



Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika
"Pembelajaran Sains berbasis Kearifan Lokal"
Surakarta, 14 September 2013

EVALUASI PROGRAM MELALUI *E-LEARNING*

Daru Wahyuningsih¹⁾, Trustho Raharjo²⁾, Radiyono³⁾, Delisma Wisnu Adi⁴⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP UNS

Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Surakarta, e-mail: ketibandaru@yahoo.com

^{2), 3), 4)} Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP UNS

Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Surakarta

⁴⁾ e-mail: delisma_wisnu@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pembelajaran adalah suatu proses penyampaian informasi dari pengajar kepada peserta didik dalam suatu tingkat pembelajaran. Program adalah suatu urutan kegiatan dengan tujuan tertentu. Evaluasi program pembelajaran dilaksanakan untuk mengetahui bahwa proses pembelajaran dan faktor pendukungnya bekerja sesuai tugasnya masing-masing. Evaluasi program pembelajaran dapat dilakukan melalui e-learning. Evaluasi program dapat dilakukan menggunakan metode angket. Evaluasi program melalui e-learning dalam penelitian ini adalah evaluasi program suatu pembelajaran (*course*) melalui e-learning berbasis Moodle yaitu dalam portal <http://fisika.fkip.uns.ac.id/lms>. Berdasarkan analisa data diperoleh simpulan bahwa 1) evaluasi program pembelajaran dapat dilakukan menggunakan e-learning berbasis Moodle, dan 2) Pembelajaran khususnya pada 9 *course* dan umumnya pada Program Pendidikan Fisika FKIP UNS telah berjalan dengan kriteria baik ditinjau dari kesiapan pembelajaran oleh dosen dan mahasiswa, pelaksanaan pembelajaran oleh dosen dan mahasiswa, pelaksanaan evaluasi pembelajaran oleh dosen dan mahasiswa, dan kesediaan sarana dan prasarana pembelajaran dan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran.

Kata Kunci: evaluasi program, pembelajaran, e-learning

ABSTRACT

Learning is a process of transferring information from teacher to students in some education level. Program is a sequence of activity with some purpose. Evaluation of learning program is done to knowing that the learning process and the supports are work properly. That evaluation can be done by e-learning. Program evaluation can be done through e-learning. Program evaluation can be done by using questioner method. Program evaluation through e-learning in this research is program evaluation of a course through e-learning base Moodle that is in portal <http://fisika.fkip.uns.ac.id/lms>. Base on data analyzing, it can be concluded that 1) Program evaluation of learning can be done by using e-learning based Moodle, and 2) Learning especially in 9 courses and generally in Program Pendidikan Fisika FKIP UNS have performed well with respect to learning readiness of teacher and student, learning process by teacher and student, process of learning evaluation by teacher and student, and the available of learning tools and equipment and also their supports.

Keywords: program evaluation, learning, e-learning



PENDAHULUAN

Berawal dari data Rencana Strategis Universitas Sebelas Maret, pada tahun 2015 ditargetkan 25% dosen UNS memiliki matakuliah yang menerapkan *e-learning* (K41). Dari target tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap dosen UNS yang umumnya mengampu 4 matakuliah mempunyai kewajiban memiliki sebuah matakuliah berbasis web (*web base course* / WBC) yang mendampingi kuliah tatap muka (*face to face* / F2F). Arti yang lebih luas adalah bahwa setiap dosen minimal mempunyai sebuah kursus atau kuliah di *e-learning*. Setiap dosen UNS dapat memiliki akun *e-learning* dengan alamat elearning.uns.ac.id. Terdapat beberapa fakultas yang telah mengembangkan *e-learning* sendiri, salah satu diantaranya adalah Fakultas KIP misalnya untuk Program Studi Pendidikan Fisika adalah fisika.fkip.uns.ac.id. *e-learning* UNS maupun FKIP menggunakan lms (*learning management system*) Moodle.

Salah satu fasilitas dalam lms Moodle adalah fasilitas feedback. Fasilitas ini dapat digunakan untuk mengadakan survei atau angket. Survei atau angket dapat digunakan untuk menggali data sesuai dengan tujuan. Salah satu kegiatan yang dapat memanfaatkan angket adalah evaluasi program. Evaluasi program dapat diterapkan untuk memperoleh data tentang kualitas pembelajaran melalui umpan balik (*feedback*) peserta kuliah. Data yang diperoleh nantinya akan menjadi bahan pertimbangan untuk memutuskan suatu masalah atau kebijakan selanjutnya.

TINJAUAN TEORI

A. EVALUASI PROGRAM

Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan (Suharsimi, 2009). Evaluasi program menurut Ralp Tyler dalam buku Suharsimi (2009) adalah proses untuk mengetahui apakah tujuan pendidikan sudah dapat terrealisasikan. Program disini adalah sebuah pembelajaran matakuliah yang diselenggarakan oleh pengajar atau dosen. Pembelajaran merupakan suatu rangkaian proses yang terencana yang melibatkan komponen-komponen pendukung tercapainya tujuan pembelajaran matakuliah tersebut.

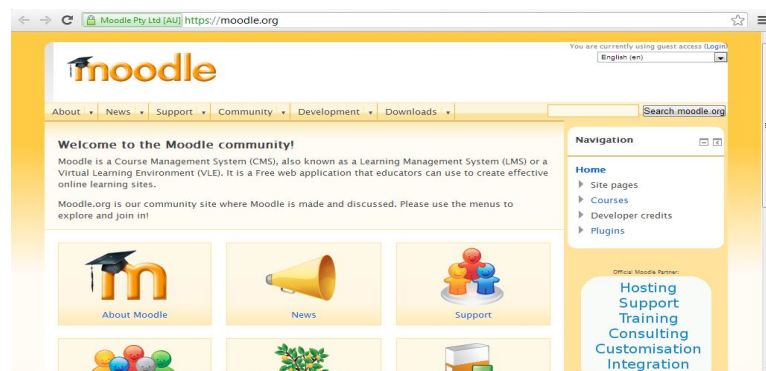


B. ELECTRONIC LEARNING (E-LEARNING)

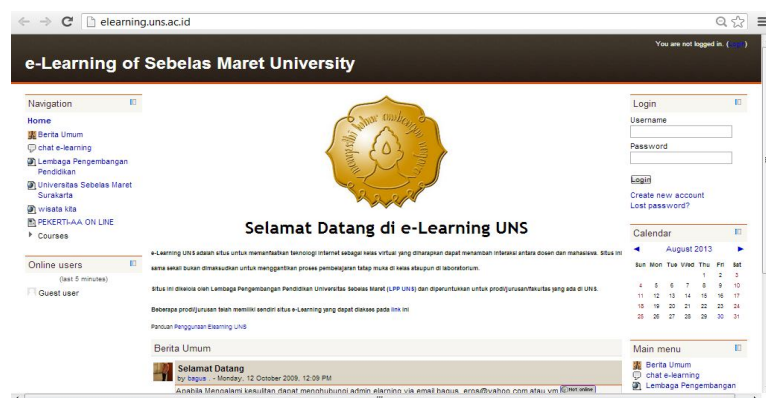
E-learning adalah singkatan umum dari *electronic learning*. *E-learning* secara sederhana dapat diartikan sebagai pembelajaran elektronik atau pembelajaran yang memerlukan media elektronik. Secara luas, *e-learning* dapat diartikan sebagai pembelajaran yang memerlukan internet, jaringan, atau *web*.

E-learning: Covers a wide set of applications and processes, such as Web-based learning, computer-based learning, virtual classrooms, and digital collaboration. It includes the delivery of content via Internet, intranet/extranet (LAN/WAN), audio-and videotape, satellite broadcast, interactive TV, and CD-ROM. (Morten Flate Paulsen, 2002)

Salah satu Learning Management System yang marak digunakan sebagai *e-learning* adalah Moodle dengan tampilan awal seperti gambar 1. LMS yang digunakan di Universitas Sebelas Maret adalah LMS Moodle (Gambar 2) demikian juga dengan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS (Gambar 3). Seperti LMS yang lain, Moodle menawarkan fasilitas berbagi (*sharing*) materi, evaluasi, dan interaksi. Evaluasi program dapat dilakukan dengan fasilitas **Add an activity-Feedback**.



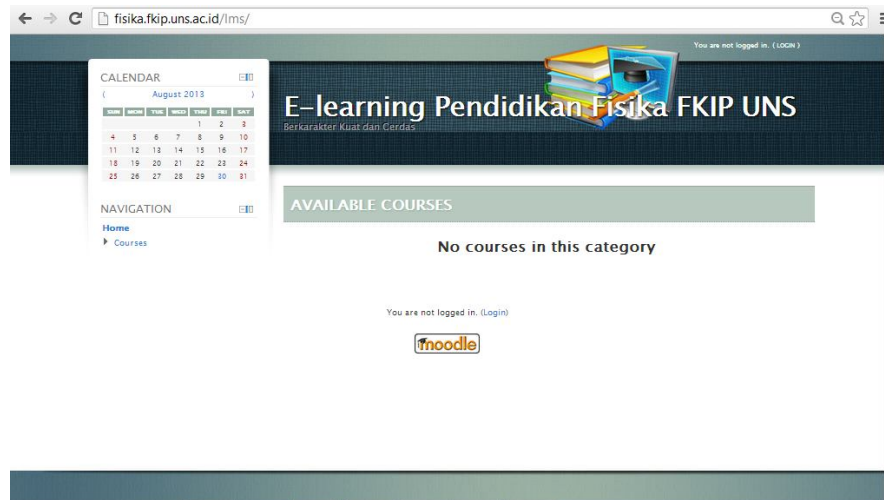
Gambar 1 Tampilan awal LMS Moodle (<https://moodle.org/>)



Gambar 2 Tampilan awal LMS Moodle Universitas Sebelas Maret (<http://elearning.uns.ac.id/>)



Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika
"Pembelajaran Sains berbasis Kearifan Lokal"
Surakarta, 14 September 2013



Gambar 3 Tampilan awal LMS Moodle Program Pendidikan Fisika FKIP UNS
(<http://fisika.fkip.uns.ac.id/lms/>)

DESAIN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan sesuai dengan rancangan berdasarkan urutan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1 Urutan pelaksanaan penelitian

URUTAN KEGIATAN	KEGIATAN
1	Identifikasi komponen dan indikator keberhasilan program pembelajaran
2	Menyusun angket sesuai indikator pada tabel 3.2
3	Validasi isi (<i>contain validity</i>) angket
4	Membuat modul panduan (modul) penggunaan fasilitas Add an activity-feedback bagi dosen dan mahasiswa pada lms Moodle khususnya lms FKIP UNS
5	Mengadakan sosialisasi evaluasi program dalam bentuk angket di lms Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNS (fisika.fkip.uns.ac.id/lms) kepada dosen pengampu matakuliah di Prodi Pendidikan Fisika FKIP UNS
6	Mengadakan sosialisasi evaluasi program dalam bentuk angket di lms Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNS (fisika.fkip.uns.ac.id/lms) kepada mahasiswa masing-masing <i>course</i> setelah selesai pelaksanaan matakuliah.
7	Pelaksanaan pengisian angket pada masing-masing <i>course</i>
8	Rekapitulasi data mentah dari report masing-masing <i>course</i>
9	Analisa report masing-masing matakuliah
10	Penarikan kesimpulan



ANGKET PEMBELAJARAN

Tabel 2. Kisi-kisi angket pembelajaran

obyek	Indikator keberhasilan
A. Dosen	dosen mengelola pembelajaran dengan baik
B. Mahasiswa	mahasiswa mengikuti pembelajaran dengan baik
C. Sarana dan prasarana	sarana dan prasarana pendukung pembelajaran tersedia dengan baik

Tabel 3. Nilai skor angket pembelajaran

skor	Arti
1	Sangat tidak baik / sangat rendah / tidak pernah
2	Tidak baik / rendah / jarang
3	Biasa / cukup / kadang-kadang
4	Baik / tinggi / sering
5	Sangat baik / sangat tinggi / selalu

E-LEARNING

Pada penelitian ini *e-learning* yang digunakan adalah portal *e-learning* Program Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret dengan alamat <http://fisika.fkip.uns.ac.id/lms> (Gambar 3). Portal *e-learning* FKIP UNS dikelola oleh tim IT FKIP UNS baik pada perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Sistem *e-learning* di FKIP UNS telah dirancang untuk dikelola oleh masing-masing program. Pengelola atau administrator *e-learning* masing-masing program di FKIP UNS minimal satu orang. Tugas administrator adalah mengelola agar *e-learning* berjalan dengan baik sesuai fungsinya.

Penerapan angket ke dalam *e-learning* menggunakan fasilitas **add an activity** dan menu **feedback**. Letak fasilitas **add an activity** dan menu **feedback** ditunjukkan dalam gambar 4.



Gambar 4 Letak fasilitas **add an activity** dan menu **feedback** dalam e-learning Program Pendidikan FKIP UNS.



PEMBAHASAN

Identifikasi komponen, subkomponen, dan indikator program pembelajaran seperti dalam tabel 2 digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan instrumen angket pembelajaran. Data yang diharapkan adalah informasi yang menunjukkan terselenggara dengan baik atau tidak program pembelajaran yang dilakukan oleh seorang dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNS khususnya dan program pembelajaran di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNS pada umumnya. Tabel 4 berikut adalah komponen, subkomponen dan indikator program pembelajaran yang baik.

Tabel 4 komponen, subkomponen dan indikator program pembelajaran yang baik.

NO	KOMPONEN SUBKOMPONEN	INDIKATOR
A	DOSEN	
1	Persiapan pembelajaran berlangsung dengan baik	1 Dosen siap saat memberi kuliah dan/ atau praktek/ praktikum
		2 Dosen memberitahu mahasiswa jika tidak dapat hadir dalam kuliah
		3 Dosen mengganti hari/jam kuliah jika sebelumnya tidak hadir dalam kuliah
2	Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan baik	1 Dosen menyelenggarakan kuliah sesuai jadwal kuliah/silabus
		2 Dosen mampu menghidupkan suasana kelas
		3 Dosen menyampaikan materi dengan jelas
		4 Dosen menggunakan media dan teknologi pembelajaran
		5 Dosen memvariasi metode pembelajaran
		6 Dosen memberikan/memberitahu akses referensi materi
		7 Dosen memberi contoh relevan dari konsep yang diajarkan
		8 Dosen menjelaskan keterkaitan bidang/ topik yang diajarkan dengan bidang/ topik lain
		9 Dosen menjelaskan keterkaitan bidang/ topik yang diajarkan dengan konteks kehidupan
		10 Dosen menghubungkan isu-isu mutakhir dalam bidang yang diajarkan
		11 Dosen menyampaikan hasil-hasil penelitian dalam penyampaian materi
		12 Dosen memulai dan mengakhiri kuliah sesuai dengan jadwal kuliah
		13 Dosen melaksanakan jumlah kuliah sesuai dengan silabus
		14 Dosen mematuhi kontrak kuliah yang telah disepakati



Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika
“Pembelajaran Sains berbasis Kearifan Lokal”

Surakarta, 14 September 2013

3	Evaluasi pembelajaran berlangsung dengan baik	1	Dosen memvariasi cara/instrumen pengukuran hasil belajar
		2	Dosen memberikan umpan balik terhadap hasil tugas ataupun ujian
		3	Dosen memberikan materi ujian dan/ atau tugas sesuai dengan tujuan mata kuliah
		4	Dosen menilai sesuai dengan hasil belajar (obyektif)
		5	Dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menanyakan cara penilaian ujian/tugas yang menurut mahasiswa keliru
B MAHASISWA			
1	Persiapan pembelajaran berlangsung dengan baik	1	mahasiswa mempelajari materi sebelum mengikuti kuliah
		2	mahasiswa telah membaca silabus matakuliah
		3	mahasiswa telah mempelajari materi terlebih dahulu sebelum kuliah berlangsung
		4	mahasiswa mencari/menggunakan referensi materi sesuai informasi dosen
		5	mahasiswa mencari/menggunakan referensi materi lebih dari yang diinformasikan oleh dosen
2	Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan baik	1	mahasiswa datang kuliah tepat waktu sesuai jadwal kuliah
		2	mahasiswa meminta ijin saat akan tidak hadir dalam matakuliah tatap muka
		3	mahasiswa membawa media pembelajaran (cetak ataupun noncetak) sesuai dengan materi yang akan disampaikan
		4	mahasiswa menikmati keseluruhan proses pembelajaran matakuliah (tatap muka ataupun e-learning)
		5	mahasiswa mematuhi kontrak kuliah yang telah disepakati
		6	mahasiswa berpartisipasi menghidupkan suasana kelas
		7	mahasiswa mematuhi instruksi dosen selama proses pembelajaran
		8	mahasiswa hadir disetiap jam matakuliah tatap muka
		9	mahasiswa memperoleh softskill atau hardskill baru setelah menyelesaikan kuliah
		10	mahasiswa menjaga kebersihan kelas
		11	mahasiswa mengembalikan posisi kursi seperti semula
		12	mahasiswa menjaga ketertiban kelas
3	Evaluasi pembelajaran berlangsung dengan baik	1	mahasiswa mengerjakan soal ujian dan atau tugas sesuai dengan ketentuan soal/tugas
		2	mahasiswa berkomunikasi dengan dosen berhubungan dengan pelaksanaan kuliah
		3	mahasiswa berusaha mengerjakan tugas dan atau ujian dengan sebaik-baiknya

