

## KETERLAKSANAAN TAHAPAN INKUIRI TERBIMBING PADA PENGEMBANGAN PENUNTUN PRAKTIKUM FISILOGI HEWAN

Rina Widiana<sup>1</sup>, Diana Susanti<sup>1</sup>, Silvi Susanti<sup>1</sup>, Ramadhan Sumarmin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Biologi, STKIP PGRI Sumatera Barat, Jalan Gunung Pangilun Padang

<sup>2</sup> FMIPA Jurusan Biologi UNP, Jalan Air Tawar Padang

\*Korespondensi Author: marinaputry@yahoo.com

### INFO ARTIKEL

#### Histori Artikel

Received 2 Desember 2019

Revised 10 Januari 2020

Accepted 14 Januari 2020

Published 23 Januari 2020

#### Keywords:

*Guided Inquiry, Practical Guides, Disseminate*

### ABSTRAK

Pengembangan penuntun praktikum melalui pendekatan Inkuiri Terbimbing merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kreatifitas, menemukan sendiri pengetahuan mahasiswa melalui kegiatan praktikum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan penggunaan penuntun praktikum dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing pada tahap diseminat di Universitas Negeri Padang. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pada tahap disseminate dengan menggunakan model 4D. Data diolah dengan rumus persentase. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan keterlaksanaan pendekatan inkuiri terbimbing selama praktikum memperoleh nilai 93,34% yang berada pada kategori sangat terlaksana. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan praktikum dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing sangat terlaksana.

### ABSTRACT

The development of a practical guide through the Guided Inquiry approach is an effort made to increase creativity, find out for themselves the knowledge of students through practical activities. This study aims to determine the effectiveness of the practicum guide use activities using a guided inquiry approach at the stage of dissemination at Universitas Negeri Padang. This research is a development research at the stage of dissemination using the 4D model. Data is processed by percentage formula. Based on the results of the research that has been carried out the implementation of the guided inquiry approach during the practicum, the value of 93.34% in the very accomplished category was obtained. It can be concluded that practicum activities using a guided inquiry approach are very well implemented.

Copyright © 2019 Universitas Negeri Medan. Artikel Open Access dibawah lisensi CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

### How To Cite:

Widiana, R., Susanti, D., Susanti, S., & Sumarmin, R. (2019). Keterlaksanaan Tahapan Inkuiri Terbimbing Pada Pengembangan Penuntun Praktikum Fisiologi Hewan . *Jurnal Pelita Pendidikan*, 7(4), 134-138.

## PENDAHULUAN

Fisiologi hewan merupakan matakuliah wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa di program studi pendidikan biologi STKIP PGRI Sumatera Barat. Matakuliah ini dilengkapi dengan kegiatan praktikum sebanyak 8 kali pertemuan. Kegiatan praktikum mempunyai lima tujuan, yaitu: (1) untuk meningkatkan pengetahuan ilmiah; (2) untuk mengajarkan keterampilan eksperimen; (3) untuk mengembangkan 'sikap ilmiah' seperti berpikiran terbuka, bersikap objektif, dan kesediaan untuk menanggapi penilaian; (4) dapat mengembangkan keahlian, dan dapat memberikan penilaian dan (5) untuk memotivasi peserta didik, dengan simulasi yang menarik dan menyenangkan (Abraham, 2011).

Dalam melaksanakan praktikum mahasiswa dibantu dengan penuntun praktikum. Kilinc (2007) mengatakan bahwa Penuntun praktikum adalah sumber belajar yang digunakan oleh dosen agar mahasiswa belajar dan berkerja secara baik dengan terarah dan berurutan. Adapun komponen penuntun praktikum menurut Prayitno (2017) meliputi; (1) topik praktikum, (2) tujuan kegiatan praktikum, (3) dasardasar teori yang mendasari topik praktikum, (4) alat dan bahan, (5) prosedurkerja (dilengkapi gambar dan skema pendukung), (6) lembar hasil pengamatan kegiatan praktikum, (7) analisis hasil praktikum, dan (8) evaluasi yang dilakukan padaakhir praktikum. Salah satu kelebihan menggunakan penuntun praktikum adalah membantu mahasiswa dalam melakukan kegiatan praktikum. Dengan menggunakan penuntun praktikum dapat membantu mahasiswa belajar menjadi lebih mandiri dan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif. Sejalan dengan pendapat Muhajir (2015) yang menyatakan bahwa penuntun praktikum layak dan efektif untuk membantu kegiatan pembelajaran. Trisnawati (2011) mengatakan bahwa penuntun praktikum memiliki beberapa tujuan, yaitu mengaktifkan siswa, membantu siswa menemukan/mengelola perolehannya, dan membantu siswa dalam pengembangan ketrampilan proses.

