboran sebesar 100% , pada proses pelaksanaan sebesar 0%, dan pada proses evaluasi sebesar 60%. Pada saat kegiatan praktikum guru ada yang membantu pada proses persiapan untuk alat dan bahan yang akan digunakan saat praktikum dan proses evaluasi atau kegiatan setelah dilakukannya praktikum di laboratorium ada beberapa 60% laboran ikut serta yaitu seperti ikut membersihkan bahan-bahan yang sudah digunakan dan menata alat-alat yang sudah digunakan sedangkan pada saat proses pelaksanaan praktikum laboran menyerahkan seluruh kegiatan praktikum kepada guru Biologi yang bersangkutan. Kendala yang ada yaitu laboran yang ada tidak maksimal dalam melaksanakan tugasnya karena di sekolah laboran tersebut merangkap bekerja sebagai supir sekolah.



Gambar 1. Hasil analisis pengelolaan laboratorium Biologi SMA Negeri 8 Surakarta

### 3.3. Hasil angket dan wawancara guru

Dari seluruh hasil angket guru dan didukung dengan wawancara yang diberikan kepada guru, untuk setiap poin yang ada mendapatkan prosentase total yaitu 100% sedangkan pada semua sub pembahasan angket guru sudah mendapatkan presentase diatas setengah dari presentase total yaitu 100% dengan hasil yang bervariasi dari 60%-100%, sedangkan pada hasil wawancara yang diberikan kepada guru menunjukkan pengelolaan yang ada sudah dalam kriteria yang baik dan tertata rapi. Hal ini menandakan bahwa pengelolaan laboratorium di SMA Negeri 8 Surakarta sudah sesuai dengan peraturan pemerintah No 24 Tahun 2007 yang tercantum mengenai keseluruhan hal yang harus ada di dalam laboratorium Biologi.

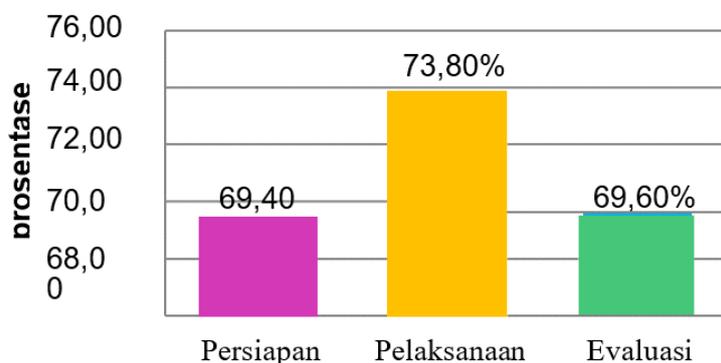


Gambar 2. Hasil analisis angket pengelolaan laboratorium Biologi SMA Negeri 8 Surakarta pada guru

### 3.4. Hasil angket dan wawancara siswa

Pada proses persiapan didapatkan hasil sebesar 69,4 % dalam proses persiapan yang dilakukan siswa ketika akan berlangsungnya kegiatan praktikum, hal ini karena pada saat awal masuk ke laboratorium kondisi laboratorium sudah dalam keadaan bersih dan alat yang digunakan sudah ada di meja untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Untuk proses pelaksanaan terdapat 5 buah pernyataan dengan hasil presentase sebesar 73,8 %. Proses pelaksanaan kegiatan praktikum guru selalu memberikan arahan tentang penggunaan alat dan cara kerja yang benar, guru selalu mengawasi dan mengontrol selama kegiatan praktikum berlangsung. Proses evaluasi dengan hasil sebesar 69,6% dari prosentase seperti guru selalu mengevaluasi hasil kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan sehingga terhindar dari kesalahpahaman teori yang

ada, setelah kegiatan praktikum selesai membersihkan ruangan laboratorium dan biasanya setelah selesai praktikum adanya pengumpulan laporan yang sudah dibuat oleh siswa.



**Gambar 3.** Hasil analisis angket pengelolaan laboratorium Biologi SMA Negeri 8 Surakarta pada siswa

#### 4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan praktikum di laboratorium SMA Negeri 8 Surakarta memiliki kriteria baik. Hal tersebut dilihat dari proses kegiatan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dengan persentase 100 %, 0%, dan 60%. Praktikum ini dilaksanakan pada pembelajaran luring. Rekomendasi ke depannya agar dapat dilakukan pengelolaan praktikum secara daring.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Hasruddin dan Salwa Rezeqi. 2012. Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi dan Permasalahannya di SMA Negeri se-kabupaten Karo. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*. Vol. 9 No.1.
- Hudha, Atok Miftachul. 2011. Analisis Pengelolaan Praktikum Biologi Di Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Malang. *Jurnal Penelitian dan Pemikiran Pendidikan*. Vol 1. No 1.
- Khamidah, Nur dan Nani Aprilia. 2014. Evaluasi Program Pelaksanaan Praktikum Biologi Kelas XI SMA Se-Kecamatan Umbulharjo Yogyakarta Semester II Tahun Ajaran 2013/2014. *Universitas Ahmad Dahlan*. Vol 1. No 1.
- Mastika, I Nyoman; I B Putu Adnyana dan I Gusti N Agung Setiawan. 2014. Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Dalam Proses Pembelajaran Di Sma Negeri Kota Denpasar. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 4. No 1.
- Nuada I Made dan Fauziah Harahap. 2015. Analisis Sarana dan Intensitas Penggunaan Laboratorium Terhadap Ketramilan Proses Sains SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai. *Jurnal Tabularasa Pps Unimed*. Vol 12.No 1.
- Pertiwi, Pepi Rospina. 2013. Persepsi Mahasiswa Tentang Penyelenggaraan Praktikum Pada Pendidikan Tinggi Terbuka Jarak Jauh (Kasus: Program Studi Agribisnis Fmipa Universitas Terbuka). *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Volume 14, Nomor 1.