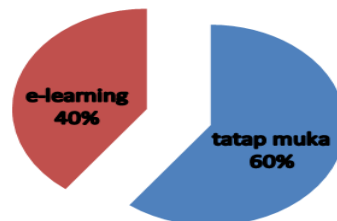


Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika
"Pembelajaran Sains berbasis Kearifan Lokal"

Surakarta, 14 September 2013

		4 mahasiswa berani menanyakan kepada dosen cara penilaian tugas/ujian apabila mahasiswa merasa hasil penilaian
C	SARANA DAN PRSARANA	
1	Perangkat pembelajaran tersedia	1 daftar presensi (kehadiran) tersedia 2 daftar BAP matakuliah tersedia
2	Kondisi ruang kelas mendukung pembelajaran	1 kursi dan/atau meja tertata rapi sebelum kuliah dimulai 2 ruang kelas bersih sebelum kuliah dimulai 3 ruang kelas bebas dari polusi suara 4 meja/kursi fleksibel untuk diubah posisinya sesuai dengan variasi metode pembelajaran 5 sirkulasi udara ruang kelas baik sehingga menimbulkan rasa nyaman
3	Prasarana penunjang pembelajaran tersedia	1 materi pembelajaran dapat diakses mahasiswa (media cetak ataupun noncetak) 2 nilai tugas dan atau ujian dapat diakses (cetak ataupun noncetak) 3 Alat tulis pendukung pembelajaran tersedia (misal: spidol dan penghapus papan tulis) 4 alat bantu penyampaian materi (misal: LCD, komputer, dan papan tulis) tersedia saat diperlukan 5 referensi materi kuliah mudah diakses

Program Pendidikan Fisika FKIP UNS sesuai dengan kurikulum 2012 menyelenggarakan 21 matakuliah dalam 3 kelas (kelas A, B, dan C) di semester genap TA 2012/2013. Dosen Program Pendidikan Fisika FKIP UNS berjumlah 22 orang sebagai pengampu 21 matakuliah semester genap tahun ajaran 2012/2013. Dalam kelas *online* (e-learning) dengan alamat <http://fisika.fkip.uns.ac.id/lms> terdapat 25 *course* yang diampu oleh 15 dosen. Berdasarkan data tersebut diperoleh prosentase *course* dalam *e-learning* terhadap jumlah matakuliah dalam 3 kelas di Program Pendidikan Fisika FKIP UNS genap TA 2012/2013 sebesar 39,7 % seperti yang ditampilkan pada Gambar 5 berikut.





Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika
"Pembelajaran Sains berbasis Kearifan Lokal"

Surakarta, 14 September 2013

Gambar 5 Course dalam *e-learning* terhadap jumlah matakuliah dalam 3 kelas di Program Pendidikan Fisika FKIP UNS semester genap TA 2012/2013
Pada penelitian ini, dari 24 *course* yang ada di semester genap TA 2012/2013 digunakan 20 *course* atau 83% dari *course* semester genap TA 2012/2013 Program Pendidikan Fisika digunakan dalam pengambilan data. Dari 20 *course* yang digunakan dalam pengambilan data, diperoleh 9 data (9 *course*) dengan rincian pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. *Course* yang memiliki data angket pembelajaran

NO	NAMA DOSEN PENGAMPU	MATAKULIAH
1	Prof. DR. Widha Sunarno, M.Pd	1 Filsafat dan Sejarah Sains
2	Drs. Supurwoko, M.Si.	2 Fisika Kuantum
3	Elvin Y., M.Pd.	3 Perkembangan Peserta Didik
4	Sri Budiawanti, M.Si.	4 Termodinammika
5	Daru W., S.Si., M.Pd.	5 Geofisika kelas B
		6 Geofisika kelas C
		7 Fisika Sekolah Menengah 2
		8 Animasi Pembelajaran Fisika kelas B
		9 Pengajaran Mikro kelas C2

Dengan menggunakan fasilitas **feedback** dalam **activity** yang telah disediakan oleh LMS Moodle, diperoleh rekapitulasi data angket pembelajaran per *course*. Nilai rata-rata per item kisi-kisi angket per *course* ditampilkan dalam tabel 6 berikut.

Tabel 6. Nilai rata-rata per item kisi-kisi angket per *course*

No	Course	Kisi-kisi Angket Pembelajaran			
		Dosen	Mahasiswa	Sarana Dan Prasarana	total average
1	Fisika Kuantum	3,617	3,83	3,986	3,811
2	Filsafat dan Sejarah Sains	4	4	4	4
3	Perkembangan Peserta Didik	4,197	4,19	4,153	4,18
4	Termodinamika	4,273	4,095	3,917	4,095
5	Animasi Pembelajaran Fisika kelas B	4,178	4,152	4,251	4,194
6	Geofisika kelas B	4,108	4,065	4,096	4,09
7	Geofisika kelas C	4,287	4,075	3,767	4,043
8	Fisika Sekolah Menengah 2 kelas C	4,325	4,123	4,4	4,283
9	Pengajaran Mikro kelas C2	4,364	4,476	4,333	4,391
	total average	4,150	4,112	4,100	



Berdasarkan tabel 6 dan tabel 3 dapat dinyatakan bahwa program pembelajaran pada 9 *course* tersebut berjalan dengan baik yaitu berada dalam rentang nilai 3,8 sampai dengan 4,4. Berdasarkan tabel tersebut, dapat pula dilihat bahwa umumnya pembelajaran di Program Pendidikan Fisika telah berjalan baik, yaitu berada dalam rentang 4,1 sampai dengan 4,2. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa di Program Pendidikan Fisika FKIP UNS:

1. Dosen telah mempersiapkan pembelajaran dengan baik, melaksanakan pembelajaran dengan baik, dan telah mengevaluasi pembelajaran dengan baik.
2. Mahasiswa telah mempersiapkan pembelajaran dengan baik, melaksanakan pembelajaran dengan baik, dan telah melaksanakan evaluasi pembelajarannya dengan baik.
3. Sarana dan prasarana, baik dalam pembelajaran ataupun pendukung lainnya, dalam kondisi yang baik sehingga mendukung terlaksananya pembelajaran yang baik.

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan analisa data diperoleh kesimpulan bahwa

1. evaluasi program (program pembelajaran) dapat dilakukan melalui e-learning dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Penyusunan angket pembelajaran
 - b. Validasi angket pembelajaran
 - c. Penggunaan fasilitas **add a activity-feedback** (LMS Moodle) pada pembuatan master angket pembelajaran
 - d. Pembagian (*sharing*) angket pembelajaran ke *course* yang akan diambil datanya
 - e. Instruksi/himbauan kepada mahasiswa untuk mengisi angket pembelajaran via e-learning
 - f. Pengunduhan data *feedback* dari masing-masing *course*
 - g. Analisa data feedback dari masing-masing *course*
 - h. Penarikan kesimpulan berdasar data feedback
2. Pembelajaran pada 9 *course* telah berjalan dengan kriteria baik ditinjau dari kesiapan pembelajaran oleh dosen dan mahasiswa, pelaksanaan pembelajaran oleh dosen dan



mahasiswa, pelaksanaan evaluasi pembelajaran oleh dosen dan mahasiswa, dan kesiapan sarana dan prasarana pembelajaran dan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Demikian pula dengan pembelajaran di Program Pendidikan Fisika pada umumnya telah berjalan dengan baik.

B. SARAN

Berdasarkan urutan langkah-langkah pelaksanaan evaluasi program (program pembelajaran) melalui e-learning (LMS Moodle) perlu disarankan atau diperhatikan bagi penelitian lanjutan, hal-hal berikut:

1. Perlunya instruksi/himbauan sesuai dengan karakteristik peserta *course* sehingga jumlah responden mendekati 100% sesuai jumlah peserta *course*
2. Perlunya manajemen waktu, yaitu waktu yang tepat untuk memulai dan mengakhiri pengisian angket pembelajaran sehingga tidak ada peserta *course* yang tidak sempat atau tidak mau mengisi angket
3. Perlunya penyampaian pemahaman oleh *teacher* dari masing-masing *course* kepada peserta *course* tentang arti penting pengisian angket, yaitu perbaikan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Morten Flate Paulsen, 2002, *Online Education Systems: Discussion and Definition of Terms* dalam <http://nettskolen.com/forskning/Definition%20of%20Terms.pdf> yang diakses tanggal 20 Maret 2012

Suharsimi Arikunto, Cipi Safruddin Abdul Jabar, 2009, *Evaluasi Program Pendidikan edisi kedua*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta