

Pengaruh Pemberian Tes Formatif terhadap Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Semester IV Program Studi Pendidikan Biologi Tahun Ajaran 2015/2016 Universitas Cendrawasih
(The Effect of Formative Assessment on the Cognitive Learning Outcomes of Fourth-Semester Students in the Biology Education Study Program, Academic Year 2015/2016, Universitas Cendrawasih)

Ruth Megawati^{1*}, Maik Akobiarek²

E-mail: ruthmegawati@yahoo.com

^{1,2} Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cenderawasih

Abstrak

This study is a quantitative research employing a quasi-experimental design aimed at examining the effect of formative assessment on the learning outcomes of fourth-semester students in the Biology Education Study Program, academic year 2015/2016. The population of this study consisted of all fourth-semester students (even semester) in the Biology Education Study Program, totaling 26 students. The sampling technique used was saturated sampling, in which the entire population was used as the research sample. The instruments used in this study were: (1) formative tests in the form of essay questions administered after each topic to measure students' learning outcomes; (2) a questionnaire containing questions relevant to the research; and (3) documentation, which involved collecting data in the form of records or grade transcripts. These instruments were used to obtain data on students' learning outcomes and had been tested for validity and reliability. The data analysis techniques included descriptive analysis to describe the variables studied and inferential analysis using a t-test with the assistance of SPSS version 17 to examine the effect between variables. The results of the descriptive analysis indicated that the use of formative tests improved students' mastery of concepts in the Animal Structure course in the even semester of the 2016/2017 academic year by 84.61%. Furthermore, the inferential analysis using a one-sample t-test tested $H_0: \mu \geq 60$ against $H_1: \mu < 60$. The p-value for the two-tailed test was 0.325; since a one-tailed hypothesis test was conducted, the p-value was divided by 2, resulting in 0.162. As this value is greater than $\alpha = 0.05$, H_0 was accepted. Thus, it can be concluded that the implementation of formative assessment has a significant effect on improving students' learning outcomes.

Keywords: Formative Assessment, Learning Outcomes, Quasi-Experimental Design, Biology Education, Cognitive Achievement.

Pendahuluan

Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan tinggi sangat ditentukan oleh dosen dalam mempersiapkan kegiatan pembelajarannya. Dosen diharapkan juga dapat merencanakan pembelajarannya dengan baik, mulai dari pemahaman terhadap landasan kurikulum, pengembangan silabus, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Mahasiswa, sampai pada penyusunan alat evaluasi pembelajaran. Proses belajar mengajar yang ada merupakan penentu keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. pebelajar yang belajar diharapkan mengalami perubahan baik dalam bidang pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap. Perubahan tersebut dapat tercapai bila ditunjang berbagai macam faktor. Faktor yang dapat menghasilkan perubahan juga berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar.

Mengelola pembelajaran di kelas merupakan salah satu pekerjaan seorang dosen profesional yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu untuk menjalankan profesi tersebut diperlukan penguasaan sejumlah kompetensi yang mendukung, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Sebagai wujud dari penguasaan kompetensi ini, setiap tindakan dosen dalam mengelola pembelajaran merupakan tindakan pengambilan keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan, professional dan secara moral.

Sebagai instruktur, dosen harus memberikan pedoman belajar yang jelas bagi mahasiswa, memberi petunjuk, mengarahkan, mengkondisikan belajar, serta menyediakan perangkat kerja yang mungkin diperlukan dalam kegiatan belajar. Sedangkan sebagai pendidik, guru/ dosen harus mampu melihat atau mendeteksi kelemahan mahasiswa/ siswa, menolong mahasiswa/ siswa yang memerlukan bantuan, memberikan bimbingan, mengevaluasi dan menilai keberhasilan

mahasiswa/ siswa, serta mampu memberikan remediasi atas kekurangan-kekurangan mahasiswa/ siswanya. Kegiatan kependidikan tidak terlepas dari masalah kegiatan belajar mengajar (KBM) antara pendidikan dan peserta didik, dan didukung oleh sarana dan prasarana serta media pengajaran yang menunjang berlangsungnya KBM. Kemudian diadakan evaluasi atau tes yang ikut berperan dalam dunia pendidikan. Tujuannya adalah mengetahui hasil belajar siswa/ peserta didik, apakah sesuai dengan perencanaan yang telah dirumuskan dalam tujuan pembelajaran khusus (TKP) yang tertera dalam kurikulum atau belum. Evaluasi yang diadakan setelah terjadinya proses kegiatan belajar mengajar inilah yang disebut ulangan formatif atau tes formatif. Tes formatif merupakan salah satu cara atau sarana untuk mengetahui tingkat penguasaan materi yang telah dijelaskan guru pada mereka apakah ada umpan balik yang baik atau tidak. Yang dimaksud dengan “umpan balik ialah pemberian informasi yang diperoleh dari tes atau alat ukur lainnya kepada peserta didik untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar.” Jika hasil evaluasinya memuaskan, peserta didik akan termotivasi untuk mengulangi pelajarannya untuk memperbaiki hasil tesnya agar mendapat kepuasan yang serupa di waktu yang akan datang. Dengan demikian siswa merasa termotivasi untuk mempertahankan tingkat belajarnya atau malahan lebih giat. Tetapi dapat juga berakibat negatif sebagian peserta didik, mereka merasa putusasa dan motivasi dalam belajar menurun bahkan hilang sama sekali andaikata hasil ulangan mereka jelek.

