

EFEKTIVITAS *LESSON STUDY* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Frans Andilemba Tadanugi¹

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian *lesson study*. Langkah – langkah penelitian *lesson study* terdiri dari *plan, do* dan *see*. Penelitian ini bertempat di SMP Negeri 3 Lage Kabupaten Poso pada tahun pelajaran 2013/2014. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan *scientific* pada materi himpunan dalam *setting lesson study*. Keefektifan yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat dari kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, serta hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru merencanakan dan melaksanakan pembelajaran mengalami peningkatan. Demikian juga dengan hasil belajar siswa. Dengan demikian *lesson study* dikatakan dapat mengefektifkan pembelajaran.

Keywords : Lesson Study, Efektivitas Pembelajaran.

PENDAHULUAN

Pada proses pembelajaran melibatkan guru dan siswa. Akan tetapi menurut Sumarwa (2009 : 2) tidak banyak pengajar yang berupaya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. Demikian Koswara & Halimah (2008 :4) berpendapat bahwa kebanyakan siswa kurang bersemangat untuk belajar, terutama pada beberapa mata pelajaran dan guru yang menurut mereka sulit dan menyulitkan. Asrori (2009 : 241) mengungkapkan bahwa dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, mata pelajaran matematika seringkali dirasakan sulit oleh siswa. Akibatnya tidak sedikit siswa yang malas untuk mempelajari matematika dan akhirnya menjadi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika.

Kondisi yang sama juga dialami oleh siswa dan guru di SMP Negeri 3 Lage.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis sebagai pengajar di sekolah tersebut, guru belum dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa cenderung malas mempelajari matematika. Selain itu, belum terbentuknya komunitas belajar sesama guru yang berfungsi menyelesaikan masalah yang dihadapi guru selama proses belajar mengajar. Untuk memperbaiki kondisi tersebut di atas, guru hendaknya melakukan riset dalam pembelajaran. Salah satu riset yang dapat dilakukan dalam pembelajaran adalah *lesson study*. Ibrohim (2008) dalam Susilo, dkk (2009 : 36-37) menyebutkan bahwa *Lesson study* dapat berbasis sekolah atau berbasis musyawarah guru mata pelajaran.

Pertanyaan Penelitian.

Adapun pertanyaan penelitian ini adalah: Bagaimana keefektifan pembelajaran dengan pendekatan *scientific* dalam setting *lesson study*?

¹Penulis adalah Guru SMP Negeri 3 Lage Kabupaten Poso Sulawesi Tengah

TINJAUAN PUSTAKA

1. Lesson Study

Lesson study memiliki ide yang sederhana tetapi merupakan suatu proses yang kompleks (Lewis & Perry, 2006 : 93). *Lesson study* adalah suatu proses sistematis yang digunakan oleh guru-guru Jepang untuk menguji keefektifan pengajarannya dalam rangka meningkatkan hasil pembelajaran (Garfield, 2006 : 1). *Lesson study* digunakan untuk meningkatkan pengajaran di kelas. Didasarkan pada jangka waktu yang panjang, model perbaikan yang terus menerus, berfokus pada pembelajaran siswa, berfokus pada peningkatan langsung dalam mengajar, dan bersifat kolaboratif (Stigler & Hiebert, 1999 : 120-125). Tahapan *Lesson study* menurut Saito, dkk. (2005 : 26) adalah *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan) dan *see* (refleksi).

2. Pendekatan *Scientific*

Pendekatan *scientific* atau pendekatan ilmiah merupakan suatu cara atau mekanisme pembelajaran untuk memfasilitasi siswa agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Pendekatan *scientific* atau pendekatan ilmiah ini memerlukan langkah-langkah pokok mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membentuk jejaring (Kemdikbud, 2013 : 203).

3. Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar (Sadiman, 1987 dalam Trianto, 2012 : 20). Selanjutnya Turmudi (2009 : 6-7)

berpendapat bahwa pembelajaran efektif menuntut dua hal yaitu pembelajaran yang efektif perlu lingkungan kelas yang menantang dan mendukung dan pembelajaran yang efektif perlu perbaikan secara terus menerus.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Lage Kabupaten Poso mulai bulan Februari 2014 s/d Mei 2014. Subjek penelitian ini adalah kelompok *Lesson Study* yang terdiri dari 6 orang guru mata pelajaran matematika dan IPA yang ada di SMP Negeri 3 Lage dan 22 siswakesel VII di SMP Negeri 3 Lage pada tahun pelajaran 2013/2014.

