

PENERAPAN ASESMEN KINERJA UNTUK PERBAIKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH MORFOLOGI TUMBUHAN

Yuslim Fauziah, Wan Syafi'i
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau
yuslimfauziah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau melalui penerapan asesmen kinerja (performance assessment) pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan, yang dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012. Penelitian dilakukan pada 2 siklus dengan subjek penelitian adalah mahasiswa Program S1 Pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah Morfologi Tumbuhan yang berjumlah 50 orang terdiri dari 6 orang laki-laki dan 44 orang perempuan. Parameter dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh dari nilai postes dan ujian blok di akhir tiap siklus dan aktivitas belajar mahasiswa. Rata-rata penguasaan materi mahasiswa pada siklus I adalah 80,90% (baik) dan meningkat menjadi pada siklus II menjadi 88,15% (amat baik). Skor rata-rata aktivitas belajar individu mahasiswa pada siklus I adalah 77,38% meningkat pada siklus II menjadi 84,10%, sedangkan skor rata-rata aktivitas belajar kelompok mahasiswa pada siklus I adalah 85,68% meningkat pada siklus II menjadi 90,11%. Aktivitas belajar individu dan kelompok mahasiswa tergolong dalam kategori baik sekali. Penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau tahun akademis 2011/2012.

Kata kunci : Aktivitas belajar, hasil belajar, asesmen kinerja.

ABSTRACT

This classroom action research aims to improve students' learning outcome by applying the performance assessment in Plant Morphology subject which was done in the third semester of 2011/2012 academic year. The research was done in two cycles ; 6 male and 44 female students of Undergraduate Degree of Biology Education participated as subjects. The measured parameter is students' learning outcome which is determined by scores of post test and block examination in the end of learning activity. Mean of students' learning outcome according to the mastery of subject matter in the first cycle was 80.90% (Good), and it increased in the second cycle to 88.15% (Very Good). Mean score of students' individual learning activity increased from 77.38% in the first cycle to 84.10% in the second cycle, while the mean score of group learning activity was 85.68% in the first cycle and 90.11% in the second cycle. The use of performance assessment in Plant Morphology subject can increase the activity and student's learning outcome in Biology Education Department, Riau University Faculty of Teacher Teaching and Education academic year 2011/2012

PENDAHULUAN

Mata kuliah Morfologi Tumbuhan merupakan mata kuliah wajib di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau. Mata kuliah ini terdiri dari 3 SKS (2 SKS teori dan 1 SKS praktikum). Melalui materi yang dipelajari mahasiswa akan dapat mengembangkan pemahaman, keterampilan dan kemampuan bernalar melalui diskusi, observasi tentang struktur luar dan perkembangan tubuh tumbuhan serta mengenal perhal bentuk-bentuk kehidupan tumbuhan.

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) sudah mulai diterapkan pada mata kuliah ini sejak tahun akademis 2009/2010 yang menuntut mahasiswa untuk aktif dalam mencari informasi dan melaksanakan kegiatan perkuliahan dengan pendekatan SCL (*Student Centered Learning*). Kegiatan praktikum diharapkan dapat mendukung terpenuhinya tuntutan KBK karena dalam kegiatan praktikum, mahasiswa dituntut untuk menemukan sendiri kebenaran dari teori dan kaidah tentang sifat dan perkembangan tumbuhan secara morfologi dari spesies tumbuhan terpilih. Dari semuanya ini diharapkan mahasiswa mencapai hasil belajar yang lebih baik. Namun pada kenyataannya masih banyak mahasiswa memperoleh nilai yang rendah. Hal ini terlihat dari nilai morfologi tumbuhan yang diperoleh oleh mahasiswa angkatan 2008. Dari 45 orang mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini, masih terdapat 6 orang mahasiswa yang memperoleh nilai D, 12 orang nilai C, 14 orang nilai B dan 13 orang mendapat nilai A.

Masih rendahnya hasil belajar yang diperoleh mahasiswa, disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah sistem evaluasi yang diterapkan dosen. Selama ini dosen masih dominan melakukan evaluasi tradisional yang lebih banyak mengevaluasi dari produk atau hasil saja dan belum mengintegrasikan hasil belajar dengan keseluruhan proses pembelajaran pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan. Mencermati

permasalahan tersebut dan dikaitkan dengan deskripsi mata kuliah, diperlukan berbagai asesmen yang dapat mengakses semua kemampuan yang dideskripsikan pada mata kuliah ini. Beberapa bentuk dari asesmen kinerja dapat diterapkan dalam upaya mengakses kemampuan mahasiswa, diantaranya membuat laporan praktikum, membuat herbarium, mendeskripsikan bentuk hidup tumbuhan dan menggambar.

Secara sederhana asesmen kinerja merupakan pendekatan non tradisional untuk memberi penilaian kinerja atau hasil belajar mahasiswa (Zainul dalam Sriyati, 2008). Asesmen kinerja dinyatakan sebagai upaya untuk mengintegrasikan kegiatan pengukuran hasil belajar dengan keseluruhan proses pembelajaran. Atau dengan kata lain asesmen alternatif merupakan proses penilaian yang menyertai seluruh kegiatan belajar dan pembelajaran. Asesmen kinerja adalah suatu prosedur yang menggunakan berbagai bentuk tugas-tugas untuk memperoleh informasi tentang apa dan sejauh mana yang telah dilakukan dalam suatu program pemantauan didasarkan pada kinerja (performance) yang ditunjukkan dalam menyelesaikan suatu tugas atau permasalahan yang diberikan. Asesmen ini merupakan penelusuran produk dalam proses. Artinya, hasil-hasil kerja yang ditunjukkan dalam proses pelaksanaan program itu digunakan sebagai basis untuk melakukan pemantauan mengenai perkembangan dari satu pencapaian program tersebut (Marhaeni, 2007) dan Gunawan (2006).

METODE PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program S1 Pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah Morfologi Tumbuhan yang berjumlah 50 orang (6 laki-laki, 44 perempuan).

Parameter yang diukur untuk melihat prestasi belajar sebagai dampak dari penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan adalah :

hasil Belajar mahasiswa dan aktifitas mahasiswa selama proses pembelajaran

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada dua siklus dengan 3 kali pertemuan pada setiap siklus dan diadakan posttest di setiap akhir pertemuan. Setiap akhir siklus diadakan ujian Blok, sehingga terdapat dua ujian Blok yaitu Blok I dan Blok II. Tahapan keseluruhan dari penelitian terdiri dari tahap perencanaan (persiapan), tahap pelaksanaan, observasi dan refleksi.

1. Tahap Persiapan

Penelitian ini dilaksanakan pada 2 siklus tindakan. Pada siklus pertama, terdiri dari 3 kali pertemuan dan siklus kedua 3 kali pertemuan. Post-Test diberikan antara kedua siklus dengan cakupan pokok bahasan: bentuk-bentuk hidup, struktur morfologi akar, struktur morfologi batang dan struktur morfologi daun. Sebelum pelaksanaan tindakan, team-teaching secara kolaboratif menyiapkan Perangkat Pembelajaran dan bahan lainnya yang terdiri dari: Rencana Pembelajaran (RP), Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM) atau petunjuk tugas-tugas yang akan dijadikan bahan untuk asesmen kinerja Rubrik penilaian tugas, yang dilengkapi dengan Lembar observasinya, penuntun kegiatan praktikum, Lembar observasi aktivitas pembelajaran, Instrumen penilaian pencapaian hasil belajar. Sebelum siklus pertama dimulai, dosen melakukan sosialisasi tentang teknis pelaksanaan pembelajaran, dan gambaran tugas-tugas yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa serta tatacara penilaian. Tahap ini dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan kontrak perkuliahan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua siklus, masing-masing terdiri dari 3 kali perkuliahan tatap muka, kegiatan setiap siklus dilaksanakan seperti tertera pada tabel berikut ini.

Langkah-langkah pembelajaran pada penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan.

FASE PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU (MENIT)
Pendahuluan	Dosen melakukan apersepsi dengan menggali dasar pengetahuan mahasiswa yang berkaitan dengan pokok bahasan yang akan dibahas. Dosen memberi motivasi dengan menyampaikan manfaat dan aplikasi pengetahuan tentang pokok bahasan dalam kehidupan Dosen menyampaikan tujuan pembelajaran	30
Kegiatan Inti	Menyampaikan informasi materi secara ringkas	60
	Mengorganisasikan mahasiswa dalam kelompok belajar	10

	Menjelaskan cara mengisi LKM dan cara mengerjakan tugas asesmen kinerja. Membimbing mahasiswa dalam melakukan diskusi mengerjakan tugas dan pengisian LKM Mendiskusikan hasil kerja kelompok dalam mengerjakan tugas asesmen kinerja dan hasil LKM	100
Penutup	Dosen dan mahasiswa bersama-sama menyimpulkan materi pokok bahasan. Mengevaluasi hasil belajar mahasiswa melalui postes sesuai dengan materi pada pertemuan yang bersangkutan dan berdasarkan pada tujuan pembelajaran. Dosen memberi arahan tugas asesmen kinerja untuk pertemuan berikutnya.	40

Analisis Data.

