

# PROSIDING

## KONFERENSI NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA V

TEMA:

*Optimalisasi Penerapan Inovasi Pembelajaran Matematika  
dalam Mendukung Profesionalisme Guru Berkelanjutan*

Malang, 27 - 30 Juni 2013



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI MALANG



**PENINGKATAN KUALITAS PERKULIAHAN  
STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL  
LESSON STUDY PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN  
MATEMATIKA**

**Risnawati**

**Wahyunur Mardianita**

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

rwati04@gmail.com

**Abstract:** Improved quality of lectures in mathematics education courses have always strived to develop the skills of students in accordance with the development of a variety of existing theories. Faculty of Tarbiyah and Teaching Riau Islamic University in collaboration with the state Ministry of Religious Riau Province sending teachers to attend a course which aims to develop their competencies become more professional teachers, as for the types of competencies teachers referred to the Law covers, Pedagogic Competence, Personality Competence, Social Competence, Professional Competence (Chapter 10 paragraph (1)). Through lectures mathematics learning strategies with a model lesson study as an effort to build a forum for sharing experiences between lecturers and teachers (as a student) in developing the implementation strategy of growing and varied learning.

**Keywords:** *Lesson study, learning*

**Abstrak:** Peningkatan kualitas perkuliahan di program studi pendidikan matematika selalu diupayakan dengan mengembangkan skill mahasiswa sesuai dengan perkembangan berbagai teori yang ada. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Riau bekerjasama dengan Kemenag Provinsi Riau mengirim guru-guru untuk mengikuti perkuliahan yang bertujuan mengembangkan kompetensi mereka menjadi guru yang lebih profesional lagi, adapun jenis-jenis kompetensi guru yang dimaksud pada Undang-undang meliputi, Kompetensi Pedagogik, Kompetensi Kepribadian, Kompetensi Sosial, Kompetensi Profesi (Pasal 10 ayat (1)). Melalui perkuliahan strategi pembelajaran matematika dengan model *lesson study* sebagai salah satu upaya membangun forum *sharing* pengalaman di antara dosen dan guru (sebagai mahasiswa) dalam mengembangkan implementasi strategi pembelajaran semakin berkembang dan bervariasi.

**Kata Kunci :** *Lesson study, pembelajaran*

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting bagi setiap individu. Dalam pendidikan, terdapat proses belajar untuk memahami kejadian-kejadian yang terjadi di sekeliling manusia. Maka, pemerintah secara nasional mewajibkan setiap warga negaranya menuntut ilmu selama 12 tahun. Namun, sangat disayangkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia tidak merata. Banyak hal yang menyebabkan hal tersebut terjadi, salah satunya kurangnya tenaga pengajar di daerah-daerah terpencil.

Penting kiranya pemerintah daerah meningkatkan sumber daya manusia terutama bagi guru untuk mengembangkan kompetensinya, agar kualitas pendidikan di daerah terpencil untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas untuk mengejar ketertinggalan mereka dengan sekolah-sekolah di daerah perkotaan.

Menjadi masalah yang sama bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang ditakuti oleh sebagian besar siswa. Hal ini terjadi bisa disebabkan pembelajaran yang dilakukan selama ini terkesan monoton, tidak menarik, dan sangat membebani siswa. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, hendaknya guru memahami strategi-strategi pembelajaran yang menarik dan bervariasi di kelas. Maka, peningkatan kualitas guru sebagai pendidik perlu ditingkatkan lagi.

Namun, sangat disayangkan masih terdapat guru yang belum sarjana yang mengajar di sekolah. Hal ini akan mempengaruhi kualitas pembelajaran itu sendiri, maka pemerintah pusat memberikan bantuan kepada guru di daerah terpencil untuk mengikuti perkuliahan.

Untuk mendukung program pemerintah pusat, saat ini, pemerintah melalui Kementerian Agama provinsi Riau bekerjasama dengan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau berupaya meningkatkan mutu pendidik ke arah yang lebih berkualitas untuk mensukseskan visi misi pemerintah provinsi Riau 2020 yaitu sebagai pusat peradaban melayu di dunia. Untuk mensukseskannya, Kemenag Riau mengirim guru-guru di daerah terpencil yang belum sarjana maupun yang masih berstatus sarjana muda untuk mengikuti perkuliahan di jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Riau yang bertujuan mengembangkan kompetensi mereka menjadi guru yang lebih profesional lagi.

Salah satu mata kuliah yang ditempuh guru-guru (sebagai mahasiswa) yaitu strategi pembelajaran. Penting bagi mereka untuk mengikuti perkuliahan ini agar wawasan terhadap pentingnya pembelajaran yang variatif di kelas.

Agar perkuliahan tidak membosankan karena sebagian

materi banyak yg bersifat teori, maka perlu adanya model pembelajaran yang bisa membangkitkan motivasi mahasiswa tersebut. Pada kesempatan ini, salah satu model pembelajaran yang tepat adalah model *lesson study*.

Pendekatan *lesson study* merupakan sebuah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif menawarkan alternatif-alternatif untuk membangun dan memperbaiki iklim proses pembelajaran agar lebih berkualitas. Bagi Jurusan Pendidikan Matematika *lesson study* merupakan sesuatu yang baru (dalam pengertian belum pernah diimplementasikan baik dalam mata kuliah teori maupun praktek). Untuk mengurangi kondisi mahasiswa yang pasif dan kurang mandiri, maupun kondisi dosen yang cenderung menggunakan pola-pola pembelajaran yang sama dari tahun ke tahun, kiranya perlu sesegera mungkin mencoba menerapkan program *lesson*

*study* ini pada mata kuliah yang ada di Jurusan Pendidikan Matematika. Dengan model *lesson study* ini, setiap proses pembelajaran akan selalu ada pengamatan dan refleksi. Dengan pelaksanaan kegiatan *Lesson Study* pada mata kuliah praktek tari diharapkan dapat mendorong terciptanya iklim belajar yang lebih kondusif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan mengajar guru (sebagai mahasiswa) serta

membantu mengasah aspek kognisinya menjadi lebih baik lagi.

## PEMBAHASAN

### APA itu *Lesson Study*?

Konsep dan praktik *Lesson Study* pertama kali dikembangkan oleh para guru pendidikan dasar di Jepang, yang dalam bahasa Jepangnya disebut dengan istilah *kenkyuu jugyo*. Adalah Makoto Yoshida, orang yang dianggap berjasa besar dalam mengembangkan *kenkyuu jugyo* di Jepang. Keberhasilan Jepang dalam mengembangkan *Lesson Study* tampaknya mulai diikuti pula oleh beberapa negara lain, termasuk di Amerika Serikat yang secara gigih dikembangkan dan dipopulerkan oleh Catherine Lewis yang telah melakukan penelitian tentang *Lesson Study* di Jepang sejak tahun 1993.

*Lesson Study* bukanlah suatu strategi atau metode dalam pembelajaran, tetapi merupakan salah satu upaya pembinaan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan oleh sekelompok guru secara kolaboratif dan berkesinambungan, dalam merencanakan, melaksanakan, mengobservasi dan melaporkan hasil pembelajaran. *Lesson Study* bukan sebuah proyek sesaat, tetapi merupakan kegiatan terus menerus yang tiada henti dan merupakan sebuah upaya untuk mengaplikasikan prinsip-prinsip dalam *Total Quality Management*, yakni memperbaiki

proses dan hasil pembelajaran siswa secara terus-menerus, berdasarkan data. *Lesson Study* merupakan kegiatan yang dapat mendorong terbentuknya sebuah komunitas belajar (*learning society*) yang secara konsisten dan sistematis melakukan perbaikan diri, baik pada tataran individual maupun manajerial.

Bill Cerbin & Bryan Kopp mengemukakan bahwa *Lesson Study* memiliki 4 (empat) tujuan utama, yaitu untuk : (1) memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana siswa belajar dan guru mengajar; (2) memperoleh hasil-hasil tertentu yang dapat dimanfaatkan oleh para guru lainnya, di luar peserta *Lesson Study*; (3) meningkatkan pembelajaran secara sistematis melalui inkuriri kolaboratif. (4) membangun sebuah pengetahuan pedagogis, dimana seorang guru dapat menimba pengetahuan dari guru lainnya.

Selain itu, Catherine Lewis (2004) mengemukakan pula tentang ciri-ciri esensial dari *Lesson Study*, yang diperolehnya berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa sekolah di Jepang, yaitu:

1. *Tujuan bersama untuk jangka panjang.* *Lesson study* didahului adanya kesepakatan dari para guru tentang tujuan bersama yang ingin ditingkatkan dalam kurun waktu jangka panjang dengan cakupan tujuan yang lebih luas, misalnya tentang: pengembangan kemampuan

akademik siswa, pengembangan kemampuan individual siswa, pemenuhan kebutuhan belajar siswa, pengembangan pembelajaran yang menyenangkan, mengembangkan kerajinan siswa dalam belajar, dan sebagainya.

2. *Materi pelajaran yang penting.* *Lesson study* memfokuskan pada materi atau bahan pelajaran yang dianggap penting dan menjadi titik lemah dalam pembelajaran siswa serta sangat sulit untuk dipelajari siswa.
3. *Studi tentang siswa secara cermat.* Fokus yang paling utama dari *Lesson Study* adalah pengembangan dan pembelajaran yang dilakukan siswa, misalnya, apakah siswa menunjukkan minat dan motivasinya dalam belajar, bagaimana siswa bekerja dalam kelompok kecil, bagaimana siswa melakukan tugas-tugas yang diberikan guru, serta hal-hal lainnya yang berkaitan dengan aktivitas, partisipasi, serta kondisi dari setiap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian, pusat perhatian tidak lagi hanya tertuju pada bagaimana cara guru dalam mengajar sebagaimana lazimnya dalam sebuah supervisi kelas yang dilaksanakan oleh kepala sekolah atau pengawas sekolah.
4. *Observasi pembelajaran secara langsung.* Observasi langsung

boleh dikatakan merupakan jantungnya *Lesson Study*.

Berdasarkan wawancara dengan sejumlah guru di Jepang, Caterine Lewis mengemukakan bahwa *Lesson Study* sangat efektif bagi guru karena telah memberikan keuntungan dan kesempatan kepada para guru untuk dapat:

- a. memikirkan secara lebih teliti lagi tentang tujuan, materi tertentu yang akan diberikan kepada siswa
- b. memikirkan secara mendalam tentang tujuan-tujuan pembelajaran untuk kepentingan masa depan siswa, misalnya tentang arti penting sebuah persahabatan, pengembangan perspektif dan cara berfikir siswa, serta kecendrungan siswa terhadap ilmu pengetahuan
- c. mengkaji tentang hal-hal terbaik yang dapat digunakan dalam pembelajaran melalui belajar dari para guru lain (peserta atau partisipan *Lesson Study*)
- d. belajar tentang isi atau materi pelajaran dari guru lain sehingga dapat menambah pengetahuan tentang apa yang harus diberikan kepada siswa
- e. mengembangkan keahlian dalam mengajar, baik pada saat merencanakan pembelajaran maupun selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran
- f. membangun kemampuan melalui pembelajaran kolegial, dalam arti para guru bisa saling belajar

tentang apa-apa yang dirasakan masih kurang, baik tentang pengetahuan maupun keterampilannya dalam membelaarkan siswa

- g. mengembangkan “*The Eyes to See Students*” (*kodomo wo miru me*), dalam arti dengan dihadirkannya para pengamat (observer), pengamatan tentang perilaku belajar siswa bisa semakin detail dan jelas.

Untuk menilai kegiatan pengembangan dan pembelajaran yang dilaksanakan siswa tidak cukup dilakukan hanya dengan cara melihat dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*Lesson Plan*) atau hanya melihat dari tayangan video, namun juga harus mengamati proses pembelajaran secara langsung. Dengan melakukan pengamatan langsung, data yang diperoleh tentang proses pembelajaran akan jauh lebih akurat dan utuh, bahkan sampai hal-hal yang detail sekali pun dapat digali. Penggunaan *videotape* atau rekaman bisa saja digunakan hanya sebatas pelengkap, dan bukan sebagai pengganti.

Sementara itu, menurut *Lesson Study Project* (LSP) beberapa manfaat lain yang bisa diambil dari *Lesson Study*, diantaranya:

- (1) guru dapat mendokumentasikan kemajuan kerjanya
- (2) guru dapat memperoleh umpan balik dari anggota/komunitas lainnya

- (3) guru dapat mempublikasikan dan mendiseminasikan hasil akhir dari *Lesson Study*.

### Tahapan-Tahapan *Lesson Study*

Bill Cerbin dan Bryan Kopp dari *University of Wisconsin* mengetengahkan enam tahapan dalam *Lesson Study*, yaitu:

1. *Form a Team*: membentuk tim sebanyak 3-6 orang yang terdiri guru yang bersangkutan dan pihak-pihak lain yang kompeten serta memiliki kepentingan dengan *Lesson Study*.
2. *Develop Student Learning Goals*: anggota tim memdiskusikan apa yang akan diberikan kepada siswa sebagai hasil dari *Lesson Study*.
3. *Plan the Research Lesson*: guru-guru mendesain pembelajaran guna mencapai tujuan belajar dan mengantisipasi bagaimana para siswa akan merespons.
4. *Gather Evidence of Student Learning*: salah seorang guru tim melaksanakan pembelajaran, sementara yang lainnya melakukan pengamatan, mengumpulkan bukti-bukti dari pembelajaran siswa.
5. *Analyze Evidence of Learning*: tim mendiskusikan hasil dan menilai kemajuan dalam pencapaian tujuan belajar siswa
6. *Repeat the Process*: kelompok merevisi pembelajaran, mengulang

Ada 3 tahap pelaksanaan *Lesson Study* yang diadopsi dari IMSTEP-JICA (Saito, et.al: 2005), pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas, yaitu:

- a. Merencanakan pembelajaran dengan penggalian akademis pada topik dan alat-alat pembelajaran yang digunakan, ini disebut tahap *plan*. Kegiatan ini meliputi: dosen menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang tepat mempersiapkan fasilitas dan sarana belajar, mengundang kolega dosen lainnya untuk membantu proses pengamatan.
- b. Melaksanakan pembelajaran yang mengacu pada rencana pembelajaran dan alat-alat yang disediakan, serta mengundang teman sejawat untuk mengamati proses pembelajaran, ini disebut tahap *do*. Kegiatan ini meliputi: dosen model mempraktikkan RPP yang telah disusun, melakukan pengamatan atau observasi yang dilakukan oleh observer yang telah ditunjuk, merekam semua aktivitas mahasiswa sesuai dengan media yang telah dipersiapkan.
- c. Melaksanakan refleksi melalui berbagai tanggapan/pendapat untuk mendiskusikannya bersama dengan observer/pengamat, ini disebut tahap *see*. Kegiatan ini meliputi: diskusi bersama antara dosen model, dosen pendamping, dan

para observer yang dimulai dari penyampaian kesan-kesan dosen model mengenai kesulitan dan permasalahan yang dirasakan dalam menjalankan RPP yang telah disusun. Selanjutnya, semua pengamat menyampaikan tanggapan atau saran secara bijak terhadap proses pembelajaran yang telah didukung oleh bukti-bukti yang diperoleh dari hasil pengamatan, *tidak berdasarkan opininya*. Berbagai pembicaraan yang berkembang dalam diskusi dapat dijadikan umpan balik bagi seluruh peserta untuk kepentingan perbaikan atau peningkatan proses pembelajaran. Sebaiknya seluruh peserta pun memiliki catatan-catatan pembicaraan yang berlangsung dalam diskusi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

RPP mata kuliah strategi pembelajaran yang telah dirancang terdiri dari satu siklus dengan dua kali pertemuan. Fokus penelitian mahasiswa kelas khusus kerjasama Kemenag-UIN Suska yang berjumlah 8 orang. Dosen model:

Wahyunur Mardianita, M.Pd, dosen pendamping: Dr. Risnawati, M.Pd, dosen observer: Zubaidah Amir, M.Pd, Annisa Kurniati, M.Pd

Keberhasilan proses *lesson study* dinyatakan sangat positif. Hasil amatan menunjukkan mahasiswa sangat antusias dalam

mempresentasikan/mengimplementasikan strategi pembelajaran matematika yang telah mereka rancang di kelas. Keberhasilan produk dari *lesson study* adalah guru (sebagai mahasiswa) mampu merancang RPP sesuai dengan strategi pembelajaran matematika terkini dan mengimplementasikan strategi tersebut dengan baik.

Pelaksanaan tindakan pada pertemuan pertama dan kedua memiliki pendekatan yang sama, yaitu *student-centered*, dimana mahasiswa mengimplementasikan RPP yang mereka rancang. Sebelum pelaksanaan *lesson study*, mahasiswa diberikan wawasan mengenai strategi pembelajaran terkini oleh dosen pengampu. Pada pertemuan pertama ada 4 mahasiswa yang mempresentasikan RPP yang mereka rancang.

Pada akhir presentasi mahasiswa, dosen mereview penampilan mahasiswa dalam merancang dan mengimplementasikan RPP di kelas. Setelah observer mencatat apa yang terjadi di kelas, kemudian pada tahap refleksi disimpulkan bahwa dari pengamatan observer dan kesan pada pertemuan kali ini mahasiswa yang presentasi masih belum memahami atau belum mengimplementasikan dengan baik strategi yang mereka rancang, namun dari segi penyampaian materi sangat baik karena mereka adalah guru yang bertahun-tahun mengampu materi

tersebut. Untuk itu perlu diingatkan kembali sebelum presentasi bahwa pelaksanaan strategi harus lebih ditampakkan lagi. Mahasiswa yang tidak presentasi sangat antusias dan semangat mendengarkan dan memperhatikan jalannya presentasi. Dari pengamatan observer, dosen model dan pendamping tanggap terhadap berbagai pertanyaan yang diajukan mahasiswa seputar strategi yang telah dipresentasikan yang mana tanggapan tersebut berupa *sharing* masukan terhadap perkembangan strategi pembelajaran di kelas.

Pada pertemuan kedua, dosen pendamping mengingatkan mahasiswa yang akan presentasi bahwa strategi pembelajaran harus lebih ditonjolkan dalam presentasi. Setelah 4 mahasiswa presentasi dan dilakukan observasi oleh observer, pada tahap refleksi disimpulkan bahwa mahasiswa yang presentasi sudah lebih siap dari pertemuan pertama, strategi pembelajaran jelas terlihat, dari segi penyampaian materi sudah sesuai dengan strategi yang mereka rancang, mahasiswa lainnya tetap antusias dan semangat. Dosen model dan pendamping membuat suatu catatan tambahan kepada mahasiswa mengenai assesment yang praktis dalam kelas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan *lesson study* memberikan energi positif dan wawasan yang lebih baik lagi bagi guru (sebagai mahasiswa) dalam membuat perencanaan pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran *student-centered*. Melalui *lesson study* mereka dibiasakan untuk saling *sharing* terhadap perkembangan ilmu pendidikan. Sehingga *mindset* mereka berubah terhadap mendidik siswa, karena di daerah akses internet dan sumber buku kurang terjangkau di daerah mereka. Para guru juga dituntut membaca referensi mengenai strategi pembelajaran yang mereka terapkan dan mendapat wawasan baru mengenai variasi strategi yang terkini dalam pembelajaran.

Sama halnya dengan pembelajaran di kelas, sebaiknya *lesson study* lebih sering diterapkan diperkuliahannya, karena melalui pengamatan observer dapat diketahui apakah pembelajaran yang dilakukan dosen itu sendiri sudah benar-benar kepada aktivitas *student-centered*, laporan *lesson study* juga dijadikan karya ilmiah dosen dalam meningkatkan profesionalitasnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Bill Cerbin & Bryan Kopp. *A Brief Introduction to College Lesson Study*. Lesson Study Project. online: <http://www.uwlax.edu/sotl/lsp/index2.htm>
- Fernandez, Clea and Yoshida, Makoto. 2004. *Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Lewis, Catherine C. 2002. *Lesson Study: A Handbook of Teacher-Led Instructional Change*. Philadelphia, PA: Research for Better Schools, Inc.
- Morgan, Shawn. 2001. *Teaching Math the Japanese Way* (Online), <http://www.as1.org/alted/lessonstudy.htm>. diakses 4 Januari 2011.
- Mulyana, Slamet. 2007. "Lesson Study" (*Makalah*). Kuningan: LPMP-Jawa Barat
- Saito, et. Al, 2005. Penerapan Studi Pembelajaran di Indonesia: Studi Kasus dari IMSTEP, *Jurnal Pendidikan "Mimbar Pendidikan"*, vol. 3 Thn XXIV: hlm. 24-32
- Saito, E., 2006. Development of School Based In-Service Teacher Under The Indonesian Mathematics and Science Teacher Education. *Improving Schools*. Vol 9 (1): 47-59
- Sukirman. 2006. Peningkatan Profesionalan Guru Melalui *Lesson Study*. *Makalah* Disampaikan pada Diklat *Lesson Study* bagi Guru Berprestasi dan Pengurus MGMP MIPA SMP se-Indonesia Tengah: Yogyakarta: FMIPA UNY
- UU No. 14. Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Wang-Iverson, Patsy and Yoshida, Makoto (Editors). 2005. *Building Our Understanding of Lesson Study*. Philadelphia, PA: Research for Better Schools.