Penelitian mengikuti tahapan *lesson study* menurut langkah Saito yaitu *plan*, *do* dan *see*. Penelitian terdiri dari 3 siklus masing-masing siklus 2 kali pertemuan mengambil materi himpunan dengan pendekatan pembelajaran *scientific*. Penelitian melibatkan 1 orang guru model, 5 orang guru pengamat siswa, dan 2 orang pengamat guru yang terdiri dari kepala sekolah dan pengawas serta 1 orang petugas dokumentasi.

Sumber data dalam penelitian ini adalah lembar kerja penelaahan pembelajaran, lembar kerja pelaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Teknik analisis data dilakukan berdasarkan data yang diperoleh. Hasil produk persiapan pembelajaran berupa RPP dianalisis untuk mendapatkan profil kemampuan merencanakan pembelajaran. Hasil observasi kemampuan mengajar dianalisis berdasarkan keterlaksanaan indikator-indikator kemampuan mengajar untuk mendapatkan profil kemampuan mengajar. Tes hasil belajar dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN

1. Kemampuan Merencanakan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran dilakukan pada tahapan *plan*. Dimana semua anggota *timlesson study* terlibat untuk merancang RPP. Komponen – komponen yang dinilai

adalah identitas mata pelajaran, perumusan indikator, perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan materi ajar, pemilihan sumber belajar, pemilihan media belajar, model pembelajaran, skenario pembelajaran dan penilaian. Hasil pengolahan data dari penilaian produk RPP ditampilkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Penilaian RPP

NO	KOMPONEN RENCANA PELAKSANAAN	RATA - RATA PENELAAHAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN		
		<i>Lesson Study I</i>	<i>Lesson Study II</i>	<i>Lesson Study III</i>
A.	Identitas Mata Pelajaran	Sudah Lengkap	Sudah Lengkap	Sudah Lengkap
B.	Perumusan Indikator	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya
C.	Perumusan Tujuan Pembelajaran	Sesuai sebagian	Sesuai sebagian	Sesuai seluruhnya
D.	Pemilihan Materi Ajar	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya
E.	Pemilihan Sumber Belajar	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya
F.	Pemilihan Media Belajar	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya
G.	Model Pembelajaran	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya	Sesuai seluruhnya
H.	Skenario Pembelajaran	Sesuai sebagian	Sesuai sebagian	Sesuai seluruhnya
I.	Penilaian	Sesuai sebagian	Sesuai seluruhnya	Sesuai sebagian
Nilai		96,15	98,08	99,36
Kategori		Amat Baik	Amat Baik	Amat Baik

Dari tabel 1 tampak bahwa produk RPP yang dihasilkan bersama oleh *timlesson study* pada saat *plan* berada dalam kategori amat baik. Jika dilihat tiap komponen rencana pelaksanaan maka perumusan tujuan pembelajaran (C), skenario pembelajaran (H), dan penilaian (I) hanyasesuai sebagian.

2. Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan pada tahapan *do*, dimana 1 guru model melaksanakan pembelajaran dan 2 guru pengamat (kepala sekolah dan pengawas) menjadi penilai keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 2. Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

Aspek Yang Diamati	<i>Lesson Study I</i>	<i>Lesson Study II</i>	<i>Lesson Study III</i>
Kegiatan Pendahuluan			
Apersepsi dan Motivasi	Ya	Ya	Ya
Penyampaian Kompetensi dan Rencana Kegiatan	Ya	Ya	Ya
Kegiatan Inti			
Penguasaan Materi Pelajaran	Ya	Ya	Ya
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik	Sebagian ya	Sebagian ya	Ya
Penerapan <i>Pendekatan scientific</i>	Ya	Ya	Ya
Pemanfaatan Sumber Belajar/Media dalam Pembelajaran	Sebagian ya	Ya	Ya
Pelibatan Peserta Didik dalam Pembelajaran	Ya	Ya	Ya
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran	Ya	Ya	Ya
Kegiatan Penutup			
Penutup pembelajaran	Sebagian ya	Sebagian ya	Ya
Nilai	92,5	97,5	100
Peringkat	Amat Baik	Amat Baik	Amat Baik

Dari tabel 2 tampak bahwa kemampuan guru melaksanakan pembelajaran berada pada kategori amat baik. Jika dilihat tiap aspek maka penerapan strategi pembelajaran yang mendidik, pemanfaatan sumber belajar/media dalam pembelajaran, dan penutupan pembelajaran pada *lesson study I*, dan *lesson study II* belum dilaksanakan sepenuhnya berdasarkan indikator. Tetapi pada *lesson study III*, semua indikator dapat dilaksanakan dengan baik.

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa didapatkan dari tes yang diberikan pada akhir pelajaran (tahap *do*). Selain itu tes juga diberikan pada akhir materi himpunan. KKM pada materi himpunan adalah 63. Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal tercapai jika minimal 85% siswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 85%. Hasil tes ditampilkan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa pada Materi Himpunan

Statistik	<i>Lesson Study I</i>	<i>Lesson Study II</i>	<i>Lesson Study III</i>	Tes Akhir
Subjek	19	21	22	22
Skor ideal	100	100	100	100
Skor tertinggi	100	90	100	91
Skor terendah	30	50	25	41
Rentang skor	70	40	75	50
Skor rata-rata	83,95	75,95	75,91	70,04
Standar deviasi	18,6	9,57	19	10,43
Jumlah siswa yang tuntas	16	20	19	19
Jumlah siswa yang tidak tuntas	3	1	3	3
% Ketuntasan	84,5	95,2	86,4	86,4

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan pendekatan *scientific* dalam *setting lesson study*, dapat mengefektifkan pembelajaran himpunan. Hal ini terbukti dari nilai yang diperoleh lebih dari 85% melewati KKM pada tes akhir.

PEMBAHASAN

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa melalui *lesson study* dapat meningkatkan kemampuan guru merencanakan pembelajaran. Produk rencana pembelajaran yang dirancang melalui kolaborasi guru terlihat lebih baik dan lebih berkembang. Dengan adanya *lesson study* dapat meningkatkan keprofesionalan guru dalam merencanakan pembelajaran. Jadi dapat dikatakan *lesson study* yang diadakan di SMP Negeri 3 Lage dapat mengefektifkan penyusunan perangkat pembelajaran. Hal ini seperti yang dilaporkan oleh Wasluluddin dan Suyana (2011:52-53) menyebutkan bahwa *lesson study* dapat mengembangkan kemampuan guru dalam menyusun RPP. Cerbin & Kopp (2006 :250) menjelaskan salah satu prinsip kolaboratif dalam *lesson study* yaitu saling berbagi dan saling memberi masukan. Hal ini menyebabkan perbaikan

yang terus menerus sehingga terjadi peningkatan profesionalitas guru.

Dilihat dari kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pada tabel 2, terjadi peningkatan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran. Tampak bahwa nilai yang diperoleh meningkat. Hal ini dimungkinkan karena adanya perbaikan terus menerus dalam *lesson study*. Tahapan *see* merupakan wadah untuk memperbaiki pembelajaran. Dalam tahapan *see* terjadi interaksi antara sesama tim *lesson study*. Selain itu pada tahapan *see* ada masukan dari kepala sekolah dan pengawas. Saran-saran guru pengamat, bahkan masukan dari siswa merupakan bahan diskusi untuk perbaikan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Shahren & Khalid (2011 : 80 - 81) dalam penelitiannya pada guru – guru sekolah dasar di Brunai Darusalam menemukan bahwa *lesson study* dapat meningkatkan praktik belajar yang inovatif, merefleksikan pengajaran mereka dan memiliki banyak keuntungan dibanding dengan program pembangunan profesional lainnya.

Hasil belajar siswa (tabel 3) pada *lesson study I*, tidak mencapai ketuntasan klasikal. Hal ini disebabkan siswa yang belum terbiasa dengan pola pembelajaran *lesson study*. Pembelajaran yang berlangsung dalam *lesson study* memungkinkan adanya pengamat di dalam kelas. Hal ini menyebabkan ada siswa yang menjadi gugup dan tidak bisa berkonsentrasi. Ketuntasan klasikal tercapai pada *lesson study II*, *lesson study III*. dan tes akhir. Hal ini berarti bahwa dari segi pembelajaran, siswa telah terbiasa dengan kehadiran pengamat dan pola pendekatan pembelajaran *scientific* dalam *setting lesson study* dapat mengefektifkan pembelajaran himpunan. Pendekatan pembelajaran *scientific* menuntun siswa melakukan pengamatan, bertanya, bernalar, mencoba, mengambil kesimpulan, sehingga dapat memudahkan siswa lebih memahami materi himpunan. Pembelajaran himpunan disajikan dengan contoh kehidupan sehari-hari menjadikan pembelajaran lebih kontekstual sehingga siswa lebih memahami materi himpunan. Pemahaman siswa diukur melalui tes hasil belajar. Selain itu, perbaikan-perbaikan yang dilakukan oleh guru dalam mengajar berdampak secara langsung bagi peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini seperti yang dilaporkan oleh Haryanto (2012:27-28) bahwa *lesson study* dapat mengefektifkan pembelajaran.

KESIMPULAN

Penerapan pendekatan pembelajaran *scientific* dalam *setting lesson study* dapat meningkatkan kemampuan guru mempersiapkan perangkat pembelajaran RPP, melaksanakan pembelajaran di kelas, sertameningkatkan hasil belajar siswa,

DAFTAR PUSTAKA

- Asrori, M. 2009. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima.
- Cerbin, W. & Kopp, B. 2006. Lesson Study as a Model for Building Pedagogical Knowledge and Improving Teaching. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education 2006*, (Online) Volume 18, Number 3, Page 250-257. (<http://www.isetl.org/ijtlhe/pdf/IJTLHE110.pdf>, Diakses tanggal 03 September 2013).
- Garfield, J. 2006. Exploring the Impact of Lesson study on Developing Effective Statistics Curriculum. *University of Minnesota*. (Online) (<http://iase-web.org/documents/papers/icme10/Garfield.pdf>, Diakses tanggal 28 Nopember 2013).
- Haryanto, Z. 2012. Efektivitas Model Lesson Study dalam Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme pada SMA/MA Di Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2012. *Jurnal Media Komunikasi FIS (Online)*. Vol. 2 No. 1 April 2013. Hal 16 – 29.
- Kemdikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP / MTs Matematika*. Jakarta :Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Koswara, D.D. & Halimah. 2008. *Seluk – Beluk Profesi Guru*. Bandung : PT. Pribumi Mekar.

- Lewis, C. & Perry, R. 2006. Professional Development Through Lesson Study: Progress And Challenges In The U.S. Mills College, Oakland, California. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*. (Online) Vol.25, 2006. Page 89-106.
(http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec2006/Tsukuba_Journal_25.pdf, Diakses tanggal 30 Oktober 2013).
- Saito, E., Imansyah, H., Ibrohim. 2005. Penerapan Studi Pembelajaran (Lesson Study) di Indonesia: Studi Kasus dari IMSTEP. *Jurnal Mimbar Pendidikan*, (Online)3 (24):hal. 24-32.
([http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/JURNAL_MIMBAR_PENDIDIKA/N/MIMBAR_NO_3_2005/Penerapan_Studi_Pembelajaran_\(Lesson_Study\)_di_Indonesia_Studi_Kasus_dari_Imstep.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/JURNAL_MIMBAR_PENDIDIKA/N/MIMBAR_NO_3_2005/Penerapan_Studi_Pembelajaran_(Lesson_Study)_di_Indonesia_Studi_Kasus_dari_Imstep.pdf), Diakses tanggal 09 Nopember 2013).
- Shahren, A. & Khalid, M. 2001. Mathematics Teachers' Perception of Lesson Study as a Continuous Professional Development Programme. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia 2011*, (Online) Vol. 34 No. 1, Page 67 – 89.
(http://www.recsam.edu.my/R%26D_Journals/YEAR2011/june2011vol1/ade67-89.pdf, Diakses tanggal 28 Nopember 2013).
- Stigler, J. & Hiebert, J. 1999. *The Teaching Gap. Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York: Free Press. (Online)
(<http://readingfirst.scoe.net/document/s/LEASession3.pdf>, diakses tanggal 29 September 2013).
- Sumarwa, D.M. 2009. *Suatu Alternatif Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Jakarta : Cakrawala Maha Karya.
- Susilo, H., Chotimah, H., Joharmawan, R., Jumiaty, Sari, Y.D., & Sunarjo. 2009. *Lesson Study Berbasis Sekolah : Guru Konservatif Menuju Guru Inovatif*. Malang : Bayumedia Publishing.
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Turmudi. 2009. *Taktik dan Strategi Pembelajaran Matematika : Referensi untuk Guru SMP/MTs, Mahasiswa dan Umum*. Jakarta : PT. Leuser Cita Pustaka.
- Wasluluddin & Suyana, I. 2011. Analisis Kemampuan Merencanakan, Mengimplementasikan dan Merefleksi Pembelajaran IPA – FISIKA dalam Kegiatan Lesson Study. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Bandung : Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UPI Bandung. Hal. 47-56.

