

PENERAPAN PEMBELAJARAN *E-PORTFOLIO* SEBAGAI UPAYA MENGEMBANGKAN PEMBELAJARAN AKTIF PADA MAHASISWA P.BIOLOGI *

Muzayyinah**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1. Mengembangkan pembelajaran aktif di P.Biologi; dan 2. Mengetahui peningkatan keaktifan mahasiswa Jurusan P.Biologi dalam mata kuliah KKP dengan pelaksanaan pembuatan LKS dan film dokumenter melalui *e-portofolio*.

Tahap-tahap penelitian meliputi: 1. **Persiapan**, pada tahap ini disiapkan perangkat yang telah divalidasi, lembar observasi dan evaluasi, berupa lembar performa assessment, lembar aktivitas dosen, tes kognitif, cek list observation (lembar observasi), dan interview schedule (pedoman wawancara); 2. **Pelaksanaan**, pada tahap ini terdiri dari beberapa tahap: (a) penyusunan perangkat pembelajaran, (b) aplikasi perangkat dalam web *e-Portfolio*, (c) aplikasi tugas mahasiswa dalam bentuk LKS dan film dokumenter, 3. **Evaluasi**, berupa penilaian kinerja (*Performa Assessment*). Bentuk tes yang berupa tes nonverbal (perbuatan) dan verbal. Tes verbal dapat berupa tes tertulis dan tes lisan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian terhadap kumpulan dari tugas-tugas siswa. Semua tugas siswa dikumpulkan untuk diberikan penilaian. Tes untuk mengukur ranah psikomotor, seperti: tes paper and pencil, tes identifikasi, dan tes simulasi.

Hasil analisis penelitian didapatkan bahwa prosentase ketercapaian atau ketuntasan dalam merancang LKS untuk siswa sekolah masih kurang, hal ini dapat dilihat dari 16 macam LKS terdapat 34% dalam kategori tuntas atau bernilai diatas 65. Sedangkan dalam pembuatan film documenter, berdasarkan skor yang dicapai oleh setiap kelompok pada masing-masing item penilaian, diketahui bahwa mahasiswa masih lemah pada teknik pengambilan gambar, pengambilan focus gambar dan cara pengambilan objek. Teknik pengambilan gambar dengan skor 2.1, berarti di bawah skor minimal penilaian, yaitu 2.5. Dari 15 kelompok, sebagian besar memiliki kemampuan cukup dalam teknik pengambilan gambar yaitu sebanyak 9 kelompok, 3 kelompok memiliki kemampuan baik, 1 kelompok sangat baik dan 2 kelompok memiliki kemampuan yang kurang pada aspek penilaian ini. Berdasar hasil analisis terhadap tingkat kepuasan pembelajaran, maka di dapat bahwa metode yang digunakan dinilai bervariasi terbukti dengan rata-rata skor yang di dapat sebesar 3,32. Hal ini berarti metode yang diberikan telah bervariasi sehingga tidak memberikan kebosanan.

Key word: *e-portfolio*, *film documenter*,

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran aktif adalah istilah umum yang menggambarkan suatu pendekatan pembelajaran yang secara luas diterima di seluruh dunia sebagai praktik terbaik (*best practice*). Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa cara belajar terbaik bagi anak-anak adalah dengan melakukan, dengan menggunakan semua inderanya, dan dengan mengeksplorasi lingkungannya yang terdiri atas orang, hal, tempat dan kejadian yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari anak (pembelajaran kontekstual). Keterlibatan aktif dengan benda dan gagasan akan mendorong anak aktif berpikir untuk mendapatkan pengetahuan baru dan memadukannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya.

Untuk memfasilitasi pembelajaran aktif, harus menggunakan berbagai strategi yang aktif dan kontekstual, melibatkan pembelajaran bersama (*cooperative learning*) dan mengakomodasi perbedaan jender dan gaya belajar masing-masing anak. Hal tersebut bermanfaat untuk memaksimalkan kemampuan pembelajar dalam memahami hal baru dan dapat menggunakan informasi baru tersebut dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pembelajaran aktif juga dapat mengangkat tingkat pembelajar

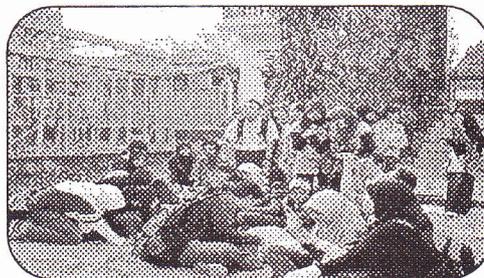
dari keterampilan berpikir tingkat rendah (pengamatan, menghafal, dan mengingat informasi, pengetahuan akan gagasan umum – yakni tentang apa, di mana dan kapan) hingga keterampilan berpikir tingkat yang lebih tinggi (memecahkan masalah, analisis, sintesis, evaluasi – yakni tentang bagaimana dan mengapa). Dasar pembelajaran.

