

Applying Practice Profession Pre-service Physics Teacher Program Through Lesson Study

Ida Kaniawati¹⁾ and Suhendiana Noor²⁾

¹⁾Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI

²⁾SMA PGRI Lembang

Teaching ability pre-service physics teacher still require to be improved especially at ability aspect developed lesson plan, management of class and in evaluating result learn student. The Descriptive research conducted at Applying Lesson Study on Program Practice Profession (PPP). Lesson Study cover Planning phase make lesson plan base on problems analysis about physics learning, Do phase that is applying of lesson plan and at the same time observation of learning process by observer, and See phase that is telling finding result of observation from all observer focused on student learning and find alternative solution to solve problem identified. Intake of data conducted with observation method, questioners to teacher observers and student, and also lesson plan document. Research conducted at three schools in Kab. Bandung. The Result of learning observation indicate that ability of PPP student at good category especially in compiling learning indicator, making learning scenario, determining media (teaching aid) and assessment to be used. There are some ability which must be improved by prospective physics teacher are predicting ability of difficulty usage media by student and predicting ability of student responses at learning process. Teaching ability prospective physics teacher at good category especially ability teaching opening, prospective physics teacher attitude in learning process, and assessment. Some aspects which still require to be improved are applying learning scenario and usage media. Student opinion about applied learning process are positive in general more interesting compared to usually, giving opportunity to cooperate in conducting investigation, and discussion. Some observer opinion are in general observer want to be model teacher, Lesson Study PPP activity useful to increase ability prospective physics teacher, learning process on student centre, activity of discussion (See phase) can improved the idea to increase the quality of physics learning process, prospective physics teacher feel more self confidence to PPP examination.

Keywords: Lesson Study, Program Practice Profession (PPP), Teaching ability prospective physics teacher.

A. Pendahuluan

Hasil pendidikan saat ini belum menunjukkan relevansi yang signifikan dengan kebutuhan masyarakat. Bahkan hasil pendidikan semestinya segera dapat dinikmati oleh masyarakat sering menjadi beban masyarakat (Depdiknas, 2002). Pendidikan sains/Fisika di sekolah seakan-akan tidak berdampak dalam cara hidup dan cara berpikir di masyarakat (Hinduan, 2005).

Pelajaran fisika banyak tidak diminati oleh siswa karena sulit dan susah dimengerti. Faktor yang cukup dominant menyebabkan rendahnya minat siswa terhadap suatu pelajaran adalah pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran fisika di sekolah menengah saat ini menunjukkan kecenderungan menggunakan metode ceramah, diskusi dan kadang-kadang dilakukan praktikum yang bersifat verifikasi. Pembelajaran fisika diberikan sebagai pelajaran hapalan, verbal dan tidak terkait dengan masalah kehidupan siswa (Depdiknas, 2002). Akibatnya siswa tidak mampu menerapkan pelajaran yang dipelajarinya untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Pendekatan dan metode pembelajaran yang dipilih kebanyakan guru adalah metode pembelajaran yang dianggap paling “mudah” dalam penyiapan pelaksanaannya. Pemilihan metode pembelajaran yang tidak tepat dengan materi yang diajarkannya mencerminkan rendahnya kemampuan guru dalam menyiapkan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran (Teriska, 2005).

Rendahnya kualitas guru tersebut merupakan salah satu factor perlunya penataan pada pendidikan guru. Seperti yang dikemukakan oleh Sidi (2000) bahwa untuk menghasilkan guru berkualitas seyogianya menjadi tantangan mendasar bagi lembaga penghasil guru. Penyelenggaraan program pendidikan guru harus didasarkan pada perencanaan yang cermat tentang kebutuhan lapangan akan tenaga guru harus didasarkan pada perencanaan yang cermat tentang kebutuhan lapangan akan tenaga guru sesuai keahlian, mutu dan sebarannya. Masalah mendasar LPTK lainnya adalah terjadinya kesenjangan antara jumlah dan kualitas lulusan dengan kebutuhan lapangan kerja guru. Hal tersebut disebabkan oleh karakteristik lembaga pendidikan formal yang selalu kurang fleksibel terhadap kebutuhan lapangan kerja.

Calon guru sains diharapkan dapat merencanakan pembelajaran sains berbasis inkuiri dapat memfasilitasi belajar siswa, dapat menilai belajar siswa, dapat menciptakan lingkungan belajar yang tepat, dan dapat menciptakan komunitas belajar bagi siswa (Adsir dan Chiverina, 2000). Dalam konteks yang lebih luas, calon guru sains hendaknya

memiliki kemampuan dalam bidang studi yang ditekuninya, memahami hakikat dan 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).

Kemampuan mengajar calon guru fisika secara ideal belum menjadi kenyataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan mengajar calon guru sains masih rendah (Sutardi, 2002, Sinaga, dkk. 2002) dan masih memerlukan pembekalan dan pengalaman belajar yang lebih mendalam (Ahmad, 2000). Penelitian lain mengungkapkan bahwa calon guru yang sedang melakukan PPL mengalami kesulitan dalam penguasaan dan penyampaian bahan ajar, keterampilan membuka dan menutup pelajaran (Rochintiawati, dkk, 2001), perumusan tujuan pembelajaran khusus, persiapan media pembelajaran dan pengelolaan laboratorium (Tapilouw dan Halim, 2001).

Hasil penelitian lain ditemukan bahwa calon guru kurang dapat beradaptasi dengan lingkungan sekolah dan merespons perubahan yang mungkin terjadi di masyarakat. Calon guru belum terbiasa dengan situasi pembelajaran di sekolah, situasi kelas cenderung ramai dan kurang terkendali, dan calon guru lebih banyak menggunakan metode ceramah pada saat praktek mengajar (Suciati, 2005). Calon guru masih mengalami kesulitan untuk berinteraksi dengan siswa pada saat praktek pembelajaran di sekolah, juga untuk mengembangkan kemampuan mengajar. Calon guru masih terpaku pada pembelajaran yang dialaminya ketika di LPTK (Yuliati, 2004). Senada dengan hasil penelitian Kaniawati (2007) bahwa Kemampuan calon guru dalam mengajar masih berada pada katagori rendah terutama dalam melakukan apersepsi dan penggalian konsepsi awal, dan memotivasi siswa dengan melakukan demonstrasi suatu fenomena fisis, kemampuan merancang percobaan, mengelola kelas, mengaktifkan siswa untuk bertanya dan mengemukakan gagasan, mengelola waktu serta mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari. dan melakukan refleksi. Kesulitan-kesulitan yang dihadapi terutama dalam pengelolaan kelas, menerapkan model pembelajaran, mengembangkan penilaian proses dan mengembangkan media dengan alat dan bahan yang sederhana.

Salah satu alternatif model pembinaan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan profesionalisme guru adalah Lesson Study (Hendayana, 2006). Lesson Study adalah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun komunitas belajar. Tahapan dalam Lesson Study terdiri dari *plan, See dan Do*. Pada tahap *Plan* meliputi kegiatan mengidentifikasi masalah, pengembangan Lesson Plan (RPP, Media Pembelajaran dan alat evaluasi), *Daily life & local materials*, Ujicoba perangkat pembelajaran. Tahap *Do* adalah implementasi pembelajaran dengan karakteristik: pembelajaran yang menyenangkan, banyak interaksi siswa, pemahaman Sains secara mendalam melalui *hands-on & minds-on act*. Tahap *See* Observer berdiri mengambil tempat yg tepat, mencatat dengan cermat: aktivitas, dan respon siswa, baik individual maupun kelompok, mengamati kapan siswa mulai belajar, kapan siswa terhenti belajar (bosan, jenuh), bagaimana interaksi siswa dan siswa, siswa dan guru, serta siswa dan bahan ajar dan apa yang dapat kita pelajari dari pembelajaran.

Berdasarkan berbagai permasalahan di atas, maka sangat perlu untuk dilakukan penelitian terhadap upaya peningkatkan kemampuan profesionalisme calon guru Fisika melalui Lesson Study pada Program Latihan Profesi.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan mengajar calon guru dalam kegiatan Program Latihan Profesi (PLP) dalam membuat rencana pembelajaran setelah diterapkan Lesson Study?
2. Bagaimanakah kemampuan calon guru dalam mengimplementasikan pembelajaran Fisika?
3. Bagaimanakah respon guru-guru observer terhadap implementasi pembelajaran yang diterapkan?
4. Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran fisika yang dilaksanakan oleh calon guru fisika?

B. Desain Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Diawali dengan mengkaji berbagai literatur dan hasil penelitian yang relevan serta melakukan analisis situasi di lapangan, maka ditemukan permasalahan yang akan diteliti. Berdasarkan kajian dirumuskan kemampuan mengajar calon guru fisika yang diwujudkan dalam bentuk

indicator-indikator kemampuan mengajar. Studi tentang model bimbingan yang diterapkan akan dilakukan melalui pengamatan, wawancara dan angket. Kegiatan PPL merupakan program kemitraan LPTK dengan Sekolah mitra, melalui penelitian ini akan digali bagaimana respon guru pamong dan kepala sekolah terhadap pelaksanaan PPL dan kesulitan-kesulitan serta Kendal apakah yang sering dirasakan selama kegiatan PPL berlangsung. Desain penelitian ini dapat dilihat pada bagan 1.

1. Teknik dan Instrumen Pengumpulan data

Teknik pengambilan data dan instrumen pengumpulan data dilakukan dan dikembangkan berdasarkan permasalahan yang akan diteliti. Untuk mengetahui bagaimanakah profil kemampuan mengajar calon guru fisika ketika melaksanakan PPL, dilakukan dengan teknik observasi dengan menggunakan format observasi yang terdiri dari rumpun kemampuan mengajar dan indikator-indikator setiap kemampuan mengajar. Untuk mengetahui bagaimana model bimbingan PLP melalui Lesson Study yang diterapkan, maka dilakukan observasi, wawancara dan angket tentang proses bimbingan PLP serta menggali kesulitan dan kendala yang dihadapi selama proses bimbingan PLP. Dan untuk menggali bagaimana respon Dosen Luar Biasa PLP serta kendala yang selalu dihadapi akan digunakan instrumen berupa angket dan format wawancara.

2. Subjek Penelitian

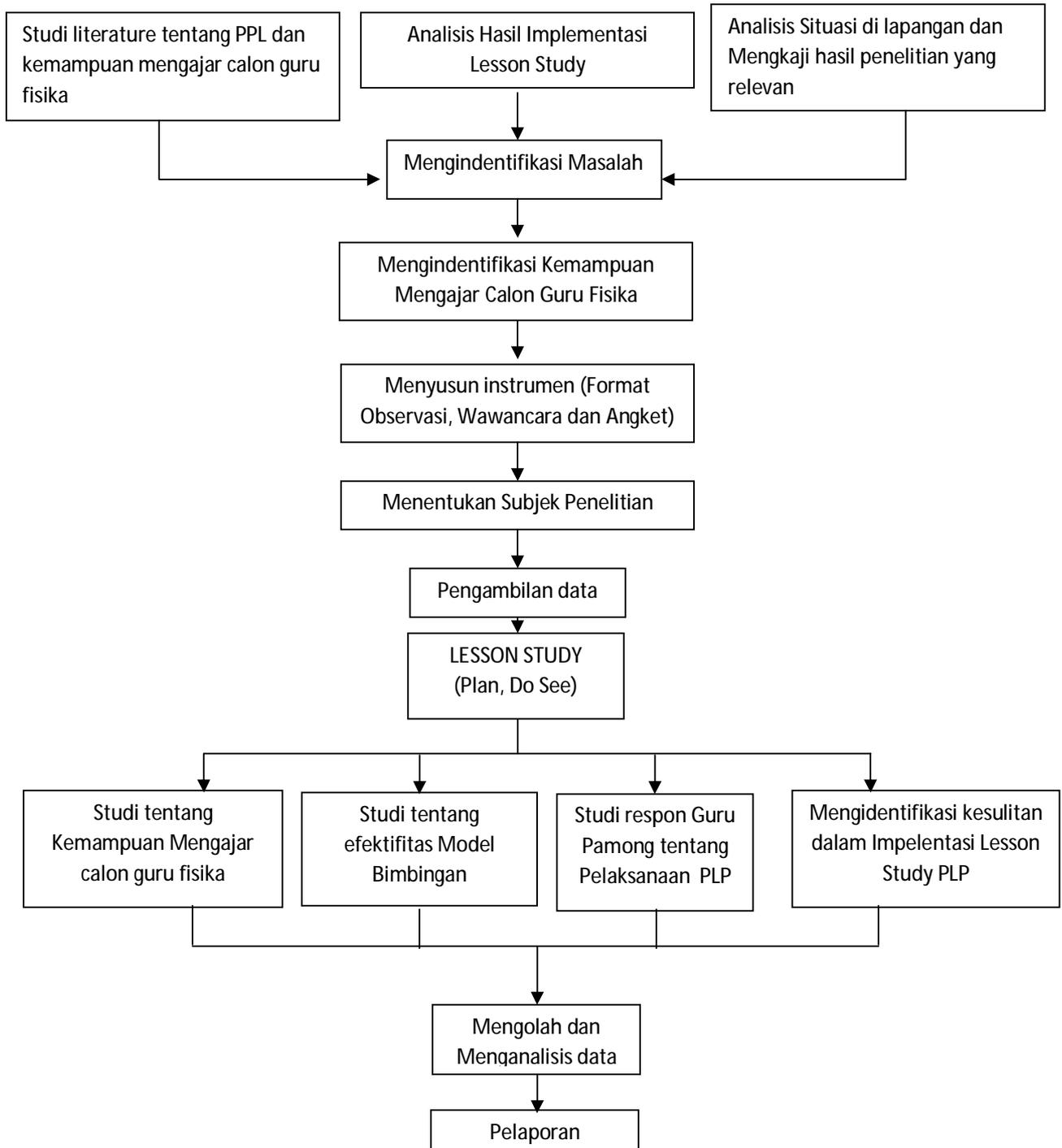
Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah Mahasiswa yang sedang melaksanakan PLP di tiga sekolah yang mewakili sekolah di Kabupaten bandung yaitu:

Tabel 2. Distribusi Sampel

Nama Sekolah	Jml Calon Guru
SMA N 1 Lembang	3 orang
SMPN 1 Lembang	3 orang
SMPN 3 Lembang	3 orang
Jumlah	9 orang

Jadi total sampel penelitian sebanyak 9 orang. Selain dari itu Dosen Luar biasa PLP, Guru observer dan Siswa merupakan responden yang akan digali berbagai informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PPL.

DESAIN PENELITIAN



Bagan 1. Alur Penelitian

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Kemampuan calon guru dalam kegiatan Program Latihan Profesi (PLP) dalam Membuat rencana pembelajaran setelah diterapkan Lesson Study.

Kegiatan penyusunan RPP dilakukan secara kolaborasi antara semua mahasiswa praktikan di sekolah tersebut kemudian dikonsultasikan dengan dosen dan Dosen luar biasa. Proses bimbingan tidak mengalami kesulitan karena mahasiswa sangat antusias untuk melaksanakan Lesson Study. Materi dalam RPP yang disusun jadwal kegiatan pembelajaran di sekolah. Indikator yang disusun dalam RPP sesuai dengan kompetensi dasar. Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pengamalan belajar yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Materi pembelajaran disusun dengan baik sesuai dengan kemampuan dan taraf berpikir siswa SMP. Interaksi siswa dan interaksi guru tampak dalam penyusunan Skenario pembelajaran.

Model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran Inkuiri terbimbing. Alasan mereka memilih model ini adalah memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsepnya sendiri melalui eksplorasi yang dilakukan siswa, dan banyak aktivitas yang memungkinkan siswa menjadi aktif baik dalam kognitif maupun psikomotor. LKS disusun sesuai dengan model pembelajaran yang dipilih. Alat percobaan diujicoba terlebih dahulu oleh tiga orang praktikan dan dibahas hasil percobaannya untuk dianalisis agar dapat mengantisipasi kesulitan yang mungkin terjadi pada saat pembelajaran. Evaluasi disusun berdasarkan kompetensi dan indikator pembelajaran.

2. Kemampuan calon guru dalam mengimplementasikan pembelajaran Fisika.

a. Kemampuan Membuka Pelajaran.

Mahasiswa calon guru dapat membuka pembelajaran yang menarik perhatian siswa yaitu dengan menampilkan fenomena fisis sehingga siswa member perhatian. Beberapa pertanyaan diajukan oleh guru dan segera direspon oleh 5 orang siswa dengan mengangkat tangan. Dua orang siswa menjawab pertanyaan tersebut dengan lantang. Guru mampu memberikan pertanyaan terkait dengan fenomena sekaligus menggali kemampuan siswa terkait dengan materi sebelumnya. Dan enam siswa mengangkat tangan dan tampak antusias menjawab pertanyaan apersepsi yang dikemukakan guru. Problem yang ditampilkan guru terkait dengan materi yang akan dipelajari dapat teridentifikasi oleh seluruh siswa, sehingga pertanyaan yang memotivasi siswa ingin tahu menjadi tumbuh.

Masalah tersebut yang akan diselidiki melalui eksplorasi di kelompok siswa. Guru pemodelan tentang kegiatan eksplorasi yang akan dilaksanakan siswa. Seluruh siswa antusias memperhatikan guru, karena nampaknya siswa belum pernah melakukan kegiatan laboratorium terutama alat-alat yang akan digunakan.

b. Sikap praktikan dalam proses pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, guru mampu melakukan komunikasi dengan siswa dengan suara yang jelas. Guru tidak terlihat kaku terutama untuk mahasiswa PLP yang merupakan pengalaman pertama dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Hal tersebut ditunjukkan dengan cepatnya siswa merespon apa yang disampaikan guru. Serta ekspresi siswa yang dapat memahami apa yang disampaikan guru. Guru tidak melakukan gerakan dan atau ungkapan yang mengganggu perhatian siswa. Antusiasme penampilan dan mimik muka guru tampak baik. Hal ini terlihat dari mobilitas guru dalam mengelola kelas serta ekspresi dalam mengemukakan respon yang diberikan kepada siswa yang bertanya atau yang memberikan pendapat.

c. Implementasi langkah-langkah pembelajaran

Guru dapat menyajikan materi sesuai dengan langkah-langkah yang tertuang dalam RPP. Terutama dalam mengkaitkan materi terdahulu dengan materi yang akan dipelajari. Materi dibahas berdasarkan temuan hasil eksplorasi siswa, sehingga siswa mampu mengambil kesimpulan sekaligus menjawab pertanyaan permasalahan yang dikemukakan pada kegiatan pendahuluan. Proses pembelajaran mencerminkan komunikasi antara guru dan siswa dengan terpusat pada siswa. Hal tersebut terlihat dari kegiatan pendahuluan dan juga pada kegiatan inti. Guru lebih membimbing kegiatan siswa yang aktif dalam berdiskusi serta membimbing dalam melakukan eksplorasi. Jika ada pertanyaan dari siswa, guru tidak langsung menjawab tetapi dengan memberikan pertanyaan arahan. Guru antusias dalam menanggapi dan menggunakan respon siswa yaitu dengan ekspresi positif dan berdialog dengan baik. Permasalahn yang timbul adalah guru kurang cermat dalam pemanfaatan waktu sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan. Kegiatan inti menghabiskan waktu jauh lebih banyak, sehingga kegiatan penutup tidak cukup waktu.

d. Penggunaan media

Guru telah memperhatikan prinsip-prinsip penggunaan jenis media. Media yang digunakan adalah charta, alat demonstrasi dan alat percobaan. Media charta tepat digunakan terutama dalam menampilkan peristiwa yang tidak bisa dihadirkan di kelas. Ketika melakukan demonstrasi yaitu pemodelan alat yang akan digunakan pada percobaan

dilakukan dengan tepat. Tetapi persoalannya adalah tidak semua siswa dapat mengamati secara langsung demonstrasinya. Guru berinisiatif dengan memanggil ketua kelompok dari masing-masing kelompok kemudian memperhatikan dengan dekat pemodela yang dilakukan oleh guru. Siswa lain ditugaskan untuk mempelajari LKS yang telah dibagikan sebelumnya. Guru tampil dalam mengoperasikan alat, hal ini terlihat dalam mendemonstrasikan alat maupun dalam membimbing siswa melakukan percobaan. Guru tampak agak kerepotan dalam membimbing siswa ketika melakukan percobaan, karena setting alat tidak memungkinkan diperoleh data percobaan. Guru tampak membantu kelancaran proses pembelajaran.

e. Evaluasi

Guru melakukan evaluasi berdasarkan tuntutan aspek berdasarkan tuntutan aspek kompetensi melalui pertanyaan lisan dan kuis. Pertanyaan lisan diberikan untuk mengukur penguasaan konsep siswa secara sample. Soal kuis terdiri dari lima soal dan pada umumnya siswa mampu menjawab pertanyaan.

f. Kemampuan menutup Pelajaran.

Guru meninjau kembali atau menyimpulkan materi sesuai kompetensi yang diajarkan dan memberikan kesempatan bertanya. Pada akhir pembelajaran guru tidak memberikan tugas di rumah dan menginformasikan materi selanjutnya pada siswa.

3. Respon guru-guru observer terhadap implementasi pembelajaran yang diterapkan.

Pada kegiatan refleksi diikuti oleh 15 orang yang terdiri dari 5 orang praktikan, 3 orang dosen dan 7 orang guru. Kegiatan refleksi dipimpin oleh dosen pembimbing PLP. Semua observer memperoleh kesempatan mengemukakan hasil observasi yang difokuskan pada aspek; a) interaksi siswa dan siswa, b) siswa dan guru, c) siswa dan materi ajar serta d) pembelajaran yang dapat diambil oleh semua observer. Beberapa hal yang tercatat dalam kegiatan refleksi yaitu:

a) Interaksi siswa dan siswa

Interaksi siswa dengan siswa tidak merata pada setiap kelompok. Ada lima kelompok yang interaksinya baik, sedangkan empat kelompok lainnya hanya didominasi oleh tiga orang siswa. Jenis interaksi yang dilakukan siswa adalah berdiskusi tentang LKS yang akan dikerjakan, dalam melakukan kegiatan eksplorasi dan diskusi dalam menjawab

pertanyaan LKS. Ada yang menarik adalah seorang siswa yang bertanya pada kelompok lain tentang cara megoperasikan alat percobaan.

b) Interaksi siswa dan guru

Interaksi siswa dan guru terjadi mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Terdapat tiga jenis siswa dalam merespon guru yaitu 1) siswa yang merespon dengan baik pertanyaan dari guru, 2) siswa merespon dengan mengangkat tangan, 3) dan siswa yang tidak merespon sama sekali. Jumlah siswa yang merespon pertanyaan 15 % (7 orang siswa), siswa yang mengangkat tangan 50 % (19 orang) dan 35 % (13 orang) siswa tidak merespon guru. Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu ditingkatkan kualitas aktivitas siswa terutama dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk merespon pertanyaan. Saran dari observer yaitu membagi kelompok sebaiknya diatur oleh guru sesuai dengan kemampuan dan prestasi belajar siswa, pengelolaan kelas terutama memberikan perhatian kepada siswa yang kurang aktif, memberi stimulus yang lebih bervariasi sehingga interaksi siswa dengan siswa menjadi meningkat.

c) Interkasi siswa dan materi ajar

Siswa mencermati LKS yang dibagikan kemudian didiskusikan dengan teman dalam kelompoknya. Siswa mengalami kesulitan terutama dalam melakukan kegiatan percobaan, dalam dalam mengolah data eksperimen. Dari sembilan kelompok, tiga kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengoperasikan alat percobaan. Kesulitan inilah yang menyebabkan kegiatan inti menjadi menghabiskan waktu yang panjang.

Saran yang dikemukakan oleh guru: perlu dicoba terlebih dahulu peralatan yang akan digunakan, setting alat sebaiknya dipastikan dapat memperoleh data percobaan, misalnya posisi ticker timer yang harus sejajar dan sama tinggi dengan bidang miring, siswa perlu pemahaman tentang cara kerja ticker timer, siswa perlu memahami cara membuat grafik tetapi dibahas pada pertemuan berikutnya, karena pembahasan tentang membuat grafik cukup memerlukan waktu yang panjang. Saran lainnya yaitu guru sebaiknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan lebih banyak siswa. Tetapi harus dapat mengelola waktu dengan baik. Ketika siswa banyak yang mengangkat tangan sebaiknya semua siswa diberi kesempatan untuk merespon artinya secara bergiliran dan tidak siswa yang sama.

d) Pembelajaran yang dapat diambil oleh semua observer.

Manfaat yang dapat diambil oleh para observer adalah:

- Mendapat pengetahuan mengenai teknik pembelajaran dan pengelolaan di kelas khususnya SMP.
- Mendapat gambaran secara langsung mengenai lesson study
- Dalam proses pembelajaran diperlukan tim teaching sehingga ada kolaborasi dengan guru lain dalam mengimplementasikan pembelajaran fisika menjadi lebih baik.
- Menambah pengetahuan tentang cara mengelola kelas, mengelola waktu dan metode pembelajaran yang diterapkan agar siswa aktif.
- Dapat mengetahui kesulitan-kesulitan yang mungkin terjadi dalam proses pembelajaran.
- Kedekatan guru terhadap siswa dibangun baik sehingga berpengaruh pada proses pembelajaran.

4. Respon siswa terhadap pembelajaran fisika yang dilaksanakan oleh calon guru fisika.

Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran sebanyak 38 orang. Respon siswa terhadap pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Pada umumnya siswa memahami materi yang dipejari walaupun materi pelajaran menuntut untuk berpikir keras.
- Pembelajaran yang dilakukan menyenangkan, walaupun proses pembelajaran berlangsung lambat, tetapi dapat meningkatkan kreativitas siswa.
- Kegiatan pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk bertukar pikiran, dan berdiskusi dalam kegiatan eksperimen.
- Posisi tempat duduk dan suasana kelas mendukung kegiatan belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan bimbingan PLP melalui Lesson study kemampuan mengajar calon guru dalam kegiatan Program Latihan Profesi (PLP) dalam membuat rencana pembelajaran meningkat, terutama dalam membuat skenario pembelajaran dan mengidentifikasi kesulitan yang mungkin akan terjadi dalam proses pembelajaran.

- Kemampuan calon guru dalam mengimpelentasikan pembelajaran Fisika meningkat terutama dalam mengantisipasi kesulitan siswa dalam melakukan kegiatan eksplorasi, mengaktifkan siswa yang kurang aktif.
- Respon guru-guru obeserver terhadap implementasi pembelajaran yang diterapkan positif, terutama dalam mengobservasi pembelajaran dan mengikuti kegiatan refleksi.
- Respon siswa terhadap pembelajaran fisika yang dilaksanakan oleh calon guru fisika positif. Siswa berpendapat bahwa materi fisika yang sipelajari menjadi lebih mudah dipelajari, memberikan kesempatan untuk berdiskusi dan bereksploransi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Hendayana, S. (2006). *Lesson Study, Suatu Strategi untuk Meningkatkan Keprofesionalan Pendidik*. Bandung: UPI Press.
- Hinduan, A.A (2003). "Meningkatkan Kualitas SDM melalau Pendidikan IPA". Makalah pada seminar HISPIPAI, Bandung.
- Kaniawati, (2007). Profil Kemampuan Mengajar Calon Guru Fisika dalam Progam Pengalaman Lapanga (PPL). *Jurnal Pengajaran MIPA*. Bandung: FPMIPA UPI
- Mc. Dermott, L.C. (2000). Preparing Teacher to teach Physics and Physical Science by Inquiry". *Journal Physics Education*. 35 (6), 411-416.
- National Research Council. (1996). *National Science Education Standards*. Washington DC: National Academy Press.
- Reif, F. (1995). Millican Lecture 1994: "Understanding and Teaching Important Scientific Thought Processes". *Journal American of Phisics*. Vol 63. No. 1. Januari 1995.
- Pochitaniawati, D. (2001). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Fisika dalam Praktek Pembelajaran Biologi melalui Pendekatan Supervisi Klinis*, Makalah, 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. *Desertasi Dokto Kependidikan*. Bandung: UPI.
- Teriska. (2005). *Peran LPMP dalam Pemberdayaan Guru Sains (Sebuah upaya untuk Mnyelesaikan Permasalahan Guru Sains di Jawa Barat)*. (Makalah). Dipresentasikan dalam Seminar HISPPIPAI III, andung 22-23 Juni 2005.
- Turney. (1982). *The Praticum in teacher Education*. Australia: Sydney University Press.

UPT PPL. (2004). *Panduan Praktek Kependidikan (PPK)*. Bandung: UPI.

Zamroni. (2002). "*New Paradigma in Mathematics and Science Education in Order to Enhance TheThe Development and Mastery on Science and Technology*". Makalah dala Seminar Pendidikan Nasional UM. Malang: Dirjen Dikti, Dediknas dan JICA IMSTEP.