

PENGARUH PERANGKAT PEMBELAJARAN P3BIO BERBASIS PORTOFOLIO SEBAGAI ASESMEN OTENTIK TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA

Any Fatmawati¹⁾, Nofisulastri²⁾

^{1,2)}Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA IKIP Mataram

E-mail: any_bendega@yahoo.co.id (*correspondence author*)

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada perkuliahan P3 BIO, ditemukan beberapa masalah, yaitu pertama, mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami semua materi dalam mata kuliah P3 BIO. Kedua, dosen pengampu merasa kewalahan dalam melakukan pembelajaran dan penilaian, hal ini terjadi karena materi dalam mata kuliah ini cukup banyak, semuanya harus dipelajari dan dipraktikkan, sehingga membutuhkan proses pembelajaran dan penilaian yang baik untuk mendukung perolehan nilai yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perangkat pembelajaran P3 BIO berbasis Portofolio sebagai asesmen otentik terhadap hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen, dengan rancangan *pretest posttest only control group design*. Subjek penelitian pengembangan ini adalah mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah P3 BIO pada semester genap tahun akademik tahun akademik 2016/2017. Analisis data menggunakan uji *paired sample t test* dengan bantuan SPSS 18. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) $0.029 < 0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perangkat pembelajaran P3 BIO berbasis portofolio sebagai asesmen otentik terhadap hasil belajar mahasiswa.

Kata kunci: perangkat pembelajaran, P3 BIO, portofolio, hasil belajar

PENDAHULUAN

Mata kuliah Pengembangan Program Pembelajaran yang biasa disingkat P3 BIO merupakan mata kuliah wajib bagi semua mahasiswa kependidikan. Mata kuliah P3 BIO menjadi prasyarat untuk mata kuliah berikutnya yaitu *Microteaching*. Pada akhir mata kuliah P3 BIO mahasiswa diharuskan mampu menguasai semua materi, mampu menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran. Adapun materi yang disajikan dalam mata kuliah P3 BIO adalah analisis pekan efektif, program tahunan, program semester, silabus, RPP, model-model pembelajaran, LKS, dan instrumen penilaian. Semua mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah P3 BIO harus mampu menguasai semua materi tersebut baik secara teoritik maupun praktiknya.

Dikatakan secara teoritik dan praktik karena mata kuliah P3 BIO memiliki beban sks 4, selanjutnya dosen dituntut untuk dapat membelajarkan mahasiswa dalam menguasai teori dari semua materi P3 BIO yang sudah disebutkan

sebelumnya, selain itu dosen juga harus dapat membimbing mahasiswa dalam menyusun semua komponen perangkat pembelajaran tersebut tanpa bantuan asisten. Namun, sebagai dosen P3 BIO peneliti mengalami kesulitan dalam memenuhi tuntutan tersebut, sekaligus menjadi tantangan untuk menemukan solusinya.

Kegiatan perkuliahan dalam mata kuliah P3 BIO memerlukan proses yang sudah dirancang sedemikian rupa sehingga mampu mengkondisikan pembelajaran yang menyenangkan dan mampu memaparkan semua materi sekaligus memfasilitasi semua mahasiswa untuk praktik menyusun perangkat pembelajaran. Selain itu diperlukan proses penilaian yang terintegrasi di dalam proses pembelajaran P3 BIO. Dengan mengintegrasikan proses pembelajaran dengan proses penilaian kepada kegiatan mahasiswa dapat menguntungkan baik kepada mahasiswa dan kepada dosen pengampu mata kuliah. Adapun proses penilaian yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah proses

penilaian dengan portofolio sebagai asesmen otentik.

Portofolio merupakan kegiatan pembelajaran dengan memberikan tugas-tugas kepada mahasiswa, dengan mengumpulkan tugas-tugas mereka sebagai dokumen yang dapat dilihat lagi oleh mahasiswa. Kegiatan portofolio ini sangat cocok untuk diterapkan pada mata kuliah P3 BIO karena semua materi mata kuliah ini harus disusun oleh mahasiswa sebagai tugas praktikum mereka, selanjutnya tugas-tugas mereka akan dikumpulkan dan didokumentasikan untuk mendapatkan perbaikan dari dosen pengampu mata kuliah. Setelah tugas mahasiswa bagus barulah dosen bisa mengambil nilainya. Rangkaian kegiatan ini akan dilalui secara terus menerus sampai semua materi dalam mata kuliah P3 BIO selesai. Hingga pada akhirnya nanti semua mahasiswa mahir dalam menyusun perangkat pembelajaran.

Secara singkatnya kegiatan pembelajaran dan proses penilaian dilakukan secara terintegrasi, hal ini dapat menguntungkan mahasiswa dan dosen pembina mata kuliah. Bagi mahasiswa, semua proses pembelajaran berlangsung secara terbuka, diawali dengan penyampaian materi, contoh-contoh dan dilanjutkan dengan praktik. Dalam kegiatan praktik akan menghasilkan produk berupa bagian dari perangkat pembelajaran, dan produk inilah yang akan dinilai oleh dosen, selanjutnya produk ini akan dikembalikan kepada mahasiswa, sehingga mereka dapat melihat langsung perolehannya, setiap mahasiswa akan menyimpan tugas-tugas tersebut sampai akhir mata kuliah untuk dijilid menjadi satu dengan tugas-tugas yang lainnya. Akhirnya, pada setiap akhir mata kuliah mereka telah memiliki satu jilidan kumpulan tugas mereka sendiri yang berisikan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini akan sangat bermanfaat bagi mereka ketika menempuh mata kuliah lanjutannya yaitu *Microteaching* dan PPL, bahkan ketika mereka lulus pendidikan S1.

Rangkaian kegiatan perkuliahan P3BIO dengan berbasis portofolio sebagai asesmen otentik ini mahasiswa akan melalui tahapan perkuliahan yang teratur dan terintegrasi antara pembelajaran dan penilaian sehingga dalam pelaksanaannya akan menuntun mahasiswa

melakukan kegiatan-kegiatan positif dan menjadi kebiasaan-kebiasaan baik yang dinamakan *softskill*. Dengan adanya soft skill ini dapat menagtur belajar mahasiswa menjadi lebih baik. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Pengaruh perangkat pembelajaran P3 BIO berbasis Portofolio sebagai Asesmen Otentik untuk Meningkatkan hasil belajar mahasiswa".

METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan *postest only control group design*. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester IV yang memprogramkan mata kuliah P3 BIO pada program studi pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram tahun akademik 2016/2017. Adapun variabel penelitian ini dibagi dua, yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas yaitu perangkat pembelajaran berbasis portofolio sebagai asesmen otentik, selanjutnya variabel terikatnya adalah hasil belajar mahasiswa. Variabel terikat ini merupakan akibat yang ditimbulkan dari penerapan variabel bebas.

Instrumen

Instrumen penelitian dibutuhkan untuk memperoleh data-data penelitian yang dibutuhkan, sesuai dengan rumusan masalah. Oleh karena itu instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Tes yang disusun dalam penelitian ini dibuat untuk mengumpulkan data hasil belajar mahasiswa, tes yang dibuat berupa tes tulis dengan teknik uraian terdiri dari 10 pertanyaan, semua pertanyaan dibuatkan rubrik penilaian dan kunci jawabannya. Adapun teknik analisis data pada masing-masing data berbeda-beda, yaitu : Data hasil belajar sebagai penerapan pembelajaran menggunakan portofolio sebagai asesmen otentik akan dianalisis menggunakan rumus uji t, dengan bantuan *SPSS 16.00 for Windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dianalisis menggunakan uji parametris, data hasil belajar mahasiswa melalui uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas (Tabel 1) dan uji homogenitas Hasil uji normalitas ditampilkan dalam tabel di atas. Hasil uji probabilitas pada SPSS yaitu pada nilai

Asymp. Sig. (2 tailed) nilainya 0,246 dimana > (Tabel 2).
0,05 yang artinya data berdistribusi normal

Tabel 1. Hasil uji normalita One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

N		Unstandardized Residual
		41
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.80924627
Most Extreme Differences	Absolute	.146
	Positive	.146
	Negative	-.118
Kolmogorov-Smirnov Z		.937
Asymp. Sig. (2-tailed)		.344

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Tabel 2. Hasil uji homogenitas.

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.667	8	26	.715

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian dengan statistik *Based on Mean* diperoleh signifikansi 0,715, jauh melebihi

0,05. Dengan demikian data penelitian di atas homogen.

Tabel 3. Uji T

		Paired Sample Test					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	Pretest-Posttest	-2,560	7,245	1,131	-4,848	0,273	-2,263	40	0,029

Berdasarkan hasil uji T pada Table 3, maka dapat dilihat bahwa nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,029 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perangkat pembelajaran P3 bio berbasis portofolio sebagai asesmen otentik terhadap hasil belajar mahasiswa.

Mata kuliah P3 BIO atau Pengembangan Program Pembelajaran memiliki beban sks 4 karena banyaknya materi yang harus dikuasai dalam mata kuliah ini. Sehingga diperlukan suatu pedoman dalam pembelajaran P3 BIO, selain itu diperlukan suatu target dalam pembelajaran sampai pada akhirnya setelah selesai pembelajaran P3 BIO

semua mahasiswa memiliki *softskill* tersendiri dalam mengembangkan program pembelajaran. Adapun program pembelajaran yang dimaksud adalah analisis pekan efektif, program tahunan, program semester, silabus, RPP, model-model pembelajaran, LKS dan instrumen penilaian. Selain mahasiswa dapat menguasai teori dalam penyusunan program pembelajaran, semua mahasiswa juga harus bisa praktik menyusun perangkat pembelajaran.

Sebagai dosen pengampu mata kuliah P3 BIO, peneliti memiliki tantangan dalam melaksanakan tugas pembelajaran mata kuliah P3 BIO, sehingga timbul ide untuk menggunakan portofolio sebagai cara mengumpulkan hasil praktik mahasiswa sekaligus sebagai bahan penilaian yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Ini bermakna bahwa dalam pembelajaran P3 BIO dilakukan kegiatan praktik menyusun semua perangkat pembelajaran secara bertahap dan sekaligus hasil praktiknya dikumpulkan menjadi portofolio dan sebagai bahan penilaian. Hal ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa dan dosen. Bagi mahasiswa : sangat mudah dalam menyusun perangkat pembelajaran secara bertahap melalui tahapan penyajian teori, penyajian contoh-contoh dan pelaksanaan praktikum. Bagi dosen juga sangat membantu karena dapat melihat langsung pekerjaan mahasiswa secara bertahap, sampai akhirnya akan terkumpul semua pekerjaan mahasiswa, dan penilaianpun sudah didapatkan. Jadi tidak perlu mengadakan UAS secara klasikal yang bisa memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mencontek.

Keberhasilan dalam mata kuliah P3 BIO akan sangat bermanfaat dalam menempuh mata kuliah berikutnya yaitu *Microteaching* dan PPL, semuanya tergantung dari kemampuan mereka menyusun perangkat pembelajaran dan aplikasinya, sehingga penelitian ini sangat dibutuhkan. Pada penelitian sebelumnya, Fatmawati, dkk (2015) telah menemukan beberapa karakter positif yang bisa dikembangkan pada mahasiswa setelah menggunakan pembelajaran *Microteaching* berbasis asesmen otentik teknik saling silang, yaitu berpakaian rapi, sopan, toleransi, kerjasama, jujur, objektif dalam menilai, dan teliti. Gayut dengan hasil penelitian tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti pada mata kuliah prasyarat *Microteaching*, yaitu mata kuliah P3 BIO. Oleh karena itu, perlu dibuatkan perangkat pembelajaran dan buku yang mendukung dalam pembelajaran mata kuliah P3 BIO. Sehingga semua dosen yang mengajar mata kuliah P3 BIO pada semua prodi di Fakultas pendidikan MIPA lebih mudah dalam menyampaikan materi dan mahasiswa dapat terbantu dalam menguasai dan

mempraktikkan semua materi P3 BIO yang pada akhirnya mereka dapat memiliki kreativitas dalam menyusun program pembelajaran.

Gunawan (2015) mengatakan bahwa asesmen portofolio dirancang untuk memberikan gambaran tentang kinerja murid selama periode yang lebih panjang, misalnya selama satu tahun pelajaran, dengan memeriksa sekumpulan hasil kerja mahasiswa. Selain *essay*, hasil ulangan, hasil-hasil kerja murid lainnya. Kelebihan dari asesmen portofolio adalah asesmen ini tidak hanya menunjukkan bagaimana murid berpikir dan proses apa saja yang digunakan untuk mencapai hasil tertentu, tetapi bagaimana mereka dan hasil kerja mereka berubah selama satu tahun pelajaran.

Dalam penelitian ini portofolio yang dimaksud adalah kegiatan pembelajaran P3 BIO yang dirancang dengan memberikan tugas secara bertahap kepada mahasiswa, tugas-tugas tersebut akan dikumpulkan sampai semua materi dipraktikkan atau disusun, sehingga pada akhir mata kuliah setiap mahasiswa memiliki kumpulan tugas P3 BIO yang berisi perangkat pembelajaran SMP atau SMA yang sudah dijilid. Berdasarkan hasil penelitian Montrezor LH, et al (2016) menunjukkan bahwa 92,8% mahasiswa mengatakan proses pembelajaran lebih efektif menggunakan portofolio, sehingga direkomendasikan untuk diterapkan sebagai salah satu model pembelajaran.

Hasil penelitian lain yang mendukung adalah hasil penelitian Pharhyuna (2012) memberikan yang memberikan indikasi bahwa asesmen otentik mampu meningkatkan keterampilan menulis berbahasa Inggris siswa, sehingga menganjurkan kepada guru-guru untuk menggunakan asesmen otentik dalam pembelajaran di kelas pada materi-materi yang sesuai. Sehingga menurut peneliti, pada mata kuliah P3 Bio dianggap cocok untuk menerapkan asesmen otentik.

Secara garis besar, asesmen otentik memiliki sifat-sifat (1) berbasis kompetensi yaitu asesmen yang mampu memantau kompetensi seseorang. (2) individual, kompetensi tidak dapat disamaratakan pada semua orang, tetapi bersifat personal. Karena itu, asesmen adalah cara untuk memantau kemampuan peserta didik

cenderung tidak dapat secara akurat mengukur kompetensi setiap individu; (3) berpusat pada peserta didik karena direncanakan, dilakukan, dan dinilai oleh peserta didik sendiri; mengungkapkan seoptimal mungkin kelebihan setiap individu, dan juga kekurangannya. (4) otentik (nyata, riil seperti kehidupan sehari-hari) dan sesuai dengan proses pembelajaran yang dilakukan, sehingga asesmen otentik berlangsung secara terintegrasi. (5) terintegrasi dengan proses pembelajaran. (6) Asesmen otentik bersifat *on-going* atau berkelanjutan, oleh karena itu asesmen harus dilakukan secara langsung pada saat proses dan produk belajar (Marhaeni, 2007).

Suastra (2010) menyarankan agar bila pengajar menerapkan sistem asesmen otentik dalam pembelajaran, diharapkan jumlah mahasiswa dalam kelompok eksperimen tidak melebihi 4 orang, serta pengamatan kinerja dan sikap mahasiswa dalam pembelajaran difokuskan pada 2 sampai 3 kelompok siswa dalam satu sesi pembelajaran. Dan ini pula yang dilakukan oleh peneliti pada mata kuliah Pengembangan Program Pembelajaran Biologi ini. Selanjutnya, Fatmawati dkk (2013) menemukan bahwa asesmen otentik teknik saling silang efektif terhadap motivasi dan keterampilan mengajar mahasiswa. Selain itu, Fatmawati dkk (2014) juga telah menemukan bahwa pemahaman konsep mahasiswa yang menggunakan asesmen otentik teknik saling silang lebih baik dibandingkan pemahaman konsep mahasiswa yang menggunakan asesmen biasa pada mata kuliah *Microteaching*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dick, Walter., Lou., C., Carey, O., & James. (2005). *The Systematic Design Of Instruction*. (Online) Diakses dari <http://www.comp.dit.ie/dgordon/Courses/ILT/ILT0004/TheSystematicDesignOfInstruction.pdf>.
- Fatmawati A., Nurhidayati S., & Gummah S. (2013). Efektivitas Asesmen Otentik Teknik Saling Silang Terhadap Motivasi Dan Keterampilan Mengajar Mahasiswa, *Jurnal Kependidikan IKIP Mataram*. 12(2).
- Fatmawati A., Royani I. (2014). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Dan Asesmen Otentik Teknik Saling Silang Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Microteaching, *Jurnal Kependidikan IKIP Mataram*. 13(3) 205-211.
- Fatmawati A., Harisanti B. M., & Ahmadi. (2015). *Karakter Positif Mahasiswa Pada Mata Kuliah Microteaching Dengan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Asesmen Otentik Teknik Saling Silang*. (Makalah Seminar Nasional “Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Edutainment Dan Edupreneurship Dalam Menyongsong (MEA)) Tanggal 4 Oktober 2015 di Unej.
- Gunawan. (2015). *Model Pembelajaran Sains Berbasis ICT*. FKIP Universitas Mataram.
- Marhaeni, A. A. I. N. (2007). *Pembelajaran Inovatif Dan Asesmen Otentik Dalam Rangka Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Produktif*. (Makalah Lokakarya Penyusunan Kurikulum dan Pembelajaran Inovatif) Tanggal 8-9 Desember 2007 Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana Denpasar.
- Montrezor, L. H., Brancaglia, L. C. F., Goncalves V. M., Lemos J. E. S., Rocha N. F., Marcondes F. K. (2016). Portfolio as an Active Learning Methodology for the Study of the Endocrine System. *International Education and Research Journal*, 2 (1). 2454-9916.
- Pharhyuna K. A. J. (2012). Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Asesmen Otentik dan Kreativitas Siswa dalam Pencapaian Keterampilan Menulis. *JPP*, 45(1). Undiksha Singaraja.
- Suastra, IW. 2010. Pengembangan Sistem Asesmen Otentik Dalam Pembelajaran Fisika Di Sekolah Menengah Atas (SMA). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 45(1).