

APPLICATION OF LESSON STUDY BETWEEN PHYSICS EDUCATION DEPARTMENT AND SCHOOL PARTNER ON VARIOUS CITIES IN WEST JAVA

Oleh:

Iyon Suyana, Hera Novia

Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRACT

Lesson Study Program has been applied under cooperative directive between physics department and junior or senior High School on various cities in West Java to improve teaching quality in department or school partner. On plan stage, common problem of physical education in public school are identified in physics department or school partner and their interrelation between learning material and field application. Implementation and reflective stage are done by school partners. The result of Lesson Study program are : 1) The teachers have better way of thinking to identify the problem from general to specific topics; 2) The teachers create wide and deep solution; 3) The teachers reach the improvement to plan the learning activity; 4)The teachers showed their innovation in planning their lesson; 5) The teachers have good ability to observe student activities; 6) Many teachers do the learning research and share their experience of Lesson Study in national seminar and newspaper; 7) Physics Department revised several teaching plan of MKKP subject that suitable with the condition; 8) The pattern of Lesson Study Program is developed in PLP.

Key Words : Lesson Study, School Partner

PERMASALAHAN

Salah satu isu sentral yang perlu pemecahan saat ini dan masa yang akan datang adalah meningkatkan relevansi hasil-hasil pendidikan dengan kebutuhan masyarakat. Hasil-hasil pendidikan saat ini secara riil belum menunjukkan relevansi yang signifikan dengan kebutuhan masyarakat. Bahkan hasil pendidikan yang semestinya dapat segera dinikmati oleh masyarakat sering menjadi beban masyarakat.

Di lapangan terdapat kecenderungan bahwa proses belajar mengajar di kelas berlangsung secara klasikal dan hanya bergantung pada buku teks dengan metode pengajaran yang menitikberatkan proses menghafal daripada pemahaman konsep.

Pengembangan keterampilan proses pada siswa sangat jarang dilakukan. Guru kurang mampu melakukan praktek pengajaran yang mengarah pada keterampilan proses.

Jurusan Pendidikan Fisika sebagai penyelenggara pendidikan bagi calon tenaga kependidikan di bidang fisika, menyelenggarakan program ini dengan dilandasi oleh prinsip-prinsip relevansi dengan kebutuhan lapangan, profesionalisme, serta berorientasi pada kualitas. Strategi yang dipilih didorong oleh visi kelembagaan yang menghasilkan lulusan yang *unggul, kompetitif*, serta mampu berkembang secara berkelanjutan. Dalam menjalankan visi dan misi di atas, disadari masih ada yang harus diperbaiki. Berdasarkan analisis situasi di Jurusan Pendidikan Fisika, terdapat beberapa permasalahan yaitu:

- Masih ada kesenjangan antara tingkatan konsep yang dipelajari di Jurusan Pendidikan Fisika dengan materi yang diajarkan di sekolah.
- Pengembangan kelompok matakuliah Keahlian Profesi (MKKP) dan matakuliah Keahlian Program Studi (MKKPS) yang terkait dengan materi sekolah belum berorientasi pada keadaan lapangan.
- Penelitian kolaborasi yang menekan pada pengembangan model pembelajaran fisika yang sesuai dengan kondisi lapangan masih kurang.

Secara faktual ditemukan beberapa masalah yang di hadapi guru-guru di lapangan seperti yang terekam dalam hasil angket, observasi, dan wawancara dengan guru-guru sekolah-sekolah mitra Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI (Tim piloting plus, 2004), sebagai berikut :

- Guru fisika di sekolah mengalami kesulitan dalam merencanakan pembelajaran Fisika berdasarkan Kurikulum 2004. Metoda yang dikembangkan masih didominasi metoda ceramah. RPP yang dikembangkan masih lemah dalam merencanakan kegiatan awal. Langkah-langkah pembelajaran masih kurang memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran sains.
- Guru fisika di sekolah kesulitan memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa.
- Guru fisika di sekolah mengalami kesulitan mengimplentasikan pembelajaran Fisika berdasarkan Kurikulum 2004. Struktur pembelajaran yang dikembangkan masih kurang menunjukkan struktur pembelajaran sains. Teknik bertanya masih lemah.

- Guru fisika di sekolah mengalami kesulitan mengembangkan materi ajar menjadi bahan ajar
- Guru mengalami kesulitan dalam aspek penilaian terhadap hasil belajar siswa sesuai dengan saran kurikulum 2004.
- Masih lemahnya kemampuan memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran fisika. Terdapat kesulitan dalam mengoperasikan, merawat dan mengganti suku cadang yang rusak, dan menggunakan media yang tersedia. Mengembangkan media yang tersedia disesuaikan dengan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa.

Dari temuan-temuan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa ada beberapa permasalahan yang terkait dengan kemampuan guru yaitu: penguasaan materi ajar, penguasaan pedagogik, kemampuan menterjemahkan kurikulum dalam merancang pembelajaran, kemampuan melakukan asesmen, dan keterampilan mengajar.

Upaya peningkatan mutu pembelajaran senantiasa dilakukan melalui berbagai pelatihan guru, namun belum memberikan dampak yang diharapkan. Hal ini disebabkan guru yang dilatih adalah yang setelah kembali dari pelatihan kesulitan mengimbaskan pada guru-guru lain di daerahnya bahkan tidak sedikit kesulitan mengimplementasikan hasil-hasil pelatihan di sekolahnya sendiri.

Lesson Study merupakan model pembinaan yang dapat dijadikan alternatif solusi masalah-masalah yang dihadapi para guru. *Lesson Study* adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas, dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar (Sumar Hendayana, 2006).

Jurusan Pendidikan Fisika sebagai salah satu pihak yang terlibat sejak awal dalam mengembangkan *Lesson Study* melihat program *Lesson Study* dapat meminimalkan permasalahan yang terjadi di Jurusan Pendidikan Fisika dan di lapangan melalui pola kemitraan. Oleh karena itu baik melalui program-program reguler maupun program-program hibah kemitraan dengan lapangan selalu menjadi bagian dari program atau bahkan program utama. Beberapa program yang telah dilaksanakan diantaranya Hibah kemitraan dari Dikti Tahun 2004 yaitu kemitraan dengan 5 sekolah 2 SMPN dan satu SMAN di Kota Bandung satu SMPN dan satu SMAN di Kabupaten Bandung, Hibah kemitraan dari PMPTK Tahun

2005 yaitu kemitraan dengan beberapa SMP/MTs Negeri dan Swasta Kota Bandung, Program *SISTEMS* (Strengthening In-service Teacher Training in Education of Mathematics and Sciences) mulai dari mulai uji coba *Lesson Study* Tahun 2005 di sekolah-sekolah di Kota Bandung dan Beberapa sekolah di Kabupaten Bandung, kerjasama dengan MGMP Kota Bandung, sampai program *Lesson Study* di Kabupaten Sumedang Tahun 2006-2008 yang telah menyelesaikan 5 siklus. Program reguler diantaranya : konsultasi maupun bantuan tehnik untuk penyelenggaraan *Lesson Study* di sekolah-sekolah maupun pelatihan yang dilaksanakan beberapa instansi/lembaga; kegiatan *Lesson Study* yang dilaksanakan oleh mahasiswa yang sedang melaksanakan PLP Program latihan Profesi)

METODA

Pada tahap perencanaan melakukan Sosialisasi dan koordinasi Antara pimpinan Jurusan dengan para pimpinan sekolah/MGMP/Instansi yang berkaitan dengan rencana kegiatan. Dalam tahap ini dibicarakan personal yang terlibat, peralatan dan fasilitas yang digunakan beserta pihak yang menyediakan, waktu dan jadwal kegiatan.

Pada Tahap pelaksanaan yaitu melaksanakan kegiatan *lesson study* sesuai dengan tahapan *Plan, do* dan *see*. Pada setiap tahapan *lesson study* selain melibatkan guru-guru mitra dan dosen pengembang, juga sering melibatkan mahasiswa terutama mahasiswa yang sedang PLP dan mahasiswa yang akan atau sedang melaksanakan penelitian. Dalam tahapan *plan* kadang-kadang selain membahas *plan* untuk *do* dalam artian *open lesson* juga membahas rencana penelitian. Setelah kegiatan *do* dan *see* di beberapa program dilanjutkan dengan penyelesaian penelitian dan atau kolaborasi menyusun artikel yang akan dikirimkan ke beberapa journal. Beberapa temuan selama kegiatan didiskusikan di Jurusan untuk merekomendasikan perbaikan perkuliahan di Jurusan Pendidikan Fisika.

Disamping melaksanakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Kemitraan dalam Uji coba *Lesson Study follow up IMSTEP*

Tumbuhnya kesadaran untuk berbagi pengalaman antara dosen dan guru mitra. kesempatan dosen bertemu dan mengetahui permasalahan di sekolah lebih terbuka. sehingga informasi dari lapangan sebagai bahan kebijakan dalam pembaharuan maupun penyempurnaan perkuliahan terbuka. Para guru saling mencurahkan pendapat dan

pengalamannya, untuk memecahkan malahan pembelajaran secara bersama. Menghasilkan beberapa model pembelajaran yang disusun bersama yang dapat digunakan di sekolah masing-masing Menghasilkan suatu karya ilmiah yang disusun bersama dan disajikan di Seminar Nasional di Malang

Program Kemitraan dalam Hibah Dikti Tahun 2005

Memperoleh masukan dari lapangan untuk perbaikan pelaksanaan perkuliahan. Dihasilkannya 1 penelitian dan makalah yang disajikan dalam seminar nasional di Solo. Dihasilkan penelitian 3 orang mahasiswa. Peningkatan pengalaman dan kemampuan guru mengembangkan model pembelajaran Diperoleh 5 model pembelajaran yang dapat digunakan guru mitra dalam pembelajaran

Program Kemitraan dalam Hibah PMPTK Tahun 2006

Memperoleh masukan dari lapangan untuk perbaikan pelaksanaan perkuliahan Dihasilkannya 2 penelitian dan Artikel pembelajaran dosen yang dimuat di Journal Dihasilkan penelitian 4 orang mahasiswa. Peningkatan pengalaman dan kemampuan guru mengembangkan model pembelajaran berbasis masalah. Diperoleh 5 model pembelajaran, beserta alat/media pembelajaran dan petunjuk pengoperasian alat Dihasilkan 2 penelitian guru dan 2 artikel yang dimuat di jurnal

Kemitraan dalam Program SISTTEMS Tahun 2006-2008

Tabel.1 Perkembangan kemampuan Guru mitra selama 5 siklus yang teramati

Kemampuan	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Siklus 4	Siklus 5
mengidentifikasi masalah	Pada tanggal implementasi bagaimana mengajar	Pada tanggal implementasi mengajar topik apa dan bagaimana mempersiapkannya serta mengaktifkan siswa	Masalah yang muncul beragam topik pembelajaran, bagaimana melengkapi alat pengelolaan siswa, cara mengobservasi siswa	Bagaimana memunculkan fenomena, bagaimana respon siswa, bagaimana mengobservasi siswa	Bagaimana respon siswa, bagaimana LKS yang mengarah ke jumping
Menghasilkan solusi	Diserahkan pada dosen atau	Fasilitator lebih berperan dalam menentukan	Berdiskusi hampir semua berperan. Ada	Ada beberapa alternatif metoda, semua	Diskusi metoda dan LKS

	fasilitator		beberapa alternatif solusi.	berperan dala diskusi	
Merencanakan pembelajaran	Beberapa orang ditugaskan membuat draft, diperbaiki beberapa bagian dalam diskusi	Pembagian tugas kemudian didiskusikan dan dipadukan. Ada uji coba dan revisi	Pembagian tugas kemudian didiskusikan dan dipadukan. Ada uji coba dan revisi, alat disiapkan bersama	Guru model menyusun draf RPP yang lain pembagian tugas menyiapkan alternatif media dan LKS. Didiskusikan bersama	Guru model menyusun draf RPP yang lain pembagian tugas menyiapkan alternatif media dan LKS. Didiskusikan bersama
Inovasi media pembelajaran	Tidak ada inovasi	Inovasi dalam mengumpulkan alat dari beberapa sekolah	Alat dilengkapi dengan membuat LKS	Fenomena, metoda, Media	Fenomena, metoda, Media, LKS
mengobservasi aktivitas siswa	Bebas	Aktivitas tertentu untuk observer tertentu	Tiap observer mengobservasi kelompok tertentu	Tiap observer mengobservasi kelompok tertentu	Tiap observer mengobservasi berbagai aktivitas siswa

Dari tabel di atas nampak perkembangan kemampuan guru mitra. Guru mitra memiliki cara berfikir yang lebih baik untuk mengidentifikasi permasalahan dari topik yang bersifat umum menjadi yang bersifat khusus. Guru mampu menghasilkan solusi sebagai permasalahan yang luas dan mendalam. Kemampuan guru untuk merencanakan pembelajaran menjadi meningkat. Mampu melakukan inovasi dalam merencanakan pembelajaran. Guru mempunyai kemampuan yang baik untuk mengobservasi aktivitas siswa. Beberapa guru melakukan penelitian dan membagi pengalaman tentang program Leson study di seminar nasional dan menuliskan di beberapa media masa. Jurusan Pendidikan Fisika merevisi beberapa SAP dari mata kuliah MKKP yang sesuai dengan kondisi.