Dasar pemikiran dalam pembelajaran aktif inilah yang digunakan oleh penulis dalam meningkatkan pembelajaran dengan e-portfolio pada mata kuliah Keanekaragaman dan Klasifikasi Tumbuhan Phanerogmae. Sifat dari materi kuliah KKP termasuk ilmu yang dinamis. Informasi tentang kemajuan dalam keragaman tumbuhan harus di transfer kepada mahasiswa disamping juga tentang konsep dasarnya. Untuk menanggulangi kebosanan terhadap materi maupun metode dalam pembelajaran, perlu diberikan variasi pendekatan dan metode perkuliahan dalam bentuk interaktif dengan *on-line (e-Learning)*.

Pada saat ini bahan ajar mata kuliah KKP masih dalam bentuk hand out. Sedangkan perkuliahan masih dilakukan secara tatap muka di kelas sebesar 60% dan kuliah di kebun biologi 40%. Model perkuliahan perlu dikembangkan sejalan dengan perkembangan IT. Salah satu usaha untuk mengenalkan pembelajaran berbasis *e-portfolio* telah didahului dengan penyusunan silabi dalam bentuk web base desain (*Program Mapping*). Sedangkan materi kuliah disusun menjadi dalam bentuk LOM (*Learning Object Material*). Sebagai bentuk interaktif dan memotivasi kebanggaan dan kemandirian dari mahasiswa.



Gb 1. Perkuliahan dilakukan secara langsung di kebun sekitar kampus



Gb 2. Diskusi di kebun dan lapangan terbuka sesuai pengenalan habitus tanaman oleh tim tim kelompok

Pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar mahasiswa maupun mahasiswa dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut.

Menurut Bonwell (1995), pembelajaran aktif memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut:

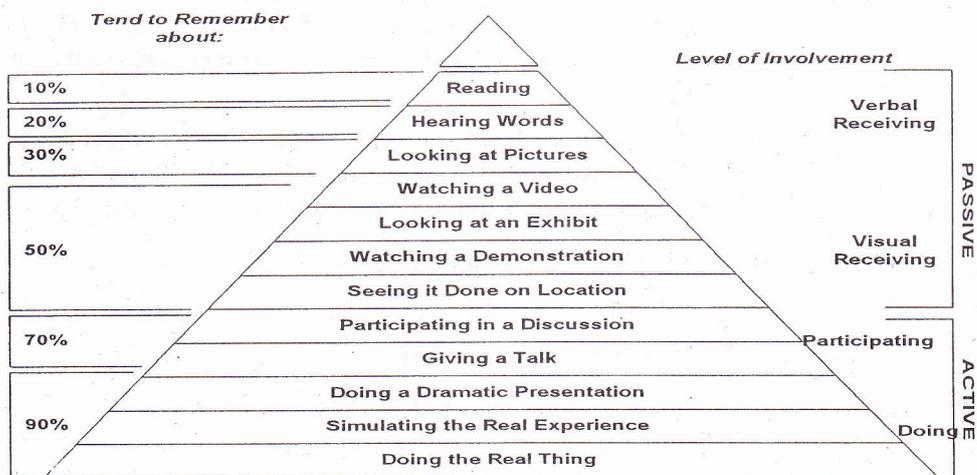
1. Penekanan proses pembelajaran bukan pada penyampaian informasi oleh pengajar melainkan pada pengembangan ketrampilan pemikiran analitis dan kritis terhadap topik atau permasalahan yang dibahas,
2. Mahasiswa tidak hanya mendengarkan kuliah secara pasif tetapi mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi kuliah,
3. Penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap berkenaan dengan materi kuliah,
4. Mahasiswa lebih banyak dituntut untuk berpikir kritis, menganalisa dan melakukan evaluasi,
5. Umpan-balik yang lebih cepat akan terjadi pada proses pembelajaran.

Di samping karakteristik tersebut di atas, secara umum suatu proses pembelajaran aktif memungkinkan diperolehnya beberapa hal. Pertama, interaksi yang timbul selama proses pembelajaran akan menimbulkan positive interdependence dimana konsolidasi pengetahuan yang dipelajari hanya dapat diperoleh secara bersama-sama melalui eksplorasi aktif dalam belajar. Kedua, setiap individu harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan pengajar harus dapat mendapatkan penilaian untuk setiap mahasiswa sehingga terdapat individual accountability. Ketiga, proses

pembelajaran aktif ini agar dapat berjalan dengan efektif diperlukan tingkat kerjasama yang tinggi sehingga akan memupuk social skills.

Dengan demikian kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan sehingga penguasaan materi juga meningkat. Suatu studi yang dilakukan Thomas (1972) menunjukkan bahwa setelah 10 menit kuliah, mahasiswa cenderung akan kehilangan konsentrasinya untuk mendengar kuliah yang diberikan oleh pengajar secara pasif. Hal ini tentu saja akan makin membuat pembelajaran tidak efektif jika kuliah terus dilanjutkan tanpa upaya-upaya untuk memperbaikinya. Dengan menggunakan cara-cara pembelajaran aktif hal tersebut dapat dihindari. Pemindahan peran pada mahasiswa untuk aktif belajar dapat mengurangi kebosanan ini bahkan bisa menimbulkan minat belajar yang besar pada mahasiswa. Pada akhirnya hal ini akan membuat proses pembelajaran mencapai learning outcomes yang diinginkan.

Banyak cara, metode atau teknik yang dapat dipergunakan dalam teknik pembelajaran seperti telah dijelaskan pada sesi sebelumnya. Secara garis besar dapat dilihat dalam bentuk lain piramida belajar yang telah dijelaskan di depan.



Gambar 3. Efektifitas Model Pembelajaran

Gambaran di atas menunjukkan dua kelompok model pembelajaran yaitu pembelajaran Pasif dan Pembelajaran Aktif. Gambaran tersebut juga menunjukkan bahwa kelompok pembelajaran aktif cenderung membuat mahasiswa lebih mengingat (*retention rate of knowledge*) materi kuliah. Oleh sebab itu dalam pembelajaran engineering model pembelajaran aktif ini merupakan alternatif yang harus diperhatikan jika kualitas lulusan ingin diperebaiki. Penggunaan cara-cara pembelajaran aktif baik sepenuhnya atau sebagai pelengkap cara-cara belajar tradisional akan meningkatkan kualitas pembelajaran

2. Perumusan Masalah

Berdasar latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

- Bagaimana pembelajaran aktif dapat diterapkan pada mata kuliah KKP di Jurusan P. Biologi FKIP UNS?
- Bagaimana cara meningkatkan keaktifan diri dari mahasiswa P Biologi melalui mata kuliah KKP?.
- Apakah pembuatan LKS dan film documenter pada mata kuliah KKP dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa P. Biologi FKIP UNS?

3. Tujuan

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah meningkatkan kualitas pembelajaran KKP dengan mengembangkan pembelajaran dengan e-learning. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mengembangkan pembelajaran aktif di P.Biologi.
- b. Mengetahui peningkatan keaktifan mahasiswa Jurusan P.Biologi dalam mata kuliah KKP dengan pelaksanaan pembuatan LKS dan film documenter

4. Manfaat penelitian ini diharapkan:

- a. Institusi, mensukseskan tujuan pembelajaran
- b. Mahasiswa, mendapatkan model pembelajaran yang baru dan inovatif. Dapat mengembangkan potensi terpendam dengan mengembangkan bakat terpendam, untuk membuat film dokumenter tentang materi mata kuliah KKP.
- c. Dosen, meningkatkan kinerja dan kualitas pembelajaran.

B. KONSEP PENGEMBANGAN

UNS telah membulatkan tekad sebagai Universitas world class. Segala perbaikan serta pengembangan telah dilakukan guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu contoh yang diandalkan adalah pemanfaatan ICT dalam *pembelajaran* dibawah naungan LPP. Pembelajaran *e-Learning* yang dikembangkan oleh UNS selangkah lebih maju jika dilihat dari susunan dan tampilan. Hal ini dikarenakan *e-Learning* yang dibentuk LPP lebih mengedepankan pada *e-Portfolio*.

Dalam *e-Portfolio* dituntut keikutsertaan serta keaktifan, dan kreativitas mahasiswa untuk melaksanakan tugas mandiri serta interaktif.

Pembelajaran KKP di Prodi Pendidikan Biologi mencoba menerapkan *e-Portfolio*. Beberapa perangkat yang harus disiapkan adalah, silabi, GBPP, materi ajar, tugas, evaluasi, rubrik, dan saran. Selain itu, mahasiswa peserta kuliah diharuskan registrasi untuk memudahkan pengontrolan dari LPP.

Hasil pengembangan proses pembelajaran KKP secara *e-Portfolio* berupa:

1. Tersusunnya perangkat pembelajaran dalam Program Mapping
2. Tersedianya bahan ajar pembelajaran KKP dalam bentuk LOM
3. Model pembelajaran dalam bentuk *e-Portfolio* untuk mata kuliah KKP

C. METODE PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASINYA

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Semester IV FKIP UNS Surakarta tahun 2009 sebanyak 68 mahasiswa.

2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Produk penelitian ini adalah perangkat pembelajaran *e-Portfolio* yang dapat diakses mahasiswa dari segala tempat dan segala suasana. Ujicoba penelitian ini dengan eksperimen, yaitu dengan memberikan perlakuan berupa proses pembelajaran dalam bentuk e-learning moodle. Desain penelitian dengan menggunakan *quasi eksperimen*, dengan rancangan post test only design. Setelah dosen memberikan semua perlakuan berupa model pembelajaran, kemudian dievaluasi baik dengan angket, tes, maupun observasi. Reaksi serta umpan balik, dan evaluasi pembelajaran berdasar respon dari mahasiswa.

3. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian adalah sebagai berikut:

a) Persiapan

Pada tahap telah disiapkan perangkat: lembar observasi dan evaluasi, berupa lembar performa assessment, lembar aktivitas dosen, tes kognitif, chek list observation (lembar observasi).

b) Pelaksanaan dan implementasi penelitian

Pada pelaksanaan terdiri dari beberapa tahap:

- a. penyusunan perangkat pembelajaran dalam bentuk html
- b. aplikasi perangkat dalam moodle
- c. pelatihan mahasiswa tentang pemakaian moodle
- d. aplikasi pembelajaran dengan e-learning
- e. evaluasi pembelajaran

Implementasi dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan bahan ajar dalam bentuk LOM
- b. Registrasi mahasiswa ke LPP
- c. Penerapan *e-Portfolio* dalam kuliah Keanekaragaman dan Klasifikasi Tumbuhan Phanerogamae
- d. Evaluasi pembelajaran pada proses dan hasil

4. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Teknik ini digunakan dalam rangka menggambarkan wujud tingkah laku dan menggambarkan bagaimana pelaksanaan tindakan dilakukan dalam pembelajaran sehari-hari.

Tabel 1. Indikator kinerja

No	Indikator	Base line	Target	Cara mengukur
1	Umpan balik dalam tugas dan pendapat pribadi	Na	20%	Jumlah mahasiswa yang memberikan umpan balik
2	Nilai akhir kuliah	2,6	2.8	tes
3	Prosesentase kelulusan	70%	80%	assessment
4	Tingkat kepuasan mahasiswa dalam pembelajaran <i>e-Portfolio</i>	-	60%	Angket tanggapan mahasiswa
5	Rubrik mahasiswa dalam portal <i>e-Learning</i>	Diskusi	Film dokumenter karya mahasiswa	Presentasi hasil

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Model Pengembangan Pembelajaran Inovatif

Model pembelajaran yang dikembangkan bertumpu pada inovasi pembelajaran dengan berpegang pada penilaian kinerja. Proses pembelajaran ditekankan pada interaksi dua arah dengan merencanakan model pembelajaran secara demokratis. Dalam rangka memahami konsep keanekaragaman dan klasifikasi tumbuhan phanerogamae ditekankan pada pemahaman obyek langsung dibandingkan teori, sehingga dalam setiap pembelajaran dilanjutkan dengan praktikum di alam terbuka. Konsep keanekaragaman tidak dapat dipahami

hanya dengan membaca, namun harus dihadapkan pada fenomena alam sehingga mahasiswa dapat menjelaskan kategorisasi dalam setiap takson.

Bidang keanekaragaman tumbuhan mempunyai obyek dan sasaran yang sangat luas. Keluasan dalam materi dan sasaran inilah yang memerlukan analisis secara khusus untuk diorganisasi. Namun adanya keluasan ini pulalah yang memudahkan untuk menuangkan aspirasi secara mudah dan inovatif dalam pembelajaran. Keanekaragaman dan Klasifikasi Tumbuhan Phanerogamae merupakan salah satu mata kuliah yang menurut sebagian mahasiswa dan kalangan guru biologi merupakan mata kuliah yang membosankan. Hal ini dikarenakan obyek yang dipelajari sangat banyak meliputi: keseluruhan tanaman Spermatophyta, nama latin, cirri-ciri, dan klasifikasi.

Pembelajaran yang telah dilakukan selama ini dirasa sudah sangat inovatif dengan penggunaan media *up to date* dalam bentuk power point yang animatif, pemutaran film-film documenter, obyek secara langsung, kunjungan ke instansi, dan penerapan evaluasi di luar ruangan dengan bentuk *assessment* bermacam-macam.



Gb 1. Diskusi di kebun dan lapangan terbuka sesuai pengenalan habitus tanaman oleh tiap-tiap kelompok



Gb 2. Presentasi dan pemutaran film documenter karya kinerja mahasiswa

Model evaluasi dalam pembelajaran KKP sangat bervariasi, baik dalam mengukur kognitif, afektif, maupun psikomotor. Dalam mengukur kemampuan kognitif, salah satu model yang dikembangkan dalam evaluasi pembelajaran KKP adalah mengenal nama tumbuhan melalui uji rasa, uji aroma, dan identifikasi tanaman. Dalam mengenal tumbuhan melalui uji rasa dan aroma dilakukan di lapangan terbuka, mahasiswa diminta untuk mencicipi kemudian menjelaskan nama latin dan nama daerah dari tumbuhan tersebut. Evaluasi dengan model yang telah dikembangkan beberapa tahun ini menjadikan mahasiswa lebih mudah untuk mengenal keragaman tanaman dan kemudahan dalam mengingat nama latin dari tumbuhan. Strategi yang telah dikembangkan ini dapat menepis bahwa mengingat nama latin adalah sukar.

2. Kemampuan Mahasiswa Dalam Memahami Konsep Klasifikasi Tumbuhan

Untuk melihat sejauh mana kepehaman mahasiswa terhadap konsep keanekaragaman dan klasifikasi diberikan perlakuan berupa tugas individu maupun kelompok. Tugas mandiri yang dikembangkan adalah penyusunan LKS siswa pada setingkat TK, SD, SMP dan SMA. Dalam tugas ini dimaksudkan untuk mencapai pengembangan kompetensi profesional, yaitu: a) mengolah konsep keanekaragaman tumbuhan dalam berbagai aplikasi pembelajaran pada tingkat pendidikan, b) melatih menyusun format kerja ilmiah, dan c) mengantisipasi kebutuhan ilmiah. Hasil penyusunan LKS dipresentasikan untuk menjangkau masukan, selanjutnya kelompok penyusun merevisi LKS untuk selanjutnya dikumpulkan dan dinilai. Penyusunan LKS adalah tugas perdana setelah mendapat penjelasan tentang konsep keanekaragaman dan klasifikasi organisme. Tugas penyusunan LKS ini dalam rangka mengukur ranah kognitif siswa. Untuk mengetahui ketercapaian

dalam merancang LKS didasarkan pada skor minimal yaitu 65%. Nilai tiap kelompok diperoleh dari penjumlahan skor yang diperoleh dari semua aspek merancang LKS yang terdiri dari delapan aspek merancang. Prosentase ketercapaian atau ketuntasan dalam merancang LKS untuk siswa sekolah masih kurang, hal ini dapat dilihat dari 16 macam LKS terdapat 34% dalam kategori tuntas atau bernilai di atas 65. Hasil skor rancangan praktikum oleh mahasiswa untuk siswa sekolah pada berbagai tingkat, adalah pada tabel 2.