Evaluasi diberikan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam pembelajaran. Banyak hal yang menjadi factor penentu hasil belajar, baik dari factor eksternal, maupun factor internal. Selain itu bentuk evaluasi yang diberikan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan uraian masalah di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana bentuk tes formatif

berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa semester IV tahun ajaran 2015/2016.

Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (quasi eksperiment) mengingat tidak semua variabel (gejala yang muncul) dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat. Pada penelitian ini populasi adalah seluruh mahasiswa semester genap (IV) program studi pendidikan biologi, yang berjumlah 26 orang. Pengambilan sampel dengan menggunakan sampling jenuh dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dalam penelitian ini pengumpulan data dengan menggunakan alat pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti untuk mendukung penelitian. Ada beberapa instrumen penelitian yaitu:

a). Tes formatif berupa uraian untuk menjangkau hasil belajar mahasiswa yang diberikan setiap usai satu topik bahasan., (b) kuesioner berisi pertanyaan yang relevan dengan penelitian, (c) dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan atau transkrip nilai. Teknik ini digunakan untuk mengungkap data tentang hasil belajar mahasiswa. Selanjutnya untuk mengukur validitas butir instrumen dengan menggunakan rumus korelasi product moment dikemukakan oleh pearson. Untuk mencari reliabilitas digunakan rumus Alpha crombach. Selanjutnya teknik analisis data ada dua cara yaitu : (1) Analisis Deskriptif Persentase analisa dalam penelitian digunakan untuk mengetahui dan menggambarkan mengenai keadaan variabel. Penggambaran dua variabel ini dinyatakan dalam bentuk persentase dan selanjutnya ditafsirkan dengan tabel kriteria yang telah dibuat.

Tabel.1 Kriteria Interpretasi

No	Rentang Skor (%)	Kriteria
----	------------------	----------

1	0 - 20	Sangat Rendah
2	21 - 40	Rendah
3	41 - 60	Cukup
4	61 - 80	Tinggi
5	80 - 100	Sangat Tinggi

(Riduwan, 2010)

Dan (2) Pengujian hipotesis untuk melihat Pengaruh X terhadap Y secara simultan menggunakan uji t, dengan bantuan SPSS versi 16, dengan kaidah pengambilan keputusan Pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 5% sebagai berikut:

- 1). $\text{Sig} < 0,05 \rightarrow \text{Ho}$ ditolak maka Ha diterima
- 2). $\text{Sig} > 0,05 \rightarrow \text{Ho}$ diterima maka Ha ditolak

Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep mata kuliah Struktur Hewan yang diuji menggunakan teknik tes formatif berbentuk uraian. Presentase tingkat penguasaan konsep mata kuliah struktur hewan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Presentase tingkat penguasaan konsep

No.Mahasiswa	Skor	Persentase (%)
1	76,5	76,5
2	76	76
3	69	69
4	61	61
5	76,9	76,9
6	77,9	77,9
7	78,7	78,7
8	69,5	69,5
9	69,6	69,6
10	66,7	66,7
11	71	71
12	66,4	66,4
13	61,3	61,3
14	77,8	77,8
15	14,1	14,1
16	76,7	76,7
17	76,2	76,2
18	13,6	13,6
19	77	77
20	33,5	33,5
21	76,7	76,7
22	76,3	76,3

23	12,5	12,5
24	73,7	73,7
25	75,7	75,7
26	74,3	74,3

Berdasarkan tabel diatas, kriteria interpretasi penguasaan konsep mata kuliah struktur hewan yang diuji menggunakan bentuk tes formatif dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 3 . Kriteria Interpretasi Penguasaan Konsep

No	Rentang Skor (%)	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	0 - 20	3	11,53	Sangat Rendah
2	21 - 40	1	3,84	Rendah
3	41 - 60	0	0	Cukup
4	61 - 80	22	84,61	Tinggi
5	81 - 100	0	0	Sangat Tinggi

2. Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh bentuk tes formatif terhadap hasil belajar mata kuliah struktur hewan mahasiswa program studi pendidikan biologi pada semester genap tahun akademik 2016/2017.

Uji t satu sampel ini menguji $H_0: \mu \geq 60$ terhadap $H_1: \mu < 60$. Nilai *p-values* untuk 2-tailed = 0.325; karena kita melakukan uji hipotesis satu maka nilai *p-values* harus dibagi 2 = 0.162 dengan demikian nilainya lebih besar dari $\alpha = 0,05$ H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan bentuk tes formatif pengaruhnya signifikan terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Pembahasan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa persentase penguasaan konsep mata kuliah struktur hewan 84,61% berada pada kategori tinggi dan 15,39% berada pada kategori rendah. Deskripsi data

memperlihatkan adanya peningkatan skor tes dari tes 1 sampai dengan tes 10. Peningkatan tersebut terjadi karena mahasiswa telah mempersiapkan diri dengan baik untuk setiap topik yang diuji, hasil sebelumnya menjadi acuan bagi mereka untuk belajar lebih giat. Menurut I Made Parsa (2015) Pemberian penilaian formatif dalam bentuk tes esai lebih cocok untuk mereka yang memiliki hasil belajar mata pelajaran adaptif tinggi, ketimbang mereka yang memiliki hasil belajar mata pelajaran adaptif rendah. Dalam penilaian formatif dalam bentuk tes esai merupakan suatu bentuk penilaian yang menekankan pengujian pemahaman dan analisis mendalam pada jawaban yang diberikan siswa terhadap materi pelajaran sekaligus secara keseluruhan, yang tidak bertele-tele, penilaian formatif dalam bentuk tes esai memberi kesempatan pada siswa untuk mengatur belajar dengan gaya dan kemauannya sendiri.

Mahasiswa akan menjadi giat belajar jika mengetahui akan ada tes, hal ini dikarenakan memberi tes merupakan salah satu sarana motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah (Sardiman, 2011). Dengan dilakukan tes formatif maka mahasiswa dapat mengetahui sejauh mana bahan pelajaran yang masih dirasakan sulit, sedangkan bagi dosen dapat mengetahui sejauh mana bahan yang telah diajarkan sudah dapat diterima oleh mahasiswa. Mahasiswa tidak mengeluh dengan prestasi yang rendah, ia akan berjuang lebih keras untuk memperbaikinya, dan sebaliknya, hasil belajar yang baik akan mendorong pula untuk meningkatkan, setidaknya mempertahankan apa yang telah dicapainya. Hasil penelitian juga menunjukkan masih ada 15,39 % mahasiswa yang hasil belajarnya rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain; 1) volume kehadiran pada tatap muka perkuliahan kurang dari 75%, 2) kurang aktif dalam interaksi pembelajaran dengan dosen, dan 3) kurang giat dalam belajar.

Hasil uji hipotesis menunjukkan pengaruh yang signifikan peningkatan hasil belajar mata kuliah struktur hewan dengan menggunakan tes formatif. Tes yang diberikan secara periodik dapat memotivasi belajar peserta didik, dengan cara memberikan kepada mereka suatu tujuan jangka pendek yang harus dicapai, yaitu dengan menegaskan kepada mereka hasil yang diharapkan dan dengan menyediakan umpan balik mengenai kemajuan belajar mereka. Tes yang diadakan pada setiap akhir unit pengajaran kecil juga dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk mempersiapkan diri sebelum mengikuti pelajaran, yang akan menunjang keberhasilan siswa. Sehubungan dengan hal ini, dimungkinkan waktu yang digunakan untuk belajar menjadi lebih banyak. Hukum latihan yang dikemukakan oleh Thorndike (1985) menyatakan bahwa semakin sering latihan diberikan makin kuatlah hubungan yang terjadi dan sebaliknya makin jarang latihan diberikan makin lemahlah hubungan itu. Ulangan yang sering diadakan dengan bahan yang sedikit diharapkan hasilnya akan lebih baik daripada ulangan dengan bahan yang lebih banyak. Jadi ulangan dengan bahan yang sedikit dapat dilakukan dengan cara memberikan ulangan pada tiap akhir sub pokok bahasan selesai disajikan.

Kesimpulan

1. Penggunaan tes formatif mampu meningkatkan penguasaan konsep mata kuliah struktur hewan semester genap tahun akademik 2016/2017 sebesar 84,61%
2. Uji hipotesis menunjukkan pengaruh yang signifikan dari penggunaan tes formatif pada mata kuliah struktur hewan semester genap tahun akademik 2016/2017

Daftar Pustaka

- Ali, Mohammad. 1984. *Penelitian Kependidikan Prosedur Dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Edisi: Revisi Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Eko Putro W. 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- I Made Parsa. 2015. *Pengaruh Bentuk Penilaian Formatif Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Adaptif Terhadap Hasil Belajar Praktik Kewirausahaan*. Jurnal Invotec Vol.XI No.1 Februari 2015.
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non-Tes*. Yogyakarta: Mitracendikia.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Supardi. 2013. *Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Interaksi Tes Formatif Uraian Dan Kecerdasan Emosional*. Jurnal Formatif 3(2): 78-96 ISSN: 2088-351X.
- Thorndike, Robert., dkk. 1985. *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. New York: Third Edition, John Wiley and Song Inc
- Zainul, Asmawi dan Noehi Nasution. 2005. *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka.