

EVALUASI DAMPAK KEGIATAN LESSON STUDY PADA KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP DI KABUPATEN SUMEDANG

Ade Rohayati

Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia

Abstract

The objective of this study is to evaluate impact of Lesson study on teachers' ability to manage teaching and learning process and mathematics teachers' performance as one of teacher's professionalism indicator. This study has done by observing, video recording, interviewing teachers, and interviewing students to compare teachers' ability in managing mathematics-teaching and learning process in junior secondary school before and after lesson study based MGMP conducted and teachers' performance after following lesson study.

The activity conducted on mathematics teaching and learning process at junior secondary school sample in Sumedang. Analysis on observation sheet and video recording of the teachers' teaching and learning by reviewing what have done by the teachers' at introduction activity, main activity, last activity, and hands-on activity.

Data were collected by direct observation and recording using audio-video on teaching and learning process, interviewing teachers, and interviewing students. The used instruments are observation sheet for teaching-learning process, video recording of teaching and learning activity, and interview guideline for teachers and students.

From data analysis found: (1) In managing teaching and learning process, teachers have ability to create student centered learning, enjoyable learning, effective learning, and to grow students' communication ability, but they couldn't use time optimally yet. (2) In general, engaged teachers on lesson study activities have conducted learning innovation like exploring mathematics model, cooperative learning model with jigsaw type, using discussion method and using simple teaching material taken from local material in daily teaching and learning activity for handling the problem took place in learning.

It can be concluded that lesson study activity, with in conducted collaboration between teachers and lecturers from Indonesia University of Education (UPI) to create innovative learning, showed that it has positive impact on teachers' ability in managing junior secondary school mathematics learning in Sumedang district.

A. Pendahuluan

Evaluasi adalah proses sistematis untuk menentukan sejauh mana tujuan telah dicapai oleh peserta didik atau program (Sumarmo, U dan Hamin Hasan, S, 2003: i). Berdasarkan pengertian evaluasi tersebut, dapat dikatakan bahwa evaluasi program kegiatan merupakan suatu kegiatan pengumpulan data yang dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi program. Sementara hasil evaluasi tersebut dapat dijadikan sebagai dasar untuk merevisi bahkan merombak program-program kegiatan yang dianggap tidak sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Mengacu pada teori evaluasi di atas yang terkait dengan pelaksanaan program *Strengthening in Service Teacher Training in Education of Mathematics and Science* (SISTTEM) melalui kegiatan *lesson study*, tim monitoring dan evaluasi (MONEV) dari bidang studi matematika telah melaksanakan kegiatan pengobservasian terhadap pembelajaran yang dilaksanakan pada beberapa Sekolah Menengah Pertama yang menjadi sampel di Kabupaten Sumedang. Studi observasi ini bertujuan untuk meneliti apakah para guru yang selama ini terlibat dalam kegiatan *lesson study* dalam pembelajarannya telah mengaplikasikan inovasi-inovasi pembelajaran yang dikembangkan bersama-sama dengan Tim *lesson study*. Inovasi-inovasi pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa, terkait dengan *daily life*, menggunakan *local material*, serta *minds-on* dan *hands-on activity*.

Lesson study merupakan salah satu fokus implementasi kerjasama teknis JICA IMSTEP yang telah dikembangkan di Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia (FPMIPA UPI) sejak tahun ajaran 2006/2007. Hal ini dikarenakan *lesson study* dipandang sebagai salah satu kegiatan yang secara langsung membantu meningkatkan pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) di sekolah terutama dalam meningkatkan profesionalisme guru.

Menurut Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, bahwa guru yang profesional harus memiliki empat kompetensi utama, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional. Salah satu kompetensi pedagogik, guru harus mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan membuat siswa aktif. Hal ini terkait dengan fungsi “manajerial” atau “pengelolaan kelas” dari seorang guru. “Tujuan pengelolaan kelas ialah untuk menciptakan situasi yang kondusif bagi kelancaran proses belajar mengajar peserta didik” (Ametembun dan Komariah, 1994: 89). Oleh karena itu seorang guru yang profesional harus mampu melaksanakan atau mengelola pembelajaran dengan baik.

Pelaksanaan kegiatan *lesson study* yang diselenggarakan di Kabupaten Sumedang merupakan wujud kerjasama antara JICA IMSTEP, Dinas Pendidikan Kabupaten Sumedang, dan FPMIPA UPI. *Lesson study* yang dilaksanakan di Kabupaten Sumedang berawal dari *lesson study* berbasis MGMP yang selanjutnya dikembangkan selain *lesson study* berbasis MGMP dilaksanakan juga *lesson study* berbasis sekolah.

Tujuan Kegiatan *Lesson study* ini adalah:

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

1. Meningkatnya pengetahuan tentang materi ajar
2. Meningkatnya pengetahuan tentang pembelajaran
3. Meningkatnya kemampuan mengobservasi aktivitas belajar
4. Semakin kuatnya hubungan antara pelaksanaan pembelajaran sehari-hari dengan tujuan jangka panjang
5. Meningkatnya kualitas rencana pembelajaran
6. Semakin kuatnya hubungan kolegalitas
7. Semakin meningkatnya motivasi untuk selalu berkembang (Hendayana, H, dkk., 2006: 39).

Inovasi proses belajar mengajar yang dirancang dan dikembangkan pada kegiatan *lesson study* ini bersifat aktif, praktis, menyenangkan, dan efektif. Dalam pelaksanaannya, kegiatan *lesson study* ini tidak bersifat instruksi atau menggurui, akan tetapi dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen dan guru.

Lebih jauh diharapkan, bahwa kegiatan *lesson study* ini hendaknya merupakan kerjasama antara FPMIPA UPI dengan sekolah. Pihak FPMIPA UPI senantiasa mendorong terjadinya inovasi-inovasi kependidikan yang dapat dikembangkan oleh guru, membuat siswa menjadi kaya dengan *practical work* sehingga *hands on activities* siswa semakin meningkat, bahan yang digunakan murah (*low cost material*), dan mudah didapat serta terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga memungkinkan untuk dilaksanakan, dan siswa merasa tertarik untuk belajar matematika. Oleh karena itu indikator keberhasilan *lesson study* tidak hanya diukur oleh peningkatan nilai atau NEM. Sasaran antara (*intermediate target*) pelaksanaan *lesson study* ini adalah untuk memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga mereka terlibat secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan yang diharapkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam pembelajaran ini siswa dilatih untuk mengeksplorasi, mengamati, dan membuat generalisasi sehingga pembelajaran tersebut lebih menekankan pada keterampilan proses (*process skill*) sebagai salah satu karakteristik ke-MIPA-an.

Kegiatan *lesson study* ini memperoleh tanggapan yang sangat positif dari para guru di sekolah-sekolah tempat dilaksanakannya *lesson study*. Hal ini terlihat dari kehadiran mereka yang tidak surut. Selain itu, para guru menjadi bersemangat untuk menjadi guru model dalam *open lesson* yang diobservasi oleh sesama rekan guru, kepala sekolah, tim *lesson study* dari UPI serta pengawas, bahkan kadang-kadang diobservasi juga oleh expert JICA. Para guru tidak lagi takut diobservasi dalam melaksanakan pembelajarannya dan

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

mereka senang mendapat masukan dari para observer demi perbaikan pembelajaran selanjutnya. Sifat terbuka seperti itu tentu harus dimiliki oleh guru yang profesional sebagai kemampuan kepribadian.

Berdasarkan hasil *lesson study* selama beberapa siklus, pada tahun 2007 FPMIPA UPI dan Dinas Pendidikan Kabupaten Sumedang telah menindaklanjuti kegiatan tersebut dengan melibatkan lebih banyak guru sehingga guru yang terlibat bukan hanya guru-guru mata pelajaran MIPA tetapi guru-guru di luar pelajaran MIPA juga. Oleh karena itu, yang tadinya hanya dilaksanakan *lesson study* berbasis MGMP, selanjutnya dilaksanakan pula *lesson study* berbasis sekolah yang diawali dengan sosialisasi terlebih dahulu. Sewaktu diadakan sosialisasi *lesson study* kepada para guru di luar guru mata pelajaran MIPA, *lesson study* ini mendapat tanggapan yang positif. Tanggapan positif dari para guru peserta *lesson study* berbasis sekolah ini terlihat sewaktu diadakan sosialisasi *lesson study*, mereka langsung tertarik untuk segera melaksanakan *open lesson* dan bersemangat untuk menjadi guru model.

Kegiatan *lesson study* berbasis MGMP ini, selain semakin memantapkan mahaman dan penguasaan inovasi pembelajaran bagi para guru peserta *lesson study*, semakin kuat pula hubungan kolegalitas diantara guru dan guru juga diantara guru dan dosen. Selain itu, semakin meningkat pula motivasi guru untuk selalu berkembang. Hal ini sangat penting karena merupakan salah satu tuntutan dari guru profesional.

B. Evaluasi Dampak Kegiatan Lesson Study Berbasis MGMP pada Kemampuan

Guru dalam Mengelola Pembelajaran Matematika SMP di Kabupaten Sumedang

a. Tujuan

Untuk melihat bagaimana dampak *lesson study* pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika SMP di Kabupaten Sumedang, maka dilakukan pengobservasian terhadap pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sebelum dan sesudah dilaksanakannya *lesson study* di sekolah-sekolah sampel. Tujuan dari pelaksanaan *assessment* ini adalah untuk meneliti apakah kemampuan para guru matematika setelah mengikuti *lesson study* lebih baik dibandingkan dengan kemampuannya sebelum mengikuti *lesson study* di dalam mengelola/ melaksanakan pembelajaran yang aktif, praktis, menyenangkan, dan efektif?

Untuk melihat kemampuan mengelola pembelajaran guru tersebut, dilihat bagaimana guru dalam membelajarkan siswanya. Hal ini diobservasi sejak kegiatan awal

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

sampai dengan kegiatan akhir dan juga bagaimana *hands-on activity*-nya. Ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kemajuan-kemajuan yang dicapai pada kegiatan-kegiatan tersebut. Dari hasil evaluasi ini tentu dapat dimanfaatkan untuk perbaikan pada kegiatan *lesson study* berikutnya.

b. Karakteristik

Studi ini memiliki ciri: observasi mendalam, lebih terfokus pada tingkat kelas untuk mengamati bagaimana guru berinteraksi dengan siswa, siswa berinteraksi dengan siswa, dan siswa berinteraksi dengan materi pelajaran di dalam kelas, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat/ menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru serta penggunaan alat peraga untuk *hands-on activity* dalam mengembangkan keterampilan proses.

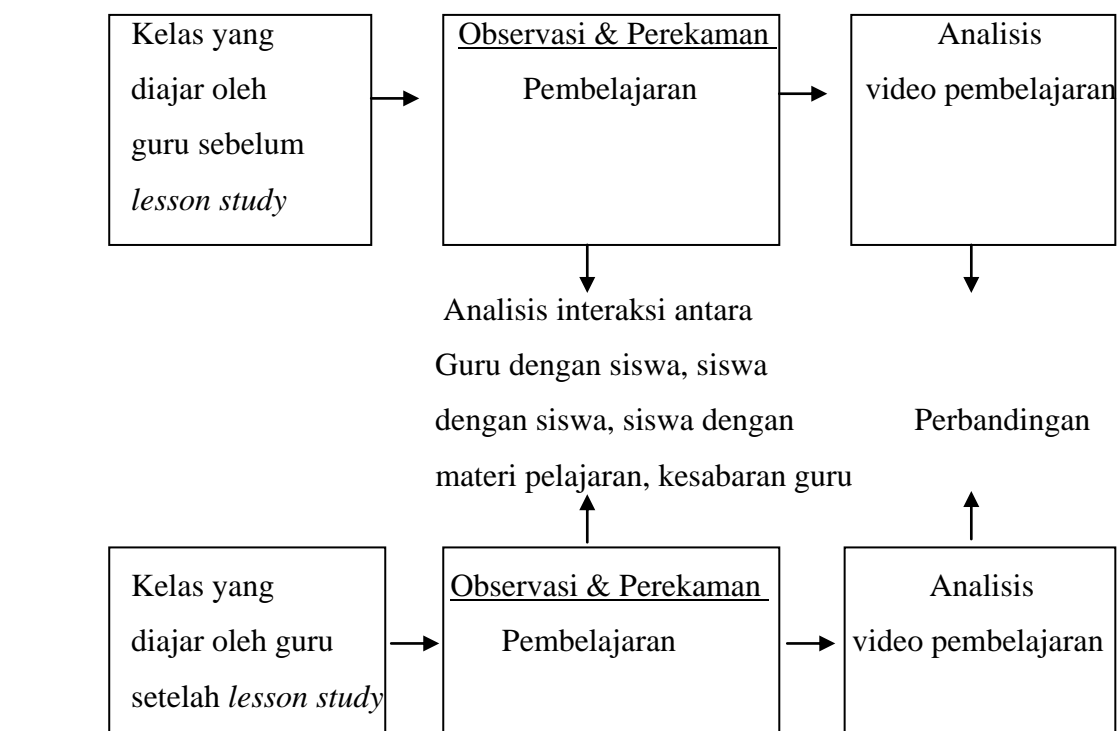
c. Metode

1) Strategi dan Disain Studi

a) Strategi

Strategi pada penelitian ini adalah membandingkan proses pembelajaran matematika untuk SMP yang dilaksanakan oleh guru sebelum mengikuti *lesson study* dan sesudah mengikuti *lesson study*.

b) Disain



*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

Perbandingan:

- *Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika SMP sebelum lesson study vs kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika SMP setelah lesson study (Kegiatan yang dilakukan pada awal pembelajaran, inti pembelajaran, dan akhir pembelajaran serta hands-on activity, didasarkan pada observasi kelas).*

2) Tempat dan Subjek

Sekolah	Guru Sebelum mengikuti <i>Lesson study</i>	Guru Sesudah mengikuti <i>Lesson study</i>
SMPN 2 Tanjungsari	Matematika kelas VII	Matematika kelas VIII
SMPN 1 Darmaraja	Matematika kelas VII	Matematika kelas VIII
SMAN 5 Sumedang	Matematika kelas VII	Matematika kelas VIII

3) Instrumen

Instrumen penelitian ini terdiri atas:

- Pedoman observasi proses pembelajaran, memuat 6 indikator untuk aspek membuka pelajaran/ kegiatan awal, 18 indikator untuk aspek kegiatan inti, 4 indikator untuk aspek kegiatan akhir/ pemantapan, dan 6 indikator untuk aspek *hands-on activity* (praktikum).
- Pedoman wawancara untuk siswa, memuat 5 pertanyaan yang berkaitan dengan persepsi siswa terutama untuk hal-hal yang terkait dengan kesenangan dan efektivitas yang dirasakan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran, usaha yang dilakukan jika mereka mendapat kesulitan, dan buku sumber yang mereka gunakan.
- Pedoman wawancara untuk guru, menanyakan tentang perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, fasilitas yang dimiliki untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran beserta kemanfaatannya, cara melakukan evaluasi (asesmen), usaha guru untuk membelajarkan siswa dengan lebih baik lagi, dan buku sumber yang digunakan baik oleh siswa maupun oleh guru.

4) Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa cara, sebagai berikut:

- Melakukan pengamatan secara langsung dan perekaman dengan menggunakan audio-video terhadap proses pembelajaran selama 2 jam pelajaran (90 menit) baik untuk

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sebelum dilaksanakan lesson study maupun sesudah dilaksanakan lesson study.

- b) Melaksanakan wawancara kepada guru.
- c) Melaksanakan wawancara kepada siswa.

5) Analisis Data

Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- a) Membuat pemetaan untuk masing-masing aspek pembelajaran matematika bagaimana indikator positifnya, indikator negatifnya dan membuat perbandingan antara indikator positif dan indikator negatif untuk *baseline survey* dan *endline survey*.
- b) Membuat kesimpulan dari wawancara guru.
- c) Membuat kesimpulan dari wawancara siswa.

d. Temuan Hasil Observasi dan Hasil Wawancara

- 1) Berdasarkan hasil observasi secara langsung terhadap pembelajaran di lapangan yang dilengkapi dengan rekaman video pembelajaran, dan hasil wawancara terhadap guru dan siswa, dilihat dari indikasi positif dan indikasi negatif yang dilakukan pada analisis data, dapat diinterpretasikan bahwa **kemajuan-kemajuan yang dicapai** pada:

Kegiatan Awal

- Sebagian siswa sudah mau dan bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru, walaupun masih ada sebagian siswa yang belum.
- Pada umumnya guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukannya, kecuali apabila siswa tidak bisa terus guru akhirnya menjawab pertanyaan tersebut.

Kegiatan Inti

- Pada umumnya siswa tidak mengalami kesulitan dalam membuat kesimpulan.
- Bagi topik matematika yang memerlukan media/ alat peraga, tersedia media (hands-on menggunakan local material yang diperlukan untuk setiap kelompok)/alat peraga memadai.
- Terjadi kegiatan diskusi dalam kelompok maupun antar kelompok.
- Guru tidak mendominasi proses pembelajaran.

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

- Tampak adanya kegiatan yang merangsang siswa untuk berpikir tingkat tinggi.
- Bila dalam pembelajaran matematika memerlukan alat peraga, tidak hanya guru yang menggunakan alat peraga tapi siswa juga menggunakannya.

Kegiatan Akhir

- Siswa merespon tugas yang diberikan oleh guru.
- Siswa membuat rangkuman, guru hanya memfasilitasi dengan mengajukan pertanyaan. Dengan kata lain, dalam pembuatan rangkuman guru sudah melibatkan siswa.
- Pada umumnya guru melakukan evaluasi baik lisan maupun tertulis.

Hands-on Activity

- Seluruh siswa terlibat secara aktif dalam hands-on activity.
- Ada alat peraga buatan guru yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- Ada usaha dari guru untuk menstimulasi pengembangan keterampilan proses.
- Kegiatan pembelajaran tidak didominasi oleh guru.

Sedangkan **hal-hal yang masih belum sesuai dengan harapan** pada:

Kegiatan Awal

- Tidak ada kegiatan merumuskan masalah
- Sebagian siswa masih ada yang belum bisa menjawab pertanyaan yang diajukan guru pada kegiatan apersepsi.

Nampaknya kejadian ini, dikarenakan oleh kondisi (kemampuan) siswa juga. Karena menurut hasil wawancara terhadap gurunya, ternyata siswa di sekolah tersebut dalam memahami bahasa Indonesia pun bermasalah juga sehingga guru harus membantu menterjemahkannya ke dalam bahasa Sunda. Selain itu mereka masih belum baik dalam melakukan operasi hitung. Artinya kemampuan siswanya kurang baik.

Kegiatan Inti

- Tidak ada kegiatan urun pendapat untuk perumusan masalah.
- Sebagian kecil siswa masih ada yang kebingungan dalam diskusi kelompok. Hal ini ternyata dikarenakan siswa kurang memahami kalimat petunjuk yang diberikan oleh guru dalam LKS.

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

Kegiatan Akhir

- Pemberian contoh dan aplikasi konsep berasal dari guru bukan dari siswa.
- Masih ada guru yang tidak memberikan penugasan pada siswa (tidak memberikan soal-soal PR, tapi tugasnya mempraktekkan kembali apa yang belum mengerti di sekolah).
- Ada guru yang belum sempat melaksanakan evaluasi tertulis di akhir pembelajaran karena waktunya keburu habis.

