

# MEMBANGUN KINERJA MAHASISWA PLP MELALUI POLA LESSON STUDY

*Agus Jauhari*

Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia

**Abstract:** The effort of learning community development among Physics student in PLP, lecture by using pattern Lesson Study. Tuition in lesson plan with cooperation pattern. Cooperation between PLP's student attention focus in: formatting of RPP, structure, model, scenario, appliance test-drive and media, evaluation, test-drive, and observation of lesson. Frequency/communications lesson plan is measured by observation and interview to student, while broadness and deepness of discussion/communications lesson plan, is measured by observation and interview to teacher. Research indicated that make-up of cooperation between student in drawing up study plan. Discussion intensity/student communications of the PLP's student that use Lesson Study pattern are better than the student's that doesn't use it.

**Keyword:** community learning, lesson study, lesson plan

## PENDAHULUAN

Calon guru sains diharapkan dapat merencanakan pembelajaran sains berbasis inkuiri, dapat memfasilitasi belajar siswa, menilai belajar siswa, menciptakan lingkungan belajar yang tepat, dan menciptakan komunikasi belajar bagi siswa ( Adair dan Chiverina, 2000). Dalam konteks yang lebih luas calon guru sains hendaknya memiliki kemampuan dalam bidang studi yang ditekuninya, memahami hakikat konteks sains, memiliki keterampilan mengajar, memahami kurikulum, menguasai ragam metodologi penilaian, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan melakukan pengembangan profesional. Calon guru hendaknya memiliki keterampilan dasar mengajar, strategi dan metodologi mengajar sains, berinteraksi dengan siswa untuk meningkatkan belajar dan hasil belajar, melaksanakan organisasi kelas yang efektif, menggunakan perkembangan teknologi untuk meningkatkan proses belajar, menggunakan konsepsi awal dan ketertarikan siswa untuk belajar konsep baru (NSTA & AETS, 1998).

Praktek mengajar merupakan wahana penting untuk membekali calon guru dengan keterampilan mengajar IPA secara nyata. Melalui latihan pembelajaran, selain dapat berlatih untuk tampil dalam PBM, juga dapat berlatih memecahkan permasalahan pembelajaran sebagai bagian dari pengelolaan kelas. Price (1992) menemukan bahwa pengalaman belajar berbasis pembelajaran riil di sekolah memberi banyak manfaat dan merupakan bagian penting dari program pendidikan guru, sedangkan menurut Britzman

(1990) latihan mengajar secara riil, dapat menumbuhkan keberanian calon guru dalam mengajar.

Pelaksanaan PLP meliputi lima tahapan proses belajar Mengajar yaitu: tahap persiapan PBM, tahap persiapan terbimbing, tahap PBM mandiri, tahap PBM bebas dan tahap ujian (pedoman pelaksanaan PLP, 2009). Sedangkan menurut Turney (1982) kegiatan praktek mengajar dibagi dalam tiga fase yaitu: *prepracticum phase*, *practicum experience phase*, dan *post practicum phase*. Kedua pendapat tersebut intinya tahapan kegiatan dapat dikelompokkan ke dalam tiga kegiatan pokok yaitu kegiatan awal kegiatan inti dan kegiatan akhir. Pada kegiatan awal merupakan pendahuluan sebagai langkah persiapan, meliputi orientasi, adaptasi yaitu tahap pengenalan dan pemberian acuan model pengajaran kepada calon guru. Kegiatan inti merupakan kegiatan latihan pembuatan rancangan pengajaran dan latihan melaksanakan pembelajaran bebas yang dimulai dengan pengajaran terbimbing sedikit demi sedikit sehingga diakhir kegiatan inti dapat melakukan pembelajaran mandiri. Sedangkan kegiatan akhir merupakan kegiatan pelaporan dan ujian akhir. Esensi dari pengelompokkan kegiatan dalam praktek mengajar adalah peningkatan porsi peran calon guru dan sekaligus pengurangan keterlibatan pembimbing dalam latihan mengajar secara bertahap.

Beberapa kajian dan penelitian menunjukkan kemampuan mengajar calon guru masih rendah (Sutardi, 2002. Sinaga, dkk,

2002) dan masih memerlukan pembekalan dan pengalaman belajar yang lebih mendalam (Ahmad, 2000). perumusan tujuan pembelajaran khusus, persiapan media pembelajaran dan pengelolaan labolatorium (Tapilouw dan Halim, 2001). Hasil penelitian Ida dkk (2006) terhadap mahasiswa PLP di enam sekolah menunjukkan :1) kemampuan calon guru dalam kegiatan awal (apersepsi dan penggalan konsepsi awal), kegiatan inti (merancang percobaan, mengelola kelas, mengaktifkan siswa, dan mengelola waktu), dan kegiatan akhir (refleksi) masih rendah; 2) kesulitan yang dihadapi calon guru diantaranya mengembangkan penilaian proses dan mengembangkan media. Dari penelitian Ida dkk (2006) juga ditemukan informasi yang berkaitan dengan pola bimbingan mahasiswa yaitu: 1) tidak pernah direfleksi setelah pembelajaran berakhir, 2) rata-rata 4 kali pembelajaran yang dihadiri oleh dosen pembimbing luar biasa 3) rata-rata jumlah konsultasi dengan dosen biasa 3,5 kali. 4) semua berkonsultasi dengan pembimbing sebelum ujian PLP. Berbagai upaya perbaikan dari sisi pembekalan di perkuliahan telah dilakukan, mulai dari perubahan kurikulum sampai implementasi perkuliahan sejumlah matakuliah pendukung. Demikian pula dari sisi proses layanan/bimbingan dengan pelaksanaan PLP mulai berupa optimalisasi peminjaman alat, penjadwalan bimbingan periodik di Jurusan sampai peningkatan jumlah kunjungan Dosen Pembimbing. Rata-rata jumlah kunjungan tahun Dosen pembimbing Tahun 2009 3,8 kali persekolah (Borang Akreditasi 2009 Jurusan Pendidikan Fisika).

Peningkatan kemampuan mengajar mahasiswa dipengaruhi bekal pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari perkuliahan, serta pengulangan praktek mengajar. Selain itu peningkatan kemampuan praktek mengajar dapat ditingkatkan melalui “*shering* pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman” praktek mengajar baik dengan yang sama-sama sedang belajar maupun dengan yang sudah berpengalaman, baik pengalaman dalam “*bentuk cerita*” maupun “*pengamatan langsung*”. Hendayana S, dkk. (2006) mengemukakan proses pertukaran tacit knowledge dalam suatu diskusi akan mendorong terbentuknya pengetahuan baru yang sangat produktif. Interaksi yang dikembangkan dalam suatu kegiatan seperti diskusi, ternyata dapat secara konstruktif

menunjang proses berkembangnya pengetahuan pada diri seseorang. Dengan demikian dalam pembimbingan PLP, Dosen Pembimbing perlu mengoptimalkan interaksi mahasiswa dengan seluruh steak holder PLP dengan menciptakan situasi saling belajar *learning community*.

*Lesson study (LS)* suatu strategi pembinaan profesi pendidik berkelanjutan melalui prinsip-prinsip kolegalitas, *mutual learning* dan *learning community* (Sumar Hendayana dkk. 2007). Pelaksanaan *lesson study* meliputi tiga tahap yaitu : perencanaan (*plan*) pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*). Pada tahapan perencanaan para guru secara bersama-sama mempersiapkan pembelajaran yang akan dilakukan mulai dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi skenario pembelajaran, lembar kerja siswa, media pembelajaran, dan asesmen hingga pengelolaan pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan salah seorang guru mengimplementasikan model yang dikembangkan dan membuka kelas untuk diobservasi oleh guru-guru lain baik yang mempersiapkan model pembelajaran maupun yang tidak, kepala sekolah, dan pihak-pihak lain yang terkait termasuk pakar perguruan tinggi. Observasi difokuskan pada aktivitas siswa bukan pada aktivitas guru. Sedangkan pada tahap refleksi para observer menyampaikan hasil observasinya untuk jadi pelajaran bagi semua pihak yang menghadiri pembelajaran.

Kegiatan *lesson study* merupakan wahana saling belajar untuk mewujudkan *learning community* diantara peserta kegiatan dan mencobakan sesuatu yang baru serta melihat apa yang telah direncanakan ketika diimplementasikan itu sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Dengan kegiatan *lesson study* peserta dapat saling belajar merencanakan, menyusun dan mengembangkan serta mengujicobakan komponen-komponen RPP (skenario pembelajaran, LKS, alat dan media pembelajaran, serta alat evaluasi) pada situasi-situasi yang sesuai dengan kelas belajar masing-masing.

Kegiatan awal merupakan pendahuluan sebagai langkah persiapan, meliputi orientasi, adaptasi yaitu tahap pengenalan dan pemberian acuan model pengajaran kepada calon guru. Kegiatan inti merupakan kegiatan latihan pembuatan rancangan pengajaran dan latihan melaksanakan pembelajaran bebas yang dimulai dengan pengajaran terbimbing sedikit demi sedikit kualitas dan kuantitas bimbingan dikurangi sehingga diakhir kegiatan inti dapat

melakukan pembelajaran mandiri. Sedangkan kegiatan akhir merupakan kegiatan pelaporan dan ujian akhir.

Dalam upaya membangun *learning community* (komunitas belajar) di kalangan mahasiswa PLP UPI khususnya mahasiswa Program studi Fisika Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI pola bimbingan Mahasiswa dilakukan dengan menggunakan pola *lesson study*. Pada kegiatan awal selain orientasi dan adaptasi sekolah dilakukan sosialisasi *LS* pada mahasiswa dan sekolah tempat PLP. Pada tahapan PBM terbimbing mahasiswa dalam membuat persiapan pembelajaran di kampus bimbingan secara bersama dengan dosen tetap dan di sekolah masing-masing dibimbing oleh dosen luar biasa. Pada tahapan PBM mandiri dilakukan tahapan-tahapan *LS*. Pada tahap *Plan* mahasiswa Pendidikan Fisika yang PLP dari beberapa sekolah membahas topik yang akan disajikan, mendiskusikan situasi dan kondisi siswa dan kelas beserta masalah-masalah yang dihadapi, mendiskusikan draf RPP yang telah dibuat sebelumnya, merencanakan, menyusun dan mengembangkan alat dan media pembelajaran yang akan digunakan, mendiskusikan asesmen yang cocok digunakan dalam pembelajaran tersebut, menentukan mahasiswa yang akan diobservasi dan kapan pembelajaran yang diobservasi itu dilaksanakan, mendiskusikan format observasi aktivitas siswa. Dalam tahap pelaksanaan (*do*) seorang mahasiswa Fisika melakukan pembelajaran dan diobservasi oleh seluruh mahasiswa Fisika yang PLP di sekolah yang bersangkutan, mahasiswa fisika dari sekolah lain, mahasiswa lain yang PLP di sekolah yang bersangkutan, Kepala sekolah yang bersangkutan dosen pembimbing mahasiswa model dan guru-guru di sekolah yang bersangkutan. Para observer diharapkan memfokuskan pengamatannya pada aktivitas siswa selama pembelajaran. Tahap refleksi (*see*) setelah pembelajaran berakhir para observer menyampaikan hasil pengamatannya yaitu melaporkan aktivitas siswa yang teramati dan ditutup oleh refleksi dari dosen pembimbing.

Pertanyaan yang muncul adalah bagaimana kerjasama mahasiswa dalam mempersiapkan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada kegiatan PLP menggunakan pola *lesson study*?

Untuk memperoleh jawaban persoalan di atas dilakukan observasi kinerja mahasiswa dan wawancara dengan mahasiswa dan dosen luar biasa dalam mempersiapkan pembelajaran

dengan memanfaatkan komunitas belajar. Adapun fokus observasi dan wawancara pada frekuensi komunikasi dan topik atau bagian-bagian pembelajaran (**format RPP, struktur pembelajaran, model pembelajaran, skenario pembelajaran, media dan uji coba alat, evaluasi, uji coba**). Penelitian ini merupakan studi kasus terhadap kegiatan persiapan pembelajaran mahasiswa Fisika selama PLP pada fase PBM mandiri di empat sekolah Negeri, satu SMP dan 3 SMA, 2 di Kota Cimahi dan 2 di Kota Bandung. Penelitian ini ingin menjawab permasalahan 1) Bagaimana frekuensi interaksi mahasiswa dengan "teman sejawat" dalam mempersiapkan pembelajaran kegiatan PLP pola *lesson study*; 2) Bagaimana keluasan dan kedalaman pembahasan diskusi/komunikasi mahasiswa dengan "teman sejawat" dalam mempersiapkan pembelajaran kegiatan PLP pola *lesson study*?

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi mahasiswa untuk menambah wawasan dan pengetahuan pelaksanaan kegiatan *lesson study*, bagi dosen PLP sebagai alternatif pola bimbingan PLP untuk meningkatkan kualitas bimbingan mahasiswa dan bagi UPT PLP sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam pengembangan pelaksanaan PLP di masa yang akan datang.

## METODA

Koordinasi dengan dosen luar biasa berkaitan dengan rencana satu semester pelaksanaan PLP terutama berkaitan dengan blok waktu tahap PBM mandiri. Ditetapkan Minggu ke-4 mahasiswa mulai melaksanakan PBM mandiri. Subjek penelitian ini adalah sembilan orang mahasiswa yang mengikuti PLP di satu SMP dan satu SMA Negeri di Kota Bandung dan dua SMA Negeri di Kota Cimahi. Tiga Orang mahasiswa A.1, A.2, dan A.3 PLP di sekolah A, seorang B.1 di Sekolah B, tiga orang C.1, C.2, dan C.3 di sekolah C dan dua orang D.1 dan D.2 di sekolah D. Pada awal perkuliahan menginformasikan tahapan pelaksanaan PLP dan mensosialisasikan *lesson study* pada mahasiswa dan sekolah tempat PLP serta menjelaskan mahasiswa bahwa pada di tengah tahapan PBM mandiri akan dilakukan kegiatan *lesson study*.

Pelaksanaan dimulai pada Minggu ke-8 (akhir Maret 2010) mahasiswa sedang melaksanakan pembelajaran mandiri minimal sebanyak 5 kali. Pada tahap ini dilakukan langkah-langkah berikut: 1) mengkoordinasikan

dan memfasilitasi kegiatan *lesson study* mahasiswa dari mulai *plan* minggu ke-8 dan 9 sampai dengan memobservasi jalannya implementasi atau *open class (do)* dan refleksi (*see*) pada minggu ke-10 dan 11; 2) mengobservasi dan mewawancara mahasiswa dan dosen luar biasa kinerja mahasiswa dalam berinteraksi dengan teman "sejawat" dalam mempersiapkan satu pembelajaran yang akan dilakukannya. Minggu ke-12 sampai dengan 13.

Pada pelaksanaan *lesson study* setiap mahasiswa melakukan ketiga tahapan *lesson study (plan, do dan see)*. Pada tahapan *plan* seluruh mahasiswa dilibatkan mulai dari merencanakan pembelajaran yang akan ditampilkan baik oleh dirinya maupun oleh mahasiswa lain, menyajikan pembelajaran yang disiapkannya dan mengikuti "menerima" refleksinya. Pada pelaksanaan *open class* tiga orang mahasiswa yang menjadi guru implementator dari tiga sekolah yang berbeda dan dihadiri oleh mahasiswa lain, guru lain, dosen lain, dan kepala sekolah.

Kinerja mahasiswa dalam berinteraksi dengan "teman sejawat" yang diobservasi adalah materi bagian rencana pembelajaran yang di komunikasikan (**format RPP, struktur pembelajaran, model pembelajaran, skenario pembelajaran, media dan uji coba alat, evaluasi, uji coba**). Observasi dilakukan

di kampus dan di sekolah. Wawancara dengan mahasiswa menanyakan dengan siapa dan dimana saja mengkomunikasikan/mendiskusikan dari mulai ide, *draf*, revisi sampai dengan finalisasi RPP baik RPP sendiri atau mahasiswa lain, alat apa yang sudah dicoba dan hasil uji coba. Juga ditanyakan apa saja dan bagaimana mengkomunikasikan RPP sebelum final. Adapun wawancara dengan dosen luar biasa menanyakan berapa kali mahasiswa berkonsultasi, apa isi konsultasi, apakah mahasiswa melakukan observasi pembelajaran sebelum melakukan pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mahasiswa yang melaksanakan *open lesson* ada 3 orang masing-masing satu orang dari sekolah A, B, dan C.

### 1. Keterlibatan mahasiswa dalam Lesson Study

Dari catatan kehadiran 9 orang mahasiswa tiap tahapan kegiatan *LS* diperoleh profil kehadiran mahasiswa seperti pada Tabel.1. Keterlibatan mahasiswa dalam *plan* yang tercatat adalah *plan* yang melibatkan atau dihadiri dosen pembimbing. Sedangkan persiapan *open lesson* yang dilakukan mandiri atau tidak melibatkan dosen pembimbing tidak tercatat.

**Tabel 1.** Profil kehadiran mahasiswa dalam kegiatan *Lesson Study* pada Pembimbingan PLP pola *Lesson Study*

No	Mahasiswa	Plan	Do	See	Jumlah
1	A.1	5	1	1	7
2	A.2	4	1	1	6
3	A.3	3	1	1	5
4	B.1	3	1	1	5
5	C.1	4	3	3	10
6	C.2	3	1	1	5
7	C.3	2	1	1	4
8	D.1	2	1	1	4
9	D.2	1	0	0	1

Dari Tabel 1 nampak dilihat dari frekuensi kehadiran dan kelengkapan kehadiran pada tiap tahapan keterlibatan mahasiswa tidak sama. Keterlibatan yang paling tinggi adalah C1 dan terendah D.2. Pada tahapan *plan* jadwal persiapan bersama sora hari agar memberi kesempatan pada semua mahasiswa dapat hadir. Rata-rata kehadiran mahasiswa yang di sekolahnya melaksanakan *open lesson* lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak mengadakan *open lesson* baik pada *plan* maupun *do* dan *see*. Pada tahapan *do* dan *see* sebagian mahasiswa hanya terlibat di sekolah masing-masing kecuali C.1 terlibat di semua

sekolah dan D.1 terlibat di sekolah lain. Sedangkan D.2 sama sekali tidak terlibat. Rendahnya keterlibatan *do* dan *see* di sekolah lain disebabkan padatnya jadwal kegiatan PLP di sekolah masing-masing dan kurangnya koordinasi.

### 2. Fekuensi komunikasi dengan kelompok "teman sejawat" dalam merencanakan suatu pembelajaran

Hasil wawancara dengan mahasiswa dan dosen luar biasa serta catatan bimbingan diperoleh data pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Profil frekuensi komunikasi/diskusi dengan pihak lain mempersiapkan suatu rencana pembelajaran

Mahasiswa	Mahasiswa Satu sekolah	Mahasiswa Sekolah lain	Dosen pembimbing	Dosen lain	Guru lain	Jumlah
A.1	2	2	3	0	0	7
A.2	1	1	2	0	0	4
A.3	1	1	3	1	0	6
B.1	0	4	2	0	1	6
C.1	2	4	3	1	1	11
C.2	1	2	2	1	0	6
C.3	2	1	3	1	0	7
D.1	0	1	1	0	0	2
D.2	0	0	1	0	0	1
<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>51</b>

Dari Tabel 2 tampak mahasiswa sudah dapat memanfaatkan *learning community* yang terbentuk selama kegiatan *LS*. Mahasiswa mengkomunikasikan persiapan rencana pembelajaran tidak hanya dengan dosen pembimbing atau mahasiswa satu sekolah, melainkan dengan mahasiswa lain baik mahasiswa fisika yang PLP di tempat lain maupun mahasiswa bukan fisika yang PLP di sekolah bersangkutan, dosen lain baik dosen di kampus maupun dosen luar biasa di sekolah, serta guru mata pelajaran fisika. Dilihat dari frekuensi komunikasi memang masih dominan dengan dosen pembimbing, tetapi komunikasi/diskusi dengan mahasiswa lain lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa fisika satu sekolah. Kemampuan menggunakan *learning community* dalam mempersiapkan pembelajaran mahasiswa yang di sekolahnya *open lesson* lebih baik dibandingkan dengan yang tidak melaksanakan *open lesson*, baik dilihat dari frekuensi komunikasi/diskusi maupun banyak pihak yang diajak berkolaborasi. Mahasiswa yang menjadi guru model dalam *open lesson* lebih baik dari yang tidak jadi guru model dalam memanfaatkan pihak-pihak lain yang berkolaborasi/konsultasi. Secara individu

mahasiswa C.1 paling tinggi kemampuannya sedangkan mahasiswa D.2 belum dapat memanfaatkan *learning community*.

### 3. Topik yang di bahas dalam diskusi rencana pembelajaran

Hasil observasi dan wawancara, serta laporan data uji coba alat diperoleh data keluasan dan kedalaman materi yang dikomunikasikan/didiskusikan mahasiswa dalam mempersiapkan suatu pembelajaran. Keluasan materi yang dibahas diindikasikan oleh topik-topik komponen pembelajaran yang dibahas. Topik-topik yang dibahas meliputi: Format RPP (K1), Struktur Pembelajaran (K2), model pembelajaran (K3), skenario pembelajaran (K4), media dan uji coba alat (K5), evaluasi (K6), uji coba/simulasi (K7), dan observasi pembelajaran (K8). Data topik-topik yang muncul tercantum pada Tabel 3. Data yang diambil adalah topik yang secara aktif disampaikan atau komentar mahasiswa yang berkaitan langsung dengan pembelajaran yang akan diimplementasikannya. Topik yang dimunculkan dalam diskusi antar mahasiswa kecuali laporan data uji coba alat tidak dimasukkan.

**Tabel 3.** Topik perencanaan pembelajaran yang muncul pada diskusi/komunikasi dengan pihak lain yang terobservasi dosen pembimbing

Mahasiswa	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	jumlah
A.1		V	V	V	V	V	V		6
A.2		V	V		V				3
A.3		V		V	V	V	V	V	6
B.1		V	V	V	V	V			5
C.1	V	V	V	V	V	V	V	V	8
C.2	V	V			V			V	4
C.3		V			V				2
D.1		V							1
D.2		V							1
<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

Dari Tabel 3 nampak hampir semua komponen yang muncul dalam komunikasi/diskusi. Yang menarik tidak ada satupun mahasiswa yang memunculkan konten fisika. Mungkin mahasiswa merasa penguasaan konten fisika sudah cukup memadai. Hanya 2 mahasiswa yang memunculkan format RPP karena sekolahnya mengharuskan memasukan indikator afektif dan psikomotor serta tugas terstruktur dalam RPP. Semua mahasiswa memunculkan struktur pembelajaran. Jumlah komponen yang dikomunikasikan/didiskusikan mahasiswa yang di sekolahnya melaksanakan *open lesson* lebih lengkap dibandingkan yang

tidak melaksanakan *open lesson* dan yang menjadi guru model cenderung lebih banyak dari yang bukan guru model. Hampir keseluruhan rancangan pembelajaran dimunculkan dalam diskusi oleh C.1, sedangkan D.1 dan D.2 hanya membicarakan struktur pembelajaran.

Adapun kedalaman pembahasan dapat dilihat dari catatan hasil observasi dan wawancara dengan dosen luar biasa, serta laporan data uji coba alat. Rangkuman hasil observasi dan wawancara disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Rangkuman kedalaman diskusi penyusunan rencana pembelajaran

No	Mahasiswa	Materi diskusi
1	A.1	Alat yang tepat untuk kegiatan awal; <i>probing</i> untuk menggali konsepsi awal dengan alat; mencoba alat di sekolah dan di kampus sampai memperoleh data; bentuk dan jumlah soal; mensimulasikan beberapa tahapan kegiatan inti.
	A.2	Menanyakan beda apersepsi dan penggalian konsepsi awal; bagaimana memilih kegiatan untuk mengajarkan seri dan paralel agar waktu cukup; bagaimana memperoleh hambatan listrik dalam jumlah banyak.
	A.3	Mendiskusikan lensa pada kegiatan awal dengan lensa untuk mengambil data serta langkah-langkah membelajarkan siswa; mencobakan lensa air dan lensa kaca untuk mengambil data dan mensimulasikan langkah-langkah kegiatan awal; mendiskusikan cara menilai, cara kinerja siswa; mengobservasi temannya mengajar.
	B.1	Menanyakan fenomena apa yang disajikan pada kegiatan awal; kegiatan apa yang dapat menampilkan data dan langkah-langkah pembelajarannya; diskusi membuat charta sebagai media; menyusun instrumen kinerja dan soal.
	C.1	Mendiskusikan bagaimana memasukan indikator afektif dan psikomotor serta tugas terstruktur dalam RPP; meminta pendapat langkah-langkah kegiatan awal dan inti serta alat demonstrasi yang telah dibuat; atas permintaan teman mensimulasikan cara membelajarkan siswa dengan alat yang telah dibuat; mengobservasi pembelajaran teman.
	C.2	Menanyakan bagaimana cara menyusun indikator afektif dan psikomotor; mendiskusikan refleksi pada kegiatan penutup dan membuat kesimpulan pada kegiatan inti; mengobservasi kegiatan teman.
	C.3	Memperlihatkan RPP yang telah dibuatnya dan meminta pendapat, pembagian kelompok sebaiknya pada kegiatan awal dan kegiatan inti; mendiskusikan media tambahan untuk menjelaskan alat ukur listrik.
	D.1	Meminta izin untuk memfoto copy RPP temannya dan mendiskusikan LKS dan pembagian kelompok.
	D.2	Meminta tanda tangan dosen luar biasa sambil menunjukkan RPP yang sudah dibuat.

Mahasiswa mampu mendiskusikan/mengkomunikasikan masalah-masalah pembelajaran terhadap pihak lain sehingga memperoleh solusi alternatifnya. Masalah pembelajaran yang dikemukakan mulai pertanyaan apa, bagaimana sampai mengapa untuk komponen-komponen pembelajaran. Sedangkan solusi yang diperoleh mulai dari bentuk deskriptif, dicobakan dipraktikkan sampai diperoleh rencana pembelajaran yang utuh. Tidak hanya sampai disitu beberapa mahasiswa menampilkannya dalam bentuk simulasi untuk meminta masukan sebelum diperoleh rencana pembelajaran final.

Kedalaman pembahasan masalah dalam diskusi bervariasi tiap mahasiswa untuk tiap komponen. Para mahasiswa yang di sekolahnya

melaksanakan *open lesson* cenderung lebih mendalam dalam pembahasan masalah-masalah pembelajaran dibandingkan dengan yang tidak. Demikian pula mahasiswa yang menjadi guru model dalam *open lesson* cenderung lebih mendalam dalam pembahasan masalah-masalah pembelajaran dibandingkan dengan yang tidak.

1) Bagaimana frekuensi interaksi mahasiswa dengan "teman sejawat" dalam mempersiapkan pembelajaran kegiatan PLP pola *lesson study*; 2) Bagaimana keluasan dan kedalaman pembahasan diskusi/komunikasi mahasiswa dengan "teman sejawat" dalam mempersiapkan pembelajaran kegiatan PLP pola *lesson study*?

## KESIMPULAN

1. Telah terbentuk *learning community* di kalangan mahasiswa fisika peserta perkuliahan PLP pola *lesson study* dengan guru-guru dan mahasiswa lain di sekolah tempat PLP.
2. Kemampuan menggunakan *learning community* dalam mempersiapkan pembelajaran mahasiswa yang di sekolahnya *open lesson* lebih baik dibandingkan dengan yang tidak melaksanakan *open lesson*.
3. Masalah-masalah pembelajaran yang didiskusikan/dikomunikasikan oleh mahasiswa yang di sekolahnya *open lesson* lebih luas dan mendalam dibandingkan dengan yang tidak melaksanakan *open lesson*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional dan Departemen Agama Republik Indonesia (2009), Panduan Untuk Lesson Study Berbasis MGMP dan Lesson Study Berbasis Sekolah.
- Dikmenum. (1998). *Evaluasi Implementasi Kurikulum 1994*, Jakarta: Dikmenum.
- Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional Replublik Indonesia.(2007) *Strengthening in- service Teacher Training of Mathematics and Science Education at Junior Secondary Level*.
- Ditjen Dikti. (1990). *Kurikulum Pendidikan MIPA LPTK Program S-1*. Jakarta: Depdikbud.
- Eisuko SAITO, Harun Imansyah, Ibrohim (2005). *Penerapan Studi Pembelajaran (Lesson Study) di Indonesia: Studi kasus dari Imstep*. Jurnal dalam Mimbar Pendidikan No.3 Tahun XXIV 2005. Bandung: UPI Press.
- Hinduan, A.A, dkk. (2007).*Pendidikan Fisika dalam Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, hal.753-776. Bandung: Pedagogiana Press.
- Jurusan Pendidikan Fisika, Borang Akreditasi (2009), Tidak diterbitkan.
- Kaniawati, I, Dkk. (2006). *Profil Kemampuan Mengajar Calon Guru Fisika dalam Program Pengalaman Lapangan*. Laporan penelitian.
- National Research Concl. (1996). *National science Education Standards*. Washington DC: National Academy Press.
- National Science Teacher Association. (1998). *Standards for Science Teacher Preparation*.
- Rochcintaniawati, D (2001). *Upaya Meningkatkan kemampuan Mahasiswa dalam Praktek Pembelajaran Biologi melalui Pendekatan Supervisi Klinis*,9Makalah), Seminar JICA.
- Suciati. (2005). *Pengembangan Model Bimbingan Praktek Mengajar IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Calon Guru dalam Mengelola Pembelajaran Praktikum IPA Berdasarkan Standar Kompetensi Guru IPA*. Disertasi Doktor Kependidikan. Bandung Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sidi, IJ (2000). *Pendidikan IPA di Lingkungan Dikdasmen: Tantangan dan pengembangan*. Makalah pada semiloka Pendidikan MIPA di Indonesia, Bandung: ITB & UPI.
- Silberman, Melvin L. (2004). *Active Learning (101 Cara Belajar Siswa Aktif)*. Terjemahan oleh: Raisul Muttaqien. Bandung: Nuansa.
- Suyana, I, Fuaida, (2009). *Performence of Student In Profession Exercise Program At Lesson Study Activity*. Makalah yang disajikan pada 2<sup>nd</sup> ICLS, FPMIPA UPI Bandung.
- Teriska, R. (2005) *Peran LPMP dalam Pemberdayaan Guru Sains (Sebuah Upaya untuk Menyelesaikan Permasalahan Guru Sains di Jawa Barat)*. (Makalah). Dipresentasikan dalam Seminar HISPPIPAI III, Bandung 22-23 Juni 2005.
- Tim Basic Science. (1997) *Laporan evaluasi Kurikulum MIPA LPTK 1996/1997*, Jakarta : Dirjen Dikti.
- Turney, C. (1982). *The Practicum in Teacher Education*, Australia: Sydney University Press.
- UPT PLP. (2009). *Panduan Praktek Lapangan (PLP)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hendayana S, dkk. (2006). *Lesson Study, Suatu Strategi untuk Meningkatkan Keprofesionalan Pendidik*. Bandung: UPI Press.
- Wasliman. I. (2004). *Kebijakan Implementasi Kurikulum 2004 di Jawa Barat*. Bandung: Dinas Pendidiksn Provinsi Jawa Barat.
- Zamroni. (2002).”*New Paradigm in Mathematics and Sience Education in Order to Enhance The Development and Mastery on Sience ang Technology*”. Makalah dalam seminar Pendidikan Nasional UM. Malang: Dirjen Dikti, Depdiknas dan JICA IMSTEP.