- 1) Prestasi/hasil belajar mahasiswa diukur melalui tes diakhir pertemuan dan akhir siklus satu dan dua, nilai LKM dan nilai tugas-tugas asesmen kinerja. Penafsiran prestasi/hasil belajar mahasiswa dilakukan atas dasar kriteria dari Penjaminan mutu (Monev), dan kontrak kuliah yang telah disepakati diawal perkuliahan yaitu : 80 – 100 : A = Baik Sekali, 65 – 79 : B = Baik, 55 – 64 : C = Cukup, 40 – 54 : D = Kurang, dan < 4 : E = Kurang Sekali (tidak lulus) (modifikasi Shahza, 2006).
- 2) Penafsiran derajat aktivitas mahasiswa dalam belajar ditentukan dengan kriteria sbb : 75 – 100 % = Sangat aktif, 65 – 74 % = Aktif, 55 – 64 % = Cukup aktif, dan < 55 % = kurang Aktif

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Aktivitas Belajar Individu

Data aktivitas belajar individu mahasiswa pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan setelah penerapan asesmen kinerja disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Persentase aktivitas belajar individu melalui penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan.

INDIKATOR	SIKLUS I			RATA-RATA	KAT	SIKLUS II			RATA-RATA	KAT
	PERTEMUAN					PERTEMUAN				
	1	2	3			4	5	6		
	% (Kat)	% (Kat)	% (Kat)			% (Kat)	% (Kat)	% (Kat)		
I	80,00 (BS)	89,00 (BS)	86,00 (BS)	85,00	BS	86,63 (BS)	90,50 (BS)	93,50 (BS)	90,21	BS
II	81,00 (BS)	82,50 (BS)	84,00 (BS)	82,50	BS	84,88 (BS)	89,00 (BS)	90,50 (BS)	88,13	BS
III	78,00 (BS)	79,50 (BS)	67,50 (B)	75,00	C	85,47 (BS)	83,50 (BS)	84,50 (BS)	84,49	BS
IV	69,50 (B)	76,50 (BS)	55,00 (C)	67,00	B	73,26 (B)	74,00 (B)	73,50 (B)	73,59	B
RERATA (%)	77,13	81,88	73,13	77,38	BS	82,56	84,25	85,50	84,10	BS
KATEGORI	BS	BS	B			BS	BS	BS		

KETERANGAN

I : Kemampuan Menggambarkan Objek, III : Kerja Sama

II : Kemampuan Mengidentifikasi Objek, IV : Bertanya /Mengajukan Pendapat

Dari Tabel 1 di atas dapat dilihat rata-rata persentase aktivitas mahasiswa pada siklus I ini adalah 77,38% dan tergolong dalam kategori baik sekali. Terlihat bahwa aktivitas mahasiswa pada siklus I ini sempat mengalami penurunan pada pertemuan ke 3 yaitu materi Pola percabangan dan modifikasi batang. Pada materi ini, praktikum dilaksanakan di lapangan dengan mengamati pohon-pohon di lingkungan kampus untuk ditentukan pola percabangannya. Penurunan persentase aktivitas mahasiswa ini disebabkan kerja sama dan intensitas mahasiswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat berkurang. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa setiap observer mengamati dan menilai aktivitas/kinerja 2 kelompok yang berbeda. Dengan tata pelaksanaan praktikum di luar labor ini menyebabkan observer mengalami kesulitan dalam menilai seluruh aktivitas/kinerja mahasiswa seperti kinerja bertanya dan mengajukan pendapat karena masing-masing kelompok bebas memilih pohon mana saja yang akan diamati pola percabangannya.

Pada siklus II pertemuan ke 4, persentase aktivitas mahasiswa mencapai 82,56%, pada pertemuan ke 5 meningkat menjadi 84,25% dan pada pertemuan 6 mencapai 85,50%. Rata-rata persentase aktivitas mahasiswa pada siklus II adalah 84,10% yang tergolong kategori baik sekali. Secara kuantitatif, persentase aktivitas yang ditunjukkan oleh mahasiswa selama mengikuti kegiatan perkuliahan Morfologi Tumbuhan mengalami peningkatan dari 77,38% pada siklus I menjadi 84,10% pada siklus II dengan kategori baik sekali. Penerapan asesmen kinerja ini, dapat termotivasi mahasiswa untuk lebih aktif dalam perkuliahan Morfologi Tumbuhan. Mahasiswa juga tidak lagi hanya mengutamakan produk tetapi juga lebih memperhatikan proses untuk menghasilkan produk yang baik. Penilaian kinerja sangat berperan dalam meningkatkan aktivitas mahasiswa.

Aktivitas Belajar Kelompok

Data aktivitas belajar kelompok pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan setelah penerapan asesmen kinerja disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase aktivitas belajar kelompok melalui penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan.

INDIKATOR	SIKLUS I					SIKLUS II				
	PERTEMUAN			RAT A- RAT A	KA T	PERTEMUAN			RAT A- RAT A	KAT
	1	2	3			4	5	6		
	% (Kat)	% (Kat)	% (Kat)			% (Kat)	% (Kat)	% (Kat)		
I	84,38 (BS)	87,50 (BS)	81,25 (BS)	84,38	BS	90,63 (BS)	96,88 (BS)	87,50 (BS)	91,67	BS
II	81,25 (BS)	90,63 (BS)	71,88 (B)	81,25	BS	87,50 (BS)	84,38 (BS)	87,50 (BS)	86,46	BS
III	84,38 (BS)	87,50 (BS)	71,88 (B)	81,25	BS	90,63 (BS)	87,50 (BS)	93,75 (BS)	90,63	BS
IV	100 (BS)	87,50 (BS)	100 (BS)	95,83	BS	87,50 (B)	90,63 (BS)	96,88 (BS)	91,67	BS
RERATA (%)	87,50	88,28	81,25	85,68	BS	89,07	89,85	91,41	90,11	BS
KATEGORI	BS	BS	BS			BS	BS	BS		

KETERANGAN

- I : Literatur/Referensi
- II : Pembagian Tugas
- III : Ketepatan Waktu
- IV : Kelengkapan dan Kesesuaian Objek

Dari data yang ada pada tabel 3 diketahui bahwa aktivitas belajar kelompok mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Morfologi Tumbuhan ini dikategorikan sangat baik. Pada siklus I, pertemuan 1 persentase aktivitas kelompok mahasiswa mencapai 87,50%, pada pertemuan 2 menjadi 88,28%, dan kemudian pada pertemuan 3 menurun menjadi 81,25%. Rata-rata persentase aktivitas kelompok mahasiswa

pada siklus I adalah 85,68% dengan kategori baik sekali. Penurunan ini terjadi karena sistem pembagian tugas kelompok yang kurang baik sehingga tugas yang diberikan tidak dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Pada siklus II, persentase aktivitas kelompok mahasiswa terus mengalami peningkatan dari pertemuan 4 sebesar 89,07%, pertemuan 5 sebesar 89,85%, dan pada pertemuan 6 sebesar 91,41%. Rata-rata persentase aktivitas kelompok mahasiswa pada siklus II adalah 90,11% dengan kategori baik sekali. Penerapan asesmen kinerja yang bervariasi, agar mahasiswa tidak merasa bosan. Hal ini sesuai dengan pendapat Maipita (2008) yang menyatakan bahwa asesmen kinerja adalah suatu prosedur yang menggunakan berbagai bentuk tugas-tugas untuk memperoleh informasi tentang apa dan sejauh mana mahasiswa telah melakukan suatu program. Menurut Sukisno (2010). berdasarkan cara melaksanakannya, asesmen kinerja dapat dikelompokkan menjadi asesmen kinerja klasikal, asesmen kinerja kelompok, dan asesmen kinerja individu. Penerapan asesmen kinerja kelompok pada mata kuliah ini bertujuan mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk dapat bekerja sama dalam kelompoknya.

C. Hasil Belajar Mahasiswa

Berikut adalah hasil belajar mahasiswa yang mengikuti kegiatan perkuliahan Morfologi Tumbuhan.

Tabel 3. Hasil belajar mahasiswa siklus I melalui penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan

No	% Interval	Kategori	Post Test Pertemuan ke			Blok
			1	2	3	
			N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
1	80-100	BS	50(100)	49(100)	50(100)	35(70)
2	65-79	B	-	-	-	11(22)
3	55-64	C	-	-	-	3(6)
4	40-54	K	-	-	-	1(2)
5	<40	KS	-	-	-	-
Jumlah			50(100)	49(100)	50(100)	50(100)
Rata-rata			82.90	89,59	87.20	80.90
Kategori			BS	BS	BS	BS

Tabel 4. Hasil belajar mahasiswa siklus II melalui penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan

No	% Interval	Kategori	Post Test Pertemuan ke			Blok
			4	5	6	
			N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
1	80-100	Baik Sekali	39(78)	42(100)	50(100)	46(92)
2	65-79	Baik	11(22)	-	-	4(8)
3	55-64	Cukup	-	-	-	-
4	40-54	Kurang	-	-	-	-
5	<40	Kurang Sekali	-	-	-	-
Jumlah			50(100)	42(100)	50(100)	50(100)
Rata-rata			85.90	87,26	86,20	88,15
Kategori			BS	BS	BS	BS

Pada tabel 3 dan 4 terlihat bahwa hasil belajar mahasiswa pada setiap pertemuan tergolong dalam kategori Baik sekali. Meskipun pada pertemuan 3 dan 6, hasil belajar mahasiswa mengalami penurunan, namun hal ini hanya bersifat kuantitatif dan secara kualitas hasil belajar mahasiswa masih dikategorikan baik sekali. Perolehan nilai ujian blok mahasiswa juga mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 80,90% menjadi 88,19% pada siklus II.

Penerapan asesmen kinerja pada kegiatan perkuliahan Morfologi tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa karena dengan dinilainya aktivitas yang ditunjukkan, maka mahasiswa merasa kinerjanya dihargai sehingga mahasiswa termotivasi dalam belajar. Meningkatnya aktivitas dan motivasi mahasiswa dalam belajar akan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus yaitu 73% pada siklus I, 80% pada siklus II, dan meningkat menjadi 98% pada siklus III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan asesmen kinerja berdampak baik terhadap kegiatan perkuliahan Morfologi Tumbuhan. Asesmen kinerja harus mencakup hasil akhir dan proses untuk mencapai hasil belajar. Dengan demikian mahasiswa akan termotivasi untuk lebih aktif dalam kegiatan perkuliahan. Motivasi dan aktivitas belajar tentunya akan berpengaruh pada hasil belajar mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki motivasi dan aktivitas yang tinggi akan memperoleh hasil belajar yang baik. Menurut Zainul (2001), asesmen kinerja menilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Apabila aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dinilai, maka siswa akan merasa kinerjanya dihargai sehingga siswa akan termotivasi untuk lebih giat belajar. Apabila siswa giat dalam belajar maka hasil belajar siswa juga akan mengalami peningkatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktifitas mahasiswa baik secara individu, maupun secara berkelompok yaitu dari rata-rata 77,38% menjadi 84,10% (individu) dan dari rata-rata 85,68% meningkat menjadi 90,11% (kelompok) dengan semua kategori baik sekali. Hasil belajar juga meningkat dari rata-rata penguasaan materi mahasiswa pada siklus I 80,90% dan 88,15% pada siklus II dengan kategori Baik sekali. Penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa.

Saran

Untuk meningkatkan mutu perkuliahan Morfologi Tumbuhan bagi mahasiswa S1 Pendidikan Biologi, asesmen kinerja perlu diterapkan secara konsisten dan diperluas untuk pokok bahasan lainnya. Kepada dosen Program Studi Pendidikan Biologi, dalam hal penilaian disarankan untuk menerapkan asesmen kinerja karena penilaian yang baik adalah penilaian yang tidak hanya memperhatikan produk tetapi juga memperhatikan proses.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara. Jakarta
- Gunawan, MA. *Tugas dan Penyusunan Kriteria Penilaian (Rubrik) Performance Assessment*. Online. <http://www.Assessment.com/Gunawan/10/4/2006>
- Maipita. 2008. *Evaluasi hasil belajar (asesmen berbasis kompetensi)*. Online. <http://evaluasi-hasil-belajar-asesmen-berbasis-kompetensi.blogspot.com/2008/02/contoh-ptk-kti-pkn-guru-sd.html>. 12 Agustus 2010
- Marhaeni, AAIN. 2007. *Asesmen Otentik dalam rangka KTSP*. Online. <http://www.undiksha.ac.id/e.learning/staff/image/img-info/4/2-232.pdf>.
- Soekisno, RBA. 2010. *Asesmen Kinerja (Performance Assessment)*. Online. <http://rbaryans.wordpress.com/200/10/25/asesmen-kinerja-performance/>.
- Sriyati, S. 2008. *Alternative Assessment Its Benefits On Botanic Phanerogamae*. Lecture Departement of Biology Education FMIPA UPI. Online. <http://www.scribd.com/doc/8514199/Biologi-Biology-Education-Papers-UPI-Bandung-2008>.
- Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Belajar*. Rosda Karya : Bandung
- Zainul, A. 1992. *Penilaian hasil belajar*. Online. <http://www.scribd.com/doc/6460534/15-Rancangan-Penilaian-Hasil-Belajar-Asesmen>. 29 Desember 2009
- Zainul, A. 2001. *Assessment Alternative*. Online. <http://www.scribd.com/doc/6460534/15-Penilaian-Alternatif>. 29 Desember 2009