Di samping itu beberapa hasil lain yang diperoleh dari program kemitraan ini adalah Memperoleh masukan dari lapangan secara berkesinambungan untuk perbaikan program dan pelaksanaan perkuliahan. Dihasilkannya beberapa penelitian baik oleh dosen maupun guru mitra, dan Artikel yang disajikan dalam beberapa seminar nasional dan makalah yang dimuat di Journal. Peningkatan pengalaman dan kemampuan guru mengembangkan model pembelajaran berbasis masalah. Diperoleh 5 model pembelajaran, beserta alat/media pembelajaran dan petunjuk pengoperasian alat

Kemitraan dalam Program PLP

Hasil yang diperoleh dari program kemitraan melalui perkuliahan PLP dengan penerapan *lesson study* diantaranya : terjadi tukar pengalaman antara dosen PLP dengan guru-guru di sekolah yang berkaitan dengan perbaikan pembelajaran yang terus menerus sehingga menjadi masukan baik bagi perbaikan perkuliahan maupun perbaikan pembelajaran di sekolah mitra. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh informasi bahwa :

- 1) Terjadi peningkatan kemampuan membuka pelajaran dan interaksi selama pembelajaran mahasiswa Fisika yang sedang mengikuti matakuliah PLP di dua SMA di Bandung setelah melaksanakan kegiatan *lesson study* dengan *open class* terbuka pada fase PBM mandiri;
- 2) Ditinjau dari indeks keterlaksanaan, terjadi peningkatan kemampuan mengajar mahasiswa Fisika yang sedang mengikuti matakuliah PLP di dua SMA di Bandung;
- 3) Peningkatan kemampuan mengajar mahasiswa yang melaksanakan *open class* terbuka lebih besar dari pada mahasiswa yang melaksanakan *open class* terbatas

KESIMPULAN

1. Dengan dilaksanakannya lesan studi guru memiliki cara berfikir yang lebih baik untuk mengidentifikasi permasalahan dari topik yang bersifat umum menjadi yang bersifat khusus.
2. Guru mampu menghasilkan solusi yang luas dan mendalam
3. Kemampuan guru untuk merencanakan pembelajaran menjadi meningkat
4. Mampu melakukan inovasi dalam merencanakan pembelajaran
5. Guru mempunyai kemampuan yang baik untuk mengobservasi aktivitas siswa
6. Beberapa guru melakukan penelitian dan membagi pengalaman tentang program Leson study di seminar nasional dan menuliskan di beberapa media masa
7. Jurusan Pendidikan Fisika merevisi beberapa SAP dari mata kuliah MKKP yang sesuai dengan kondisi.
8. Pengembangan program Leson Studi di matakuliah PLP

REFERENSI

- Adair, L.M & Chiaverina, C.J. (2000). *Preparation of excellent Teacher at All levels*. Canada : AAAPT Planning Meeting, 27-28 Juli 2000.
- Depdikbud. (1994) *GBPP Kurikulum Fisika SMU 1994*, Jakarta : Depdikbud
- Dikmenum. (1998). *Evaluasi Implementasi Kurikulum 1994*, Jakarta : Dikmenum
- Ditjen Dikti. (1990). *Kurikulum Pendidikan MIPA LPTK Program S-1*. Jakarta : Depdikbud
- Eisuko SAITO, Harun Imansyah, Ibrahim (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, Pedagogiana Press, Bandung
- Hinduan, A.A,. (2003). *Meningkatkan Kualitas SDM melalui Pendidikan IPA*. Makalah Pada Seminar HISPPIPAI, Bandung
- Kaniawati, I, Dkk. (2006). *Profil Kemampuan Mengajar Calon Guru Fisika dalam Program Pengalaman Lapangan*. Laporan penelitian.
- National Research Council. (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*, 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*. 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.
- 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 PPL. (2004). *Panduan Praktek Kependidikan (PPK)* . Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wasliman. I. (2004). *Kebijakan Implementasi Kurikulum 2004 di Jawa Barat*. Bandung : Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat
- Zamroni. (2002). "New Paradigm in Mathematics and Science Education in Order to Enhance The Development and Mastery on Science and Technology". Makalah dalam seminar Pendidikan Nasional UM. Malang : Dirjen Dikti, Depdiknas dan JICA IMSTEP.