Penuntun praktikum fisiologi hewan berbasis inkuiri terbimbing sudah dikembangkan. Penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing ini membantu mahasiswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, dan mengoptimalkan

pembelajaran yang melibatkan dosen sebagai fasilitator. Inkuiri terbimbing menjadikan mahasiswa aktif dalam kegiatan praktikum dan menemukan pengetahuan dalam kegiatan praktikum dengan bantuan guru sebagai fasilitator (Sulistina, 2010).

Hasil dari pengembangan yang telah dilakukan yaitu uji validitas dengan kriteria sangat valid dan uji praktikalitas dengan kriteria sangat praktis. Setelah dilakukan uji validitas dan praktikalitas dilanjutkan dengan efektifitas di saat kegiatan praktikum di STKIP PPGRI Sumatera Barat, dan diperoleh nilai sangat efektif. Hasil dari analisis kebutuhan untuk disseminate juga dibutuhkan baik oleh dosen maupun mahasiswa. Tujuan penelitian ini adalah melihat keterlaksanaan tahapan inkuiri terbimbing pada penggunaan penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing matakuliah fisiologi hewan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4D (Trianto, 2012:93). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu pendefinisian (define), tahap perencanaan (design), tahap pengembangan (develop), dan tahap penyebaran (disseminate). Tahap penelitian ini adalah tahap develop pada efektifitas khususnya keterlaksanaan kegiatan praktikum. Data diperoleh dari hasil pengamatan terhadap tahapan inkuiri terbimbing yaitu identifikasi dan pemetaan ruang lingkup masalah, merencanakan dan memprediksi hasil, penyelidikan untuk pengumpulan data, interpretasi data dan mengembangkan kesimpulan, serta melakukan refleksi. Data diolah dengan rumus persentase yang diolah dengan menggunakan rumus modifikasi dari Riduwan dan Kuncoro (2011).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor rata - rata}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Hasil keterlaksanaan kegiatan praktikum ini menggunakan kriteria dari hasil Riduwan (2010) yang dimodifikasi :

86 – 100%	= sangat terlaksana
76 – 85%	= terlaksana
60 – 75%	= cukup terlaksana
55 – 59%	= kurang terlaksana
0-54%	= tidak terlaksana

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengamatan keterlaksanaan tahapan inkuiri terbimbing selama praktikum selama tiga kali pertemuan, didapat kan hasil olahan data sebagai berikut.

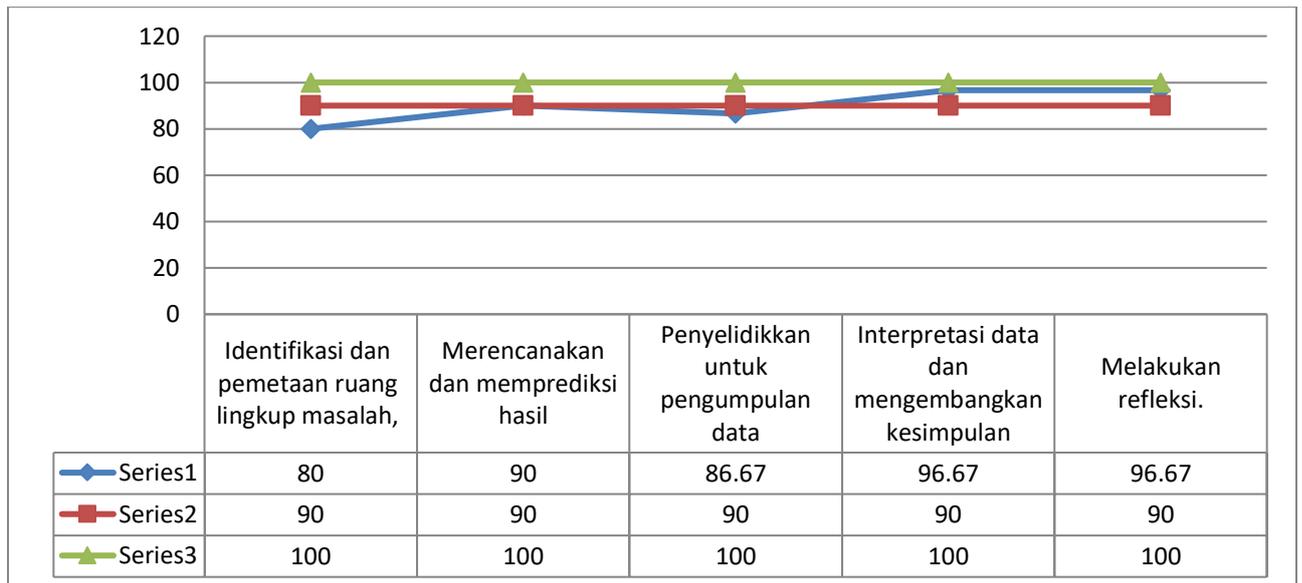
Tabel 1. Hasil Olahan Data Keterlaksanaan Tahapan Inkuiri Terbimbing

No	Tahapan Ikuiri Terbimbing	Pertemuan		
		1	2	3
1	Identifikasi dan pemetaan ruang lingkup masalah,	80	90	100
2	Merencanakan dan memprediksi hasil	90	90	100
3	Penyelidikan untuk pengumpulan data	86.67	90	100
4	Interpretasi data dan mengembangkan kesimpulan	96.67	90	100
5	Melakukan refleksi.	96.67	90	100
<b>Jumlah</b>		450.01	450	500
<b>Rata-rata (%)</b>		90.02	90	100
<b>Rata-rata total (%)</b>		93.34		

Dari tabel terlihat bahwa keterlaksanaan tahapan inkuiri terbimbing sangat terlaksana dengan menggunakan penuntun praktikum berorientasi inkuiri terbimbing. Hasil penelitian diperoleh data tentang tahapan keterlaksanaan inkuiri terbimbing yang dilakukan saat praktikum di Universitas Negeri Padang sangat terlaksana pada kegiatan praktikum. Karena inkuiri terbimbing, mengajarkan mahasiswa untuk bergerak selangkah demi selangkah dari mengidentifikasi masalah, mendefinisikan hipotesis, merumusan masalah, mengumpulkan data, memverifikasi hasil, dan generalisasi kesimpulan (Massialas dalam Matthew et al.:2013). Selain itu, keunggulan model pembelajaran guided inquiry yaitu: (1) Dosen membimbing mahasiswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal agar mendorong terjadinya suatu diskusi; (2) Dosen mempunyai peran aktif dalam menemukan permasalahan dan pemecahannya; (3) Mahasiswa dibimbing hingga mahasiswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep materi pelajaran dan dapat mengkonstruktivis sendiri pengetahuannya; (5) Mahasiswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu

menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri (Abraham. 2011). Sejalan dengan Pembelajaran menggunakan model guided inquiry memiliki sintaks yang dapat melatih mahasiswa merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, menguji hipotesis, membuat kesimpulan, menyampaikan hasil dan merefleksi (Kuhltau, 2007).

Tabel 1 menunjukkan bahwa kegiatan praktikum dari pertemuan pertama sampai ketiga menunjukkan kemajuan kegiatan. Walaupun terlihat di awal persentase pertama dengan kedua agak berbeda sebanyak 0,01%. Namun jika di konversikan tidak akan berbeda nyata. Dan pelaksanaan kegiatan praktikum selama tiga kali pertemuan tersebut telah terlaksana dengan baik oleh mahasiswa. Ini membuktikan bahwasanya mahasiswa sudah mampu melaksanakan kegiatan inkuiri terbimbing yang terdapat dalam penuntun praktikum dengan baik. Namun jika dilihat lebih rinci grafik keterlaksanaan tahapan inkuiri terbimbing ada beberapa tahapan yang mengalami kemunduran. Hasil ini secara rinci dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Garfik Tahapan Keterlaksanaan Inkuiri Terbimbing

Jika dilihat pada tahapan identifikasi, dari ketiga pertemuan praktikum, terlihat mahasiswa sudah melaksanakan tahapan tersebut dengan sangat baik yang terbukti dari nilai yang diperoleh per tiap pertemuan sangat terlaksana. Jika dikaji dari tahapan merencanakan dan memprediksi hasil, kegiatan praktikum pada tahapan ini juga sudah sangat dilaksanakan dengan baik. Begitu juga dengan tahapan penyelidikan yang juga dilaksanakan dengan baik oleh mahasiswa yang mengikuti kegiatan praktikum selama tiga kali pertemuan. Untuk tahapan interpretasi data dan mengembangkan kesimpulan serta melakukan refleksi, pada pertemuan kedua mengalami penurunan, hal ini dapat dikarenakan pada tahapan ini ada beberapa mahasiswa yang tidak masuk pada tahapan praktikum pertama, mereka tidak mengetahui makna tahapan ke-empat dan lima, sehingga rata-rata kegiatan praktikum pada pertemuan kedua menjadi menurun.

Secara keseluruhan tahapan inkuiri terbimbing merupakan tahapan yang membantu mahasiswa untuk lebih mandiri dalam menemukan suatu ilmu dari kegiatan yang dilakukan saat pembelajaran. Hal ini karena kelebihan inkuiri terbimbing diantaranya dosen tidak melepas begitu saja kegiatan yang dilakukan mahasiswa, dan mahasiswa yang berfikir lambat atau yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan yang sedang dilaksanakan selain itu, mahasiswa yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi tidak memonopoli

kegiatan (Ayunin, 2016). Sejalan dengan Sundari (2017) mengatakan bahwa inkuiri terbimbing bersifat student centered dan memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk mengembangkan aktivitas hands-on dan minds-on.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan data dapat disimpulkan bahwa tahapan pelaksanaan inkuiri terbimbing sangat terlaksana. Pengembangan penuntun praktikum fisiologi hewan berbasis inkuiri terbimbing mampu mengimplementasikan tahapan inkuiri terbimbing dengan persentase lebih dari 90%..

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada DRPM DIKTI yang telah membiayai penelitian ini sepenuhnya.

#### DAFTAR PUTAKA

- Ayunin. 2016. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Pada Pembelajaran Fisika Materi Listrik Dinamis Di SMK. Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 5 No. 2, September 2016, hal 149 - 155
- Matthew, M. B., Kenneth, I. O. 2013. A Study On The Effects Of Guided Inquiry Teaching Method On Students Achievement In Logic. The International Research Journal. Vol 2(1) : 133-140.

- Muhajir, M 2015. Pengembangan Penuntun Praktikum Bioteknologi Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Binamu Kab. Jeneponto. Jurnal Biotek Volume 3 Nomor 1 Desember 2015-Hal: 125-132
- Kilinc, A. 2007. The Options of Turkish Highschool Pupils on Inquiry Based Laboratory Activitis. Gazi University gazi Education Faculty Departement of Biology Education (Online), <http://www.tojet.net/arti cles/646.pdf>.
- Kuhlthau Carol Collier, Kuhlthau Leslie Maniotes, dan Kuhlthau Ann Caspari. 2007. Guided Inquiry Learning in the 21st Century. Westport, Connecticut London: Libraries Unlimited
- Prayitno, T A. 2017. Pengembangan Petunjuk Praktikum Mikrobiologi Program Studi Pendidikan Biologi. Jurnal Biota Vol. 3 No. 1 Edisi Januari 2017. Hal 31-37
- Riduwan dan Kuncoro, E A. 2011. *Cara Menggunakan dan Memaknai path Analysis (Analisis Jalur)* Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistina, O. 2010. Pengembangan Pembelajaran Kimia dengan Model Inkuiri Terbimbing. Buku tidak diterbitkan. Malang. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Sundari. 2017. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Praktikum Pada Topik Laju Reaksi. Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. Vol. 6, No. 2.
- Trisnawati, E. 2011. Pengembangan Petunjuk Praktikum Biologi Materi Struktur Sel Dan Jaringan Berbasis 4 Pilar Pendidikan. Skripsi. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang.