

## **PENINGKATAN PROFESIONALISME GURU MATEMATIKA DAN SAINS MELALUI LESSON STUDY**

### **Peningkatan Profesionalisme Guru**

Pembelajaran konvensional yang memiliki kerangka komunikasi satu arah, pada umumnya mengakibatkan siswa kurang memiliki pemahaman secara mendalam. Para siswa menjadi kurang aktif dan mandiri dalam mengekspresikan gagasannya. Pembelajaran ini sudah tidak sesuai lagi dengan paradigma baru dalam pendidikan di Indonesia sekarang yang lebih bersifat *Student-centered*. Aktivitas siswa serta tuntutan kompetensi dalam penalaran, koneksi, komunikasi dan pemecahan masalah.

Kenyataannya dilapangan menunjukkan bahwa masih banyak guru yang melaksanakan pembelajaran di dalam kelas hanya dengan pendekatan dan metode konvensional. Ini menunjukkan bukan saja diperlukan adanya upaya-upaya kongkrit dalam bentuk pencerahan dan berbagai sosialisasi pendekatan, strategi dan model terkini dalam pembelajaran, namun perlu pula adanya praktek langsung para guru dalam implementasi teori dan metode yang diperolehnya itu, sekaligus agar keyakinan negatif mereka menghilang dan profesionalisme semakin meningkat.

Beberapa kunci dalam pengembangan profesionalisme guru matematika dan sains adalah sebagai berikut: (a) melaksanakan diskusi tentang minat dan motivasi dalam pembelajaran, (b) membentuk jaringan dengan sekolah lain, pemerintah daerah, pakar, orang tua siswa, dan komunitas sekolah, (c) merancang model pendekatan yang bervariasi untuk perubahan, (d) menumbuhkan kesadaran dan meningkatkan komitmen terhadap tugas dalam pengembangan profesi, (e) melakukan perencanaan dan refleksi, dan memberikan umpan balik untuk berbagi pengalaman dan informasi.

Peningkatan kemampuan profesionalisme guru dapat ditempuh melalui program *In-service* yang mencakup (a) Pelatihan dalam proses belajar mengajar, (b) Keterlibatan dalam seminar/lokakarya/konferensi, (c) Aktif dalam organisasi pendidikan, dan (d) Melakukan analisis mandiri dalam pengajaran, interaksi dan evaluasi.

Di samping program *In-service*, terdapat pula program *On-service*. Pada tulisan ini akan dibicarakan secara lebih rinci bagaimana pelaksanaan program peningkatan profesionalisme guru melalui kegiatan *On-service Lesson Study*. Banyak hal dalam karakteristik *Lesson Study* yang mencakup esensi peningkatan kemampuan profesi guru dalam kegiatan pembelajaran di depan kelas.

## **Kegiatan On-Service Lesson Study**

Lesson Study, merupakan salah satu kegiatan pembelajaran dalam matematika dan sains yang dikembangkan pertama kali di Jepang. Kegiatan ini sekarang sudah mulai diperkenalkan dalam berbagai forum internasional dengan tujuan utama memperbaiki kualitas pembelajaran guru dan kapasitas profesionalnya melalui revidi pelajaran sehari-hari. Pada dasarnya lesson study merupakan kolaborasi nyata di antara para guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berdasarkan prinsip dasar Plan-Do-See. Dalam hal ini berlaku prinsip kolegalitas dalam bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru, sehingga Lesson Study dapat digunakan sebagai ajang penelitian yang dilakukan oleh guru-guru dalam pembelajaran mereka sehari-hari untuk mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

Dalam Lesson Study, beberapa orang guru matematika dan sains dengan bantuan dan arahan pakar pendidikan sains merencanakan teaching material bersama-sama, mengajarkannya dalam kelas, mendiskusikan tentang hasil pengajaran tersebut dengan guru lain. Hasil diskusi dengan guru lain (peer group) yang bertindak sebagai bahan untuk perbaikan pembelajarannya.

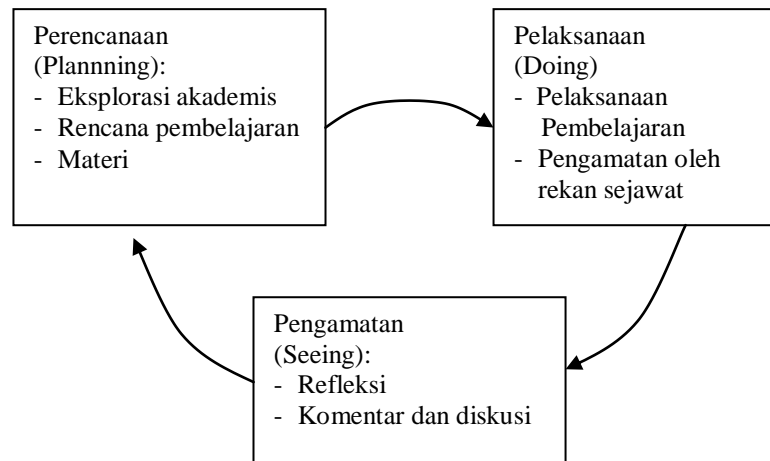
Dalam pembelajaran di kelas, siswa diperlakukan sebagai subjek utama yang belajar secara aktif. Tugas guru adalah memandu, membantu dan mengarahkan tercapainya tujuan pembelajaran yang diujicobakan, dievaluasi. Hasil evaluasi respon siswa tersebut kemudian dijadikan bahan refleksi untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya (Kumano, 2004).

Lesson study memiliki cakupan yang luas. Istilah ini sering dipandang dari 2 perspektif, yaitu perspektif yang berorientasikan penelitian, dan perspektif yang berorientasikan praktek. Lesson study dengan orientasi penelitian telah mulai dikembangkan sejak abad yang lalu, didasarkan pada studi empirik dalam pendidikan atau psikologi pendidikan. Analisis ilmiah didasarkan pada hal-hal yang kasat mata (visible) dalam praktek pengajaran guru dan kegiatan belajar siswa. Tujuan studi ilmiah ini adalah untuk mencari hukum yang bersifat universal dalam mengembangkan program guru.

Dalam aliran lesson study yang berorientasikan praktek, Lesson Study diartikan sebagai metodologi siklus perbaikan pembelajaran. Proses yang berlangsung dalam kegiatan Lesson Study terdiri atas tiga langkah utama, yaitu Plan-Do-See, yang bertujuan menyempurnakan kualitas pembelajaran:

- (a) Merencanakan pembelajaran melalui eksplorasi akademis pada topik dan materi (Plan).
- (b) Menyelenggarakan pembelajaran berdasarkan rencana pelajaran dan materi yang dipersiapkan, dengan mengundang para rekan seprofesi untuk mengobservasi (Do).
- (c) Merefleksikan pembelajaran tersebut melalui pertukaran pendapat, komentar, dan diskusi dengan para pengamat (See).

Ketiga tahap Lesson Study ini merupakan kegiatan siklus yang dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan seorang guru dan meningkatkan kapasitas profesionalnya dengan melakukan reviu pembelajaran sehari-hari. Siklus ini diperlihatkan pada gambar dibawah ini.



Dari diagram di atas, jelaslah bahwa tahap pertama dari Lesson Study adalah Study of Teaching Materials, yang dimulai dengan menyeleksi topik dan menyusun perangkat pembelajaran. Dalam mengkaji topik yang akan diajarkan, guru bersama pakar pendidikan sains mengkaji materi dalam beberapa sumber acuan (resources) secara mendalam dan menghubungkan konsep-konsepnya dengan situasi kehidupan sehari-hari, agar konsep yang diajarkan lebih kontekstual, mudah dipahami, dan lebih diminati siswa.

Setelah perangkat pembelajaran selesai disusun tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan perangkat pembelajaran sains tersebut, yang disaksikan guru sejawat, kepala sekolah, supervisor, ataupun para dosen, yang hadir sebagai observer.

Setelah pembelajaran berakhir, dilakukanlah Lesson Discussion Meeting (Post-Class Discussion), yang merupakan forum tukar pendapat berkenaan dengan pembelajaran yang dilakukan. Diskusi tersebut dimulai dengan penjelasan guru yang mengajar berkenaan dengan tujuan dan strategi pembelajaran yang dilaksanakan, diikuti oleh para guru lain aatau para ahli yang menyampaikan pertanyaan atau komentar berdasarkan hasil observasinya. Berdasarkan pengalaman dan keahlian masing-masing, para observer mengemukakan pendapatnya, serta issue-issue yang berkenaan dengan aktivitas pembelajaran, metode-metode dan pendekatan pengajaran yang relevan, kekurangan dan kelebihan penyajian guru, dan lain-lain. Rekomendasi-rekomendasi tersebut menjadi dasar perbaikan bagi pembelajaran selanjutnya. Dengan demikian, upaya peningkatan kualitas pembelajaran tersebut dilaksanakan secara bersiklus.

