

**ANALISIS HASIL PRAKTIKUM FISILOGI HEWAN MAHASISWA
PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS BERDASARKAN
MEDIA DAN STRATEGI YANG DIGUNAKAN**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

ARDIAN PUGUH SETIA BUDI
A 420 090 219

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan ini pembimbing/ skripsi/tugas akhir :

Nama : Dra. Hariyatmi, M.Si

NIP/NIK : 196212161988032001

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Ardian Puguh Setia Budi

NIM : A 420090219

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi :

**"ANALISIS HASIL PRAKTIKUM FISILOGI HEWAN MAHASISWA
PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS BERDASARKAN MEDIA DAN
STRATEGI YANG DIGUNAKAN"**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 7 Maret 2013

Pembimbing

Dra. Hariyatmi, M.Si
NIP: 196212161988032001

ANALISIS HASIL PRAKTIKUM FISILOGI HEWAN MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS BERDASARKAN MEDIA DAN STRATEGI YANG DIGUNAKAN

Ardian Puguh Setia Budi¹⁾, Dra. Hariyatmi, M.Si²⁾, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 84 halaman.

¹⁾Mahasiswa, ²⁾Staf pengajar

ABSTRAK

Kegiatan pembekalan praktikum fisiologi hewan dari tahun ketahun menggunakan media dan strategi yang berbeda-beda. Media dan strategi dalam kegiatan pembekalan praktikum digunakan untuk meningkatkan hasil akhir praktikum fisiologi hewan. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan media dan strategi pembelajaran dalam kegiatan pembekalan praktikum yang menghasilkan hasil terbaik pada tahun akademik (TA) 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012. Kegiatan pembekalan praktikum pada TA 2009/2010 menggunakan media OHP dan metode ceramah, TA 2010/2011 menggunakan media Powerpoint dan metode demonstrasi dan TA 2011/2012 menggunakan media video dan metode percobaan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan uji analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran rata-rata nilai praktikum meliputi nilai pretest, laporan dan ujian akhir praktikum pada masing-masing tahun akademik dan nantinya akan digunakan untuk mengetahui media dan strategi manakah dalam kegiatan pembekalan praktikum yang menghasilkan hasil terbaik. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui proses dokumentasi dan wawancara dengan mengumpulkan data pada masing-masing tahun akademik. Hasil dari uji analisis deskriptif dapat diketahui bahwa nilai pretest, laporan dan ujian akhir praktikum TA 2009/2010 adalah 64,99; 84,67 dan 67,12. Pada TA 2010/2011 nilai pretest, laporan dan ujian akhir praktikum adalah 71,30; 86,33 dan 60,65. Pada TA 2011/2012 nilai pretest, laporan dan ujian akhir praktikum adalah 75,28; 89,80 dan 73,45. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, dari ketiga tahun akademik tersebut yang menghasilkan hasil terbaik yaitu dengan media dan strategi yang digunakan dalam kegiatan pembekalan praktikum adalah media video dan metode percobaan pada tahun akademik 2011/2012.

Kata kunci: kegiatan pembekalan praktikum, analisis deskriptif, media dan strategi pembelajaran

A. Pendahuluan

Biologi (ilmu hayat) merupakan ilmu tentang kehidupan. Obyek kajian biologi sangat luas dan mencakup semua makhluk hidup, karena dikenal sebagai cabang biologi yang mengkhususkan diri pada setiap kelompok organisme, seperti botani, zoologi, dan mikrobiologi. Berbagai aspek kehidupan dikaji. Ciri-ciri fisik dipelajari dalam anatomi, sedang fungsinya dalam fisiologi. Perilaku dipelajari dalam etologi yaitu ilmu yang mempelajari tentang penyebab suatu hal, baik pada masa sekarang dan masa lalu (dipelajari dalam biologi evolusioner dan paleobiologi). Interaksi antar

sesama makhluk dan dengan alam sekitar mereka dipelajari dalam ekologi (Irwanto, 2012).

Proses pembelajaran biologi dapat dimulai dari permasalahan-permasalahan aktual yang dihadapi masyarakat guna pemenuhan kebutuhan hidupnya sedikit demi sedikit menuju ke arah keilmuan. Pemanfaatan kaidah-kaidah praktis dalam bidang pertanian merupakan aset sebagai masukan muatan lokal yang dengan berbagai tambahan keilmuan dari lain daerah, buku dan hasil-hasil penelitian modern sangat berguna untuk kepentingan pembelajaran. Khususnya dalam biologi diharapkan dapat menjembatani anak untuk lebih mudah memahami konsep-konsep keilmuan yang dipelajarinya karena berangkat dari apa yang dihadapi dan dibutuhkan anak dalam ekosistemnya (Suryadarma dan Suyanto, 1993).

Pembelajaran IPA tidak akan terpisahkan dari kegiatan praktikum. Ada empat alasan pentingnya kegiatan praktikum IPA. Pertama, praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar IPA. Kedua, praktikum mengembangkan keterampilan dasar melakukan eksperimen. Ketiga, praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah. Keempat, praktikum menunjang materi pelajaran. Keterampilan proses IPA sendiri meliputi: mengamati, menafsirkan, mengklasifikasikan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, merencanakan percobaan, berkomunikasi dan mengajukan pertanyaan (Rustaman, 2003).

Praktikum fisiologi hewan merupakan salah satu mata praktikum yang dilaksanakan di laboratorium Biologi UMS. Pada praktikum ini mempelajari tentang fungsi berbagai macam organ pada hewan. Semua materi praktikum tersebut dilaksanakan di laboratorium Biologi UMS. Kegiatan praktikum fisiologi hewan diawali dengan kegiatan pembekalan praktikum yang dilakukan seminggu sebelum pelaksanaan praktikum. Kegiatan pembekalan praktikum ini bertujuan untuk memberikan informasi berupa materi maupun cara kerja yang nantinya akan dipraktikumkan satu minggu yang akan datang dan dilakukan menggunakan berbagai cara, strategi maupun media pada saat

penyampaian materi, sehingga praktikan akan lebih dalam memahami materi yang disampaikan.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Lisa Adhitama (2011), Deny Febriana (2012) dan Feny Isnaini (2012) mengkaji tentang nilai praktikum, sedangkan proses pelaksanaan praktikum yang meliputi kegiatan pembekalan praktikum belum dilakukan penelitian. Berdasarkan hal tersebut, maka akan dilakukan penelitian tentang proses pelaksanaan praktikum mengenai penggunaan media dan strategi dalam kegiatan pembekalan praktikum, kemudian dikaji hasil akhir praktikum, sehingga nanti dengan diketahuinya hasil akhir praktikum fisiologi hewan maka akan terlihat media dan strategi pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembekalan praktikum yang paling sesuai dan efektif.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lisa Adhitama (2011), bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara nilai keaktifan (kerjasama, keseriusan, minat, dan keaktifan bertanya) dengan jenis kelamin dan hasil akhir praktikum Fisiologi Hewan mahasiswa biologi tahun akademik (TA) 2009/2010. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Deny Febriana (2012), bahwa tidak ada perbedaan hasil antara nilai keaktifan dengan jenis kelamin dan hasil akhir praktikum Sistematika Hewan Vertebrata (SHV), sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Feny Isnaini (2012), bahwa tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan ketrampilan proses antara mahasiswa laki-laki dan perempuan pada praktikum Sistematika Hewan Vertebrata (SHV) melalui *Lesson Study* pendidikan biologi UMS tahun ajaran 2011/2012.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan atau menggambarkan media dan strategi pembelajaran dalam kegiatan pembekalan praktikum yang menghasilkan hasil terbaik pada praktikum fisiologi hewan mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS pada tahun akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan di dunia pendidikan pada hasil praktikum yang dilakukan di laboratorium dan untuk memperoleh hasil praktikum pada tiga tahun akademik yaitu tahun akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012,

memberikan informasi kepada dosen tentang media dan strategi yang tepat pada praktikum biologi sehingga dapat meningkatkan proses praktikum pada mahasiswa.

B. Metode penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan mengungkapkan suatu masalah, keadaan, peristiwa sebagaimana adanya mengenai penggunaan media dan strategi yang digunakan dalam kegiatan pembekalan praktikum serta hasil akhir praktikum fisiologi hewan pada tiga tahun akademik yaitu TA 2009/2010 dengan kegiatan pembekalan praktikum menggunakan media OHP dan metode ceramah, TA 2010/2011 menggunakan media *Powerpoint* dan metode demonstrasi dan TA 2011/2012 menggunakan media video dan metode percobaan. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada bulan September 2012.

Data yang akan diolah merupakan data yang sudah ada, karena data tersebut diambil dari hasil akhir praktikum yang telah berlangsung yaitu praktikum fisiologi hewan pada tahun akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012. Data yang akan diolah meliputi skor *pretest*, skor laporan tertulis dan skor ujian akhir praktikum. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Biologi yang mengikuti praktikum fisiologi hewan pada tiga tahun akademik yaitu tahun akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak mahasiswa dari seluruh jumlah populasi yaitu pada tahun akademik 2009/2010 (168 mahasiswa), 2010/2011 (186 mahasiswa) dan 2011/2012 (185 mahasiswa).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi, yaitu peneliti mengumpulkan dokumen nilai praktikum fisiologi hewan dan metode wawancara dengan mengumpulkan data media dan strategi pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembekalan praktikum fisiologi hewan pada tiga tahun akademik yaitu pada tahun

akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012. Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa angka meliputi nilai *pretest*, nilai laporan tertulis dan nilai ujian akhir praktikum pada tiga tahun akademik yaitu tahun akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012, sehingga analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji analisis deskriptif.

Analisis deskriptif ukuran tendensi sentral adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui kumpulan data mengenai sampel atau populasi yang disajikan dalam tabel atau diagram, yang dapat mewakili sampel atau populasi. Ada beberapa macam ukuran yang akan dijadikan sebagai ukuran tendensi sentral yaitu rata-rata (*mean*), *median*, *modus*, *kuartil*, *desil* dan *persentil*, sedangkan ukuran penyebaran data adalah ukuran statistik yang digunakan untuk mengetahui luas penyebaran data atau tingkat homogenitas data. Macam-macam ukuran penyebaran data tersebut adalah *range* (rentang), rata-rata deviasi (*deviasi mean*), *standar deviasi* dan *variasi relatif* (Hartono, 2010).

C. Hasil dan pembahasan

Data dalam penelitian ini meliputi data media dan strategi pembelajaran dalam kegiatan pembekalan praktikum serta hasil praktikum mahasiswa Biologi semester IV pada praktikum fisiologi hewan tahun akademik (TA) 2009/2010 (166 mahasiswa), 2010/2011 (186 mahasiswa) dan 2011/2012 (184 mahasiswa). Media yang digunakan dalam kegiatan pembekalan praktikum menggunakan OHP, *Powerpoint* dan video, sedangkan strategi yang digunakan adalah metode ceramah, demonstrasi dan percobaan. Hasil praktikum mahasiswa meliputi tiga aspek antara lain *pretest*, laporan dan ujian akhir praktikum.

TA 2009/2010, media dan strategi yang digunakan dalam kegiatan penyampaian materi pembekalan praktikum menggunakan OHP dan metode ceramah, TA 2010/2011 menggunakan *Powerpoint* dan metode demonstrasi dan TA 2011/2012 menggunakan video dan metode percobaan.

Tabel 1. Data skor *Pretest*, Laporan dan Ujian Akhir Praktikum Fisiologi Hewan Tahun Akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012 berdasarkan media dan strategi yang digunakan dalam kegiatan pembekalan praktikum

Nilai	Media OHP dan metode ceramah			Media <i>Powerpoint</i> dan metode demonstrasi			Media video dan metode percobaan		
	Tahun akademik 2009/2010			Tahun akademik 2010/2011			Tahun akademik 2011/2012		
	<i>Pretest</i>	Laporan	Ujian akhir praktikum	<i>Pretest</i>	Laporan	Ujian akhir praktikum	<i>Pretest</i>	Laporan	Ujian akhir praktikum
Rata-rata	64,99 ± 19,69	84,67 ± 5,33	67,12 ± 16,11	71,30 ± 14,26	86,33 ± 7,75	60,65 ± 18,16	75,28 ± 11,12	89,80 ± 4,25	73,45 ± 15,12
Tertinggi	98,00	94,00	93,00	100	95,20	81,00	96,00	97,00	95,00
Terendah	9,00	62,00	11,00	30,40	66,80	14,00	47,00	72,00	19,00
Median	67,00	85,00	70,00	73,25	87,60	61,00	75,00	90,00	76,00
Modus	57,00	85,00	77,00	77,80	87,40	53,00	75,00	93,00	62,00

Berdasarkan tabel 1, diperlihatkan bahwa pada tahun akademik 2011/2012 rata-rata nilai *pretest* adalah 75,28. Hasil ini paling tinggi dibanding dengan rata-rata nilai *pretest* TA 2009/2010 adalah 64,99 dan TA 2010/2011 adalah 71,30. *Pretest* digunakan untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar kesiapan praktikan dalam mengikuti kegiatan praktikum. Nilai *pretest* juga dapat mempengaruhi nilai akhir praktikum fisiologi hewan. Nilai *pretest* pada TA 2011/2012 menghasilkan hasil tertinggi dibanding dengan TA 2009/2010 dan TA 2010/2011, hal tersebut dikarenakan media dan metode yang digunakan pada saat pembekalan praktikum yaitu media video dan metode percobaan. Dengan adanya media video materi yang disampaikan akan lebih jelas dan didukung oleh metode percobaan yaitu praktikan diminta untuk memperagakan langkah-langkah yang akan dipraktikkan dengan alat dan bahan yang sudah disediakan, sehingga dengan pemahaman yang dimiliki praktikan akan lebih mudah dalam mengerjakan soal *pretest*.

Untuk rata-rata nilai laporan pada TA 2011/2012 juga memiliki hasil tertinggi adalah 89,80 dibanding dengan rata-rata nilai laporan TA 2009/2010 adalah 84,67 dan TA 2010/2011 adalah 86,33. Laporan praktikum berisi tentang hal-hal yang telah dipraktikkan yang disusun dalam bentuk tulisan pada kertas folio. Untuk rata-rata nilai ujian akhir praktikum pada TA

2011/2012 juga menghasilkan hasil tertinggi yaitu 73,45 dibanding TA 2009/2010 adalah 67,12 dan TA 2010/2011 adalah 60,65. Tahun akademik 2011/2012 memiliki nilai *pretest*, laporan dan ujian akhir praktikum tertinggi dibanding dengan TA 2009/2010 dengan menggunakan media OHP dan metode ceramah dan TA 2010/2011 yang menggunakan media *Powerpoint* dan metode demonstrasi, hal tersebut dikarenakan pada saat kegiatan pembekalan praktikum TA 2011/2012 menggunakan media video dan metode percobaan.

Menurut Daryanto (2010), ada beberapa kelebihan yang dimiliki oleh media video adalah ukuran tampilan video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, video merupakan bahan ajar non cetak yang kaya akan informasi dan lugas karena dapat sampai ke hadapan siswa secara langsung, video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran, video dapat diulangi bila perlu untuk menambah kejelasan, memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan gambaran yang realistik dan dengan video penampilan peserta didik dapat segera dilihat dan dievaluasi, sedangkan untuk kelemahan dari media video ini adalah media tayangan tidak dapat menampilkan obyek sampai yang sekecil-kecilnya dengan sempurna, tidak dapat menampilkan obyek dengan ukuran yang sebenarnya, pengambilan yang kurang tepat akan menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya dan biaya untuk pembuatan video membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Sebagai metode mengajar, metode percobaan (eksperimen) merupakan cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan tiruan apa yang telah guru atau dosen demonstrasikan untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan dan ketrampilan peserta didik. Menurut Djamarah (2000), ada beberapa kelebihan dari metode percobaan yaitu metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku, anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi, suatu sikap yang dituntut dari

seorang ilmuwan dan dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaannya yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia, sedangkan kelemahan metode percobaan adalah tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan percobaan, jika percobaan memerlukan jangka waktu yang lama, anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran serta metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi.

Berdasarkan tabel 1, juga memperlihatkan bahwa besarnya rata-rata nilai *pretest*, nilai laporan dan nilai ujian akhir praktikum dengan media dan strategi yang digunakan dalam kegiatan pembekalan praktikum menggunakan media *Powerpoint* dan metode demonstrasi pada tahun akademik 2010/2011 memiliki nilai yang lebih rendah daripada tahun 2011/2012, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh penggunaan media dan strategi dalam kegiatan pembekalan praktikum pada tahun akademik 2010/2011 yang sudah menggunakan media *Powerpoint* dan metode demonstrasi. Menurut Daryanto (2010), ada beberapa kelebihan yang dimiliki media *Powerpoint* antara lain penyajian media ini menarik karena ada permainan warna, huruf dan animasi baik animasi teks maupun animasi gambar atau foto, lebih merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh informasi tentang bahan ajar yang tersaji, pesan informasi secara visual mudah dipahami peserta didik, tenaga pendidik tidak perlu banyak menerangkan bahan ajar yang sedang disajikan, dapat diperbanyak sesuai dengan kebutuhan dan dapat dipakai berulang-ulang, sedangkan kelemahan dari media *Powerpoint* adalah harus ada persiapan yang cukup menyita waktu dan tenaga, jika yang digunakan untuk presentasi di kelas adalah PC (*Personal Computer*), maka para pendidik harus direpotkan oleh pengangkutan dan penyimpanan PC tersebut, jika layar monitor yang digunakan terlalu kecil (14"-15"), maka kemungkinan besar siswa yang duduk jauh dari monitor kesulitan melihat sajian bahan ajar yang ditayangkan di PC tersebut.

Selain penggunaan media *Powerpoint*, pada tahun akademik 2010/2011 dalam kegiatan pembekalan praktikum juga menggunakan metode

demonstrasi. Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Ada beberapa kelebihan yang dimiliki oleh metode demonstrasi yaitu melalui metode demonstrasi terjadinya verbalisme akan dapat dihindari, sebab peserta didik disuruh langsung memperhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan, proses pembelajaran akan lebih menarik, sebab siswa tidak hanya mendengar, tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi dan dengan mengamati secara langsung peserta didik akan memiliki kesempatan membandingkan antara teori dan kenyataan. Selain kelebihan-kelebihan tersebut, metode demonstrasi juga memiliki kelemahan yaitu metode demonstrasi memerlukan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa persiapan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi, demonstrasi memerlukan peralatan, bahan-bahan dan tempat yang memadai sehingga memerlukan biaya yang lebih mahal dibanding dengan ceramah dan demonstrasi memerlukan ketrampilan dan kemampuan pendidik yang khusus, sehingga pendidik dituntut untuk bekerja lebih profesional (Sanjaya, 2008).

Penelitian yang dilakukan Syarif (2001), yaitu penelitian tentang perbedaan hasil belajar SMUN 89 Jakarta yang menggunakan metode eksperimen (percobaan) dan metode demonstrasi pada sub konsep zat makanan dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode eksperimen (percobaan) adalah 7,47 dan rata-rata hasil belajar yang menggunakan metode demonstrasi adalah 6,76. Dengan hasil ini dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar menggunakan metode eksperimen lebih besar dibanding dengan metode demonstrasi.

Penelitian lain dilakukan oleh Hertina (2006), yang melakukan penelitian tentang perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan metode eksperimen (percobaan) dan metode demonstrasi dalam aplikasi konsep struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan metode eksperimen lebih besar yaitu

mempunyai rata-rata 71,12 dan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode demonstrasi adalah 67,13

Pada tahun akademik 2009/2010, nilai *pretest*, laporan dan ujian akhir praktikum memiliki nilai paling rendah dibanding TA 2010/2011 dan TA 2011/2012, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh penggunaan media dan strategi dalam kegiatan pembekalan praktikum pada tahun akademik 2009/2010 yang masih menggunakan media OHP dan metode ceramah. Menurut Munadi (2010), media OHP memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu tampilan gambar yang lebih dari cukup sesuai untuk tampilan presentasi yang diinginkan, tampilan warna yang sesuai dengan materi yang akan dipresentasikan dan OHT atau kertas transparansi bisa digunakan berulang-ulang. Selain kelebihan-kelebihan tersebut, OHP juga memiliki kelemahan yaitu guru atau dosen harus membuat sendiri materi presentasi di atas lembaran transparansi, memerlukan perencanaan yang matang dalam pembuatan dan penyajian serta urutan kertas transparan sering kacau, karena berdiri sendiri-sendiri dan tidak ada nomor urutannya.

Pada tahun akademik 2009/2010 selain menggunakan media OHP juga menggunakan metode ceramah dalam kegiatan pembekalan praktikum. Metode ceramah merupakan metode yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap pendidik. Menurut Sanjaya (2008), ada beberapa keunggulan mengapa ceramah sering digunakan yaitu ceramah merupakan metode yang murah dan mudah untuk dilakukan, murah dimaksudkan proses ceramah tidak memerlukan peralatan yang lengkap, sedangkan mudah yaitu ceramah hanya mengandalkan suara dan tidak memerlukan peralatan yang rumit, ceramah dapat menyajikan materi pembelajaran yang luas, ceramah dapat memberikan pokok-pokok materi yang perlu ditonjolkan, melalui ceramah pendidik dapat mengontrol keadaan kelas dan menggunakan metode ceramah tidak memerlukan setting kelas yang beragam atau tidak memerlukan persiapan-persiapan yang rumit. Di samping beberapa kelebihan di atas, ceramah juga memiliki kekurangan yaitu materi yang dapat dikuasai siswa sebagai hasil dari ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai guru, ceramah yang tidak

disertai dengan peragaan dapat mengakibatkan terjadinya verbalisme, apabila pendidik yang kurang memiliki kemampuan bertutur yang baik, ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan dan melalui ceramah sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh peserta didik sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum.

Berdasarkan tabel 1, memperlihatkan bahwa nilai *pretest*, laporan dan ujian akhir praktikum tahun akademik 2011/2012 lebih tinggi daripada tahun akademik 2009/2010 dan 2010/2011 yaitu dengan perbandingan nilai pada tahun akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012 dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 64,99 : 71,30 : 75,28. Perbandingan nilai laporan pada tiga tahun akademik tersebut yaitu 84,67 : 86,33 : 89,80 dan perbandingan nilai ujian akhir praktikum pada tiga tahun akademik yaitu sebesar 67,12 : 60,65 : 73,45. Dengan hasil tersebut, diketahui bahwa dari ketiga tahun akademik tersebut yang menghasilkan hasil terbaik adalah pada tahun akademik 2011/2012 dengan media dan strategi pembelajaran dalam kegiatan pembekalan praktikum yang digunakan adalah media video dan metode percobaan.

D. Kesimpulan dan saran

Dari ketiga tahun akademik yaitu tahun akademik 2009/2010, 2010/2011 dan 2011/2012, yang menghasilkan hasil terbaik pada praktikum fisiologi hewan adalah dengan menggunakan media dan strategi pembelajaran dalam kegiatan pembekalan praktikum yaitu media video dan metode percobaan pada tahun akademik 2011/2012. Saran dari penelitian ini adalah media video dan metode percobaan dalam kegiatan pembekalan praktikum fisiologi hewan dapat dijadikan alternatif untuk kegiatan pembekalan praktikum pada praktikum yang lain.

E. Daftar Pustaka

Adhitama, Lisa, 2011, Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Nilai Keaktifan Dan Hubungan Nilai Keaktifan Mahasiswa Dengan Nilai Akhir

Praktikum Fisiologi Hewan Mahasiswa Biologi UMS Tahun Akademik 2009/2010, *Skripsi*, Surakarta: UMS.

Daryanto, 2010, *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Gava Media.

Djamarah, Syaiful B, 2000, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta : PT Rineka Cipta.

Febriana, Deny, 2012, Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Mahasiswa Biologi Semester V Pada Praktikum Kerja Lapangan (PKL) Sistematika Hewan Vertebrata (SHV) Tahun Ajaran 2011/2012, *Skripsi*, Surakarta: UMS.

Hartono, 2010, *Analisis Data Statistika dan Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hertina, A, 2006, Perbandingan Hasil Belajar yang Menggunakan Metode Eksperimen dan Metode Demonstrasi dalam Aplikasi Konsep Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan, *Skripsi*, Bandung: UPI.

Irwanto, 2012, *Pengertian Biologi*, tersedia: <http://www.irwantoshut.net/biologi.html>, diakses pada 20 November 2012.

Isnaini, Feny, 2012, Peningkatan Kemampuan Keterampilan Proses Melalui *Lesson Study* Pada Praktikum Sistematika Hewan Vertebrata (Shv) Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Mahasiswa Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012, *Skripsi*, Surakarta: UMS.

Rustaman, N, 2003, *Common Textbook Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Bandung: Jica.

Sanjaya, Wina, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Suryadarma dan Suyanto, S, 1993, *Proses Pembelajaran Biologi Melalui Pendekatan Lingkungan Pertanian Dalam Masyarakat Agrari*, tersedia:[http://staff.uny.ac.id/system/files/penelitian/I%20Gusti%20Putu%20Suryadarma,%20MS.,%20Dr.%20/4\)%20Proses%20Pembelajaran%20Biologi.pdf](http://staff.uny.ac.id/system/files/penelitian/I%20Gusti%20Putu%20Suryadarma,%20MS.,%20Dr.%20/4)%20Proses%20Pembelajaran%20Biologi.pdf), diakses tanggal 3 April 2012.

Syarif, 2001, Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMUN 89 Jakarta yang Menggunakan Metode Eksperimen dan Metode Demonstrasi pada Sub Bab Konsep Zat Makanan, *Skripsi*, Bandung: UPI.