Guru yang belum sempat melaksanakan evaluasi tertulis di akhir pembelajaran karena waktunya keburu habis sedang sebagian siswanya masih ada yang belum memahami betul apa yang dilakukan. Ini artinya guru belum begitu baik dalam mengelola waktu. Ini terjadi di sekolah yang latar belakang gurunya dari D3 bukan matematika (guru yang *missmach*).

- 2) Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika, matematika termasuk materi yang sulit untuk diajarkan serta kurang disukai oleh anak, karena matematika itu abstrak. Selain itu para siswa kurang menguasai materi prasyarat, keterampilan berhitung, dan pemahaman bahasa sehingga memerlukan waktu yang lama untuk dapat menemukan rumus. Walaupun begitu guru berusaha untuk mengatasi kesulitan-kesulitan siswa dalam mempelajari matematika dengan cara (1) Memberi motivasi, memberi tugas yang diperiksa, kalau masih salah diberi layanan individual, (2) Dengan menyajikan pembelajarn yang bervariasi, (3) Memberi tambahan jam pelajaran di luar jam sekolah, (4) Membentuk kelompok-kelompok belajar bagi siswa sehingga mereka dapat berdiskusi dengan teman-temannya untuk mengatasi bila ada masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika. Pada umumnya guru berpendapat inovasi yang harus dilakukan misalnya dengan menerapkan metoda diskusi, demonstrasi, inkuiri, *exploring mathematics*, dan Jigsaw. Guru memiliki semangat untuk meningkatkan kemampuannya untuk melaksanakan pembelajaran yang baik.
- 3) Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa, bahwa pada pembelajaran yang dilakukan setelah gurunya mengikuti *lesson study* (pada umumnya sering dilaksanakan dengan metode diskusi) telah menumbuhkan rasa senang pada para siswa, karena mereka merasa

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.

punya peluang untuk saling bertukar pikiran dan membantu temannya yang belum bisa bertanya. Walaupun guru menggunakan metode ekspositori, guru telah memberi kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan pekerjaannya di depan kelas sehingga siswa terlatih kemampuan komunikasinya.

e. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan penting dari hasil penelitian ini, di antaranya:

- 1) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika setelah mengikuti kegiatan *lesson study* lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.
- 2) Dalam mengelola pembelajaran, guru sudah memiliki kemampuan dalam menciptakan pembelajaran yang terpusat pada siswa (membuat siswa aktif), menyenangkan, dan menumbuhkan kemampuan komunikasi, hanya masih belum optimal dalam menggunakan alokasi waktu.
- 2) Guru-guru yang terlibat dalam kegiatan-kegiatan *lesson study* pada umumnya telah melaksanakan inovasi-inovasi pembelajaran seperti model *exploring mathematics*, *cooperative learning* tipe jigsaw dengan menggunakan metode diskusi dan menggunakan alat peraga/ media pembelajaran sederhana yang menggunakan local material dalam mengajar sehari-hari untuk mengatasi masalah yang terjadi dalam pembelajaran.

g. Referensi

- Ametembun, N. A dan Komariah, A. "Pengelolaan Kelas" dalam *Pengelolaan Pendidikan*. Bandung: Jurusan Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan IKIP.
- Sumarmo, U dan Hamid hasan, S. (2003). *Handout Evaluasi dalam Pendidikan*. Bandung: Panitia Kegiatan Lokakarya Program Applied Approach bagi Dosen Baru Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hendayana, S, dkk. (2006). *Lesson Study*. Bandung: UPI Press.
- Presiden Republik Indonesia. (2005). *Undang-undang No. 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Lembaran Negara RI No. 157.

*Makalah ini disajikan dalam International Conference on Lesson Study yang dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia pada tanggal 31 Juli-2 Agustus 2008.