## **Implementasi Program Lesson Study**

### **a. Lesson Study di SMP Gakuyo (Fuji, Jepang)**

Kegiatan Lesson Study di Jepang, dilaksanakan di beberapa sekolah. Di antaranya adalah di SMP Gakuyo yang terletak di Fuji City. Lesson Study yang dilaksanakan di sekolah ini didasarkan pada komitmen bersama antara kepala sekolah, guru-guru dan semua unsur yang ada di sekolah untuk diperbaiki. Pada tahun 2000 SMP Gakuyo rangking terbawah, tetapi 2 tahun kemudian meningkat menjadi rangking 1, menjadi sekolah top dan terbaik di Fuji setelah melaksanakan kegiatan lesson study. Ciri khas lesson study di SMP Gakuyo adalah (a) kegiatan individu, siswa diberi kesempatan untuk bekerja secara individu, (b) Kegiatan kelompok, (c) Diskusi kelas.

Di SMP Gakuyo pada waktu itu pihak sekolah sedang gencar-gencarnya meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir secara mandiri, belajar menemukan, dan belajar dari pihak lain. Pada awalnya banyak sekali keluhan dengan pelaksanaan lesson study, karena kurang seriusnya guru dalam pelaksanaannya, serta minimnya komunikasi diantara mereka yang terlibat. Namun berkat usulan dari beberapa guru yang lebih memfokuskan diri pada bidang sains dan memberlakukan kegiatan ini secara open house yang diamati banyak pihak, kegiatan ini akhirnya membuat para peserta menjadi lebih serius, dan ternyata hasilnya sangat menggembirakan.

Beberapa hasil yang dapat dicatat pada pelaksanaan Lesson Study di SMP Gakuyo adalah sebagai berikut:

- 1) Pandangan guru dalam mengajar berubah dari “bagaimana guru mengajar” menjadi “bagaimana siswa belajar”
- 2) Para guru biasa saling belajar dari proses KBM yang terjadi
- 3) Guru terbuka menerima masukan dari guru lain, dosen atau fasilitator lain.

### **b. Lesson Study di SMPN 1 Darmaraja Sumedang**

Kegiatan Lesson Study di Kabupaten Sumedang, diimplementasikan pada guru-guru matematika dan sains yang tergabung dalam wadah asosiasi MGMP SLTP. Kegiatan ini terselenggara atas kerjasama antara FPMIPA-UPI, Dinas Kabupaten Sumedang, dan IMSTEP-JICA (International Mathematics and Science Teacher Education Project – Japan International Cooperation Agency) dan dilaksanakan dalam tiga tahap mulai tahun 2006.

Dari kegiatan refleksi (post-class discussion) setelah pembelajaran berakhir, terdapat beberapa masukan, kritik, rekomendasi, dan komentar yang sangat positif bagi penyempurnaan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan guru pengajar Hasil pengamatan beberapa staf JICA-Jepang dan Staf UPI pada kegiatan lesson study matematika di SMPN 1 Darmaraja adalah

1. Guru mendorong siswa mengemukakan idenya sendiri dan bekerja secara individual, sebagian besar siswa yang semula pasif dan lemah dalam matematika berkembang menjadi siswa yang memiliki sikap positif terhadap matematika.
2. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengekspresikan gagasannya di depan siswa lainnya, mereka diberi kesempatan yang lebih banyak. Hasilnya siswa menjadi lebih aktif, dan dampaknya pada pelajaran lain.
3. Dengan Lesson Study ini guru menjadi semakin mahir dalam mengembangkan format rencana pelaksanaan pembelajaran, dan isinya semakin terorganisir, terinci dan sangat jelas.

Para guru yang terlibat terlibat dalam lesson study mengakui bahwa kegiatan ini adalah suatu yang baru bagi mereka. Selama ini mereka merasa bahwa kemampuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sudah merasa baik, namun ternyata dengan adanya Lesson Study yang memberikan mereka komentar, saran, atau masukan, betapa mereka masih membutuhkan peningkatan kemampuan dalam merancang dan melaksanakan model pembelajaran di depan kelas.

### **Daftar Pustaka**

Sumar Hendayana, dkk. (2006). *Lesson Study Suatu Strategi Meningkatkan Keprofesionalan Pendidik*. Bandung: UPI Press