Tabel 2. Prosentase Ketercapaian Tiap Aspek Merancang LKS

No	Aspek yang dinilai	Kategori ketercapaian tiap aspek					
		Kurang		Cukup		Baik	
		f	%	f	%	f	%
1	Merumuskan masalah	0	0	4	25	12	75
2	Merumuskan tujuan percobaan	0	0	5	31,25	11	68,75
3	Menentukan variabel percobaan	2	12,5	9	56,25	5	31,25
4	Menentukan alat dan bahan percobaan	2	12,5	11	68,75	3	18,75
5	Menentukan langkah kerja percobaan	3	18,75	13	81,25	0	0
6	Membuat tabel hasil percobaan	2	12,5	6	37,50	8	50
7	Menentukan cara menganalisis data	2	12,5	14	87,5	0	0

Dalam aspek merumuskan masalah terdapat 75% LKS yang telah mencapai nilai bagus. Mahasiswa dikatakan dapat merumuskan masalah dengan baik jika rumusan masalah tersebut mengandung kata kunci (*key word*) variabel yang akan diteliti secara lengkap. Hal ini berarti tidak ada LKS yang rumusan masalahnya kurang. Kekurangan LKS terletak pada penyusunan rumusan masalah yang mengandung variabel yang masih bersifat umum belum merupakan variabel yang terukur.

Rumusan tujuan percobaan berkaitan dengan rumusan masalah. LKS dapat dikatakan baik dalam tujuannya apabila tujuan tersebut menjawab rumusan masalah yang mengandung variabel yang akan diteliti secara lengkap. Dari sejumlah LKS tidak ada rumusan tujuan yang kurang, 68,75% rumusan tujuan sudah baik dan 31,25% cukup baik. Hal ini berarti bahwa pada dasarnya mahasiswa sudah dapat merumuskan tujuan percobaan dengan baik.

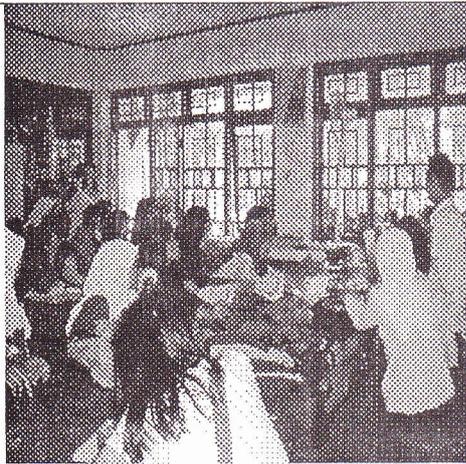
Aspek ketiga dalam merancang LKS adalah menentukan variabel percobaan, sebanyak 89% rumusan untuk menentukan variabel percobaan sudah baik, hanya terdapat 11% dari LKS yang kurang. Rumusan variabel percobaan dikatakan baik apabila dapat menentukan variabel bebas, terikat dan variabel kontrol dengan benar.

Dari tabel 2 dapat diketahui kemampuan mahasiswa untuk menentukan alat dan bahan percobaan sudah cukup baik, hanya terdapat dua LKS yang kurang, sehingga terdapat 87% LKS dinyatakan benar.

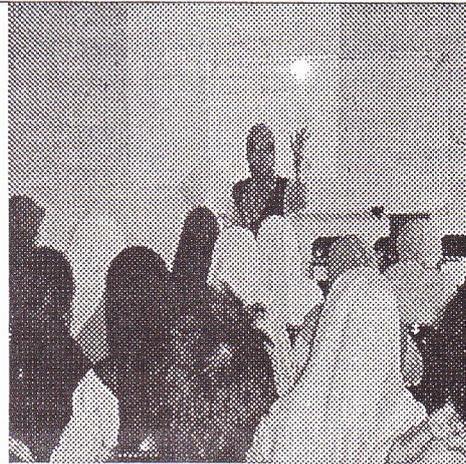
Dalam aspek menentukan langkah percobaan terdapat 81,25% memperoleh nilai kategori cukup, 19,75% memperoleh kategori kurang, sehingga tidak terdapat rumusan langkah percobaan secara baik dari LKS yang terkumpul.

Dalam merumuskan tabel hasil diperoleh 87,50% dari LKS yang terkumpul sudah baik, hanya terdapat dua LKS yang dirasa kurang. LKS sudah dikatakan baik dalam sajian tabel apabila memuat kolom variabel bebas dan variabel yang akan diamati secara lengkap.

Aspek yang terakhir dalam merancang LKS adalah menentukan cara menganalisa percobaan. Dari hasil analisis, diketahui bahwa tidak ada LKS yang bagus dalam menentukan cara menganalisis data. Jumlah 87,5% LKS dinyatakan cukup baik.



Gb.3 presentase tugas pembuatan LKS untuk setingkat sekolah.

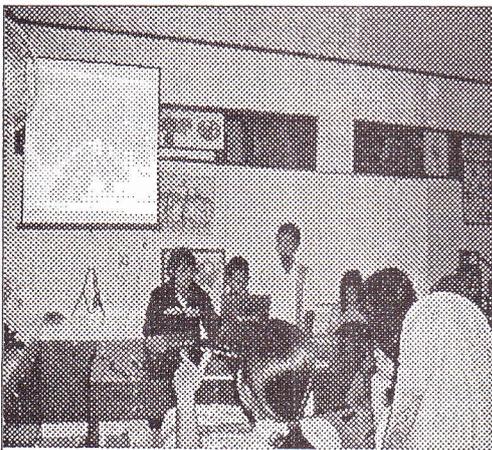


Gb.4 pembahasan LKS yang telah diajukan sebagai pemenuhan tugas.

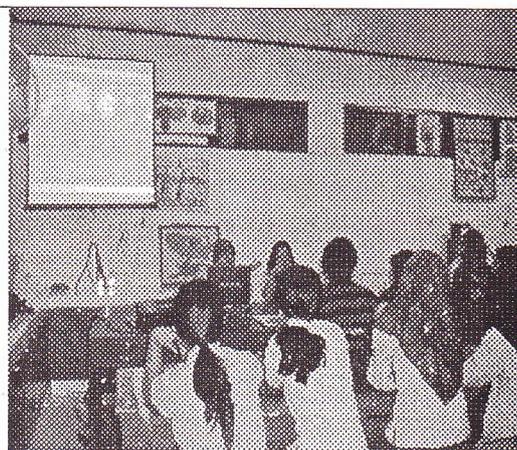
3. Kemampuan Dosen Dalam Mengembangkan Life Skills

Pengembangan kompetensi nurturant merupakan pembelajaran andalan dalam mata kuliah KKP. Dikatakan andalan dikarenakan respon yang diberikan oleh mahasiswa sangat bagus dari tahun ke tahun. Pada tahun pertama yaitu th 2006, masih dirasa banyak kekurangan dalam pelaksanaan maupun evaluasinya. Tugas andalan dalam pembelajaran KKP adalah pembuatan film ilmiah oleh kelompok mahasiswa dengan obyek tumbuhan yang telah dipilihnya. Kategori pemilihan materi, teknik pengambilan serta scenario crita diserahkan kepada kelompok masing-masing. Namun sebelumnya telah diberikan pengarahan secara teknis baik dalam mengambil obyek, menentukan obyek, cara mendapatkan obyek yang bagus, cara memotret tepat sasaran, cara memfokuskan obyek, serta cara pembuatan skrip.

Hasil kegiatan pembuatan film dokumen ilmiah tentang tumbuhan dipresentasikan oleh setiap kelompok, dengan memutar hasil karyanya dalam durasi 15 menit.



Gb. 5. Presentasi Film oleh kelompok 5



Gb 6. Presentasi Film oleh kelompok 13

Untuk mengetahui tingkat ketercapaian hasil maka dikembangkan lembar evaluasi yang terdiri dari enam indicator keberhasilan. Skore yang ditetapkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan, didasarkan pada skore minimal 2,5. Hasil skore pembuatan film dokumen ilmiah oleh mahasiswa pada tabel 2.

Berdasarkan skor yang dicapai oleh setiap kelompok pada masing-masing item penilaian, diketahui bahwa mahasiswa masih lemah pada teknik pengambilan gambar, pengambilan focus

gambar dan cara pengambilan objek. Teknik pengambilan gambar dengan skor 2.1, berarti di bawah skor minimal penilaian, yaitu 2.5. Dari 15 kelompok, sebagian besar memiliki kemampuan cukup dalam teknik pengambilan gambar yaitu sebanyak 9 kelompok, 3 kelompok memiliki kemampuan baik, 1 kelompok sangat baik dan 2 kelompok memiliki kemampuan yang kurang pada aspek penilaian ini. Gambar atau objek yang diambil rata-rata masih goyang dan tidak focus. Pengambilan focus gambar mendapatkan skor 2.2, dimana 2 kelompok memiliki kemampuan sangat baik, 4 kelompok memiliki kemampuan baik, 7 kelompok memiliki kemampuan cukup dan 2 kelompok masih kurang.

Cara pengambilan objek dengan skor 2.3 berarti kemampuannya masih berada di bawah skor minimal penilaian. Sebagian besar kelompok memiliki kemampuan cukup pada aspek ini, yaitu sebanyak 8 kelompok, 5 kelompok lainnya memiliki kemampuan yang baik dan 2 kelompok lainnya masih kurang. Ketiga aspek penilaian tersebut berada dibawah skor minimal 2.5 yang berarti mahasiswa belum berhasil pada aspek penilaian tersebut.

Tiga aspek penilaian lainnya yaitu identitas lokasi, setting tempat dan kedalaman materi sudah cukup baik dengan skor masing-masing 2.7, 2.8 dan 2.6. Rata-rata tiap kelompok sudah menyetting tempat yang akan digunakan untuk membuat film dokumenter ilmiah ini sebagaimana mestinya sehingga sesuai dengan tujuan film yang akan dibuat. Identitas film sudah cukup jelas, judul film, tempat dan objek yang akan didokumentasikan sudah tercover dalam film yang dibuat. 4 kelompok memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyetting tempat dan memberikan identitas film yang dibuat, 8 kelompok lainnya memiliki kemampuan yang baik, 2 kelompok cukup dan 1 kelompok memiliki kemampuan yang kurang pada aspek ini.

Kedalaman materi yang ada pada film yang telah dibuat cukup bagus dengan rata-rata nilai 2.6, diatas skor minimal penilaian. Materi yang ada di dalam film rata-rata sudah mencakup keseluruhan dari topic yang diambil (sesuai dengan tema film). 2 kelompok memiliki kemampuan yang sangat baik dalam hal cakupan materi, 8 kelompok baik, 4 kelompok cukup dan 1 kelompok masih kurang. Cakupan materi di dalam film yang dibuat belum bisa menjelaskan topic/tema film yang diambil.

Tabel 3. Prosentase Ketercapaian Media Film Dokumenter

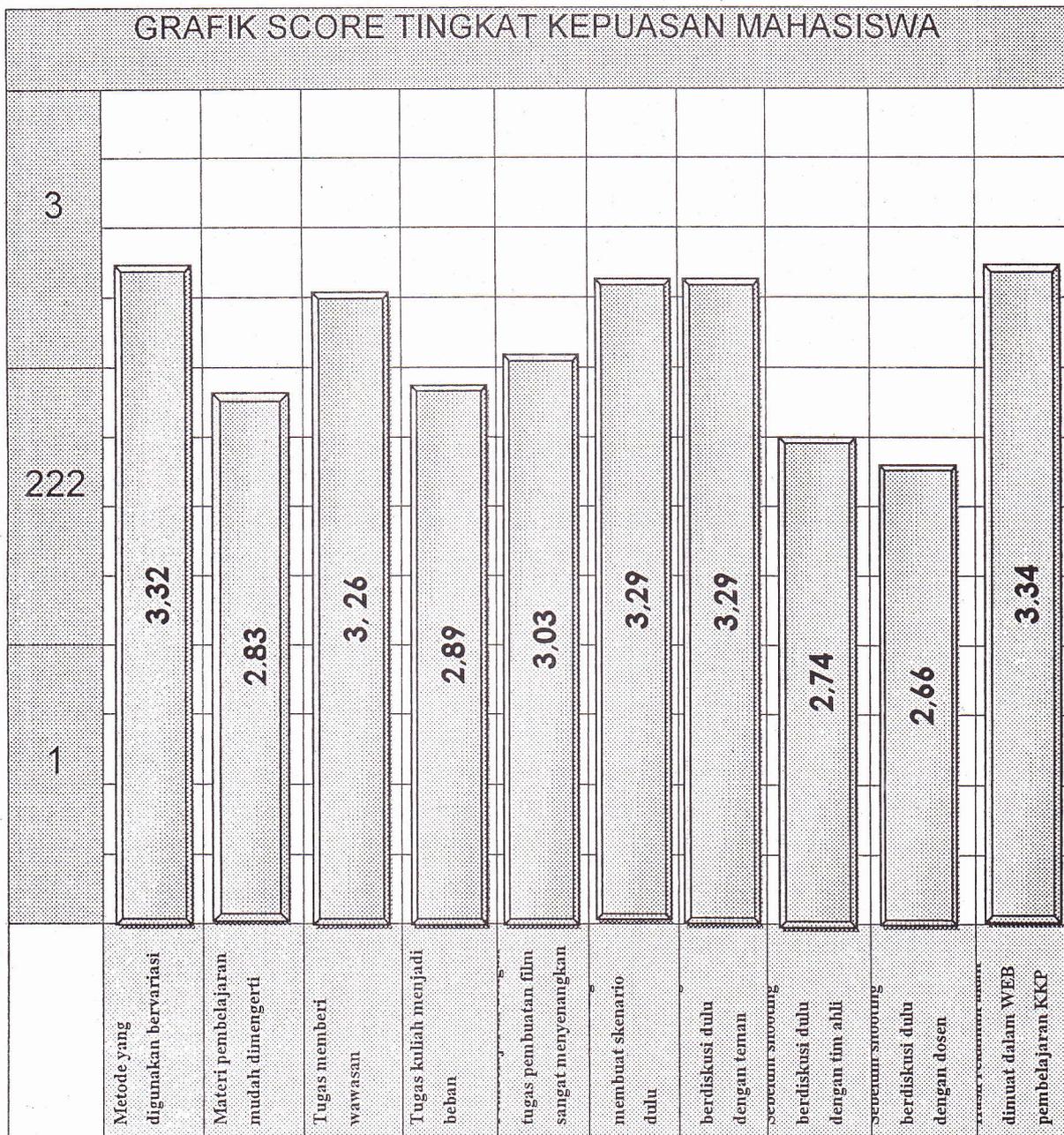
No	Indikator	Baik sekali	%	Baik	%	Cukup	%	Kurang	%	Rerata skor
1	Identitas lokasi	4	26,7	8	53,3	2	13,3	1	6,7	2,7
2	Setting tempat	4	26,7	7	46,6	3	20	1	6,7	2,8
3	Cara pengambilan obyek	0	0	5	33,3	8	53,3	2	13,3	2,3
4	Teknik pengambilan gambar	1	6,7	3	20	9	60	2	13,3	2,1
5	Fokus gambar	2	13,3	4	26,7	7	46,6	2	13,3	2,2
6	Kedalaman materi	2	13,3	8	53,3	4	26,7	1	6,7	2,6

Berkaitan dengan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap model pembelajaran serta tugas-tugas yang diberikan, pada pertengahan semester diadakan angket kepuasan. Hasil kepuasan diberi skor dengan skala interval 1-4. Skore 1 untuk sangat tidak setuju, skore 2 tidak setuju, skore 3 setuju, dan skore 4 sangat setuju.

Berdasar hasil analisis terhadap tingkat kepuasan pembelajaran, maka di dapat bahwa metode yang digunakan dinilai bervariasi terbukti dengan rata-rata skor yang di dapat sebesar 3,32. Hal ini berarti metode yang diberikan telah bervariasi sehingga tidak memberikan kebosanan. Untuk

kemudahan materi pembelajaran dimengerti mendapatkan skor 2,83, hal ini berarti masih harus menyederhanakan konsep keanekaragaman dan klasifikasi dalam pembelajaran sehingga mudah difahami oleh mahasiswa. Aspek ketiga dari pembelajaran adalah tugas-tugas mandiri yang diberikan memberikan wawasan diberi skor 3,26. Hal ini berarti mahasiswa setuju dan senang diberi tugas karena dengan tugas berarti menambah wawasan keilmuan, sejalan dengan pertanyaan lanjutan yang memberikan skor rendah sebesar 2,89 ketika ditanyakan bahwa tugas hanya menjadikan beban.

Berkaitan dengan tugas pembuatan film dekumen ilmiah tentang tumbuhan, mahasiswa memberikan skor tinggi sebesar 3,03, hal ini berarti tugas pembuatan film sangat menyenangkan bagi mahasiswa karena memberikan bekal keilmuan yang baru bagi mahasiswa, kegiatan ini sangat diapresiasi oleh mahasiswa, terbukti dengan tanggapan bagus pada persiapan pengambilan gambar. Sebelum menetapkan obyek dan lokasi, masing-masing kelompok membuat skenario dan skrip yang akan ditampilkan dan berdiskusi dalam memutuskannya. Sebagai penghargaan terhadap karya yang bagus, hasil rekaman film tersebut akan dimasukkan dalam rubric on line pembelajaran. Apresiasi ini direspon bagus oleh mahasiswa dengan skor 3,34.



Gb.7 Grafik Tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran

E. SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Pembelajaran *active/active learning* pada mata kuliah KKP dilaksanakan dengan memanfaatkan model *e-learning* khususnya *e-portofolio* dimana setiap penugasan yang diberikan kepada mahasiswa langsung dapat dipantau secara on-line. Penugasan yang diberikan berupa pembuatan LKS dan film documenter sesuai dengan materi kuliah yang dipelajari.
2. Pembuatan LKS dan film documenter dalam *e-portofolio* nyata dapat menggali kreativitas dan keaktifan mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah KKP. Dengan penugasan ini skill dan pengetahuan mahasiswa dapat digali dengan penilaian sesuai dengan indikator-indikator dalam penilaian tugas yang bersangkutan. Mahasiswa dapat menerapkan, mempraktekkan serta memanfaatkan materi yang didapat saat kuliah kedalam praktik langsung yang menuntut pengetahuan, ketrampilan dan kreativitas yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anung Haryono.2004.Belajar Mandiri:Konsep dan Penerapannya dalam Sistem Pendidikan dan Pelatihan Terbuka Jarak Jauh.
- Bonwell, C.C. (1995). *Active Learning: Creating excitement in the classroom*. Center for Teaching and Learning, St. Louis College of Pharmacy.
- Fauziah PY. 2005. Strategi Penerapan KBSB (Ketrampilan berfikir dan Strategi Berfikir) Untuk Mengembangkan Pembelajaran Bermakna Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah. *Laporan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: UNY.
- Mynard J. Sorflaten R. 2004. *Independent Learning in Your Classroom*.Jomynard.tripod.com/ilyourclass.htm
- Nur Kadarisman. 2006. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Riset dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Kontekstual (Studi Kasus Refraksi Inti Fiber Optik, Larutan Gula dan Cepat Rambat Laser HeNe Pada Mata Kuliah Laser). *Laporan Research Based teaching Tahun Anggaran 2006*. Yogyakarta: UNY.
- Muzayyinah. 2008. "Pengembang Bahan Ajar Dalam "Moodle" Dan Aplikasi Pembelajaran *E-Portfolio* Pada Mata Kuliah Keanekaragaman Dan Klasifikasi Phanerogamae Di P.Biologi Fkip UNS". *Laporan Teaching Grant Jurusan P.Biologi 2008 FKIP UNS*.
- Samadhi Ari . Pembelajaran Aktif (Active Learning).Teaching Improfment Workshop. Engineering Education Development Project