

Analysis of the Implementation Activities Practicum on Biology Learning Class XI IPA in SMA Negeri Kabupaten Muaro Jambi

Mery Fitria Efriyani¹⁾, Afreni Hamidah²⁾, Retni S. Budiarti³⁾

¹⁾Students of the Department of Biology Education PMIPA FKIP Jambi University

²⁾Department of Biology Education Lecturers PMIPA FKIP Jambi University

Email:¹⁾meryfitriaefriyani@gmail.com

By:

Mery Fitria Efriyani

Abstract: Learning biology is one of subjects the science which in the application needs the ability reflect critical .One of the requirements in learning biology is lab work that is held in an attempt to fulfill the the purpose of learning determined in curriculum. This research is background by constraint experienced by teachers biology in implementation of activities lab work in learning biology so that the implementation of activities lab work become less maximum .This study aims to to analyze activities lab work in learning biology in high school land Kabupaten Muaro Jambi .This research using research descriptive . Research is held in SMA home affairs in Kabupaten Muaro Jambi in the academic year 2016 / 2017 . Sample subjects about three teachers and 60 student from SMAN 1 , 3 and Titian Teras .This research scanning the stage in the lab work , namely the preparatory stage , the implementation of the and the closure of activities lab work in learning biology .Data analysis was obtained through a score obtained from chief students and a observation and the score would be based on the value of supermarkets or .Obtained the percentage of a whole , namely SMAN 1 (87,74 %) , SMAN 3 (84,89 %) , and SMAN Titian Teras (90,61 %) are classified as very good . This study concluded that the lab work in learning biology that consists of the preparatory (82,24 %) , the 90,43 %) and closure (88,20 %) in SMA Negeri Kabupaten Muaro jambi overall expressed accomplished . After doing research is expected teachers improve an activity to evaluate lab work as hold post-test and evaluate the report observation students.

Key words: Analysis, practicum, biology learning

PENDAHULUAN

Pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran sains yang dalam penerapannya membutuhkan kemampuan berfikir kritis. Salah satu syarat dalam pembelajaran biologi adalah kegiatan praktikum. Praktikum dilaksanakan dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum. melalui kegiatan praktikum siswa dapat membuktikan konsep atau teori yang sudah ada dan dapat mengalami proses atau percobaan itu sendiri, kemudian mengambil kesimpulan sehingga dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Pelaksanaan kegiatan praktikum diharapkan dapat tercapai dengan baik. Tiga tahapan yang harus dilakukan oleh guru dalam kegiatan praktikum menurut Sari (2013:55) yaitu tahap persiapan kegiatan praktikum, Tahap Pelaksanaan (Kerja) Kegiatan Praktikum, Tahap Penutup Kegiatan Praktikum.

Menurut hasil penelitan yang dilakukan Hasruddin dan Rezeqi (2012:20-25), frekuensi pelaksanaan praktikum biologi selama semester genap kelas XI di SMA Negeri se Kabupaten Karo masih sangat rendah. Dari 20 jenis praktikum biologi yang harus dilaksanakan, hanya 55% sekolah paling tinggi melaksanakan dan paling rendah 10%. Disimpulkan berkisar 30% yang tergolong ke dalam kategori tidak baik. Adapun masalah yang dihadapi adalah kurang tersedianya waktu untuk pelaksanaan praktikum (41%). Lalu disusul dengan keadaan ruang laboratorium (59%) yang kurang baik dengan permasalahan pada peralatan laboratorium, perlengkapan laboratorium, tata tertib di laboratorium serta kebersihan ruang laboratorium.

Penelitian sejenis sebelumnya pernah dilakukan oleh Sari (2013:58) berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil praktikum

biologi di ruang laboratorium SMA Negeri Sekota Jambi sudah terlaksana dengan baik yaitu sebesar 65,38%.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis pelaksanaan kegiatan praktikum pada pembelajaran biologi. Peneliti telah melakukan observasi di kabupaten Muaro Jambi, terdapat 11 SMA Negeri berdasarkan hasil observasi awal beberapa SMA Negeri di kabupaten Muaro Jambi, menunjukkan masih terdapat ruang laboratorium yang belum optimal fungsinya serta terdapat SMA yang mengubah fungsi ruang laboratorium menjadi ruang kelas sehingga pelaksanaan praktikum menjadi kurang optimal. Oleh karena itu perlu dilakukannya analisis mengenai pelaksanaan kegiatan praktikum pada pembelajaran biologi kelas XI IPA di SMA Negeri Kabupaten Muaro Jambi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metodologi penelitian deskriptif. Menurut Setyosari (2013: 46) ialah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang dapat dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata. Dalam penelitian ini peneliti hanya mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan praktikum pada pembelajaran biologi di SMA Negeri di Kabupaten Muaro Jambi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA dan guru bidang studi biologi SMA Negeri di kabupaten Muaro Jambi, Propinsi Jambi.

Instrument pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, dimana peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama (Sugiyono, 2014:330). Pengumpulan data yang

dilakukan peneliti menggunakan 4 teknik yaitu: observasi, angket, wawancara dan dokumentasi.

Observasi yang dilakukan yakni melihat langsung keadaan laboratorium beserta kelengkapannya dengan menggunakan skala *Likert*. Angket yang digunakan yakni angket pendapat siswa mengenai pelaksanaan kegiatan praktikum pada pembelajaran biologi. Angket pernyataan tertutup dengan pilihan jawaban yang telah disiapkan disusun menggunakan skala *Likert*. Wawancara dan dokumentasi yang dilakukan sebagai pendukung data observasi dan angket.

$$p = \frac{\sum F}{\sum N} \times 100\%$$

Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis dengan cara menghitung rata-rata persentase observasi dan jawaban angket perindikasinya. Dengan rumus:

Keterangan:

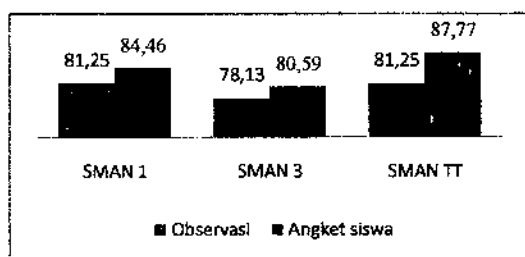
p = persentase

$\sum F$ = Skor jawaban responden

$\sum N$ = Skor maksimum total

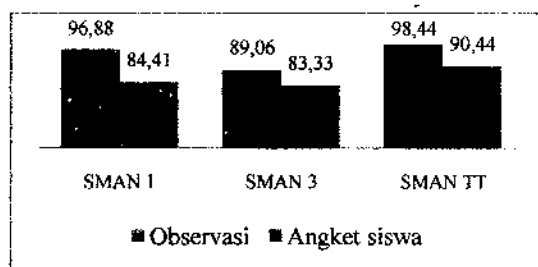
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi, dan angket pendapat siswa kelas XI IPA. Pelaksanaan praktikum pada setiap indikator ditiga SMA Negeri kabupaten Muaro Jambi provinsi Jambi dengan hasil :



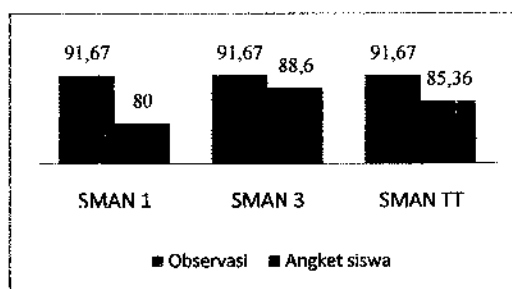
Gambar 4.1 Tahap Persiapan Kegiatan Praktikum

Pada observasi indikator persiapan kegiatan praktikum biologi merancang praktikum sesuai dengan waktu yang ditentukan, menyiapkan alat dan bahan praktikum dan membuat petunjuk praktikum.



Gambar 4.2 Tahap Pelaksanaan Kegiatan Praktikum

Indikator pelaksanaan dinilai dari mengklasifikasikan jenis praktikum, membimbing jalannya praktikum, mengawasi kegiatan praktikum, kesesuaian materi dengan alat dan bahan praktikum, kemampuan menggunakan alat dan bahan, kemampuan menginterpretasi data dan mengkomunikasikan hasil pengamatan.



Gambar 4.3 Tahap Penutup Kegiatan Praktikum

Praktikum adalah kegiatan siswa secara eksperimen atau observasi untuk membuktikan teori atau konsep yang telah mereka pelajari. Menurut Gyamitri dalam Hidayati (2012:11-12), untuk melakukan kegiatan praktikum ada beberapa tahapan yang harus dilakukan guru yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan (kerja), dan tahap penutupan.

Pada tahapan persiapan kegiatan praktikum dapat dilihat bahwa dari tiga SMA yang diteliti, SMAN 3 dalam kategori

baik sedangkan SMAN 1 dan Titian Teras pada kategori sangat baik. Hal ini terlihat dari persentase yang didapatkan dari kegiatan observasi dan angket pendapat siswa, yaitu 79,36%. Berdasarkan observasi pada tahap persiapan kegiatan praktikum guru SMAN 3 tidak mengadakan pre-test karena kurangnya alokasi waktu praktikum, sehingga apabila pre-test tetap dilaksanakan, maka waktu praktikum akan berkurang. *Pre-test* seharusnya dilaksanakan agar siswa mengetahui gambaran kegiatan praktikum yang akan dilaksanakan.

Berdasarkan observasi di SMAN 3, alat tidak dikalsifikasikan sesuai dengan kebutuhan praktikum. Alat diletakkan di atas meja yang sama. Hal ini dikarenakan kurangnya tempat penyimpanan alat. Seharusnya alat diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan praktikum agar lebih mudah jika ingin menggunakannya.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan praktikum semua SMAN termasuk dalam kategori sangat baik yaitu SMAN 1 90,64%, SMAN 3 86,19% dan SMAN Titian Teras 94,44%. Pelaksanaan praktikum di semua SMAN mendapatkan skor maksimal pada saat observasi, yaitu pada deskriptor pengklasifikasian jenis praktikum, dimana guru dapat membedakan praktikum berdasarkan materi dan waktu yang telah ditentukan. Pengawasan yang dilakukan oleh guru juga terlaksana dengan baik di semua SMAN. Guru membimbing dan mengawasi siswa selama kegiatan praktikum berlangsung, baik dalam penggunaan alat ataupun bahan kimia yang berbahaya.

Berdasarkan observasi dapat dilihat bahwa guru dapat memecahkan masalah hasil percobaan siswa serta dapat mengarahkan data pengamatan dari percobaan yang dilakukan oleh siswa. Data yang digunakan biasanya berupa tabel, pernyataan ataupun dokumentasi.

Pada tahap penutupan kegiatan praktikum, secara keseluruhan telah terlaksanakan dengan sangat baik. Namun pada deskriptor melakukan evaluasi belum sepenuhnya terlaksana dengan baik. Laporan hasil pengamatan siswa yang dikumpulkan tidak di evaluasi lebih lanjut oleh guru. Evaluasi laporan dapat berupa penjelasan guru kepada siswa mengenai kesalahan pada pembuatan laporan praktikum, baik pada prosedur kerja ataupun pada pengambilan data hasil pengamatan berupa foto, angka ataupun keterangan.

Adanya kesalahan pada laporan siswa dapat mempengaruhi isi dari laporan siswa. Dengan adanya evaluasi maka siswa dapat mengetahui letak kesalahan pada laporan yang telah dibuat. Tahap evaluasi ini jarang dilakukan oleh guru pada semua sekolah sehingga siswa tidak mengetahui sejauh mana pemahamannya dalam penyusunan laporan praktikum.

Menurut Decaprio (2013:129) guru dalam kegiatan praktikum harus memberi pengarahan tentang perawatan alat dan bahan laboratorium kepada siswa. Setiap guru memiliki kebijakan tersendiri agar siswa membersihkan dan menyimpan alat dan bahan yang telah digunakan. Pengembalian alat dan bahan pada semua SMAN dijadwalkan berkelompok secara bergantian, sehingga setelah praktikum berakhir kelompok yang bertanggung jawab saat itu akan mengembalikan alat dan bahan.

Semua SMA telah melaksanakan praktikum sesuai dari segi alat dan bahan, serta prosedur kerja yang tertera pada LKS. SMA Negeri 3 hanya alokasi waktu yang kurang sesuai dengan RPP. Hal ini dikarenakan waktu yang digunakan kurang dari 2x45 menit dimana ketika siswa telah selesai praktikum, siswa meninggalkan laboratorium sedangkan masih ada waktu tersisa sekitar 20 menit. Seharusnya alokasi waktu yang jelas telah dicantumkan di dalam RPP agar kegiatan praktikum dapat

berlangsung dengan baik. Sebagaimana yang dinyatakan Direktorat Tenaga Kependidikan (2008:9) salah satu hal yang menjadi perhatian seorang guru dalam proses pembelajaran adalah mengatur waktu.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan mengenai kegiatan praktikum Biologi kelas XI IPA di SMA Negeri Kabupaten Muaro Jambi yang terdiri atas 3 tahapan dapat disimpulkan bahwa kegiatan praktikum terlaksana dengan sangat baik. Hasil persentase keseluruhan pelaksanaan kegiatan praktikum paling tertinggi yaitu SMA Negeri Titian Teras (90,61%) kemudian SMA Negeri 1 (87,74%) dan SMA Negeri 3 (84,89%) dengan kategori sangat baik.

SARAN

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah : Pada kegiatan praktikum selanjutnya, guru lebih meningkatkan dan memperhatikan kegiatan evaluasi, seperti mengadakan post-test dan mengevaluasi laporan hasil pengamatan siswa agar siswa lebih memahami pembuatan laporan dan hubungannya dengan materi pelajaran.

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada SMA Negeri di Kabupaten Muaro Jambi yang belum diteliti, yaitu SMA Negeri yang tidak memiliki laboratorium ataupun laboratorium dijadikan kelas.

Pada penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan pada kegiatan praktikum dengan judul yang sama agar dapat membandingkan pelaksanaan kegiatan praktikum di setiap sekolah dengan lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Decaprio, R. 2013. *Tips mengelola laboratorium sekolah*. Yogyakarta: Diva Press
- Hasruddin, dan Rezeqi, S. 2012. Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Dan Permasalahannya di SMP Negeri Se-Kabupaten Karo, *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, 9(1): 17-32.
- Hidayati, N. 2012. Penerapan metode praktikum dalam pembelajaran kimia untuk meningkatkan keterampilan berfikir tingkat siswa pada materi pokok kesetimbangan kimia kelas XI SMK di Ponegoro Banyuputih Batang, *Skripsi*, Institut Agama Islam Negeri Walisongo, Semarang.
- Sari, E. N., Hamidah, A. dan Sulistioning, R. B. 2014. Analisis Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi di Laboratorium pada SMP Negeri se-Kota Jambi, *Jurnal Sainmatika*, 8(1): 49-59.
- Setyosari, P. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.